



PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

VOLUMEN IV ANEXOS DEL 1 AL 12

REVISIÓN No. 0

Revisión	Modificaciones	Fecha
0	Emisión Original	2012-04-13


Elaboración – Revisión – Aprobación

Revisión	Elaborado por:		Revisado por:		Aprobado por:	
	Nombre	Firma	Nombre	Firma	Nombre	Firma
0	SAG/HMV		HMV		HMV	

Los derechos de autor de este documento son de HMV INGENIEROS LTDA., que queda exonerada de toda responsabilidad si este documento es alterado o modificado. No se autoriza su empleo o reproducción total o parcial con fines diferentes al contratado.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**CONTENIDO GENERAL**

VOLUMEN I	
Descripción	Documento
Resumen ejecutivo	2148-12-EV-ST-010-00
Capítulo 1 – Generalidades	2148-12-EV-ST-010-01
Capítulo 2 – Descripción del Proyecto	2148-12-EV-ST-010-02
VOLUMEN II	
Capítulo 3 – Caracterización del área de influencia del Proyecto	2148-12-EV-ST-010-03
VOLUMEN III	
Capítulo 4 – Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales	2148-12-EV-ST-010-04
Capítulo 5 – Evaluación ambiental	2148-12-EV-ST-010-05
Capítulo 6 – Zonificación de manejo ambiental del Proyecto	2148-12-EV-ST-010-06
Capítulo 7 – Plan de manejo ambiental	2148-12-EV-ST-010-07
Capítulo 8 – Plan de seguimiento y monitoreo del Proyecto	2148-12-EV-ST-010-04
Capítulo 9 – Plan de contingencia	2148-12-EV-ST-010-09
Capítulo 10 - Plan de abandono y restauración final	2148-12-EV-ST-010-10
Capítulo 11 - Plan de inversión del 1%	2148-12-EV-ST-010-11
Bibliografía	2148-12-EV-ST-010-12
VOLUMEN IV	
Anexo 1 a Anexo 12	2148-12-EV-ST-010-13
VOLUMEN V	
Anexo 13 a Anexo 17	2148-12-EV-ST-010-13
VOLUMEN VI	
Planos	2148-12-EV-ST-010-14

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN MATÍAS	Doc.: 2148-12-EV-ST-010	
		Rev. No.: 0	2012-04-13
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

LISTADO DE ANEXOS

- ANEXO 1. Certificado del Ministerio del Interior sobre minorías étnicas
- ANEXO 2 Certificado del INCODER sobre minorías étnicas
- ANEXO 3 Plan de información, participación y comunicación
- ANEXO 4 Certificado de CORNARE Sobre usuarios del recurso en la cuenca
- ANEXO 5 Registro fotográfico de fuentes de agua en el área de influencia del proyecto
- ANEXO 6 Monitoreo calidad del aire
- ANEXO 7 Monitoreo de ruido
- ANEXO 8 Localización de parcelas de muestreo (digital)
- ANEXO 9 Listado total de especies registradas (digital)
- ANEXO 10 Fichas veredales
- ANEXO 11 Licencia de prospección arqueológica
- ANEXO 12 Ficha de viviendas con posible reasentamiento
- ANEXO 13 Formularios solicitud permiso concesión de aguas
- ANEXO 14 Formularios solicitud permiso ocupación de cauces
- ANEXO 15 Formularios solicitud permiso vertimientos
- ANEXO 16 Sistemas de tratamiento
- ANEXO 17 Permiso de aprovechamiento forestal

ANEXO 1. CERTIFICADO DEL
MINISTERIO DEL INTERIOR SOBRE
MINORÍAS ÉTNICAS



DIRECCIÓN DE CONSULTA PREVIA

MINISTERIO DEL INTERIOR

DCP-2500

21 FEB 2012

Nº 000000556

RESOLUCIÓN NUMERO

DE 28 NOV 2011

FIEL COPIA TOMADA
DEL ORIGINAL

“Por la cual se certifica la presencia o no de grupos étnicos en las zonas de proyectos, obras u actividades a realizarse”.

LA DIRECTORA DE CONSULTA PREVIA (E)

En ejercicio de las facultades legales y reglamentarias en especial, las conferidas por los artículos 3º del Decreto 1320 de 1998, 16 del numeral 5 del Decreto 2893 de 2011 y la Resolución 2129 del 21 de octubre de 2011 y,

CONSIDERANDO:

Que el Presidente de la República mediante Decreto 2893 del 11 de agosto de 2011, modificó los objetivos, la estructura orgánica y funciones del Ministerio del Interior, estableciendo en la estructura del Despacho del Viceministro para la Participación e Igualdad de Derechos, la Dirección de Consulta Previa.

Que el numeral 5 de artículo 16 del citado Decreto le asigna, a la Dirección de Consulta Previa, entre otras, la función de *“expedir certificaciones desde el punto de vista cartográfico, geográfico o espacial, acerca de la presencia de grupos étnicos en áreas donde se pretende desarrollar proyectos, obras o actividades que tengan influencia directa sobre estos grupos”.*

Que el artículo 3º del Decreto 1320 de 1998, por el cual se reglamenta la Consulta Previa con las comunidades indígenas y negras para la explotación de los recursos naturales dentro de su territorio, establece que *“(...) le corresponde al Ministerio del Interior certificar la presencia de dichas comunidades, el pueblo al que pertenecen, su representación y ubicación geográfica (...)”.*

Que el mencionado artículo 3º también dispone que la certificación de presencia de comunidades étnicas deberá expedirse dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la radicación de la solicitud que para el efecto haga el interesado en el proyecto, obra o actividad, la cual deberá contener, la identificación del interesado, la fecha de la solicitud, una breve descripción del proyecto, obra o actividad y la identificación del área de influencia directa del proyecto, obra o actividad, acompañada de un mapa que precise su localización con coordenadas geográficas o con sistema Gauss.

Que el 4 de noviembre de 2011 bajo el radicado EXTM11-0015660, se recibió en la Dirección de Consulta Previa la solicitud de la ciudadana OLGA LUCIA DEVIA TRUJILLO, en calidad de Representante Legal de la empresa HMV INGENIEROS, con el objeto de obtener certificación sobre la presencia o no de grupos étnicos en el área de influencia del proyecto “Proyectos Hidroeléctricos El Molino y San Matías”, localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y Granada, en el departamento de Antioquia y cuyas coordenadas son:

CONTINUACION DE LA RESOLUCION POR LA CUAL SE CERTIFICA LA PRESENCIA O NO DE GRUPOS ÉTNICOS EN LAS ZONAS DE PROYECTOS, OBRAS U ACTIVIDADES A REALIZARSE".

DE _____ HOJA NUMERO _____



DIRECCION DE CONSULTA PREVIA

21 FEB 2012

FIEL COPIA TOMADA DEL ORIGINAL

Punto	Meridiano (Este)	Paralelo (Norte)
1	879.500	1'157.500
2	886.000	1'157.500
3	886.000	1'164.000
4	879.500	1'164.000

Que la Dirección de Consulta Previa, a través del Geógrafo contratado para el efecto procedió a revisar las bases de datos de la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías, y de la Dirección de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, el consolidado "Títulos Colectivos 2011 INCODER", la Información Cartográfica IGAC 2010 y la base de datos de Consulta Previa construida a partir de verificaciones en campo; en la zona de influencia del proyecto "Proyectos Hidroeléctricos El Molino y San Matías", localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y Granada, en el departamento de Antioquia, conforme a las coordenadas aportadas, a fin de constatar la presencia y/o registro de grupos étnicos que puedan resultar afectados directamente.

Que una vez revisadas las bases de datos mencionadas en el considerando anterior, constatada y verificada la información desde el punto de vista geográfico, cartográfico y espacial, el Ingeniero Geógrafo Jhon Sebastián Parente, contratista del Ministerio del Interior, conceptuó que: **No hay REGISTRO de resguardos constituidos, comunidades por fuera de resguardo, elección de consejos comunitarios, adjudicación de títulos colectivos, ni inscripción en el registro único de consejos comunitarios, ni se identifica PRESENCIA de otros grupos étnicos**, en la zona identificada con las coordenadas mencionadas en este acto y contenidas en la solicitud en estudio para el proyecto "Proyectos Hidroeléctricos El Molino y San Matías", localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y Granada, en el departamento de Antioquia.

Como quiera que se trata de una verificación cartográfica y no una verificación en campo, la misma se ha realizado con las herramientas con que cuenta el Ministerio (sistemas de información geográfica) y presumiendo la buena fe de la información aportada por el solicitante, se certificará que no existe presencia de comunidades Indígenas ni Negras. No obstante lo anterior, en caso de constatarse por la empresa o por un tercero la presencia de grupos étnicos en el área referenciada y que eventualmente resulten afectadas con el proyecto descrito, será necesario realizar una visita de verificación en terreno en el área del proyecto.

En mérito de lo anteriormente expuesto, esta Dirección,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. Certificar que no se registra la presencia de comunidades indígenas en la zona de influencia directa, identificada por las coordenadas mencionadas en la parte considerativa de la presente Resolución para el proyecto "Proyectos Hidroeléctricos El Molino y San Matías", localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y Granada, en el departamento de Antioquia.

ARTÍCULO SEGUNDO. Certificar que en la base de datos de la Dirección de Asuntos Indígenas, Rom y Minorías, no se encuentra registro de Resguardos legalmente constituidos, ni Comunidades y/o parcialidades indígenas por fuera de Resguardo en la zona de influencia directa, identificada con las coordenadas mencionadas en la parte considerativa de la presente resolución, para el proyecto "Proyectos Hidroeléctricos El Molino y San Matías", localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y Granada, en el departamento de Antioquia.

CONTINUACION DE LA RESOLUCION POR LA CUAL SE CERTIFICA LA PRESENCIA O NO DE GRUPOS ÉTNICOS EN LAS ZONAS DE PROYECTOS, OBRAS U ACTIVIDADES A REALIZARSE".

DE _____ HOJA NUMERO _____

ARTÍCULO TERCERO. Certificar que no se registra la presencia de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras en la zona de influencia directa, identificada por las coordenadas mencionadas en la parte considerativa de la presente resolución para el proyecto "Proyectos Hidroeléctricos El Molino y San Matías", localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y Granada, en el departamento de Antioquia.

ARTÍCULO CUARTO. Certificar que en las bases de datos de la Dirección de Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales y Palenqueras, no se encuentra registro de elección de Consejos Comunitarios de Comunidades Negras, adjudicación de títulos colectivos ni inscripción en el registro único de consejos comunitarios para el proyecto "Proyectos Hidroeléctricos El Molino y San Matías", localizado en jurisdicción de los municipios de Cocorná y Granada, en el departamento de Antioquia. De igual forma no aparece registro alguno de Comunidades Raizales y Palenqueras en la zona de influencia directa, identificada con las coordenadas mencionadas en la parte considerativa de la presente resolución.

ARTÍCULO QUINTO. Si posteriormente a la expedición de este acto administrativo y en todo caso durante la ejecución de las actividades del proyecto obra o actividad que trata esta resolución, se establece o verifica que existe la presencia de grupos étnicos, dentro del área de influencia directa del proyecto, el interesado tendrá la obligación de informar por escrito a la Dirección de Consulta Previa del Ministerio de Interior y solicitar que éste inicie el proceso en concordancia con lo preceptuado en el Decreto Reglamentario 1320 de 1998.

ARTÍCULO SEXTO.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual puede interponerse dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación ante esta Dirección de conformidad con lo establecido en el artículo 50 y siguientes del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá, D. C., a los 28 NOV 2011


PAOLA BERNAL VALENCIA

Elaboró: Elena Ramírez Ceballos

Revisó desde punto de vista Cartográfico: Jhon Sebastián Palente

Revisó desde punto de vista Jurídico: Karol Ximena Moya

Aprobó quien Suscribe

EXTM11-0015660

T. R. D. ©2011.C3



DIRECCION DE CONSULTA PREVIA

21 FEB 2012

FIEL COPIA TOMADA DEL ORIGINAL

ANEXO 2. CERTIFICADO DEL INCODER
SOBRE MINORÍAS ÉTNICAS



incoder

instituto colombiano

de c RADICADO : B000471



Ministerio de Agricultura
y Desarrollo Rural

Prosperidad
para todos

2400

Bogotá, D. C.

Fecha : 05/03/2012 Carpeta : 2148-C200-1

Pasa a : dmmartinez

Firma : _____

Doctora

OLGA LUCIA DEVIA TRUJILLO

Representante Legal HMY INGENIEROS

Teléfono: 6439500

Calle 70 No. 7-30 Piso 3 Edificio Séptima Setenta

Bogotá D.C.

I N C O D E R

29/02/2012 16:22

Al Contestar cite este No.: 20122104371

Origen:Subgerencia de Promoción, Seguimi

Destino:Personas Jurídicas

Anexos:1 PLANO

Fol:1

Referencia: Oficio No. 20111132113, radicado el 08/11/2011, relacionado con la revisión del concepto, para la certificación sobre la existencia de resguardos indígenas titulados y en trámite, y territorios colectivos de comunidades negras y en trámite de los Proyectos Hidroeléctricos El Molina y San Matías ubicados en los municipios de Corconá y Granada, en el departamento de Antioquia.

Respetada Doctora:

En atención a su solicitud y previa revisión en el Sistema de Información Geográfica y en la Base de Datos de la Subgerencia de Promoción, Seguimiento y Asuntos Étnicos, se verificó lo siguiente:

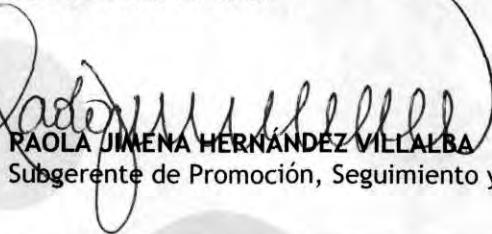
PUNTO	ESTE	NORTE
A	878400	1052100
B	884200	1052100
C	884200	1042800
D	878400	1042800

Magna - Origen Bogotá

Revisadas las coordenadas correspondientes al área de influencia¹ de los proyectos Hidroeléctricos El Molina y San Matías, se determinó que éstas no coinciden con las coordenadas de Resguardos Indígenas constituidos o en trámite, ni con títulos colectivos, o en trámite, de las Comunidades negras (Anexo Plano).

Es importante enfatizar que si al adelantar las actividades se establece, por algún medio, que existen territorios de comunidades indígenas o negras, en el área de influencia del proyecto, obra o actividad, se deberá informar por escrito al INCODER y dar aplicación a lo normado en la materia en cumplimiento del Artículo 330 de la Constitución Política, del Artículo 7 de la ley 21 de 1991, del Artículo 76 de la ley 99 de 1993 y del Decreto 2820 de 2010.

La presente certificación se expide de conformidad con lo ordenado por el numeral 8, artículo 24 del Decreto 2820 de 2010.

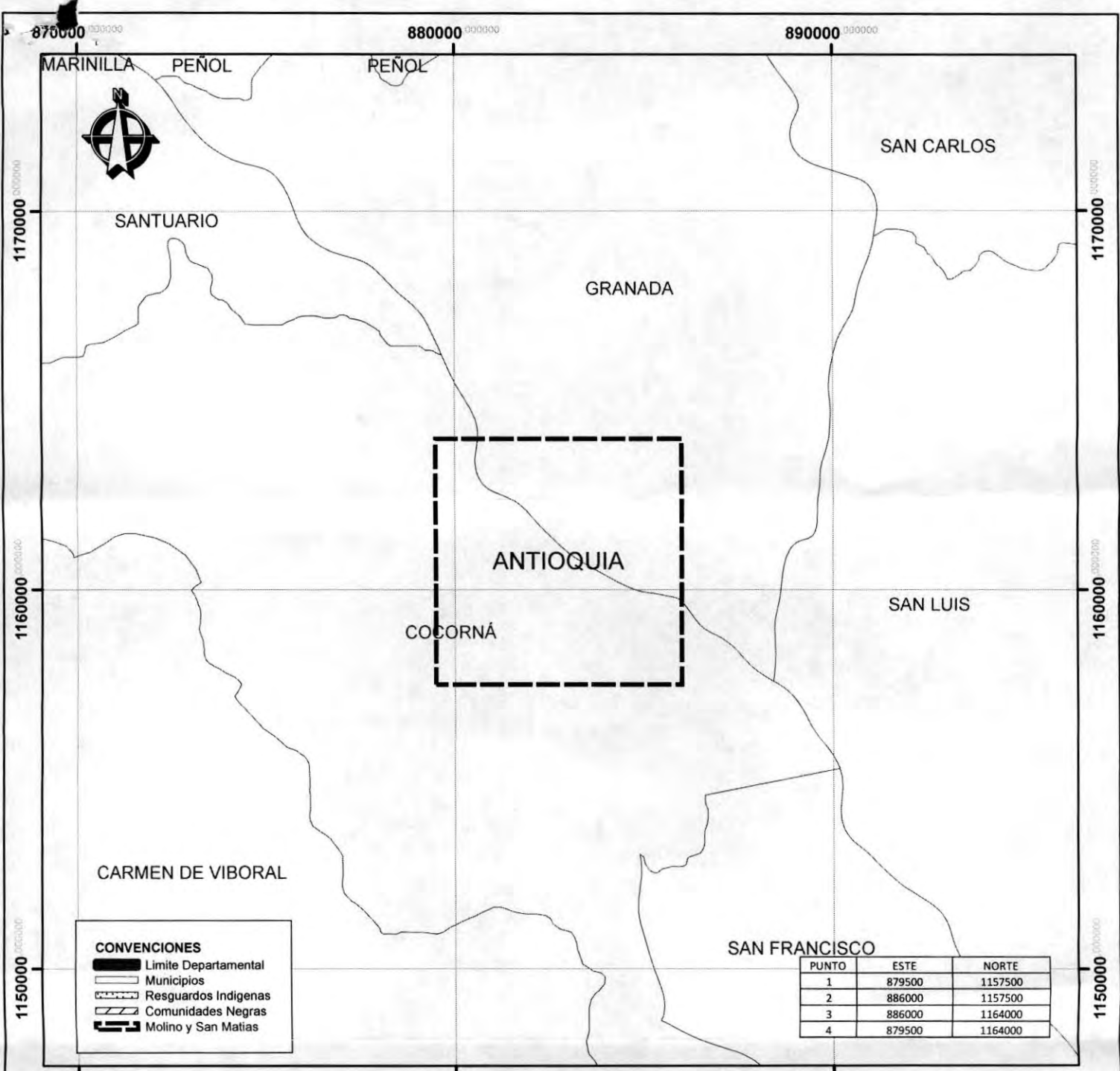

RAOLA JIMENA HERNÁNDEZ VILLALBA
 Subgerente de Promoción, Seguimiento y Asuntos Étnicos

Anexo: 1 plano

Proyectó. L. García/CQM

Revisó: M. Vásquez Dirección Técnica de asuntos Étnicos

¹ Corte Constitucional. Sentencia T-693/11. NOVENO: EXHORTAR a los ministerios del Interior y de Justicia, y de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para que revisen y ajusten sus protocolos relacionados con la definición de las áreas de influencia de los proyectos de desarrollo y de explotación de recursos naturales, de conformidad con las consideraciones de esta sentencia.



CONVENCIONES

- Limite Departamental
- Municipios
- Resguardos Indigenas
- Comunidades Negras
- Molino y San Matias

PUNTO	ESTE	NORTE
1	879500	1157500
2	886000	1157500
3	886000	1164000
4	879500	1164000



REPUBLICA DE COLOMBIA
 MINISTERIO DE AGRICULTURA
**INSTITUTO COLOMBIANO
 DE DESARROLLO RURAL**



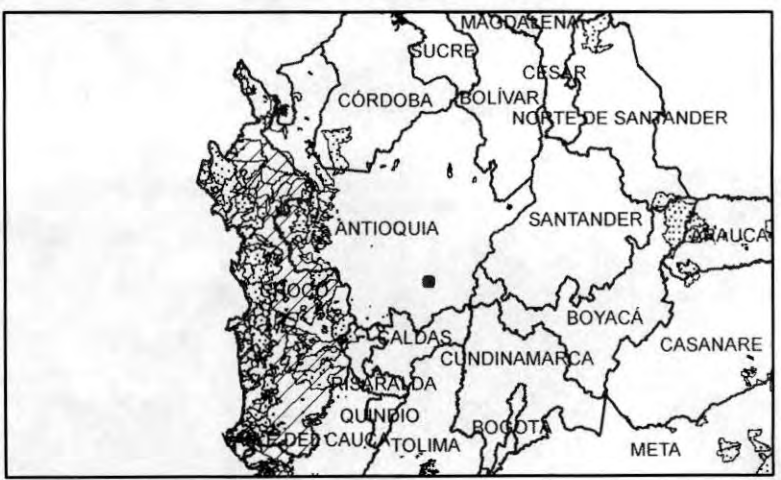
SUBGERENCIA DE PLANIFICACION E INFORMATICA
 GRUPO SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA


RADICADO 20111132113
OLGA LUCIA DEVIA TRUJILLO

ESCALA - 1: 150.000


ORIGEN BOGOTA: LONGITUD 74°04'39.0288" LATITUD 04°35'46.32"
 FALSO NORTE-FALSO ESTE: 1.000.000 - 1.000.000
 DATUM: D_MAGNA

FUENTE: SIGOT - IGAC



	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN MATÍAS	Doc.: 2148-12-EV-ST-010	
		Rev. No.: 0	2012-04-13
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

ANEXO 3. LINEAMIENTOS DE PARTICIPACIÓN

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN MATÍAS	Doc.: 2148-12-EV-ST-010	
		Rev. No.: 0	2012-04-13
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

LINEAMIENTOS DE PARTICIPACIÓN PROYECTO SAN MATÍAS

De acuerdo con el desarrollo de los estudios del proyecto, el proceso de información y participación da cumplimiento a lo estipulado por la legislación vigente en el país y establecido por los términos de referencia del Ministerio de Ambiente. En las etapas de los estudios se realizaron reuniones con funcionarios de las administraciones municipales de los dos municipios, con los líderes de las diferentes veredas del área de influencia directa y con las comunidades en general de dichas veredas.

A continuación se presenta registro fotográfico de reuniones y datos de contacto de presidentes de las juntas de acción comunal de las veredas del área de influencia. Para verificar proceso de la programación de las reuniones y algunos de los formatos entregados y recibidos para efectuar las reuniones ver anexo con documentos como actas y listados de asistencia.

- **Área de influencia indirecta**

Se realizaron reuniones para dar a conocer el proyecto a miembros de la administración municipal, a concejales y otros miembros de la administración municipal, ver registro fotográfico subsiguiente.

REUNIONES INFORMATIVAS CON ADMINISTRACIONES MUNICIPALES

Reunión alcaldía de Granada



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL


Reunión llevada a cabo el 25 de febrero de 2012 en el casco urbano del municipio de Granada con el consejo municipal, el alcalde y el personero municipal. Ver actas y listados de asistencia en anexo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Reunión alcaldía de Cocorná



Reunión llevada a cabo el día 14 de febrero en la alcaldía del municipio de Cocorná con miembros del Consejo Municipal y el director de la UGAM. Ver actas y listados de asistencia en anexo

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN MATÍAS	Doc.: 2148-12-EV-ST-010	
		Rev. No.: 0	2012-04-13
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

- **Área de influencia directa**

Para dar continuidad al proceso de información y participación de proyecto El Molino en el año 2011, se llevaron a cabo reuniones informativas con las comunidades de las veredas del área de influencia directa del proyecto. La programación y ejecución se llevó a cabo previo acuerdo con las comunidades involucradas. Ver Tabla 1

Tabla 1. Programación reuniones informativas Proyectos El Molino y San Matías

Vereda	Municipio	Fecha- hora	Lugar	Contacto	
1	Quebradona Abajo	Granada	Dic. 5-2011-1:00 p.m.	Escuela de la vereda	Marleni Usme- 3127073949
2	San Juan	Cocorná	Dic. 13-2011-3:00 p.m.	Caseta Comunal de la vereda	Claver Antonio Vargas-3217675545
3	El Chocó		Dic. 14- 2011-2:00 p.m.	Escuela de la vereda	Carlos Henrique Giraldo Gómez- 3206148542
4	La Inmaculada		Febrero 6-2012-2:00 p.m.	Escuela de la vereda	Aldemar Duque-3122518950
5	Las Faldas	Granada	Enero16-2012-2:00 p.m.	Escuela de la vereda	William Herrera-3128118636 3136452661
6	San Lorenzo	Cocorná	Enero 23-2012-2:00 p.m.	Escuela de la Mañosa	Argiro Ocampo- (don Miro)-3117186291
7	Los Mangos		Enero 30-2012-2:00 p.m.	Escuela de la vereda	Manuel Tiberio- 3133413843
8	La Arenosa	Granada	Febrero 13-2012- 2:00 p.m.	Escuela	Daniela Arias L. 3146257736
9	Campo Alegre	Cocorná			Oscar Darío Aristizábal 3127611576
10	El Molino				Carlos Arcesio Gómez 3205620444

Las reuniones realizadas con la comunidad con el fin de socializar los principales aspectos del proyecto se realizaron, convocando a líderes y comunidad en general, para participar y manifestar las inquietudes frente al proyecto. En las imágenes que se presentan a continuación, se pueden ver los diferentes momentos de las reuniones llevadas a cabo.

REUNIONES INFORMATIVAS CON COMUNIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

Reunión informativa con la vereda La Arenosa



Reunión informativa vereda La Arenosa llevada a cabo el 13 de febrero de 2012. Ver actas y listado de asistencia en anexo.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Reunión Informativa vereda San Lorenzo



Reunión informativa vereda San Lorenzo, llevada a cabo el 23 de enero de 2012. Ver actas y listados de asistencia en anexo

Reunión informativa vereda Las Faldas



Reunión informativa vereda Las Faldas llevada a cabo el 16 de enero de 2012. Ver actas y listados de asistencia en anexo

TALLERES DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS Y MEDIDAS DE MANEJO

Taller vereda La Arenosa de identificación de impactos y medidas de manejo



Explicación acerca de los principales aspectos del proyecto durante el taller realizado en la vereda La Arenosa el 12 de marzo de 2012. Ver listados de asistencia en anexo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL




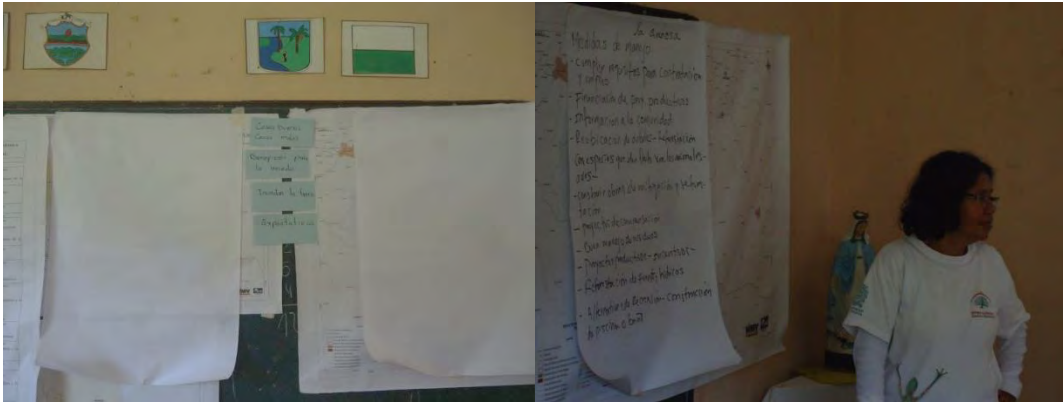
Trabajo grupal para la identificación de impactos y medidas de manejo durante la realización del taller en al vereda La Arenosa el 12 d emarzo de 2012. Ver listados de asistencia en anexo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Trabajo grupal para la identificación de impactos y medidas de manejo durante la realización del taller en al vereda La Arenosa el 12 de marzo de 2012. Ver listados de asistencia en anexo

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN MATÍAS	Doc.: 2148-12-EV-ST-010	
		Rev. No.: 0	2012-04-13
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			



Resultados del trabajo con la comunidad recogidos en la plenaria para la identificación de impactos y medidas de manejo durante la realización del taller en al vereda La Arenosa el 12 de marzo de 2012. Ver listados de asistencia en anexo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Durante la realización del taller en la vereda La Arenosa se preparó y compartió un sancocho durante la realización del taller en al vereda La Arenosa el 12 de marzo de 2012. Ver listados de asistencia en anexo

Talleres de identificación de impactos y medidas de manejo en la vereda Las Faldas (veredas Quebradona Abajo y La Inmaculada)



Trabajo grupal por veredas, llevado a cabo por habitantes de las veredas Las Faldas y La Inmaculada en el taller de identificación de impactos y medidas de manejo llevado a cabo el 6 de enero de 2012. Ver listados de asistencia en anexos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Trabajo grupal por veredas, llevado a cabo por habitantes de las veredas La Inmaculada y Las Faldas en el taller de identificación de impactos y medidas de manejo llevado a cabo el 6 de enero de 2012. Ver listados de asistencia en anexos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Trabajo grupal por veredas, llevado a cabo por habitantes de la vereda La Inmaculada y explicación por parte del grupo técnico durante el taller llevado a cabo el 6 de enero de 2012. Ver listados de asistencia en anexos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Durante la realización del taller se preparó y compartió un sancocho con los participantes de las veredas Quebradona Abajo (esta vereda no hace parte del área de influencia del Proyecto San Matías), Las Faldas, y La Inmaculada, llevado a cabo 6 de enero de 2012. Ver listados de asistencia en anexos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Explicación por parte del equipo técnico, intervención de asistentes y motivación durante la realización del taller de identificación de impactos y medidas de manejo llevado a cabo en la vereda Las Faldas, llevado a cabo el 6 de enero de 2012. Ver listados de asistencia en anexos

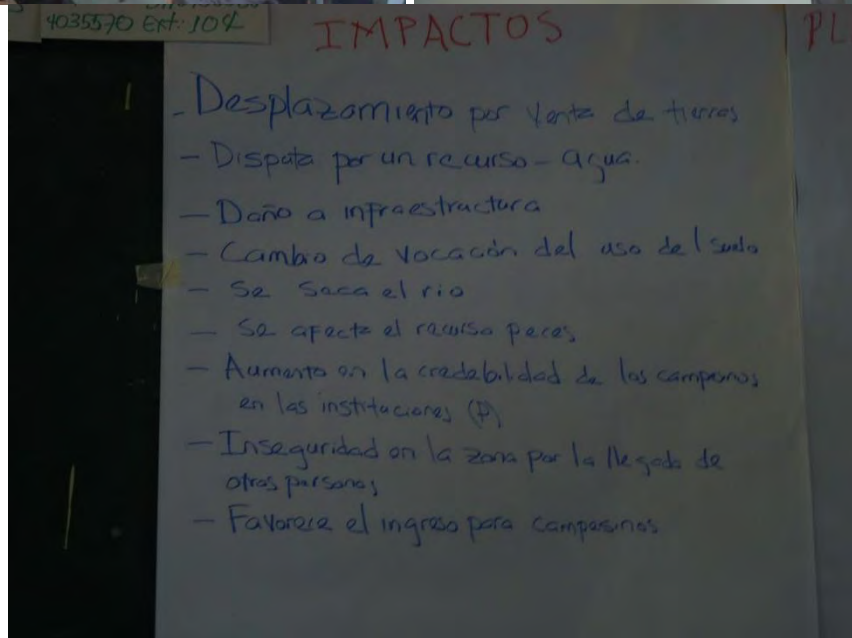
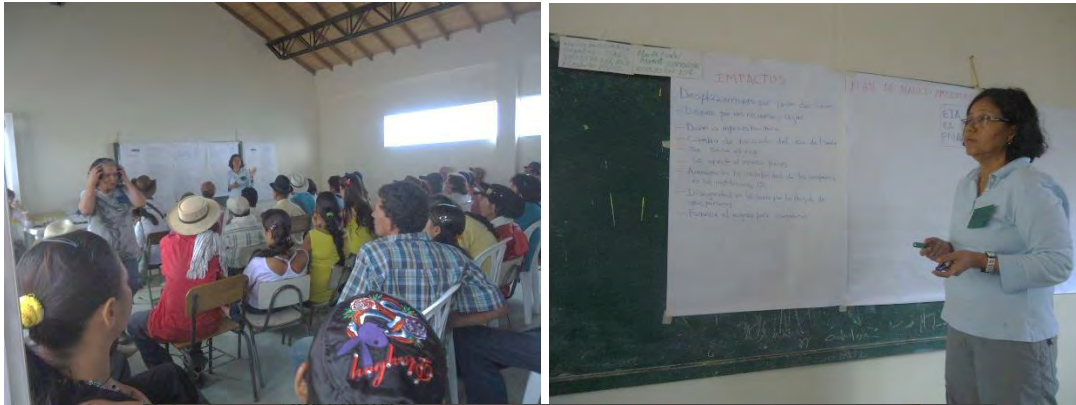
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Plenaria durante el Taller de identificación de impactos y medidas de manejo con las comunidades de las veredas Las Faldas, La Inmaculada y Quebradona Abajo, llevado a cabo 6 de enero de 2012. Ver listados de asistencia en anexos

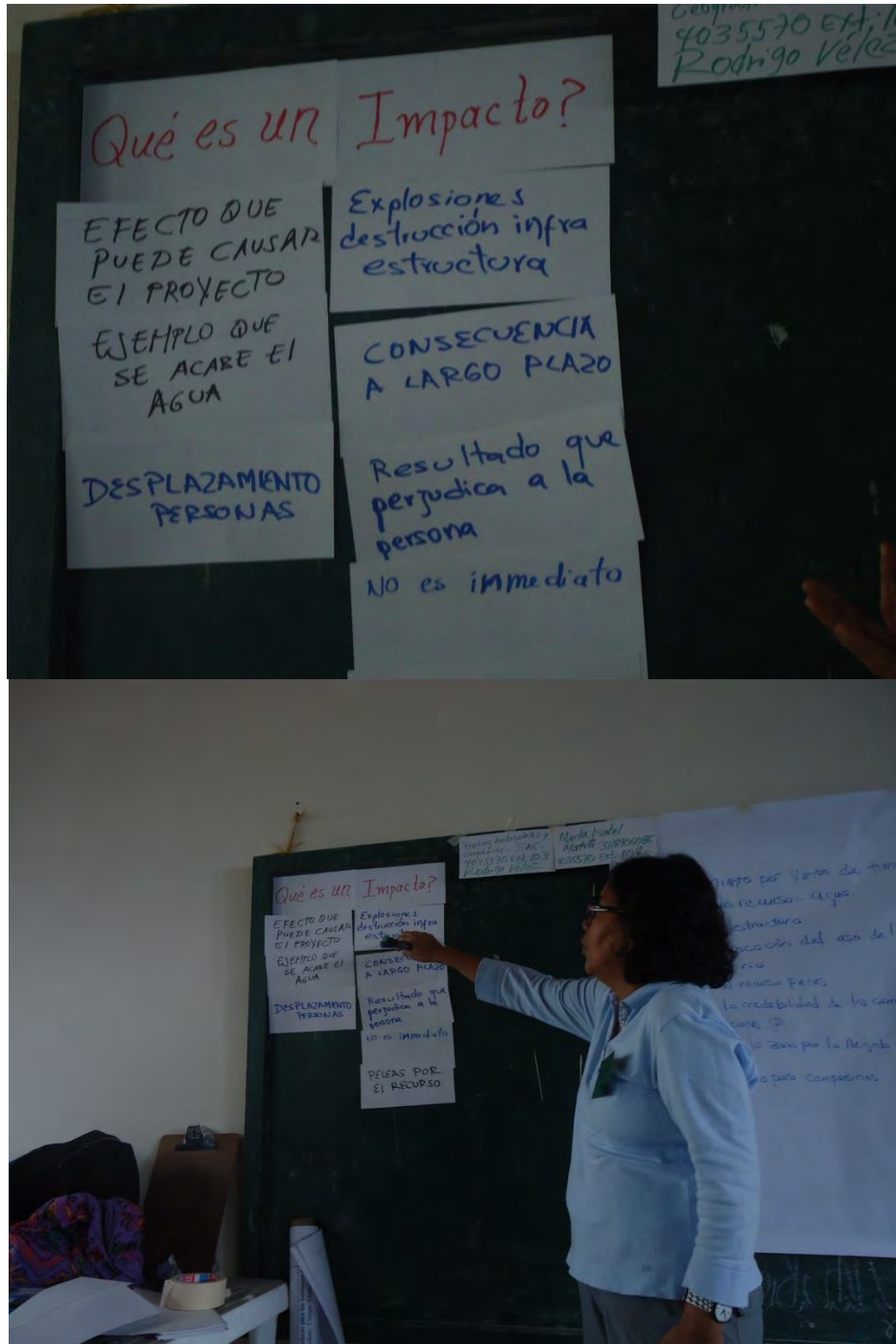
Taller de identificación de impactos y medidas de manejo de la vereda El Chocó (veredas Los Mangos, Campo Alegre, El Molino y San Juan).

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Impactos mencionados por la población de las veredas Campo Alegre, Los Mangos, San Juan y El Chocó (estas dos últimas veredas no hacen parte del área de influencia del proyecto San Matías), en el taller realizado el 13 de febrero de 2012 en la escuela de la vereda El Chocó. Ver listados de asistencia en anexo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Definición de impacto por parte de la población asistente al taller de identificación de impactos llevado a cabo en la vereda El Chocó el 13 de febrero de 2012 en la escuela de la vereda El Chocó. Ver listados de asistencia en anexo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Receso durante el taller de identificación de impactos llevado a cabo el 13 de febrero de 2012 en la escuela de la vereda El Chocó. Ver listados de asistencia en anexo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Intervención de los participantes de las diferentes veredas, durante la realización del taller de identificación de impactos y medidas de manejo, llevado a cabo en la vereda El Chocó, en el que participaron las veredas Campo Alegre, Los Mangos, El Molino y El Chocó. llevado a cabo el 13 de febrero de 2012. Ver listados de asistencia en anexo

Taller de identificación de impactos y medidas de manejo en la vereda San Lorenzo



Explicación sobre aspectos generales del proyecto, durante la realización del taller para identificación de impactos y medidas de manejo en la vereda San Lorenzo, el 7 de marzo de 2012. Ver listados de asistencia en anexo

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Trabajo grupal para identificación de impactos y medidas de manejo durante el taller en la vereda San Lorenzo el 7 de marzo de 2012. Ver listados de asistencia en anexo



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: INFORMATIVA PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS
EL MOLINO Y SAN MATÍAS.

REALIZADA ENTRE

COMUNIDAD DE LA VEREDA LAS FALDAS

DEL MUNICIPIO DE GRANADA

HMV INGENIEROS Y SAG

HORA citada a las 2:00 pm, inicia a las 2:20 pm.

LUGAR escuela vereda Las Faldas

FECHA 16 de enero de 2012

ENERO DE 2012

①
Inicia Rodrigo Vélez a las 2:20 pm. saludando y presentando el equipo de trabajo.

seguidamente se presenta la agenda de la reunión.

Rodrigo vélez abre formalmente la presentación explicando en qué consiste el marco legal.

- Ley 99 de 1993

- Decreto 2820 de 2010

- se prosigue explicando cuales son las etapas de un proyecto hidroeléctrico:

1. Permiso de estudiar

2. Identificación

3. Prefactibilidad

4. Factibilidad

5. Diseño

6. construcción

Se entra en detalle de las etapas explicando con ejemplos en qué consiste cada una. se explica en qué consiste la caracterización, y como puede el proyecto impactar y qué se hace para mitigar el impacto, se colocan ejemplos.

se explica que los proyectos del plan de manejo son responsabilidad del dueño del proyecto.

una vez se tenga el estudio se le entrega a la autoridad ambiental, quien puede demorar entre 6 meses y 1 año para decir si el proyecto se puede hacer o no. es decir con los gabinetes pertinentes posiblemente el proyecto estaría empezando en comienzos del 2014.

se explica que antes de empezar la construcción se harían más ajustes a los diseños.

Se pasa a explicar la ubicación del proyecto y se muestra la localización de obras en las veredas. Se explica que todas las obras se ubican sobre la margen del municipio de Cocorná. Se incluyen las veredas de Granada porque con el proyecto disminuirá la cantidad de agua del río. Luego se pasa a explicar específicamente en donde se ubica y en qué consiste cada obra.

Se explica que el proyecto no inundará terrenos, dado que se construye un muro de aproximadamente 4 mts. de altura, por ello no se inundan tierras, ni hay desplazamiento de población por esa causa.

un asistente interrumpe y pregunta: La tubería copa la capacidad de la quebrada?

R: si me permite un momento, más tarde explicaré esa parte.

Seguidamente se explica en qué consisten las obras del proyecto:

La captación y el desarenador

- se explica con detalle en qué consiste el túnel y la tubería de conducción
- se explican las vías de acceso
- casa de máquinas, canal de descarga y turbinas,

Luego se muestra una animación de un sobrevuelo en donde se explica ya ubicación general del proyecto y de las obras

Posteriormente se abre un espacio para preguntas, invitando a los asistentes a presentar sus inquietudes.

(3)

Interviene el señor Marco Aurelio Garín para hacer un recuento sobre las percepciones que han tenido sobre el proyecto algunas de los habitantes de Granada.

Luego interviene otro asistente y pregunta:

ustedes haciendo ese proyecto en qué beneficiarían las partes que ocupan, cuáles son los planes que tienen para mitigar o ayudar?

R/ El agua en Colombia tiene unas prioridades, la cuarta es el uso hidroeléctrico. Dentro del estudio nosotros tenemos que garantizar que exista y quede el agua que la comunidad necesite.

Los proyectos hidroeléctricos tienen varias obligaciones, 6% para los municipios que aportan o hacen algún aporte de agua por la cuenca o por los sitios en donde se ubica el ~~por~~ embalse o muro. El 1.5% a los municipios, por ejemplo a Granada le ingresarían anualmente \$ 180.000.000 (ciento ochenta millones) que tienen que ser invertidos en el área de influencia. La autoridad ambiental también tiene que invertir en la conservación de la cuenca.

Hay inversión en el área de influencia directa, en recuperación y mantenimiento de la cuenca del río San Matías. Se pone como ejemplo la implementación de proyectos por el desarrollo del proyecto El Popal. En Cocorná se seleccionaron 4 proyectos: estufas eficientes, pozos sépticos, acueducto de la Vereda San Lorenzo y Alcantarillado de La Piqueta.

Hoy programas de manejo de acuerdo con los impactos que se causen, por eso ustedes deben ir pensando en proyectos que beneficien a la comunidad en el mejoramiento de su calidad de vida.

Acá por ejemplo, todavía no podemos decir cuáles porque aún no ha finalizado el estudio.

Lo que ustedes preguntan sobre el puente que es una necesidad de la vereda, no. Eso sería o podría ser una posibilidad por responsabilidad social, pero en realidad se sale de las manos y del alcance del proyecto.

P/ Los vías que ustedes abren quedan privadas?

R/ No, eso es de utilidad pública y para beneficio de la comunidad.

P/ Entonces ustedes apenas están haciendo el estudio?

R/ Si.

yo le propuse a William para que algunos de ustedes fueran a ver el otro proyecto y sepan como es.

P/ Entonces el 1% es una limosna, dividido en las tres veredas eso es muy poquito.

R/ No, el 1% es otra plata adicional, lo de los ciento ochenta millones es otro ingreso. Se pone un ejemplo con el proyecto San Miguel, donde a cada municipio le correspondió 750 millones de pesos. Se debe mirar muy bien proyectos que mejoran las condiciones de la cuenca (se coloca el ejemplo de las estufas eficientes y los huertos leñeros), ese trabajo lo tenemos que hacer entre ustedes, nosotros y la admón. municipal.

P/ Cuántos megavatios son?

R/ 42 megavatios, en esta parte se ilustra con los ejemplos de las hidroeléctricas de San Carlos y Guatapé para que los asistentes comprendan el tamaño del proyecto que se construirá en la zona.

P/ Eso afecta cultivos o alguna cosa?

R/ No, en una primera evaluación no se afecta

comentario: un asistente interviene para decir "Luz no se come, se come es la comida".

Rodrigo Vélez dice que el proyecto generará empleo, pero se busca que la gente no abandone su actividad económica tradicional, porque el empleo es temporal y se debe pensar que pasa cuando termina el proyecto.

P/ En caso de que aprueben el proyecto, se beneficiará a la comunidad con empleo?

R/ Si, mejor dicho eso no es obligación del contratista pero si se trata de cubrir con la mano de obra que hay en la zona del proyecto.

P/ La planta eléctrica donde viene a quedar?

R/ En dos partes ...

P/ Todas las construcciones quedan para el lado de Occorona?

R/ Si, en Granada no hay ninguna obra.

P1 dicen que las transferencias van es para cocomoi, entonces a cocomoi le toca es el puente de las Playas

El no, por eso, se debe mirar que se hace con respecto a eso y hablar con la administración municipal, eso no haría parte de la recuperación de la cuenca.

En este momento varias personas comentan al tiempo su preocupación por la vía de acceso y la falta que hace el puente. Rodrigo Vélez dice que lo de la vía se sale del alcance de este estudio.

Otra persona dice que la comunidad puede no estar de acuerdo con el proyecto, que pasaría?

Rodrigo Vélez que la comunidad perfectamente se puede oponer al proyecto, sin embargo, deben expresar sus razones.

comentario: yo creía que el río lo secaban

Respuesta: ningún río en Colombia se puede secar

P1 a quien le venden ustedes esa energía?

R1 Dentro de la legislación nacional los generadores no pueden vender energía, eso va a un sistema nacional, ya quien la entrega, quien la distribuye y cuanto cuesta, se establece a nivel nacional.



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: *INFORMATIVA PROYECTOS EL MOLINO Y S-MATÍAS.*

FECHA Y LUGAR: *16 de enero de 2012. V. Las Faldas.*

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	<i>William Herrera Giraldo</i>	<i>Las Faldas</i>
2	<i>Edilma Ramirez Arias</i>	<i>Las Faldas</i>
3	<i>Sandra Marcela Gómez Ramirez</i>	<i>Las Faldas</i>
4	<i>Rosalba Ramirez Arias</i>	<i>Las Faldas</i>
5	<i>Luc Dary Galeano</i>	<i>Las Faldas</i>
6	<i>Gloria Ledy Hoyos Quintero</i>	<i>Las Faldas</i>
7	<i>Martha Nelly Mercedes Salazar</i>	<i>Las Faldas</i>
8	<i>Fabio Jacobo Umilio</i>	<i>Las Faldas</i>
9	<i>Bertha Ligia Herrera de Saramillo</i>	<i>Las Faldas</i>
10	<i>Mario Abanigo</i>	<i>Las Faldas</i>
11	<i>JOHN Jaime ARANGO Gomez</i>	<i>Las Faldas</i>
12	<i>Gerardo Amio Cordera</i>	<i>Las Faldas</i>
13	<i>Angela Morales</i>	<i>Las Faldas</i>
14	<i>Lesar Lopez</i>	<i>Las Faldas</i>
15	<i>Dora LUZ Guerrero Gib-</i>	<i>Las Faldas.</i>



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

informativa proyectos El molino y San Matías

REALIZADA ENTRE

La comunidad de la Vereda La Arenosa
(Municipio de Granada)

H.M.V. INGENIEROS Y SAG

HORA se citó a las 10: a.m - inició a las 11:50 a.m

LUGAR Escuela de la Vereda La Arenosa

FECHA 30 de enero de 2012

~~DICIEMBRE DE 2011~~
Enero de 2012

Andrés Querubín de S.A-6 hace la introducción a la reunión haciendo una presentación del equipo de trabajo.

Seguidamente Rodrigo Vélez de S.A-6 inicia la presentación del proyecto explicando en qué consiste el marco legal, qué es una licencia ambiental y que se requiere para obtenerla. Luego para explicar cuales son las etapas de un proyecto, que se deben seguir paso a paso para poder solicitar la licencia. Además explica qué estudios es necesario hacer previamente para establecer o identificar si es posible hacer el proyecto. Entre estas etapas se mencionan:

Identificación - Restricciones Ambientales

Pre factibilidad - Diagnóstico Ambiental de Alternativas

Factibilidad - Estudio de Impacto Ambiental

Diseño - Ajustes al Plan de Manejo

Construcción: implementación y ejecución del plan de manejo y los proyectos comunitarios.

Se explica detalladamente en qué consiste cada una de estas etapas con ejemplos.

Posteriormente se pasa a mostrar en la diapositiva la ubicación del proyecto y sus obras y se mencionan las veredas que están ubicadas en el área de influencia y se explica por qué las veredas Las Faldas, La Arenosa y Quebradora Abajo están en el área de influencia, aunque no se ubiquen obras en ellas.

②

Seguidamente se presentan los detalles técnicos del proyecto a través de diapositivas y ejemplos. Se mencionan:

- Azud y captación
- Azud, captación y desarenador
- Túnel y tubería de conducción.
- Vías de acceso
- Casa de máquinas
- Canal de descarga.

Finalmente, con una sobrevuelo en animación se muestra la ubicación total del proyecto y se muestran nuevamente los sitios de localización de las obras.

Luego, se invita a los asistentes a que hagan preguntas y presenten sus inquietudes.

Pregunta: en que nos beneficiamos?

R/ Estos proyectos hidroeléctricos, se puede decir que tienen varios tipos de inversiones con las que se puede llegar a beneficiar a la comunidad: una son los proyectos del plan de manejo, otro beneficio directo es el 1%. Para mejoramiento y conservación de la cuenca del área de influencia. En este momento se pone como ejemplo como se hizo el proceso de selección de proyectos con las comunidades aledañas al proyecto El Popal. Se mencionan también las transferencias del sector eléctrico: 3% para CORWARE, el 1.5% para los municipios que aportan agua al proyecto embalsado y el 1.5% a otros municipios que aportan agua de la cuenca.

Otra inversión son los programas de responsabilidad social que desarrolla la empresa dueña del proyecto.

En este momento interviene un asistente para preguntar que si esta inversión se podría hacer en el arreglo y construcción de la vía. Se le responde que este aspecto habrá que hablarlo con la administración de los dos municipios.

posteriormente, se hace una invitación a los asistentes a que piensen en que proyectos de beneficio comunitario se podrían invertir los recursos correspondientes.

Rodrigo Vélez dice que se podría pensar por ejemplo en un tipo de proyecto de empresarismo que motive el no abandono de la actividad tradicional.

Pregunta: Las tres veredas que mencionan (Las Faldas, La Azueta y quebradona Abajo) van a estar en este proyecto?

R: Si, se va a trabajar con las tres veredas porque están en el área de influencia.

Pregunta: Si hacen ese pozo que usted dice, la energía siempre va a salir de allá?

R: El proyecto se lo entrega al gobierno, quien ya la distribuye, por eso nosotros no podemos intervenir en parcheos o en disminución o aumento de las tarifas de energía, porque eso le corresponde al gobierno.

En este momento se pregunta sobre la posibilidad y se hace la ~~con~~ solicitud de la construcción de un puente que facilite la movilidad en este sector. La reunión termina a las 12:40 P.M.



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: Informativa proyectos el molino y San Matías.

FECHA Y LUGAR: 30 de enero de 2012 - escuela escuela San ~~Matías~~ Arenosa

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA

Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto

	Nombre y apellidos	Barrio
1	Andrea Patricia Gonzalez Lopez.	43 646 679.
2	JOSE EFRAIN QUINTERO No.	70 830 145
3	Didier Alexander GP	70117 202 775
4	Cesar de Jesus Giraldo-Ramirez	70829668
5	Daniela Andrea Arias Lopez	104120379.
6	Luisa Fdo Velez Muñoz	1041146961.
7	Omaira Giraldo Garcia	1041 203 091
8	Marcos Emilio Gonzales.	—
9	Pedro claver Galeano	70830548.
10	Lino Galeano Gonzalez	—
11	Maria Rosalba Galeano	—
12	mat l. matute c.	Sag
13	Rodrigo Velez <i>[Signature]</i>	SAG-HMV
14		
15		



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

INFORMATIVA PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y
SAN MATÍAS

REALIZADA ENTRE

COMUNIDAD DE LA VEREDA SAN LORENZO

HMV INGENIEROS Y SAG

HORA 2:00 PM.

LUGAR ESCUELA DE LA MANUJA

FECHA 23 DE ENERO DE 2012 .

ENERO DE 2012

Rodrigo vez hace una introducción a lo que será la presentación del proyecto y recalca la importancia de preguntar.

- Inicia explicando el marco legal y qué es una licencia ambiental y qué implica su ~~pe~~ solicitud frente a la corporación ambiental.

- Etapas de un proyecto:

- Permiso de estudio

- identificación - diagnóstico - estudio ambiental.

- prefactibilidad

- factibilidad - estudio de impacto ambiental.

- Diseño

- construcción

Se explica con ejemplos que implican cada etapa, en que consisten los impactos y las medidas que se formulan para su mitigación.

seguidamente en la descripción del proyecto, se explica cual es el área de influencia y donde se ubica el proyecto y se explica por qué la vereda San Lorenzo se encuentra dentro del área de influencia.

en que consiste el azud y captación y desarenador o sedimentador, formas y funciones.

- túnel y tubería de conducción (se explica en que consisten)

- casa de máquinas (se explica con dispositiva y ejemplos)
se dice que va quedará en playa loca y la otra vereda campo alegre.

- canal de descarga. (se explica)

Vías de acceso (se explica que son muy parecidas a la que se está construyendo actualmente) va de la vía principal a playa local, otra de la casa de magnán de pupal hasta la casa de magnán de El Molino.

Se espera tener la licencia para el año 2013 y empezar a construir en el año 2014.

- se explica con una animación en donde quedarán ubicadas las obras del proyecto y como será el recorrido del proyecto, ubicación de los depósitos.

Se informa que posteriormente se hará más reuniones para presentar los impactos y PMA.

Pl qué proyectos podría salir para la escuela.

Rf en la otra etapa de estudio, se mirará cual o que proyecto se podría montar, voyan pensando cual podría ser ese proyecto.

Pl este es otro proyecto diferente al del pupal?

Rf si este es diferente mien que van ha ser aprovechados los rios San matian ~~y pupal~~. va a tener dos fuentes este de agua y otro por el chocó y el molino.

Pl que pueden ayudar para la escuela

Rf acordarse los proyectos y los acuerdos deben estar unidos a los efectos que genera el proyecto. o si se está ejecutando una medida, cómo podría mejorar. como usted ya tiene la experiencia, nos pueden decir como mejorar

Pl es el río Cocorná?

El no, es el San Matías.

Intención y amit para sugerir que vayan pensando en que proyectos o ideas que se puedan trabajar en el proyecto, con el presupuesto que existe.

Rodrigo Ulez dice que cuando se venga a exponer los impactos y los pma, ustedes pueden aportar sobre lo que se puede hacer para mitigar los impactos.

posteriormente se harán las reuniones para definir en que se invertirá el \$\$. - Estas reuniones se hacen con la admm - municipal, comunidad y organizaciones.

Finaliza la reunión a las 2:45 pm.



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR:

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	Gladis Maria Zoipata Garcia	San Lorenzo
2	Luz Marino Salazar	San Lorenzo
3	Maria fidelina Soto	San Lorenzo
4	Maria Inocencia Gallego	San Lorenzo
5	Olinda del Socorro Gomez	San Lorenzo
6	Luz Mery Gomez	San Lorenzo
7	Elva Rosa Vargas Bumbayaga	San Lorenzo
8	Sandra Patricia Ramirez	San Lorenzo
9	Dalis Janeth Ramirez	San Lorenzo
10	Sonia Marcela Idarraga	San Lorenzo
11	Deborah Lina Ramirez de Gomez	San Lorenzo
12	Olinda del Socorro Cirio Villegas	San Lorenzo
13	Luz Dary Cuervo Gonzalez	San Lorenzo
14	Zonia Patricia Ocampo Gomez	San Lorenzo
15	Huber Aizate	San Lorenzo



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR:

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	Reinel Gómez	San Lorenzo
2	Diana María	San Lorenzo
3	José Abelardo Ciro	San Lorenzo
4	Judson González	San Lorenzo
5	Luisa Podullov	Salteso
6	Elida Atehortua	San Lorenzo
7	Luis campo	San Lorenzo
8	Berto Ciro	San Lorenzo
9	Jarbesiro Ciro	San Lorenzo
10	gloradio de jesus gamiz gallego	San Lorenzo
11	JOEL ANTONIO COMEZ CIORO	San Lorenzo
12	Dairo Zuluaga	San Lorenzo
13	Mónica Lucía Ina Cortés	San Lorenzo
14	Marta Lucía Correo	San Lorenzo
15	Ana María Parra Gil	San Lorenzo



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR:

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	Gladis Givaldo Zuluaga	San Lorenzo
2	Luz Estrella Agudelo Gomez	San Lorenzo
3	Willy del Socorro Cordona G.	San Lorenzo
4	Maria Antonia Mejia Lopez	San Lorenzo
5	Aracelly Ciro Agudelo	San Lorenzo
6	Maria Soraida Clavys Ciro	San Lorenzo
7	Luz Mary Ciro Agudelo	San Lorenzo
8	Clayvia Gonzalez Clavys	San Lorenzo
9	Francolina Agudelo Gomez	San Lorenzo
10	Francolina Agudelo Gomez	San Lorenzo
11	Manuel Salvador Cuervo	San Lorenzo
12	Pedro Agudelo	San Lorenzo
13	Pedro Nuñez Valencia	San Lorenzo
14	Diego Armando Ramirez	San Lorenzo
15	Miguel Angel Arango Morales	Sollaso

PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: INFORMATIVA PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS,

FECHA Y LUGAR: 23 DE ENERO - ESCUELA LA MATAJOJA

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	José Armando Acuña	SAN LORENZO
2	William Chico C.	San Lorenzo
3	DJA	San Lorenzo
4	Amanda de y Cordero	San Lorenzo
5	María de los Angeles Uzo	San Lorenzo
6	Luzmila Gomez	San Lorenzo
7	Florencia Gonzalez	San Lorenzo
8	CLAUDINA AGUDELO	SAN LORENZO
9	CINDY LORENA VILLA	SAN LORENZO
10	Martha Odila Gonzalez	San Lorenzo
11	Arnulfo Guarín	San Lorenzo
12	Leocadia Duque Z.	San Lorenzo
13	Yumil Rentería	San Lorenzo
14	Sandra Milena Garcia	San Lorenzo
15	Clara Zaida Clavijo	S. Lorenzo



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR:

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	Jose Arnold Gomez 626382	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

San Lorenzo

23-01-12

Nombre

Cédula

Teléfono

José Roberto

21658241

María Emilitina Gallego 21660499

María Margarita Escobar de Gallego 21656389

Hilda Mar Atehostua Agudelo 32.342.993.

Sixta Julia Gomez. 27.657086.

Ricardoberto Gomez Valencia 70.383706.

Milena Madrid Ortiz 27.849.302

José Plpidio Cuervo Pamploña 75.345.797.

ARACOLLY TABARES VALENCIO 32-394-123

EDUARDO DE JESUS CIFUENTE HENAO 3.457.373.

Jose Angel Perez Intestroz 77.293.293.

Marta Odila Gallego (C) 32 391 325

Francisco Luiz Gonzalez C 3448624

Marcotullio Gonzalez C 3449395

Oleiva del Socorro Gonzalez Agudelo C 3239934

Isbani Cifuentes Medina C 27476203 TE 313 662 3291

Dora Estela Guarín Jiraldo C 27657942 TE 314 146 5890

Nora Elida Lopez Giraldo 27 660748 3176737277

Soraida Davila Ciro 1036423157

Luz Estellaposaola Martinez 32393818.

Carmen Julia Cuervo G. 21660153

Jorge Ignacio Ciro 70380225

Elvira de Socorro Juvary 32-390-880

Luis Angel Quintero 70380376

SAN LORENZO

23-01-12

Nombre y Apellido	Cédula	Teléfono
Elsonso Ciro	3448025	
Luz Mary Ciro Agudelo	39175477	313 310 1612
Rogelio de Jesus Guarin Zuluaga	3449.356	
Jose Valtazar Ciro Ciro		
Maria Giraldo Puyé	27659435	
Astrid Mileida Cuervo Gonzalez	1036423077	
Javier Guabán	70381500	
Barbar Noe Gomez	3448289	
Wilfredo Gomez	3109873746	
Marzon Julio Delany	70389598	
Jorge Enrique Ciro Clavijo		
Luz Aida Gómez Agudelo		



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: Taller de socialización de impactos
y Plan de manejo proyectos hidroeléctricos El Molino
y San Matías

REALIZADA ENTRE

Las veredas de Zuebradoma Abajo y las faldas del
municipio de Granada, y La Inmortalidad, del municipio
de Cocorná.

HMV INGENIEROS Y SAG

HORA 10 a.m.

LUGAR Entable personería comunitaria de la vereda Las faldas

FECHA Lunes 6 de febrero de 2012

febrero de 2012

~~DICIEMBRE DE 2011~~

①

impuestos

2da parte del taller:

Rodrigo Uñay, ingeniero de SAG describe brevemente los proyectos hidroeléctricos Malinos y San Justino.

- Don preguntas:

- ¿No se compra todo por donde pasan las banderas?

Rodrigo: Se compra sólo el área donde va a estar captación, y un margen más. Margen a cada: 15 x 15 mts.

- El otro pregunta: ¿Por qué los topógrafos dicen que no podemos ocupar las tierras de la vega, porque eso lo van a ocupar?

Quiros, biólogo de SAG afirma: Nosotros estamos proponiendo un corredor de bosque acordando con aquellos propietarios que quisieran vender el terreno al margen del río porque no lo están utilizando.

- Don

: Un riacho río siempre ha estado interesante en una casa de recreo ahí donde está la captación, porque ahí están las mejores banderas, pero después de lo de los topógrafos, él pasó eso.

Quiros: A mí me encantaría tener esos terrenos para bosques y paso de animales, pero porque es importante, tener bosque para controlar las caudales y los animales para que el bosque produce, pero eso no es obligación de ustedes, lo que tienen que pensar es si Ecorrece les da la licencia para utilizar los terrenos del río.

②

- Don Guillermo: Veru compensacion, yo he vivido este proyecto en carne propia y esta compensacion a mi me la ha pagado todo, no le tengo miedo que... además me están haciendo una vía y el beneficio de la vía y enorme.

Millington: ¿Por qué se menciona a San Lorenzo?

- Rodrigo: Porque se va a utilizar la vía de San Lorenzo.
- Misael: Todo proyecto de este tipo requiere una licencia Ambiental, entonces se tienen que contemplar para los estudios un área de influencia directa y un área de influencia indirecta, entonces el área de influencia indirecta son los ríos y el AID son las áreas donde va a estar ubicada el proyecto. ~~Según~~ Entonces ustedes están en el AID porque en las áreas de Gaspados no hay obras, si va a haber obras circundando al otro lado, flujo de personas y sobre todo se va a disminuir el caudal del río, todo esto son pistas para lo que sigue, vamos a pensar en qué impuestos va a tener el proyecto para ustedes.
- Elkin: Un impacto puede ser la disminución de pres y así de la disminución del agua. Otro puede ser la disminución de la naturaleza.
- Albi: ¿Dónde es un impuesto?

- Millington: Un impuesto es un cambio.

- Elkin:

- Millington: Pero hay impactos negativos y positivos, por ejemplo, si se construye una carretera, se también los árboles, pero queda la carretera. Pero seguidamente comienza a hacer con la comunidad una lluvia de ideas acerca de los impactos.

- Alderson: Yo me gusta pasar en mi casa desde el pueblo 1 1/2 hrs a la zona de riel, yo con este nuevo proyecto no me voy a demorar nada pasar a mi casa.

- Don Guillermo: Un ejemplo es: me piden de llorar a decirme que el punto de la muestra ya están pasando caminos, eso es un impacto positivo, de-

③

- pués de tanto tiempo ya ya puedo llegar a mi casa en casa.
- Mucho: Un impulso y un sentimiento, algo que no había pasado y comienzo a pasar.
 - Seguidamente se les entregan los mapas a las comunidades:
 - Mapas de la vereda Quilbeshana Abajo con las obras del proyecto.
 - Mapas de la vereda Las Faldas con las obras del proyecto.
 - Mapas de la vereda La Luminulada con las obras del proyecto.

* Se hace la salvedad de que la vereda La Arriosa fue invitada al taller, pero no asistieron.

④

Presentaciones por veredas:

Las Inmulsas de: Las veredas de nosotros es una de las más afectadas: Hay una almenara, una casa de máquinas, un depósito, tuberías de conducción, una vía, un canal de drenaje, y una salida de túnel.

- El primer impacto es la llegada de personal, eso va a alterar la tranquilidad de las veredas. Pero como hay impactos negativos también hay positivos, por ejemplo antes uno se duerme unas horas, horas y medio para salir de las veredas y ahora se duerme 15 minutos.
- Otro impacto es el forestal, pero se puede compensar con corredores de bosque y reforestación.
- Va a haber impactos ambientales, va a haber bosques, va a haber polvos, ruido. Entonces debe haber capacitaciones sobre manejo de bosques, también pueden verse afectadas las aguas y va a haber ruidos, pero entonces también tenemos derechos a que nos compensen eso, por el ser con obras de beneficio para la comunidad, y las afectaciones al agua con un acuerdo.
- Las mismas empresas están en obligación de reparar cualquier daño que haga. Yo soy parte de la mesa ambiental del municipio y la empresa siempre ha estado atenta a atender a la comunidad a diferencia de otras empresas que son muy prepotentes.
- Elvies. Es muy importante que ustedes sepan muy claramente qué quieren y cómo lo quieren.

5

- Un consejo como líder que soy es que se empoderen con los proyectos de la vereda y sepan que es lo que necesitan y lo que se puede hacer porque no hay otras que sí. Hay proyectos que no son viables por ley, por

En el caso de Abajo:

- Un a llegar gente de otras partes que pueden llegar a poblar las veredas o a entrar a nuestras casas, o drogadictos y entonces ahí personas y en nuestras veredas.

- Lo otro es que se acabe el turismo porque en la bocanera y río abajo nadie se puede bajar y es precisamente el bandido.

- En la parte de Abajo está Juan Olivia Ingueta que tiene su tierra en la parte baja de la vereda, entonces tenemos la inquietud de que si se va a quitar las tierras de Juan Olivia pues que no quede en zona de riesgo.

- Con la bocanera el clima nos va a cambiar, lo mismo que los peses, que se van a acabar, y la pesca y diversión y turismo.

- No hay mejoramiento de vías, pero sin embargo se van a aprovechar con 1700 millones que del ayuntamiento queremos que nos colaboren con el puente.

- Vamos que al otro lado del río igualar mucha la vegetación, mucha animalita bajaba hasta el río y ya no, ejemplo el nico tití, que había mucho y no se volvió a ver.

- Riesgo de rupturas del muro,

Soluciones:

- Los trabajos deben ser de la misma comunidad.

- Compensar las bocaneras con piscinas.

- ¿Quié garantizan tienen las personas que viven río abajo?

(6)

Impuestos positivos:

- Generación temporal de empleo.
- Colaboración para la reconstrucción del puente, o construcción del puente por explotación para utilizar dicha vía hasta el Molino.
- Los fondos
- Nos quitan la recreación y el agua para los cultivos
- Degradación del medio ambiente.
- Generación de presión, porque se sabe cómo empieza el proyecto, pero no cómo termina.
- Soluciones: Que lo que nos van a quitar nos lo compensen con otras ventajas. Sea en cultivos o vías de acceso.
- Identificación del agua: Hay que ponerse como comunidad a observar los ojos para que no nos metan el dedo en la boca, tocando puertos y gestionando, se consiguen aspersas, a nosotros nos colaboran mucha gente, a quienes.
- El amor, el chisme: Con la llegada del proyecto se genera chisme.
- La llegada de gente nueva: Robos, vicios, como hay gente buena hay gente mala. En la zona hoy las culturas de no fumar marihuana y de pronto llegan marihuanas y demás de los marihuanos viciados los robos.

- Rodrigo:

Quiero hacer unas aclaraciones:

Los basúnderos, en Popal las obras quedan precisamente en un basúndero. La empresa no puede prohibir el uso de los basúnderos, pero su uso sí es muy peligroso porque causa de la zona hay más caídas. Si ustedes tienen con una comunidad un proyecto de ecoturismo, se puede compensar con eso.

(7)

Tiene que ser algo concretado con la comunidad, no con el dueño de la tierra. Si el problema del turismo no le viene solución entonces se debe pensar cómo compensar.

- En cuanto al clima, está demostrado que sólo cambia en embalses mayores a 3000 kms², el Peñol sólo tiene 7000 has.

- El puente: Si viene una creciente, el río va a pasar por encima porque está embalsado, y como no tiene capacidad de almacenamiento, no invade aguas abajo.

- Pero si bajo caudales y pocas pudes hacer un toro.

- Va a haber que hacer un mantenimiento constante.

- Varias personas observan que no creen que ~~el~~ el muro no va a generar represamientos.

- Muerto: lo más importante es que sepan que todo lo que están diciendo no llega a oídos sencillos, todo lo tenemos en cuenta. Hay algunos estudios de ingeniería, pero tal vez sea necesario presentar esos estudios, pero eso hay un video que muestra porque no se inunda.

Nicolás: De que cualquier modo recordar que se va a hacer un mantenimiento constante de la obra para limpiar estos acumulados que se crean en el río.

- Finalmente Rodrigo y Muerto exponen los impactos y plan de manejo y los resumiendo que se reúnan como comunidad y pensar qué proyecto les puede servir como comunidad.

- Ante la inquietud constante de Elkin, representante de Quilbecaba Abajo acerca del mantenimiento de vías Rodrigo dice que lo que se puede hacer es plantear cuando el proyecto está en funcionamiento, la forma de gestionar dicho proyecto con el municipio.



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: Taller de Identificación de Impactos y medidas de manejo

FECHA Y LUGAR: Marzo 12/2012, Escuela Vereda La Arenosa

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA

Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto

	Nombre y apellidos	Barrio
1	Juan David Vergara Gil	La Arenosa
2	Pedro Elaver Galeano Gonzalez	La Arenosa
3	Andrea Patricia Gonzalez Lopez	La Arenosa
4	Maria Rosalba Galeano Gonzalez	La Arenosa
5	Omar Giraldo Garcia	La Arenosa
6	Lino Galeano Gonzalez	La Arenosa
7	Diego Alexander Galeano Monsalve	El Tablazo
8	Eduardo A. Gomez Barrera	HMV- Gestión Social
9	Yasica Paola Galeano Gonzalez	La Arenosa
10	Andrés Querubín Yepes	HMV - SAG S.A.
11	Diana Patricia Guarín Vergara	La Arenosa
12	Dexson Alexander Gonzalez Lopez	La Arenosa
13	Eduin Alexander Castro Galeano	Arenosa
14	Jhon Fredy Galeano Gonzalez	El Tablazo
15	Wilinton Arango Muñoz	La Inmaculada



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: Taller de Identificación de impactos y medidas de manejo

FECHA Y LUGAR: Marzo 12/2012, Escuela Vereda La Arenosa

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA

Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	Rodrigo Vélez Otalvaro	HMV-SAG
2	Daniela Andrea Arias López	La arenosa.
3	norberto Marcelanda G.	La SELVA.
4	BERTO Piedrahíta G.	
5	Efraim Quintero N	ARENOSA
6	Luis Aníel Galeano	
7	marco milio Gonzalez	La arenosa
8	Cesar de Jesus Givaldo Ramirez	Vereda arenosa
9	Cesar Marcelanda Givaldo	
10	Jose miguel Galeano Gonzalez	La arenosa
11	Carlos Julio Alvarado	
12	gose gilda do pizate	LA ARENOSA
13	Rafael Nelson Kintez O	LA ARENOSA
14	Pedro Leon Gomez	Vereda or
15	Didier Alexander G	La arenosa

PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: identificación de impactos y medidas de manejo

FECHA Y LUGAR: 13 de febrero - Vereda El Choco¹

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	JOSE JESUS RAMIREZ A	choco
2	Eugenio Enamorado	los mangos
3	Carlos Arturo Urbina R	los mangos
4	Godo Fredo Zuluaga Giraldo	molino
5	Evelio Giraldo A	los mangos
6	Jose Alberto Salazar	El Molino
7	Miguel Ángel Jull Guallo	Los Mangos
8	Apparo Quintero	El choco
9	Ricardo José Domínguez J	San Juan
10	Victor Giraldo	Campo Alegre
11	Nubia Amparo Escobar Zuluaga	El Molino
12	Olga Lucía Mejía G	El Molino
13	William Mejía	El Molino
14	Elementina González	El Molino
15	Ramon N Montoya	Campo Alegre



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR: 13 de febrero - vereda El Choco

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	vereda Barrio
1	Roberto Acosta	Chocó
2	Carlos Darío Escobar	SANTA BARBARA
3	Yorlma Toño Salazar	CHOCO
4	Edemir Rojas	San Juan
5	Jairo Usme G	Molino
6	Julio Abon Quintana	SAN JUAN
7	José Joaquín Zuluaga	SAN JUAN
8	Nora Lina Blonóni	Los mangos
9	Hernoreba García Girado	los mango
10	JAVIER ECHEVERRÍ	CHOCO
11	Davier Duque	MOLINO
12	Miguel Ángel Vargas Gómez	MOLINO
13	CARLOS ALBERTO MARVIAN JAGONES	SAN JUAN
14	Elida Castro	san juan
15	Carlos Antonio Gómez	el molino

PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: Taller de identificación de impactos y medidas de manejo proyectos el molino y San Matías.

FECHA Y LUGAR: 13 de febrero - escuela Vereda El Chocó

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA

Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto

	Nombre y apellidos	Vereda Barrio
1	Potencia Agate Martínez	San Juan
2	Nicolaz-Ramírez V	San Juan
3	Eliola Ramirez	San Juan
4	Celestina Montoya	San Juan
5	Martha Lucia Aristizabal Gómez	San Juan
6	Sebastián Soto	San Juan
7	María Cecilia Montoya Aristizabal	San Juan.
8	Luz Amanda Vásquez Ocampo	Molino.
9	Luz Mercedes Cruzado	Molina
10	Humberto S. Camp	Molino.
11	Gus Arino (Soyza)	Molino
12	Martha Belly Luque Gomez	choco
13	Bertha Lilibeth Gomez Gallego	choco
14	MONICA LUCIA DUQUE GOMEZ	CHOCO
15	Roselinda Muñoz	San Juan



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR: 13 de febrero - vereda el choco

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Vereda Barrio
1	Ledy Jaramillo castaño	el Choco
2	Nicolas Humberto Pineda	el Choco
3	Rosa Maria cristóbal	el molino
4	Javier Uribe Ramirez	el mango
5	José Bernardo grigales	Sanguain
6	Ramon Orlando Ramirez	campo alegre
7	Emilio salazar	campopadre
8	Juan Francisco giráldez	el Molino
9	ROBERTO MAJAZ	el Choco
10	AZUCENA Jimenez	San Juan
11	Manuel Arias	el Choco
12	Enrique Jimeno	el Choco
13	Nubia Florvillegas	San Juan
14	Romina giráldez gonz	Molino
15	Nuvia Rosa Cantón A	vereda el Choco



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR: 13 de febrero - vereda El Chocó

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	vereda Barrio
1		
2	Francisco Javier Ortega Losman	El Chocó
3	Roman Aguirre SA	Molino
4	Alberto Gomez	EL MOLINO
5	Jildardo Gomez Jiraldosulaga. Losman 905	
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: Taller de identificación de Impactos y medidas de Manejo.

FECHA Y LUGAR: 7 de Marzo - 2012. Centro Educativo Rural San Lorenzo.

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	Cesar A. López Zuluaga	San Lorenzo
2	Gladis Amparo Doque	San Lorenzo
3	YESICA MAGENA GÓMEZ	SAN LORENZO
4	Olinda del Socorro Gómez	San Lorenzo
5	Gladis Maria Zapata Garcia	San Lorenzo
6	Jorge Ignacio Ciro	San Lorenzo
7	HORASIO DE JESUS GOMEZ	San Lorenzo
8	Elvira Rosa Zuluaga	San Lorenzo
9	Marta Lucía Carra	San Lorenzo
10	Dolly del Socorro Perez	San Lorenzo
11	Marino Zolazar	San Lorenzo
12	Barbara Rosa Giraldo	San Lorenzo
13	Gladis Amparo Doque	San Lorenzo
14	Maria Inocencia GALLEGO	San Lorenzo
15	Luz Mercedes GÓMEZ GALLEGO	San Lorenzo



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: Taller identificación de Impactos y medidas de Manejo

FECHA Y LUGAR: 7 de Marzo - 2012 - Centro Educativo Rural San Lorenzo

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA

Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto

	Nombre y apellidos	Barrio
1	Maria Magnolia Gomez Atehortua	San Lorenzo
2	Sixta Julia Gomez Agudelo	San Lorenzo
3	Maria Fidclina Gomez Soto	San Lorenzo
4	Mary Elizabeth	San Lorenzo
5	Luz Marleny Gomez Soto	San Lorenzo
6	Sonia Marcela Idarraga	San Lorenzo
7	Leticia Duque Zuluaga	San Lorenzo
8	Yon Ferner Vasquez	San Lorenzo
9	Omaira Gomez Gallego	San Lorenzo
10	Alfredo Gómes	San Lorenzo
11	Gladis Giraldo	San Lorenzo
12	Diana Quintero	San Lorenzo
13	Jose Arnaldo Gomez	San Lorenzo
14	Luz Aida Gomez Agudelo	San Lorenzo
15	Delia Rosa Idarraga	San Lorenzo



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: Taller identificación de Impactos y medidas de Manejo.

FECHA Y LUGAR: 7 de Marzo - 2012 - Centro Educativo Rural San Lorenzo.

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	José Adrián Orando Romíz	San Lorenzo
2	Juan Ricardo Doque	San Lorenzo
3	Gloria Elsa Arango Acunyo	San Lorenzo
4	Larman Tulia Cuervo Gonzalez	San Lorenzo
5	LORENA VILLA BRAJALES	San Lorenzo
6	MARIA CLAUDINA AGUDELO DE GOMEZ	San Lorenzo
7	Jos Estrella Posada Martinez	San Lorenzo
8	Sandra Milena Garcia Villagas	San Lorenzo
9	Estrella Guarini	San Lorenzo
10	MORLIOL GOMEZ	
11		
12		
13		
14		
15		

PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN: Encuentro de identificación de impactos y medidas de manejo.

FECHA Y LUGAR: 6 de enero 2012 - Campesinista Vereda Las Faldas.

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA

Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto

	Nombre y apellidos	Barrio
1	Obaida Emilson Quintero Suarez	Q Abajo
2	Nancy Andrea Gómez Ramirez	Q. Abajo
3	Rosalba Ramirez Arias	Las Faldas
4	Angela Morales	Las Faldas
5	Epifanio Suarez	Guasima Abajo
6	Edilma Ramirez Arias	Las Faldas
7	Monica Andrea Terjos Galeno	Las Faldas
8	Sandra Marcela Gómez Ramirez	Las Faldas
9	yenny Marcela Puentes Suarez	Q. Abajo
10	Gerardo Antonio Megia Megia	Las Faldas
11	victor - vergara	Quevedo - Abajo
12	Elvia Vergara Agudelo	Las Faldas
13	Maria Inés Giraldo Zuluaga	Abajo
14	Aldemar Duque	La Inmaculada
15	Lesar Lopez	Las Faldas



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR:

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	Humberto Maculanda	quebradora abajo
2	Govin Alvar Maculanda Bonilla	quebradora abajo
3	Walter A. Louiza V	quebradora. habito
4	Livia Margarita Bonilla 376	Quebradora
5	HENRY de JULY OMTK	DOV
6	Leonardo Fabio Quintana 2.	D. Abajo
7	Javier Maculanda	
8	Edgar Aristizabal	la inmaculada
9	Sandra Cibara Ocalencia	la Inmaculada
10	Sergio gomes	la inmaculada
11	Andres Camilo Zubaga 2.	la inmaculada
12	Lois Otoniel castaño	la inmaculada
13	Camilo Ernesto Duque Quintana	la Inmaculada
14	Geocar Giraldo	FALDAS
15	Dolva Luz. Guerrero Gil.	FALDAS



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR:

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA	
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto	
Nombre y apellidos	Barrio
1 enaquiold Proscario A Teher	La Inmaculada
2 vbeimar de Jesus Jaramillo castaño	Las Faldas
3 Fabián Jaramillo castaño	Las Faldas
4 Molasco Gomez	Las Faldas
5 fernando Fariña	San Lorenzo
6 Abelardo Tolencia J.	La Inmaculada
7 Elkin Sares	Quebradón Ab
8 Luz Marleny Usme giraldo Q. Abajo	3127073949
9 Marcos Galeano Rios	Q. Abajo
10 Guadalupe Rios	Quebradón Abajo
11 claudia Maria Jaramillo castaño	Las Faldas
12 orfa Esther Castaño	Las Faldas
13 Juan Pablo Galeano	Las Faldas
14 HECTOR Galeano	Las Faldas
15 Maria Luzero Castaño	Las Faldas



PROYECTOS HIDROELÉCTRICOS EL MOLINO Y SAN MATÍAS
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ACTA DE REUNIÓN:

FECHA Y LUGAR:

LECTURA Y FIRMA DEL ACTA		
Constancia de asistencia a la reunión de información del proyecto		
	Nombre y apellidos	Barrio
1	William Hessesa Giraldo	Barrio
2	Sandra Milena Giraldo Soavez	Quebrada dona A
3	Abelardo TAMAYO de	quebrada dona
4	Sandra Milena Ocampo López	quebrada dona
5	Wilinton Arango	Vereda la Inmaculada
6	Gladys Eugenia Cheverry González	Vereda las faldas
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

ANEXO 4. CERTIFICADO DE CORNARE
SOBRE USUARIOS DEL RECURSO EN LA
CUENCA



134- 0241

El santuario, diciembre 21 del 2011

Señor:

GUILLERMO LOPEZ ALVAREZ

Representante Legal Suplente

HMV Ingenieros

Calle 70 No 70-30 Piso 4, edificio Séptima Setenta

email: hmv@h-mv.com

PBX: 571-643-95-00 = Fax: 571-211-45-77

Bogotá

Asunto: Usos del Agua, aprovechamiento Hidroeléctrico San Matías, Radicado Cornare
No 112- 3595 Dic 12 del 2011, expediente No 051971007320

Cordial saludo, señor López

En atención a la solicitud de su oficio HMV 47308, le informo que una vez consultadas las bases de datos de la Corporación, a la fecha, no se encuentran concesiones de agua otorgadas por CORNARE para ningún uso en la cuenca y drenajes en inmediaciones del polígono descrito en la tabla 1 de su anexo, del aprovechamiento Hidroeléctrico San Matías.

Atentamente,



ALVARO LOPEZ GALVIS
Director Regional Bosques
Cornare

Elaboro: Alvaro López Galvis, dic 20 del 2011

Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Negro - Nare "CORNARE" Autopista Medellín - Bogotá Km 54 El Santuario Antioquia NIT: 890985138-3 Tel. 546 1616 Fax: 546 02 29 , Email: scliente@cornare.gov.co, servicios@cornare.gov.co , Regionales : Páramo: 869 1569 - 869 1535, Valles de San Nicolás: 561 38 56 - 561 3709, Bosques: 834 8583, Porce - Nus : 866 0126, Aguas: 861 1414, Granja Los Olivos: 546 3099. CITES Aeropuerto José María Córdova - Telefax: (054) 536 2040 - 287 4329, OIMT: 561 38 56 Ext. 122



ANEXO 5. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE
QUEBRADAS


	PROYECTO HIDROELÉCTRICO SAN MATÍAS	Doc.: 2148-12-EV-ST-010	
		Rev. No.:0	2012- 03- 30
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL			

TABLA DE CONTENIDO

	Pag
Fotografía 1 Quebrada No 1 – Vereda Campo Alegre	1-1
Fotografía 2 Quebrada No. 2 – Vereda Los Mangos.....	1-1
Fotografía 3 Nacimiento No. 1 – Vereda Los Mangos.....	1-2
Fotografía 4 Quebrada No. 3 – Vereda Los Mangos.....	1-2
Fotografía 5 Quebrada No. 4 – Vereda Los Mangos.....	1-3
Fotografía 6 Quebrada No. 5 – Vereda Los Mangos.....	1-3
Fotografía 7 Quebrada No. 6 – Vereda Los Mangos.....	1-4
Fotografía 8 Quebrada No. 7 – Vereda Los Mangos.....	1-4
Fotografía 9 Quebrada No. 8 – Vereda Los Mangos.....	1-5
Fotografía 10 Quebrada No. 9 – Vereda Los Mangos.....	1-5
Fotografía 11 Quebrada No. 10 – Vereda Los Mangos.....	1-6
Fotografía 12 Quebrada No. 11 – Vereda Los Mangos.....	1-6
Fotografía 13 Quebrada No. 12 – Vereda Los Mangos.....	1-7
Fotografía 14 Quebrada No. 13 – Vereda Los Mangos.....	1-7
Fotografía 15 Quebrada No. 14 – Vereda Los Mangos.....	1-8
Fotografía 16 Quebrada No. 15 – Vereda La inmaculada	1-8
Fotografía 17 Quebrada No. 16 – Vereda La Inmaculada.....	1-9
Fotografía 18 Quebrada No. 17 – Vereda La Inmaculada.....	1-9
Fotografía 19 Quebrada No. 18 – Vereda La Inmaculada.....	1-10
Fotografía 20 Quebrada No. 19 – Vereda La Inmaculada.....	1-10

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**1 ANEXO 5 - REGISTRO FOTOGRAFICO QUEBRADAS ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**



Fotografía 1 Quebrada No 1 – Vereda Campo Alegre



Fotografía 2 Quebrada No. 2 – Vereda Los Mangos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Fotografía 3 Nacimiento No. 1 – Vereda Los Mangos



Fotografía 4 Quebrada No. 3 – Vereda Los Mangos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Fotografía 5 Quebrada No. 4 – Vereda Los Mangos



Fotografía 6 Quebrada No. 5 – Vereda Los Mangos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Fotografía 7 Quebrada No. 6 – Vereda Los Mangos



Fotografía 8 Quebrada No. 7 – Vereda Los Mangos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Fotografía 9 Quebrada No. 8 – Vereda Los Mangos



Fotografía 10 Quebrada No. 9 – Vereda Los Mangos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Fotografía 11 Quebrada No. 10 – Vereda Los Mangos



Fotografía 12 Quebrada No. 11 – Vereda Los Mangos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Fotografía 13 Quebrada No. 12 – Vereda Los Mangos

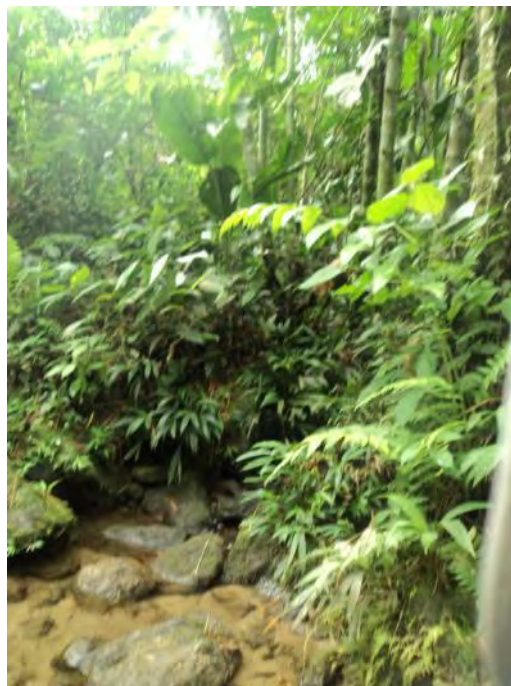


Fotografía 14 Quebrada No. 13 – Vereda Los Mangos

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Fotografía 15 Quebrada No. 14 – Vereda Los Mangos



Fotografía 16 Quebrada No. 15 – Vereda La inmaculada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Fotografía 17 Quebrada No. 16 – Vereda La Inmaculada



Fotografía 18 Quebrada No. 17 – Vereda La Inmaculada

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



Fotografía 19 Quebrada No. 18 – Vereda La Inmaculada



Fotografía 20 Quebrada No. 19 – Vereda La Inmaculada

**ANEXO 6. MONITOREOS DE CALIDAD DE
AIRE**

MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE EN EL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MOLINO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COCORNÁ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

PRESENTADO POR:



CONTRATISTA:



ANTIOQUIA
NOVIEMBRE
2011

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	INFORMACIÓN GENERAL DEL MONITOREO.....	2
2.1	FECHA Y HORA DE MONITOREO	2
2.2	RESPONSABLE DEL INFORME	2
2.3	RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN EXPEDIDA POR EL IDEAM	2
3.	OBJETIVOS DE LA MEDICIÓN	3
3.1	OBJETIVO GENERAL.....	3
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
4.	LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES.....	4
4.1	MACRO LOCALIZACIÓN	4
4.1.1	INVENTARIO DE FUENTES Y SU ENTORNO.....	4
4.2	MICRO LOCALIZACIÓN	5
5.	MARCO TEÓRICO.....	6
5.1	NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN VIGENTE.....	6
5.2	CONTAMINANTES EVALUADOS	6
5.2.1	MATERIAL PARTICULADO.....	6
5.2.2	ÓXIDOS DE AZUFRE	8
5.2.3	ÓXIDOS DE NITRÓGENO.....	8
5.2.4	MONÓXIDO DE CARBONO	9
6.	INSTRUMENTACIÓN Y TIPO DE MEDICIÓN	10
6.1	INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS.....	10
6.2	PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN	10
6.2.1	PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10	10
6.2.1.1	Muestreadores de alto volumen para material particulado.....	10
6.2.1.2	Equipos de calibración	11
6.2.2	GASES NO ₂ Y SO ₂	12
6.2.2.1	Muestreador de gases para medición de NO ₂ y SO ₂	12
6.2.2.2	Calibración RAC.....	12

6.2.3	MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	13
7.	RESULTADOS DEL MONITOREO	15
7.1	RESULTADOS DE PM10 Y COMPARACIÓN CON LA NORMA	15
7.2	RESULTADOS DE DIÓXIDO DE AZUFRE	16
7.3	RESULTADOS DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO	17
7.4	RESULTADOS DE MONÓXIDO DE CARBONO	18
8.	METEOROLOGÍA	21
8.1	TEMPERATURA	21
8.2	PRECIPITACIÓN	22
8.3	PRESIÓN BAROMÉTRICA	23
8.4	DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO	25
9.	OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES	27
10.	REFERENCIAS	29

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1 Ubicación de cada estación de medición de calidad del aire	4
Figura 5.1 Porcentaje de deposición de partículas en cada órgano del sistema respiratorio	7
Figura 6.1 Muestreadores Hi-Vol de PM10.....	11
Figura 6.2 Equipamiento que conforma el kit de calibración	11
Figura 6.3 Muestreador de Gases tipo RAC	12
Figura 6.4 Montaje del calibrador de burbuja Gilibrator 2.....	13
Figura 7.1 Resultados de PM10 vs norma diaria.....	15
Figura 7.2 Promedio Concentración de SO ₂ y NO ₂ en las estaciones	18
Figura 7.3 Promedio de concentración de CO en las estaciones evaluadas.....	19
Figura 7.4 Media móvil ocho horas concentración de CO	19
Figura 8.1 Temperatura promedio diaria.....	22
Figura 8.2 Temperatura promedio horaria estación meteorológica	22
Figura 8.3 Precipitación acumulada diaria.....	23
Figura 8.4 Precipitación acumulada horaria	23
Figura 8.5 Presión barométrica promedio diaria.....	24
Figura 8.6 Presión barométrica promedio horaria	24
Figura 8.7 Velocidad del viento promedio diaria.....	25
Figura 8.8 Velocidad promedio del viento por hora	25
Figura 8.9 Rosa de vientos	26

LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1 Fecha de monitoreo	2
Tabla 4.1 Descripción del entorno y las fuentes de emisión	5
Tabla 4.2 Equipos de monitoreo y ubicación de las estaciones.....	5
Tabla 5.1 Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio	6
Tabla 5.2 Características generales del Material Particulado.....	7
Tabla 5.3 Características óxidos de azufre.....	8
Tabla 5.4 Características óxidos de nitrógeno	9
Tabla 5.5 Características monóxido de carbono.....	9
Tabla 6.1 Instrumentos utilizados para realizar las calibraciones en campo	10
Tabla 7.1 Consolidado resultados PM10.....	16
Tabla 7.2 Consolidado Resultados de SO ₂	16
Tabla 7.3 Consolidado Resultados de NO ₂	17
Tabla 7.4 Valores máximos y mínimos de media móvil octahoraria y hora de registro.....	20
Tabla 8.1 Resumen de variables	21

ANEXOS

ANEXO 1. FORMATO DE CÁLCULOS DE CONCENTRACIÓN

ANEXO 1.A. MATERIAL PARTICULADO (PM10)

ANEXO 1.B. DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) Y DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

ANEXO 1.C. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

ANEXO 2. FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 2.A. DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) Y DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

ANEXO 2.B. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

ANEXO 2.C. REGISTROS METEOROLOGÍA

ANEXO 3. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

ANEXO 4. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

ANEXO 5. REPORTES DE LABORATORIO

ANEXO 6. ACREDITACIÓN DEL IDEAM

ANEXO 7. FIRMA CONSULTORA

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene el estudio del Monitoreo de Calidad del Aire de línea base para el Proyecto Hidroeléctrico El Molino ubicado en el municipio de Cocorná, departamento de Antioquia.

Mediante el estudio se busca determinar las condiciones actuales de calidad del aire en el área de influencia de construcción del Proyecto Hidroeléctrico, considerando los contaminantes criterios establecidos en la legislación colombiana. Las mediciones de calidad del aire se realizaron del 26 de Septiembre al 14 de Octubre de 2011, específicamente para determinar los valores actuales de: material particulado PM10 (partículas con diámetro aerodinámico menor a 10 μm), dióxido de azufre (SO_2), dióxido de nitrógeno (NO_2) y monóxido de carbono (CO).

En las determinaciones se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo recomendados por la Agencia de Protección Ambiental (US EPA) de los Estados Unidos de América y avalados en la legislación colombiana, así como los términos de referencia dados por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) mediante el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

El documento incluye el objeto del estudio, la metodología seguida en la ejecución de los muestreos y el reporte de cálculos junto con el respectivo análisis de resultados. Se presenta la comparación de los resultados de las mediciones con la norma vigente para calidad del aire, la Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 del MAVDT, junto con las conclusiones respectivas.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL MONITOREO

2.1 FECHA Y HORA DE MONITOREO

Para las mediciones de calidad del aire, las fechas de los monitoreos son presentadas a continuación:

Tabla 2.1 Fecha de monitoreo

ESTACIÓN	FECHA INICIO	FECHA FIN
Vereda Los Mangos	26-Sept-2011	14-Oct-2011
Vereda Campo Alegre	26-Sept-2011	14-Oct-2011
Vereda Las Playas	26-Sept-2011	14-Oct-2011
Vereda Los Molinos	26-Sept-2011	14-Oct-2011

En el Anexo 2, se reportan los formatos de campo donde se especifica la fecha de inicio y fecha final así como la hora inicial y final de cada una de las mediciones diarias; el formato FOM414V:02 muestra las mediciones de material particulado PM10, el formato FOM404 V:03 muestra las mediciones gases (NO₂ y SO₂) y el formato FOM449 V:01 muestra las mediciones de CO.

2.2 RESPONSABLE DEL INFORME

Los monitoreos y el presente informe fueron realizados por K2 Ingeniería S.A.S. (N.I.T. 804.007.055-3), empresa colombiana dedicada a las áreas de consultoría ambiental, instalación y mantenimiento de equipos, y suministros que se encuentra certificada en las normas ISO-9001, ISO-14001 y OSHAS-18001 con ICONTEC, además está acreditada ante el IDEAM para la realización de monitoreos de calidad del aire e isocinéticos. Durante estos 12 años la firma ha desarrollado proyectos para: MAVDT, FONADE, BANCO MUNDIAL, ECOPEPETROL, COALCORP, C.I. PRODECO, CERREJON, CMSA, BP, CDJ, CMU, entre otras 600 empresas de los sectores público y privado.

2.3 RESOLUCIÓN DE ACREDITACIÓN EXPEDIDA POR EL IDEAM

En el Anexo 6, se adjunta la Resolución 1841 del 23 de octubre de 2009 mediante la cual se acredita a K2 Ingeniería para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes.

Por otra parte, el Laboratorio INTEGRA LAB S.A.S. realizó los análisis de laboratorio para la determinación de material particulado (PM10), y gases NO₂ y SO₂ para calidad del aire. El Laboratorio se encuentra acreditado según Resolución 2611 de Noviembre de 2010 para producir información cuantitativa física y química para los estudios o análisis ambientales requeridos por las autoridades ambientales competentes, e información de carácter oficial relacionada con el recurso aire; la Resolución se adjunta en el Anexo 6.

3. OBJETIVOS DE LA MEDICIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

Las mediciones tienen como fin conocer la calidad del aire en el entorno del área de influencia Proyecto Hidroeléctrico El Molino para determinar la línea base. El proyecto se ubica en la jurisdicción del Municipio de Cocorná, departamento de Antioquia; La línea base se establecerá determinado los niveles de inmisión de contaminantes de material particulado (PM10) y gases (NO₂, SO₂ y CO) realizando una identificación de fuentes en la zona de influencia del Proyecto Hidroeléctrico El Molino para la empresa Servicios Ambientales y Geográficos S.A.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El estudio comprende los siguientes productos:

- Presentación de resultados de los monitoreos en un informe que cumpla con lo establecido en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire (Resolución 2154 de 2010).
- Análisis de concentraciones obtenidas en los monitoreos.
- Comparación de los resultados obtenidos con la norma vigente para Colombia de calidad del aire, Resolución 610 de 2010 del MAVDT.
- Presentar un documento técnico final con resultados, análisis y conclusiones para el periodo de estudio analizado.
- Determinar el cumplimiento de las mediciones realizadas en cada punto establecido de medición con la normatividad colombiana.

4. LOCALIZACIÓN DE LAS ESTACIONES

Las mediciones de Calidad del Aire se realizaron en el área de influencia del proyecto hidroeléctrico El Molino ubicado en el municipio de Cocorná, Antioquia.

4.1 MACRO LOCALIZACIÓN

En la Figura 4.1 se muestra la ubicación de cada estación de medición de calidad del aire en cercanías a la población de Cocorná, cerca a la vía que conduce a la ciudad de Medellín.



Figura 4.1 Ubicación de cada estación de medición de calidad del aire

Fuente: Google Earth

Para la localización de las estaciones se siguieron los lineamientos del Protocolo Nacional de Monitoreo y Vigilancia de la Calidad del Aire. Para ello se tuvo en cuenta la ubicación y presencia de fuentes en el entorno tal como se describe en la sección 4.1.1. Cada estación se ubicó teniendo en cuenta la seguridad de los equipos y suministro de fluido eléctrico.

4.1.1 INVENTARIO DE FUENTES Y SU ENTORNO

Las estaciones de medición de calidad del aire se ubicaron de tal manera que se midiera el grado de contaminación actual antes de los inicios de la construcción del Proyecto Hidroeléctrico El Molino. En cada estación se identificaron las fuentes predominantes del sector. En la tabla siguiente se describen las fuentes identificadas de acuerdo a la ubicación de cada estación:

Tabla 4.1 Descripción del entorno y las fuentes de emisión

ESTACIÓN	FUENTES DE EMISIÓN IDENTIFICADAS
01 – Vereda Los Mangos	Estación ubicada en zona rural, donde predomina la vegetación, ubicada en la ladera del río y en cercanías de viviendas donde se cocina con leña y cercana a un “trapiche” donde se fabrica panela artesanal.
02 – Vereda Campo Alegre	Estación ubicada en zona rural, donde predomina la vegetación, ubicada en cercanías de viviendas donde se cocina con leña
03 – Vereda Las Playas	Estación ubicada en zona rural, donde predomina la vegetación, ubicada en cercanías de viviendas donde se cocina con leña
04 – Vereda Los Molinos	Estación ubicada en zona rural, donde predomina la vegetación, ubicada en cercanías de viviendas donde se cocina con leña.

4.2 MICRO LOCALIZACIÓN

En la Tabla 4.2 se presenta un resumen general de cada estación, las coordenadas de geo-referenciación los contaminantes medidos y los equipos utilizados:

Tabla 4.2 Equipos de monitoreo y ubicación de las estaciones

Estación 01- Vereda Los Mangos		Estación 02- Vereda Campo Alegre	
Coordenadas	N 06°02'49.6" W 75°07'54.1"	Coordenadas	N 06°03'08.1" W 75°08'25.8"
Altitud	998 msnm	Altitud	1191 msnm
Equipos	Hi-Vol VFC PM10, RAC, NDIR.	Equipos	Hi-Vol VFC PM10, RAC, NDIR.
ID Equipos	K2-03 (RAC), P7058 (PM10) y K2-01 (NDIR).	ID Equipos	K2-08 (RAC), P7057 (PM10) y K2-01 (NDIR).
Contaminantes	MATERIAL PARTICULADO PM10, GASES CO, NO ₂ y SO ₂ .	Contaminantes	MATERIAL PARTICULADO PM10, GASES CO, NO ₂ y SO ₂ .
Estación 03- Vereda Las Playas		Estación 04- Vereda El Molino	
Coordenadas	N 06°04'49.5" W 75°09'28.9"	Coordenadas	N 06°03'31.9" W 75°09'23.2"
Altitud	1328 msnm	Altitud	1452 msnm
Equipos	Hi-Vol VFC PM10, RAC, NDIR.	Equipos	Hi-Vol VFC PM10, RAC, NDIR, Estación Meteorológica Vantage .
ID Equipos	K2-06 (RAC), P7096 (PM10) y K2-01 (NDIR).	ID Equipos	K2-04 (RAC), P7108 (PM10) y K2-01 (NDIR).
Contaminantes	MATERIAL PARTICULADO PM10, GASES CO, NO ₂ y SO ₂ .	Contaminantes	MATERIAL PARTICULADO PM10, GASES CO, NO ₂ y SO ₂ .

5. MARCO TEÓRICO

5.1 NORMATIVIDAD Y LEGISLACIÓN VIGENTE

La Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT) establece la norma de calidad del aire o nivel de inmisión para todo el territorio nacional en condiciones de referencia, en esta se desarrollan los niveles máximos permisibles de contaminantes en la atmósfera; los procedimientos para la medición de la calidad del aire, los programas de reducción de la contaminación del aire y los niveles de prevención, alerta y emergencia y las medidas generales para su mitigación, norma aplicable a todo el territorio nacional.

En el Artículo 2 de la Resolución 610 de 2010 se establecen los niveles máximos permisibles en condiciones de referencia para contaminantes criterio. En la Tabla 5.1 se pueden observar dichos niveles. Los niveles máximos se calculan con el promedio geométrico para PST y aritmético para los demás contaminantes.

Tabla 5.1 Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio

Fuente: Tabla 1. Artículo 2. Resolución 610 de 2010 – MAVDT.

CONTAMINANTE	NIVEL MÁXIMO PERMISIBLE ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TIEMPO DE EXPOSICIÓN
PST	100	Anual
	300	24 horas
PM10	50	Anual
	100	24 horas
PM2.5	25	Anual
	50	24 horas
SO ₂	80	Anual
	250	24 horas
	750	3 horas
NO ₂	100	Anual
	150	24 horas
	200	1 hora
O ₃	80	8 horas
	120	1 hora
CO	10000 (8.8 ppm)	8 horas
	40000 (35 ppm)	1 hora

Nota: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a las condiciones de 298.15 K y 101.325 kPa (25°C y 760 mmHg).

5.2 CONTAMINANTES EVALUADOS

5.2.1 MATERIAL PARTICULADO

El material particulado respirable consiste en toda la materia emitida como sólidos, líquidos y vapores pero que están suspendidas en el aire. Las partículas se pueden emitir directamente a la atmósfera (partículas primarias) o formadas en ésta última por reacciones químicas (partículas secundarias). El tamaño de partícula, expresado generalmente en términos de su diámetro aerodinámico, y la composición química son influenciados por su origen.

Además, los efectos sobre la salud humana dependen en gran parte del tamaño de la partícula debido principalmente al nivel de penetración en diferentes partes del sistema respiratorio, tal y como se representa en la siguiente figura.

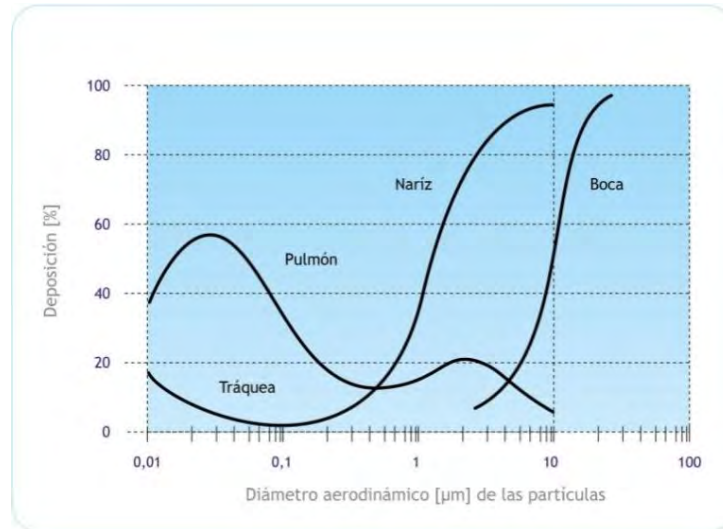


Figura 5.1 Porcentaje de deposición de partículas en cada órgano del sistema respiratorio

A continuación se hace una breve referencia sobre el contaminante monitoreado por el muestreador de alto volumen:

Tabla 5.2 Características generales del Material Particulado

Definición:	Cualquier material sólido o líquido dividido finamente diferente al agua no combinada según medición por los métodos federales de referencia (40 CFR 53)
Ejemplos:	Polvo, humo, gotitas de petróleo, berilio, asbesto entre otros
Fuentes:	Hornos, trituradoras, molinos, afiladores, estufas, calcinadores, calderas, incineradores, bandas transportadora, acabados textiles, mezcladoras y tolvas, cubilotes, equipo procesador, cabinas de aspersión, digestores, incendios forestales entre otros.
Efectos:	Visibilidad disminuida, efecto del humo y el polvo sobre la salud humana, enfermedades crónicas del sistema respiratorio, asbestosis, envenenamiento con plomo, suciedad de la casa y la ropa, destrucción de la vida vegetal y la agricultura y efectos sobre el clima.
Legislación:	Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
Varios:	Las partículas pequeñas son particularmente peligrosas para la salud humana porque su pequeño tamaño hace posible que pasen a través de los vellos de las fosas nasales y lleguen al interior de los pulmones.

Las partículas suspendidas totales (PST) incluyen todas las partículas de diámetro aerodinámico inferior o igual a 100 µm. Los efectos de la contaminación por PST incluyen la reducción de la visibilidad, su deposición sobre edificios, daños a los materiales por sus propiedades corrosivas o erosivas, la alteración del clima local y afectaciones al sistema respiratorio.

Las partículas respirables PM10, incluyen a todas las partículas de diámetro aerodinámico igual o inferior a 10 µm. El pequeño tamaño de las partículas de PM10 les permite entrar fácilmente a los alvéolos pulmonares donde se pueden depositar causando efectos adversos sobre la salud. Los efectos en salud vinculados a la exposición prolongada a este contaminante corresponden a un aumento en la frecuencia de cáncer pulmonar, muertes prematuras, síntomas respiratorios severos e irritación de ojos y nariz.

5.2.2 ÓXIDOS DE AZUFRE

El dióxido de azufre es uno de los principales causantes de la lluvia ácida ya que en la atmósfera es transformado en ácido sulfúrico.

Es liberado en muchos procesos de combustión ya que los combustibles como el carbón, el petróleo, el diesel o el gas natural contienen ciertas cantidades de compuestos azufrados. Por estas razones se intenta eliminar estos compuestos antes de su combustión por ejemplo mediante la hidrodesulfuración en los derivados del petróleo o con lavados del gas natural, para obtener combustibles más limpios. En la Tabla 5.3 se hace una breve referencia sobre los óxidos de azufre.

Tabla 5.3 Características óxidos de azufre

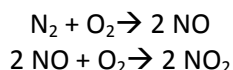
Definición	Acre, corrosivo, gases tóxicos cuando se quema combustible que contiene azufre.
Fuentes:	Artículos eléctricos, calderas industriales, fundiciones de cobre, refinerías de petróleo, fuentes de automóviles, calentadores residenciales y comerciales.
Efectos:	Dificultad para respirar cuando se disuelven en la nariz y en las vías superiores; tos crónica y secreción en las mucosas. Contribuye a la lluvia ácida y a fenómenos de visibilidad disminuida (de acuerdo a su concentración).
Legislación	Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
Varios:	El SO ₂ pertenece a la familia de los gases de óxidos de azufre (SO _x), que se producen principalmente de la combustión de compuestos que contienen azufre y durante ciertos procesos industriales y en la producción de acero. Es percibido por el olfato en concentraciones hasta de 3 ppm (0.003%) a 5 ppm (0.005%). Cuando se encuentra en niveles de 1 a 10 ppm induce al aumento de la frecuencia respiratoria y el pulso.

5.2.3 ÓXIDOS DE NITRÓGENO

Los óxidos de nitrógeno son degradados rápidamente en la atmósfera al reaccionar con otras sustancias comúnmente presentes en el aire. La reacción del dióxido de nitrógeno con sustancias químicas producidas por la luz solar lleva a la formación de ácido nítrico, principal constituyente de la lluvia ácida. El dióxido de nitrógeno reacciona con la luz solar, lo cual lleva a la formación de ozono y smog.

La mayor parte de los óxidos de nitrógeno se forman por la oxidación del nitrógeno atmosférico durante los procesos de combustión a temperaturas elevadas. El oxígeno y el nitrógeno del aire reaccionan para formar NO, oxidándose este posteriormente a NO₂.

Las principales reacciones de los óxidos de nitrógeno se presentan a continuación:



En la Tabla 5.4 se hace una breve referencia sobre los óxidos de nitrógeno.

Tabla 5.4 Características óxidos de nitrógeno

Definición	Se identifican siete óxidos de nitrógeno: NO, NO ₂ , N ₂ O, N ₂ O ₃ , N ₂ O ₄ , N ₂ O ₅ . A Nivel de contaminación del aire se refiere a NO y NO ₂ (Gases incoloros).
Fuentes:	Producidos al quemar combustible a temperaturas muy altas a partir del nitrógeno del aire. También son producidos a partir de nitrógeno del carbón y los aceites pesados: grandes generadores de energía eléctrica, grandes calderas industriales, motores de combustión interna, plantas de ácido nítrico.
Efectos:	Visibilidad reducida, irritación de la nariz y los ojos, edema pulmonar, bronquitis y neumonía; reaccionan con los COV bajo la influencia de la luz para formar ozono. Los óxidos de nitrógeno son importantes contribuyentes potenciales de fenómenos nocivos como la lluvia ácida y la eutrofización en las zonas costeras.
Legislación	Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
Varios:	Concentraciones excesivas en el aire de NO y NO ₂ ocasionan un color parduzco debido a la absorción de la luz en el área azul-verde del espectro.

5.2.4 MONÓXIDO DE CARBONO¹

El monóxido de carbono (CO) se produce por la combustión incompleta de materiales combustibles como gas, gasolina, queroseno, carbón, petróleo o madera. Las chimeneas, las calderas, los calentadores de agua y los aparatos domésticos que queman combustibles fósiles o derivados del petróleo, como las estufas u hornillas de la cocina o los calentadores de queroseno, también pueden producir CO si no están funcionando bien. Los automóviles parados con el motor encendido también despiden CO.

El monóxido de carbono tiene una afinidad mucho más alta que el oxígeno por la hemoglobina de la sangre. Así, se forma carboxihemoglobina que impide a la hemoglobina transportar el oxígeno a las células, y por tanto, el organismo no puede obtener la energía necesaria para sobrevivir.

En la Tabla 5.5 se hace una breve referencia sobre el monóxido de carbono.

Tabla 5.5 Características monóxido de carbono

Definición	Gas Incoloro, inodoro, venenoso, más ligero que el aire, producido por la combustión incompleta del carbón de los combustibles
Fuentes	Fuentes estacionarias y móviles que queman combustibles (motores de combustión interna, principalmente motores a gasolina). Es producido en cantidades mucho menores en fuentes domesticas, gases volcánicos, gases emanados de los pantanos, minas de carbón, las tormentas eléctricas, la fotodisociación del CO ₂ en la atmósfera superior, incendios, metabolismo de plantas y animales acuáticos y terrestres, Incendios forestales entre otras.
Efectos	Pueden ser mortales en corto tiempo en áreas cerradas; reacciona con la hemoglobina de la sangre, evitando la transferencia de oxígeno.
Legislación	Resolución 610 del 24 de marzo de 2010 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
Varios	Se encuentra en la atmósfera en concentraciones promedio de 0.1 ppm

¹Adaptado y complementado de MANUAL DE CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE. E. Roberts Alley & Associates, Inc.

6. INSTRUMENTACIÓN Y TIPO DE MEDICIÓN

6.1 INSTRUMENTACIÓN Y EQUIPOS DE MEDICIÓN UTILIZADOS

A continuación se relacionan los instrumentos y equipos utilizados en las mediciones en campo:

Tabla 6.1 Instrumentos utilizados para realizar las calibraciones en campo

INSTRUMENTO	Serial (Est. Los Mangos)	Serial (Est. Campo Alegre)	Serial (Est. Las Playas)	Serial (Est. El Molino)
Calibrador Variflow	2229	2229	2229	2229
Calibrador Gilibrator	0904013-L	0904013-L	0904013-L	0904013-L
Manómetro en U	K2-001	K2-001	K2-001	K2-001
EQUIPO DE MEDICIÓN	SERIAL	SERIAL	SERIAL	SERIAL
Equipo muestreador HIVOL PM10	K2-02	K2-08	K2-05	K2-07
Cabezote HIVOLPM10	K2-0011	K2-010	K2-007	K2-002
Rack de 3 gases	CAL-RAC-003	CAL-RAC-008	CAL-RAC-006	CAL-RAC-004
Controlador de flujo volumétrico PM10	P7058	P7057	P7096	P7108
Analizador de CO NDIR	K2-01	K2-01	K2-01	K2-01

La verificación de los equipos utilizados en campo y certificados de calibración de los instrumentos y equipos utilizados en la medición se muestra en el Anexo 3 y 4.

6.2 PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

En los monitoreos se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo recomendados por la Agencia de Protección Ambiental (US EPA) de los Estados Unidos de América y avalados en la legislación colombiana, tanto las soluciones para el muestreo como las muestras en si permanecen en una cadena de frio y estas últimas son trasportadas bajo cadena de custodia que permiten mantener la trazabilidad y calidad de los resultados obtenidos. Los métodos utilizados en el monitoreo son los siguientes:

6.2.1 PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

Toma de muestras y análisis de Material Particulado, Método EPA e-CFR Título 40, Parte 50, Apéndice B: Alto Volumen.

6.2.1.1 Muestreadores de alto volumen para material particulado

El muestreo de las partículas suspendidas se realizó mediante un equipo denominado muestreador de alto volumen (Hi-Vol), el cual consta básicamente de un motor de succión, un porta filtros, un registrador de flujo (o indicador de flujo) y un programador de tiempo de muestreo, todo esto se halla cubierto con una coraza de protección.

El diseño físico del equipo se basa en principios aerodinámicos que permitan la recolección de determinado tamaño de partículas PST o PM10.

El diseño del equipo de PM10 permite que las partículas de diámetro menor o igual a $10 \mu\text{m}$ sigan las líneas de la corriente de flujo de aire dirigiéndose a los tubos inyectoros, mientras las partículas de mayor tamaño, con suficiente inercia, se salen de las líneas de flujo impactándose contra el plato. Para operar correctamente, este equipo debe hacer pasar aire ambiente por el filtro a una rata de flujo que oscila entre 1.02 a $1.24 \text{ m}^3/\text{min}$ ($1.13 \text{ m}^3/\text{min} \pm 10\%$).

Al estar operando en éste rango de flujo, las muestras se colectaron por periodos de 24 horas. La concentración de la masa de las partículas suspendidas se calculó por medio de la diferencia en pesos del filtro antes y después del muestreo y del total del flujo de aire muestreado.

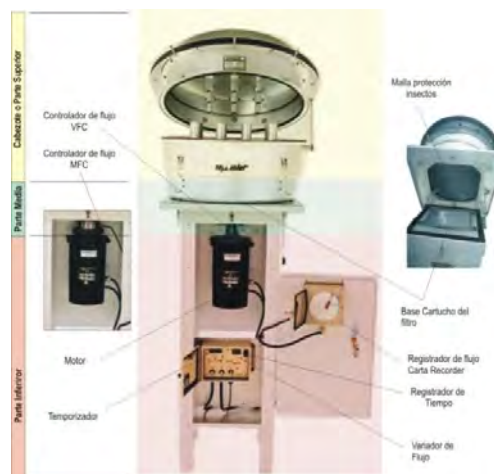


Figura 6.1 Muestreadores Hi-Vol de PM10

6.2.1.2 Equipos de calibración

La calibración del equipo se realizó con un kit de calibración, este consta una resistencia de flujo variable, la cual es un tubo metálico con un par de discos que permiten obtener varias aberturas al girar uno de los discos; este kit de calibración posee la respectiva ecuación de calibración con su respectiva curva.



Figura 6.2 Equipamiento que conforma el kit de calibración

6.2.2 GASES NO₂ Y SO₂

6.2.2.1 Muestreador de gases para medición de NO₂ y SO₂

El equipo muestreador de gases tipo RAC, consta de una caja metálica con tapa móvil y dos compartimentos. El primer compartimento tiene una bomba de vacío cuyas características cumplen las especificaciones recomendadas por la U.S. EPA 40 CFR App A² (motor de 1700 rpm, 0.5 HP de fuerza, presión máxima de 20 psi, 110-115 voltios y 23 pulgadas de mercurio de capacidad de vacío a nivel del mar). En el segundo compartimento se encuentra el tren de muestreo, que va conectado a la bomba de vacío y consta de un tubo distribuidor conectado en serie a tres colectores de vidrio de borosilicato (burbujeadores) que contienen la solución absorbente para NO₂, SO₂ y O₃ que hace las veces de trampa (burbujeador trampa). El flujo de aire que pasa a través del sistema es controlado por orificios críticos, el cual es calibrado antes y después de la colección de la muestra (24 horas). El sistema es protegido por un filtro de membrana de 8 μm colocado entre la entrada de la muestra y el primer burbujeador y por una trampa de humedad (sílice gel) colocada entre el burbujeador trampa y la bomba de vacío.



Figura 6.3 Muestreador de Gases tipo RAC

Adicionalmente, el colector de SO₂ va empotrado en una pequeña nevera refrigerada con hielo seco o hielo y una salmuera para mantener el sistema a una baja temperatura. Los gases; ozono, dióxido de azufre y el dióxido de nitrógeno; fueron monitoreados mediante este equipo muestreador RAC, el cual es un instrumento que utiliza un sistema de absorción de gases con químicos húmedos.

6.2.2.2 Calibración RAC

La calibración se efectuó empleando una unidad tipo burbuja Gilibrator 2 o tubo cilíndrico graduado, siguiendo los pasos que se describe a continuación:

- Ensamblar el equipo como muestra la Figura 6.4.
- Llenar los tubos de muestreo con 50 ml de agua destilada.
- Revisar las conexiones.

²US EPA CFR 40 Appendix A to Part 50—Reference Method for the Determination of Sulfur Dioxide in the Atmosphere (Pararosaniline Method) [Federal Register: Vol. 47, page 54899, 12/06/82 and Vol. 48, 17355, 04/22/83]

- Encender la bomba de vacío y verifique la presión manométrica.
- Verificar el funcionamiento de los burbujeadores en el tren de muestreo.
- Forme una burbuja, mida y registre el tiempo de viaje entre las marcas de volumen conocido en el calibrador de burbuja, repita esta operación como mínimo tres veces; hasta que los tiempos de recorrido no difieran entre sí en más del 5%. Registre la información en el formato para calibración de orificios críticos.
- Promediar el tiempo de viaje para 10 corridas.
- Corregir el volumen desplazado a condiciones de referencia (760 mmHg y 25 °C)
- Dividir el volumen corregido por el tiempo promedio para determinar la tasa de flujo
- La tasa de flujo para cada orificio de flujo crítico debe localizarse entre 180 y 220 ml/min, si no se cumple esta condición debe desecharse el orificio.

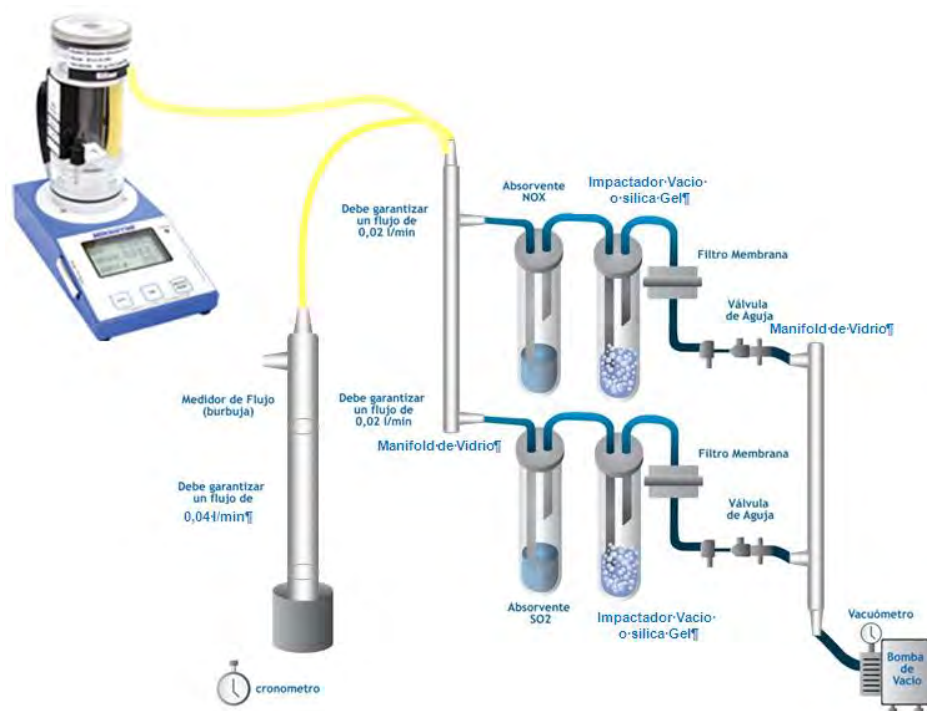


Figura 6.4 Montaje del calibrador de burbuja Gilibrator 2

6.2.3 MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

Para llevar a cabo la determinación de los niveles de monóxido de carbono (CO) en el aire, se utilizó un equipo automático analizador tipo Infrarrojo No Dispersivo (NDIR) el cual posee una fuente de ondas en el rango infrarrojo, una cámara para el paso de la muestra o tubo de luz, un filtro de longitud de onda y el detector de infrarrojos.

El gas se bombea a la cámara de la muestra, y la concentración de gas se mide electroópticamente por la absorción de una determinada longitud de onda en el infrarrojo (IR). La luz infrarroja se dirige cruzando

la cámara de la muestra hacia el detector. El detector tiene un filtro óptico frente a él, que elimina toda la luz, salvo la longitud de onda que pueden absorben las moléculas de CO.

7. RESULTADOS DEL MONITOREO

Una vez tomadas las muestras de campo, analizadas en el laboratorio y posteriormente aprobadas por el Supervisor de Calidad, se determinan si las muestras cumplen con todos los requerimientos para ser validadas y tenidas en cuenta en el tratamiento estadístico. Los resultados de PM₁₀ fueron obtenidos a partir de equipos de alto volumen para material particulado (Hi-Vol), los resultados de SO₂ y NO₂ fueron obtenidos a partir de equipos RAC y los resultados de CO fueron obtenidos a partir de un equipo automático NDIR, los resultados presentados en este capítulo fueron obtenidos entre el 26 de Septiembre y 14 de Octubre de 2011. En el Anexo 1 se pueden observar todas las variables obtenidas en el monitoreo para las estaciones y por medio de las cuales se calculan las concentraciones presentadas; todos los resultados de concentración en este capítulo son a *CONDICIONES DE REFERENCIA DE 25 °C Y 760 mmHg*.

7.1 RESULTADOS DE PM₁₀ Y COMPARACIÓN CON LA NORMA

En la Figura 7.1 son presentados los resultados diarios de las mediciones de PM₁₀ obtenidos en cada una de las estaciones durante el periodo de monitoreo:

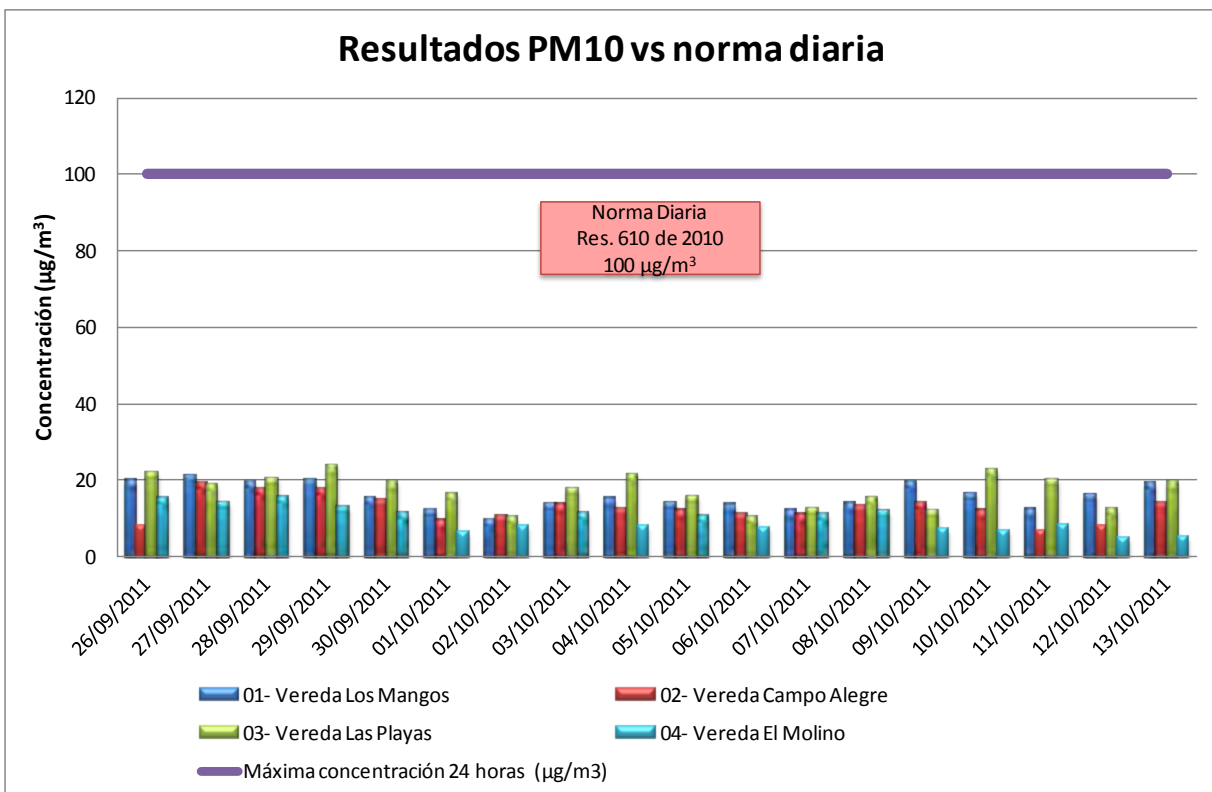


Figura 7.1 Resultados de PM₁₀ vs norma diaria

Respecto a los tiempos de medición para PM₁₀, en las muestras válidas de las estaciones de calidad del aire oscilaron de 23 a 24 horas cumpliendo con el tiempo mínimo requerido para las mediciones. La descripción del contaminante monitoreado se detalla en la sección 5.2 del presente informe.

En la Tabla 7.1 se presenta la comparación del valor promedio³ de concentración de PM10, correspondiente a los 18 días de muestreo, obtenido en cada estación con la norma diaria y una comparación *Indicativa* con la norma anual.

Tabla 7.1 Consolidado resultados PM10

ESTACIÓN	PROMEDIO* ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NORMA DIARIA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NORMA ANUAL ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CUMPLIMIENTO
Vereda Los Mangos	15.79	100	50	CUMPLE*
Vereda Campo Alegre	12.54	100	50	CUMPLE*
Vereda Las Playas	17.27	100	50	CUMPLE*
Vereda Los Molinos	9.80	100	50	CUMPLE*

*Comparación indicativa para la norma anual

7.2 RESULTADOS DE DIÓXIDO DE AZUFRE

En la tabla siguiente se consolidan los resultados de SO₂ obtenidos en cada estación durante el periodo de monitoreo. La concentración obtenida para SO₂ reportó en su mayoría valores por debajo del límite detectable (LDM) por el método de análisis empleado en laboratorio el cual corresponde a 0.77 $\mu\text{g}/10$ ml de solución y solo la muestra correspondiente al día 3 de Octubre de 2011 presento un valor superior a dicho LDM.

Tabla 7.2 Consolidado Resultados de SO₂

MUESTRA No.	FECHA	Estación Los Mangos ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Estación Campo Alegre ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Estación La Playa ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Estación El Molino ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NORMA DIARIA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	CUMPLE
1	26/09/11	ND*	ND	ND	ND	250	SI
2	27/09/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
3	28/09/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
4	29/09/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
5	30/09/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
6	01/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
7	02/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
8	03/10/11	ND	24.97	ND	ND	250	SI
9	04/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
10	05/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
11	06/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
12	07/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
13	08/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
14	09/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
15	10/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
16	11/10/11	ND	ND	-	ND	250	SI
17	12/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI
18	13/10/11	ND	ND	ND	ND	250	SI

*No detectable.

Los tiempos de medición para SO₂ correspondieron a los obtenidos en las mediciones respectivas PM10, debido a que el RAC de 3 gases operó de manera simultánea con los equipos Hi-Vol. La muestra del día

³Promedio geométrico para PST y promedio aritmético para PM10.

11 de Octubre de 2011 correspondiente a la Estación La Playa, fue invalidada por el laboratorio dado que presento un pH superior al requerido por el método para ser aceptada. La descripción del contaminante monitoreado se detalla en la sección 5.2 del presente informe. En el Anexo 1 se pueden observar todas las variables obtenidas en el monitoreo para cada estación y por medio de las cuales se calculan las concentraciones presentadas en la tabla anterior.

7.3 RESULTADOS DE DIÓXIDO DE NITRÓGENO

En la tabla siguiente se presentan los resultados de NO₂ obtenidos en cada estación durante el periodo de monitoreo. La concentración obtenida para NO₂ reportó en su mayoría valores por debajo del límite detectable (LDM) por el método de análisis empleado en laboratorio el cual corresponde a 0.030 µg/ml de solución.

Tabla 7.3 Consolidado Resultados de NO₂

MUESTRA No.	FECHA	Estación Los Mangos (µg/m ³)	Estación Campo Alegre (µg/m ³)	Estación La Playa (µg/m ³)	Estación El Molino (µg/m ³)	NORMA DIARIA (µg/m ³)	CUMPLE
1	26/09/11	ND	ND	13.81	ND	150	SI
2	27/09/11	8.26	ND	ND	ND	150	SI
3	28/09/11	ND	ND	29.46	11.92	150	SI
4	29/09/11	16.07	ND	ND	ND	150	SI
5	30/09/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
6	01/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
7	02/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
8	03/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
9	04/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
10	05/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
11	06/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
12	07/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
13	08/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
14	09/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
15	10/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
16	11/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
17	12/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI
18	13/10/11	ND	ND	ND	ND	150	SI

*No detectable

Los tiempos de medición para NO₂ correspondieron a los obtenidos en las mediciones respectivas de PM10, debido a que el RAC de 3 gases operó de manera simultánea con los equipos Hi-Vol. En el Anexo 1 se pueden observar todas las variables obtenidas en el monitoreo para cada estación y por medio de las cuales se calculan las concentraciones presentadas en la tabla. La descripción del contaminante monitoreado se detalla en la sección 5.2 del presente informe.

La Figura 7.2 muestra el promedio de concentración de SO₂ y NO₂ de las muestras que reportan valores superiores al LDM para cada una de las estaciones.

PROMEDIO ARITMÉTICO DE SO₂ Y NO₂ EN LAS ESTACIONES

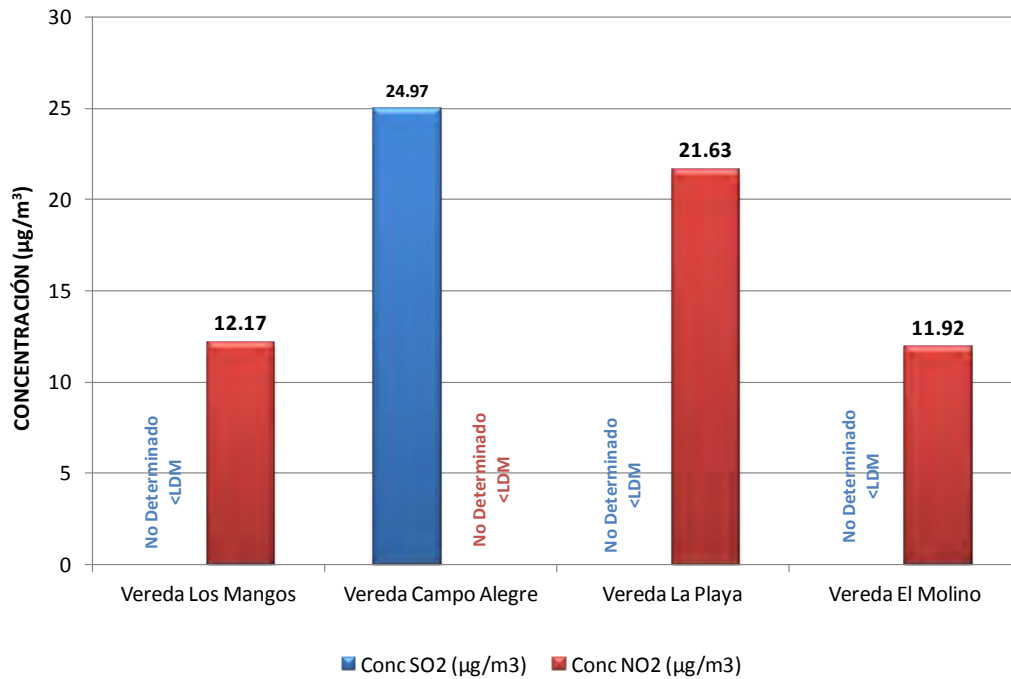


Figura 7.2 Promedio Concentración de SO₂ y NO₂ en las estaciones

7.4 RESULTADOS DE MONÓXIDO DE CARBONO

Los resultados de monóxido de carbono (CO) presentados en esta sección fueron obtenidos a partir del analizador automático de gases con sensor Infrarrojo No Dispersivo NDIR. En el Anexo 1 se muestran los cálculos realizados para obtener los promedios presentados en esta sección. La descripción del contaminante monitoreado se detalla en la 5.2 del presente informe

El equipo automático reporta los valores promedio horarios de concentración de CO en ppm, dichos valores son convertidos a µg/m³ y corregidos a condiciones de referencia de 25 °C y 760 mmHg; el equipo fue instalado inicialmente en la Estación Vereda Los Mangos donde registró valores entre los días 26 y 30 de Septiembre, luego fue trasladado a la Estación Vereda Campo Alegre donde registró valores del 30 de Septiembre al 04 de Octubre, luego fue trasladado a la Estación Vereda La playa donde registró valores del 04 al 09 de Octubre y finalmente el equipo fue llevado a la Estación Vereda El Molino donde registró valores del 09 de 14 Octubre,

La Figura 7.3 muestra el valor promedio de la concentración de CO en µg/m³ medido en cada una de las Estación de calidad del aire instaladas teniendo en cuenta los periodos descritos en el párrafo anterior.

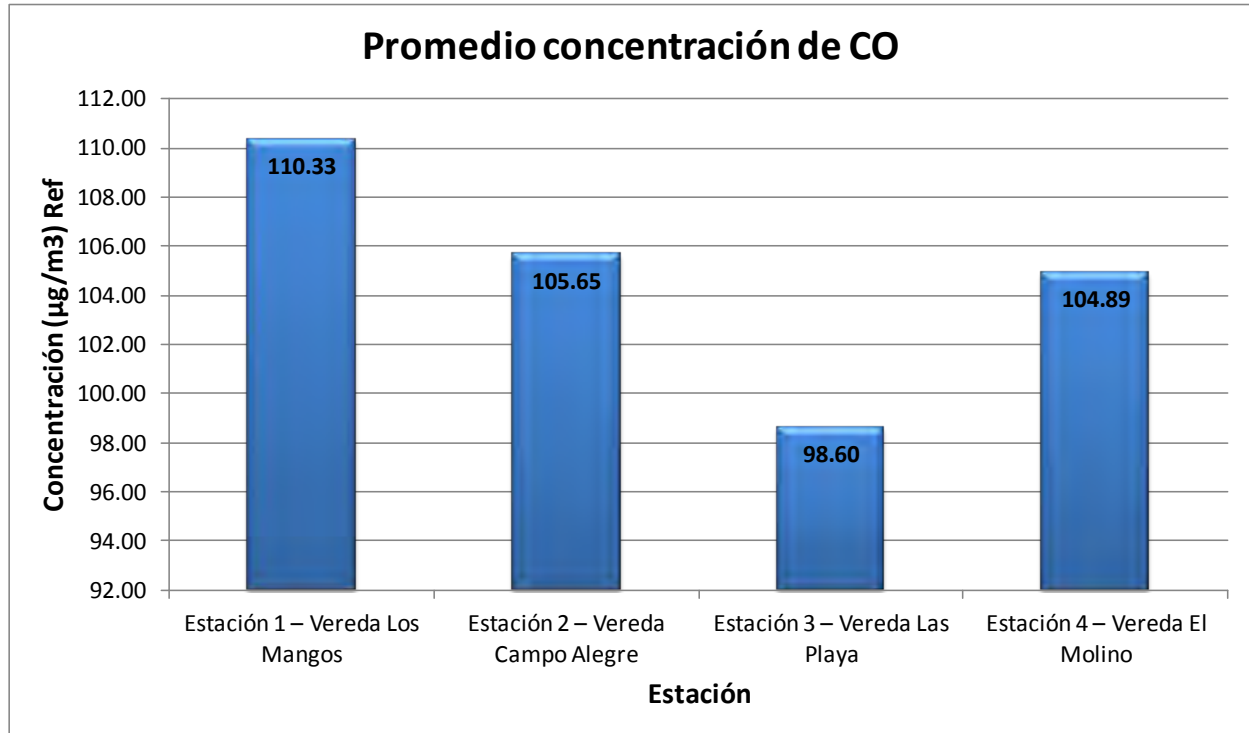


Figura 7.3 Promedio de concentración de CO en las estaciones evaluadas

Dado que los datos de concentración fueron tomados de forma continua durante aproximadamente 4 a 5 días para cada una de las estaciones, es posible realizar el cálculo de la media móvil de ocho horas para realizar la comparación respectiva con la normatividad para el dicho periodo, de $10000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, establecida en la Resolución MAVDT 610 de 2010, en la Figura 7.4 se observa el comportamiento de la media móvil para cada una de las estaciones.

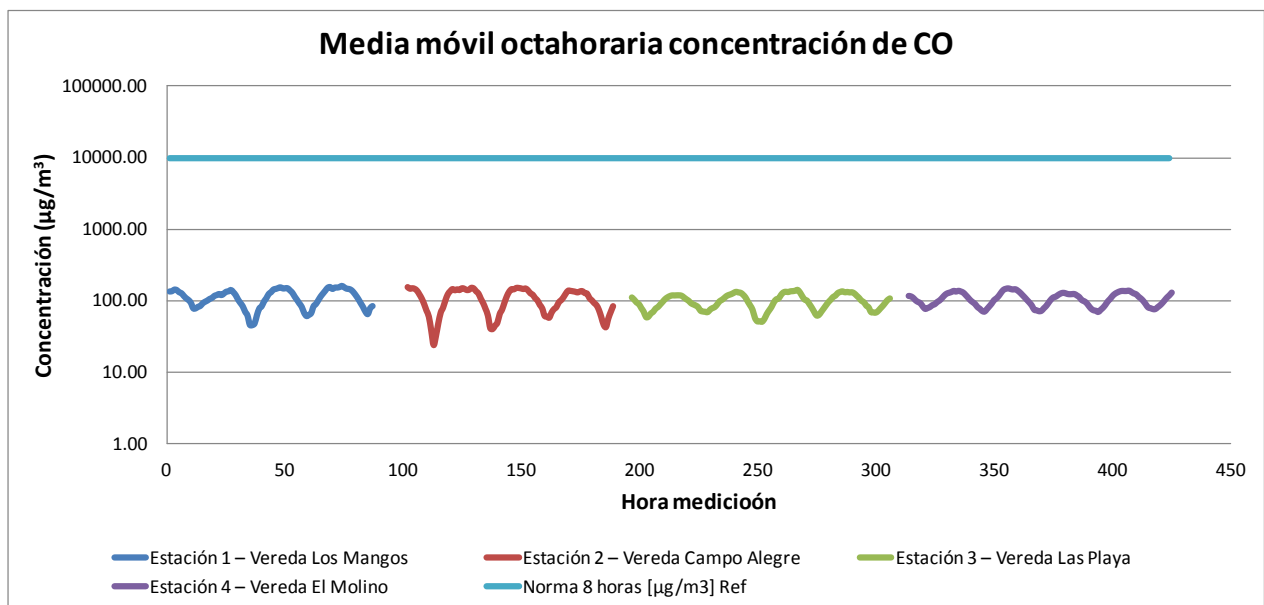


Figura 7.4 Media móvil ocho horas concentración de CO

En la Tabla 7.4 se presentan los valores máximos y mínimos de media móvil y la hora de registro de dicho valor para cada día, en ella se observa que la media móvil presenta un ciclo de aumento y descenso aproximadamente cada 20 horas.

Tabla 7.4 Valores máximos y mínimos de media móvil octahoraria y hora de registro

Fecha	Datos de media móvil			
	Max	Hora Registro	Min	Hora Registro
26/09/2011	141.46	18	107.05	23
27/09/2011	139.86	18	77.16	3
28/09/2011	152.48	15	44.84	3
29/09/2011	159.66	17	60.27	2
30/09/2011	103.87	0	64.28	4
30/09/2011	152.80	16	88.67	23
01/10/2011	149.26	19	23.96	3
02/10/2011	148.74	14	39.96	4
03/10/2011	136.31	12	57.64	4
04/10/2011	85.50	0	42.56	4
04/10/2011	110.48	21	93.90	23
05/10/2011	118.43	16	58.65	3
06/10/2011	132.46	17	68.67	5
07/10/2011	141.02	19	50.42	4
08/10/2011	89.20	0	89.20	0
09/10/2011	106.99	10	67.62	4
09/10/2011	113.65	21	105.96	23
10/10/2011	134.13	18	74.70	4
11/10/2011	145.02	15	68.35	5
12/10/2011	125.42	14	69.26	4
13/10/2011	134.81	18	67.56	5
14/10/2011	126.53	12	74.08	5

8. METEOROLOGÍA

En el presente capítulo se muestra un análisis de la información obtenida de la estación meteorológica instalada en cercanías a la estación de calidad de aire denominada Vereda El Molino, cuya información abarca la zona monitoreada. Los datos obtenidos y analizados corresponden al periodo comprendido del 27 de Septiembre al 13 de Octubre de 2011, que comprende aproximadamente al periodo de medición de los contaminantes.

En la Tabla 8.1 se muestra un resumen de los datos obtenidos a partir de la estación meteorológica, en ella se muestra el valor promedio de: velocidad del viento, temperatura, presión barométrica y humedad relativa así como la precipitación acumulada durante el periodo de muestreo, también se detallan los valores máximos y mínimos reportados para cada variable, fecha y hora de dicho registro, y los percentiles del primer y tercer cuartil.

Tabla 8.1 Resumen de variables

VARIABLE	VELV (m/s)	TEMP (°C)	PRECIP (mm)	PBAR (mmHg)	HUM (%)
Numero de datos	786	786	786	786	786
Promedio	0.94	20.10	263.60*	639.26	90.33
Desviación estándar	0.58	2.53	1.87	1.16	8.80
Parámetro de Distribución T	1.96	1.96	1.96	1.96	1.96
μ1	0.90	19.93	0.20	639.18	89.72
μ2	0.98	20.28	0.47	639.35	90.95
Mediana	0.9	19.4	0.0	639.4	93.0
Percentil 25	0.4	18.1	0	638.5	86
Percentil 75	1.3	21.6	0	640.1	98
Valor más bajo registrado	0.0	16.7	0.0	636.4	57.0
Día y hora de registro	2011-9-27 7h	2011-10-03 22h	2011-9-27 6h	2011-9-29 16h	2011-9-27 14h
Valor más alto registrado	4.9	27.8	28.0	642.0	99.0
Día y hora de registro	2011-10-07 19h	2011-9-27 13h	2011-10-07 19h	2011-9-27 9h	2011-10-02 1h

*Precipitación acumulada

8.1 TEMPERATURA

La Figura 8.1 muestra la temperatura promedio diaria durante el periodo de monitoreo, el día 04 de Octubre se presentó la menor temperatura promedio diaria equivalente a 18.8 °C y el día 27 de Agosto se presentó la mayor temperatura promedio diaria equivalente a 22.7 °C.

Durante el periodo de muestreo, la temperatura promedio durante el día (horaria) se encuentra entre los 17.9 °C y los 23.9 °C en la zona evaluada; como se puede observar en la Figura 8.2 la temperatura presenta un aumento desde las 7:00 am y desciende nuevamente después de las 2:00 pm.

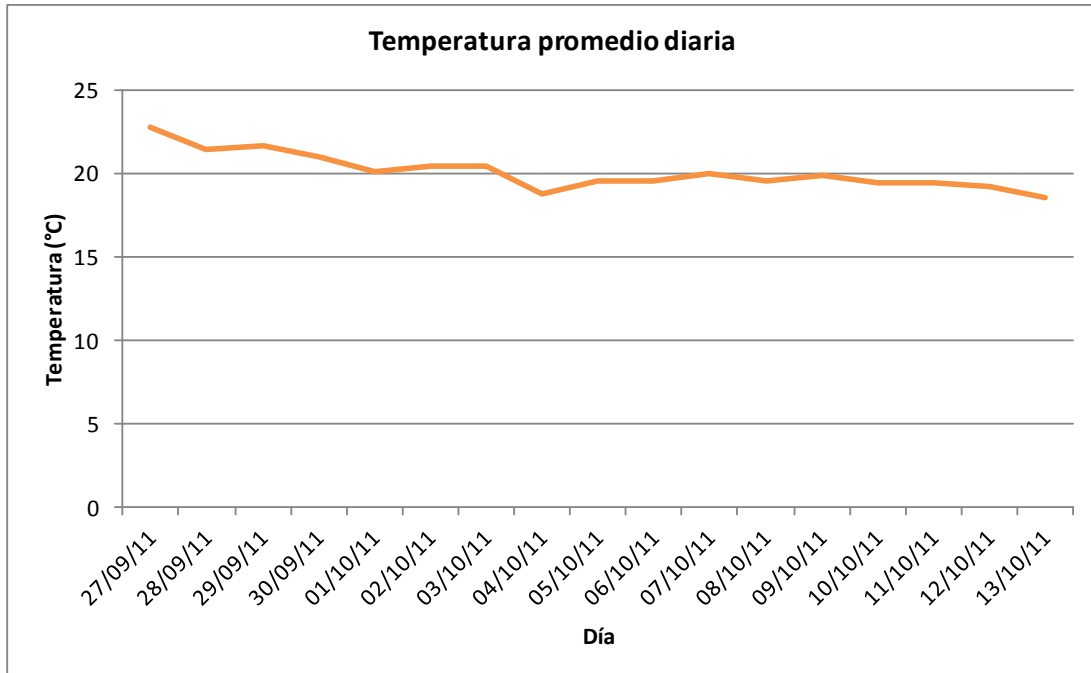


Figura 8.1 Temperatura promedio diaria

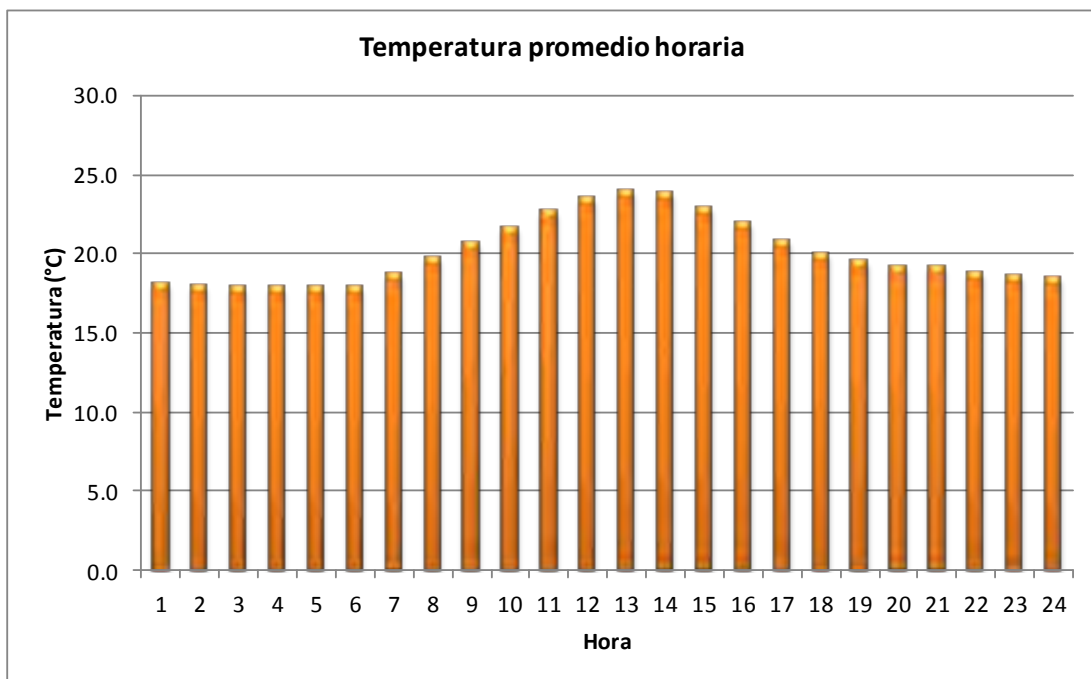


Figura 8.2 Temperatura promedio horaria estación meteorológica

8.2 PRECIPITACIÓN

En la Figura 8.3 se puede observar la precipitación acumulada durante cada uno de los días de monitoreo del estudio de calidad del aire. La precipitación acumulada durante el periodo monitoreado fue de 263.6 mm de agua; presentándose lluvia en la mayoría de los días del monitoreo y siendo los días de máxima precipitación el 6 y 7 de Octubre de 2011.

Durante el periodo de muestreo, los niveles de precipitación se encontraron entre las 10:00 pm y 7:00 am, como se puede observar en la Figura 8.4.

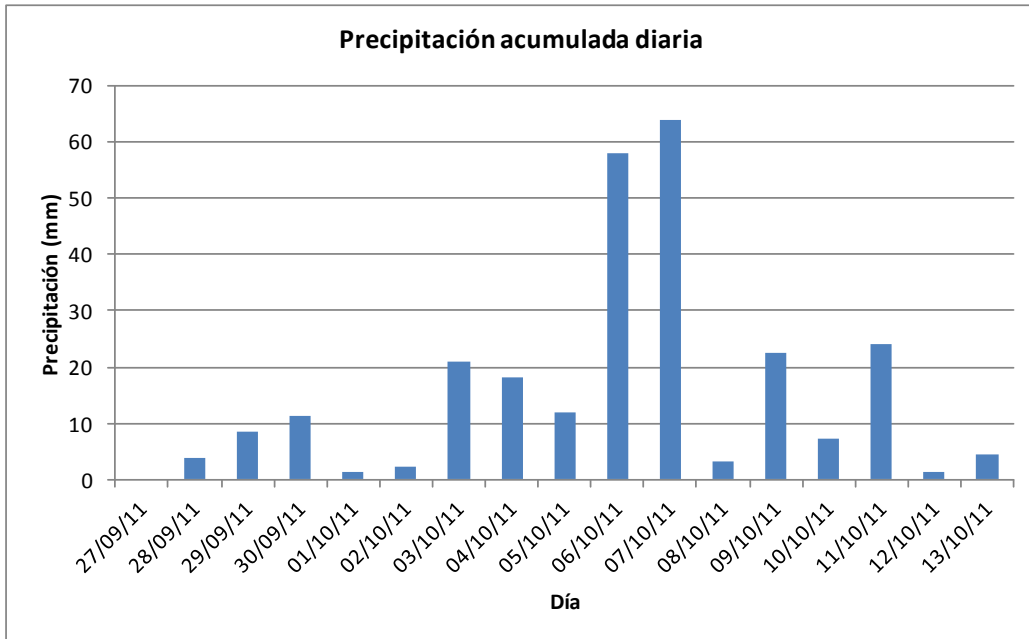


Figura 8.3 Precipitación acumulada diaria

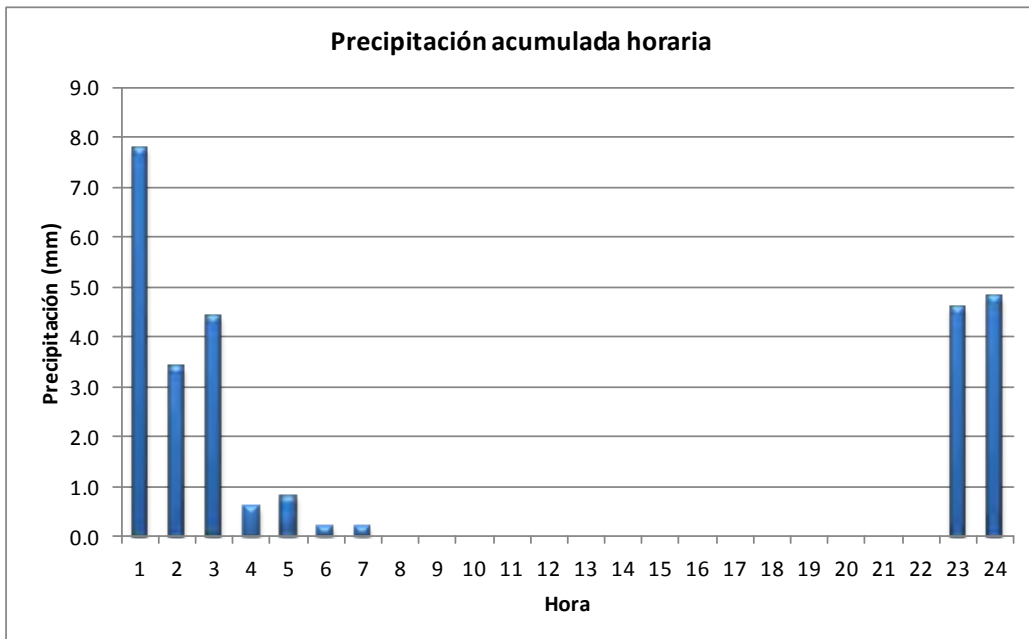


Figura 8.4 Precipitación acumulada horaria

8.3 PRESIÓN BAROMÉTRICA

En la Figura 8.5 se puede observar la presión barométrica promedio para cada uno de los días de monitoreo del estudio de calidad del aire registrada en la estación meteorológica instalada, la mínima

presión barométrica se reporta los días 29 de Septiembre y 07 y 08 de Octubre 2011 días que corresponden a las mayores precipitaciones en la zona.

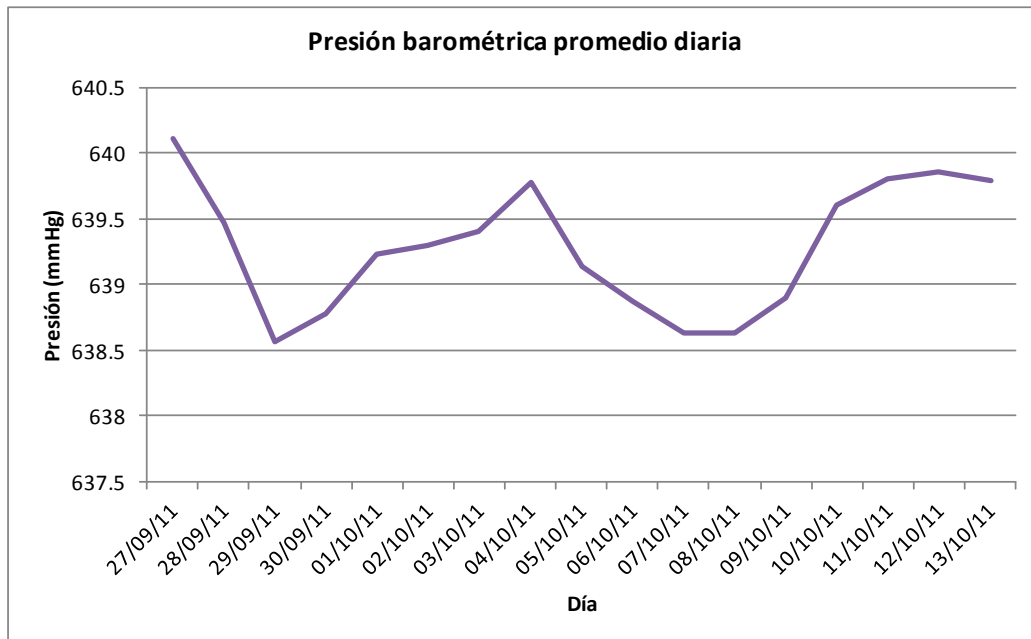


Figura 8.5 Presión barométrica promedio diaria

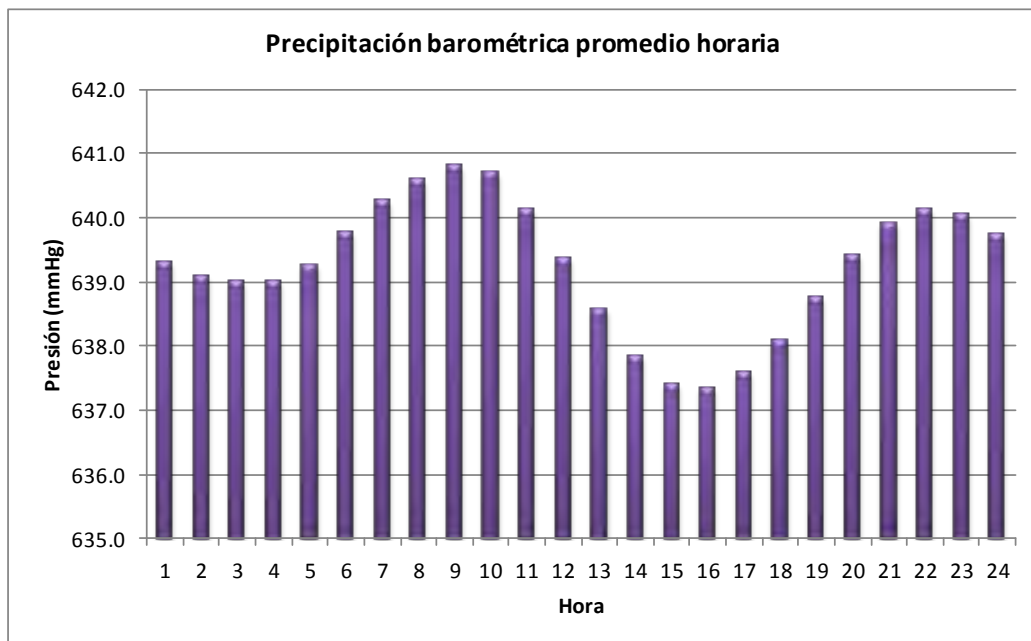


Figura 8.6 Presión barométrica promedio horaria

En la Figura 8.6 se puede observar el comportamiento de la presión barométrica promedio para las diferentes horas del día en la zona de medición; se observa un alza en los valores de presión hacia la mitad de la mañana y finales de la noche; se presenta también un descenso significativo hacia mediados de la tarde; el mayor descenso de presión barométrica cerca a las 4:00 pm no coincide con las horas de precipitación de la sección Figura 8.4.

8.4 DIRECCIÓN Y VELOCIDAD DEL VIENTO

En la Figura 8.7 se puede observar la velocidad promedio del viento para cada uno de los días de monitoreo del estudio de calidad del aire en la estación instalada.

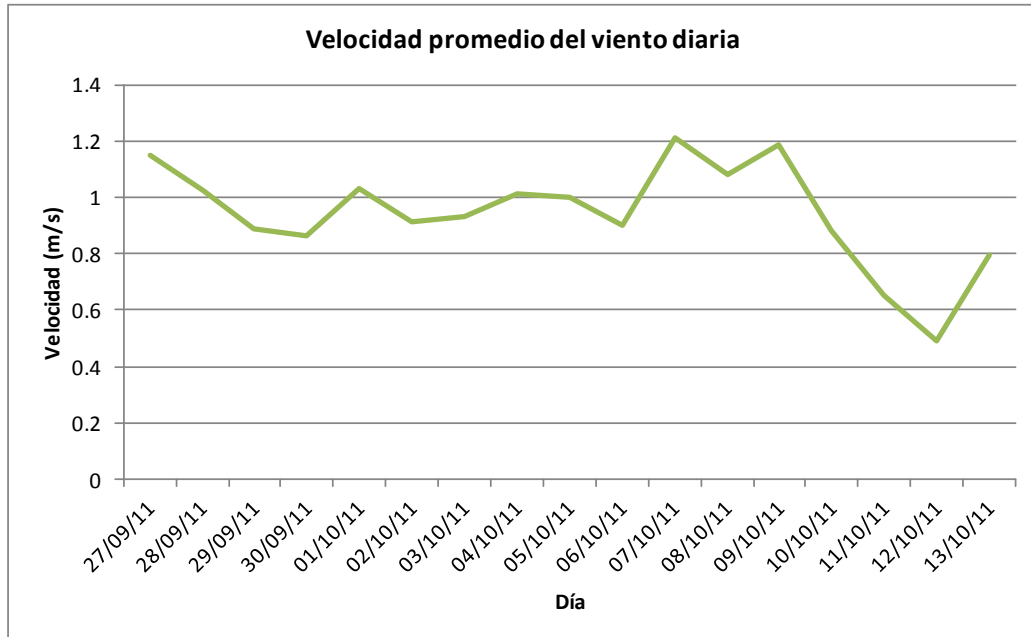


Figura 8.7 Velocidad del viento promedio diaria

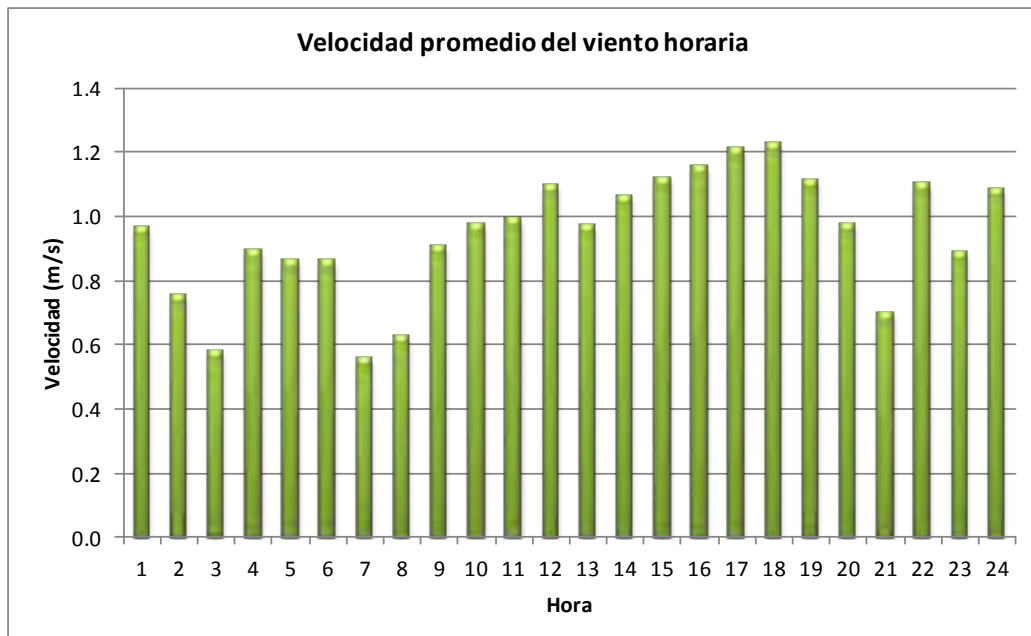


Figura 8.8 Velocidad promedio del viento por hora

En la Figura 8.8 se puede observar el comportamiento de la velocidad promedio del viento para las diferentes horas del día, en la figura se observa que la velocidad del viento tiende a permanecer constante cerca de 1 m/s en el transcurso del día presentándose los mayores valores en horas de la tarde.

En la Figura 8.9 se observa la rosa de vientos registrada en la estación meteorológica, en la zona, durante el periodo de medición, existe predominancia de los vientos que provienen del Estenoreste(ENE) caracterizada por la presencia de velocidades promedio inferiores a 1 m/s en el intervalo de tiempo de 30 min en el cual fue configurada la estación, los periodos de calma durante el periodo evaluado representan un 6.7%.

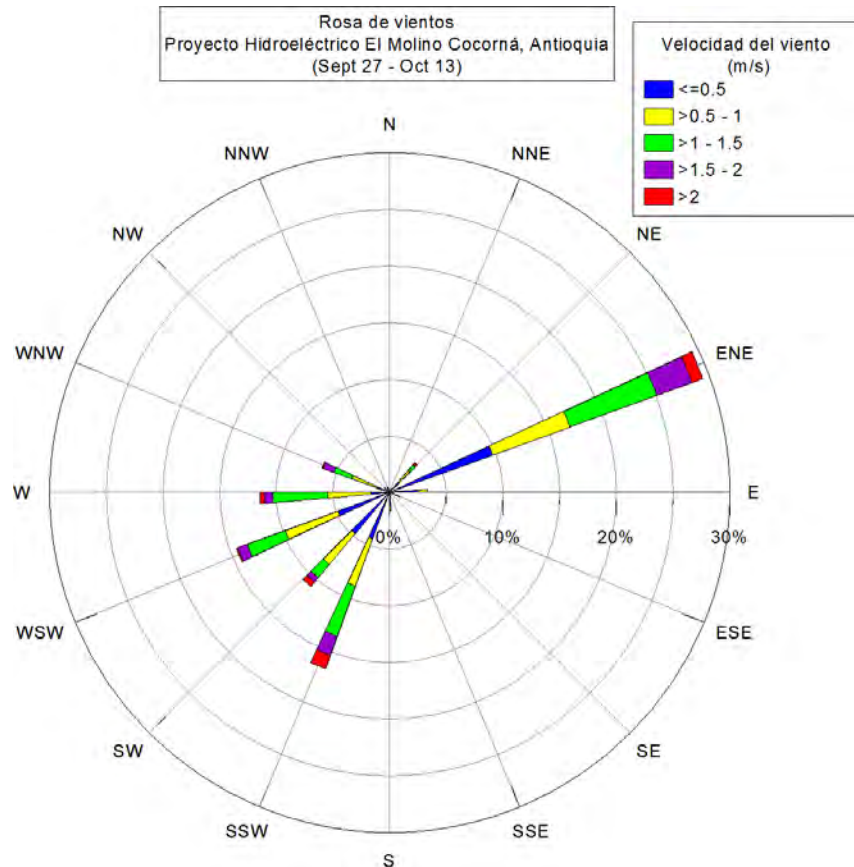


Figura 8.9 Rosa de vientos

9. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

GENERALIDADES

La muestra de SO₂ correspondiente al día 11 de Octubre de 2011 de la Estación La Playa, fue invalidada por el laboratorio dado que presento, en el momento de la recepción, un pH superior al requerido por el método para ser aceptada.

MATERIAL PARTICULADO PM10

- Durante los días de monitoreo no se registraron valores de concentración de PM10 superiores al límite máximo de 100 µg/m³ para 24 horas dado por la Resolución 610 de 2010 del MAVDT. El valor más alto de PM10 encontrado en el estudio fue de 23.70 µg/m³ (Muestra 4 - Estación Vereda Las Playas); dicho valor representa un 23.70% del valor de la norma diaria. Los valores más altos para la Estación Vereda los Mangos (20.98 µg/m³), Estación Vereda Campo Alegre (19.5 µg/m³) y la Estación Vereda El Molino (15.56 µg/m³) representan un 20.98%, 19.5% y 15.56% del valor de la norma diaria, respectivamente; como se observa los valores máximos no alcanzan en ningún caso más del 25% del valor de la norma.
- En general, en las estaciones, se identificaron como fuentes de emisión las actividades antropogénicas rurales dado que es común en la zona la cocción de alimentos con leña, el paso de animales de carga, las labores de agricultura y los trabajos de producción de panela artesanal en inmediaciones de la Estación Vereda Los Mangos
- Los niveles de precipitación medidos en la zona, para la temporada en que fue efectuado el monitoreo, favorecen una baja concentración de material particulado PM10 suspendido en el aire por efecto de remoción húmeda.

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

- Durante los días de monitoreo no se registraron valores de concentración de dióxido de azufre (SO₂) superiores al límite máximo de 250 µg/m³ para 24 horas establecido por la Resolución 610 de 2010 del MAVDT. Solo un dato, correspondiente al día 11 de Octubre de 2011 en la Estación La Playa, reporta un valor superior al límite de detección del método, los demás valores reportados que fueron validados corresponden a valores inferiores al límite de detección por el método de análisis utilizado.

DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

- Durante los días de monitoreo no se registraron valores de concentración de dióxido de nitrógeno (NO₂) superiores al límite máximo de 150 µg/m³ para 24 horas establecido por la Resolución 610 de 2010 del MAVDT. El valor más alto de NO₂ encontrado en el estudio fue de 29.46 µg/m³, valor que representa menos del 20% de la norma diaria.

MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

- Durante los días de monitoreo no se registraron valores de concentración de monóxido de carbono (CO) superiores al límite máximo de $40000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para 1 hora dado por la Resolución 610 de 2010 del MAVDT, los promedios horarios de concentración representan menos del 0.5% del valor de la norma.
- La media móvil de concentración de CO calculada para ocho horas presentó un comportamiento oscilatorio alrededor de los $100 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con una periodicidad aproximada de 20 horas; los valores de media móvil octahoraria para el contaminante CO no superan el 2% del valor de la norma.

CONCEPTO FINAL

- Con base en las concentraciones monitoreadas se puede concluir que en las zonas evaluadas Estación Vereda Los Mangos, Estación Vereda Campo Alegre, Estación Vereda La Playa y Estación Vereda El Molino, se presentan niveles de PM₁₀, SO₂, NO₂ y CO que cumplen con lo exigido por la legislación vigente, por lo tanto no representan ningún problema para la salud de las personas.

10. REFERENCIAS

1. Manual de Control de la Calidad del Aire. E. Roberts Alley Associates, Inc. Mc Graw Hill.
2. Resolución 610 de 2010. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. República de Colombia.
3. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. En: <http://www.epa.gov>
4. Código Federal de Regulaciones de la Oficina de Imprenta de los Estados Unidos. En: <http://edocket.access.gpo.gov/>
5. Manual de Diseño de Sistemas para la Vigilancia de la Calidad del Aire. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – K2 Ingeniería.
6. Manual de Operación de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – K2 Ingeniería.
7. Manual para la Elaboración de Planes de Gestión de la Calidad del Aire. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – K2 Ingeniería.
8. Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. Manual de operación de sistemas de vigilancia de la calidad del aire. Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, República de Colombia. Noviembre 2010.
Disponible en:
http://www.minambiente.gov.co//documentos/normativa/ambiente/resolucion/res_2154_021_110_manual_operacio.pdf

ANEXOS

ANEXO 1.

FORMATO DE CÁLCULOS DE CONCENTRACIÓN

ANEXO 1.A.

MATERIAL PARTICULADO (PM10)

ANEXO 1.B.
**DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) Y DIÓXIDO DE NITRÓGENO
(NO₂)**

ANEXO 1.C. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

ANEXO 2.

FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 2.A.

MATERIAL PARTICULADO (PM10)

ANEXO 2.B.
**DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂) Y DIÓXIDO DE NITRÓGENO
(NO₂)**

ANEXO 2.C. MONÓXIDO DE CARBONO (CO)

ANEXO 2.C. REGISTROS METEOROLOGÍA

ANEXO 3.

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS

ANEXO 4. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

ANEXO 5. REPORTES DE LABORATORIO

ANEXO 6. ACREDITACIÓN DEL IDEAM

ANEXO 7. FIRMA CONSULTORA

K2 Ingeniería S.A.S.

Consultoría ambiental, muestreos y suministros

Empresa colombiana creada en Bucaramanga, Santander en enero de 1999, reuniendo la experiencia de profesionales en el área de las ingenierías ambiental, civil y mecánica. K2 Ingeniería cuenta con un grupo de profesionales altamente capacitados con principios éticos y comprometidos con el desarrollo de Colombia. La empresa posee varios focos de acción: Gerenciamiento ambiental, asesorías ambientales, investigación, capacitación y suministros.

Principales Áreas de Trabajo

<i>Consultoría e Interventoría Ambiental</i>	<i>Instalación y Mantenimiento de Equipos</i>	<i>Suministros</i>
Consultoría	Mantenimiento	Equipos
Estudios Ambientales	Estaciones meteorológicas	Muestreadores
Interventoría Ambiental	Equipos analizadores	Analizadores
Calidad del aire	Equipos muestreadores	Isocinéticos
Residuos	Equipos de ruido	Cems
ISO 14000	Equipos laboratorio	Equipos de laboratorio
OHSAS 18000	Redes de ruido	Ruido
Modelación	Redes de calidad del aire	Redes de ruido, aire y/o agua
Seminarios especializados		
Mediciones	Montaje de Plantas	Software
Monitoreo de calidad del aire	Residuos ordinarios	Modelación
Muestreos en chimeneas	Residuos especiales	AQM
Monitoreo de ruido	Incineradores	Análisis riesgos
Salud ocupacional	Equipos térmicos	Representación gráfica
Monitoreo de aguas		

K2 Ingeniería, se encuentra certificada en las normas ISO-9001, ISO-14001 y OSHAS-18001 con ICONTEC, además está acreditada ante el IDEAM para la realización de monitoreos de calidad del aire e Isocinéticos. Durante estos 12 años hemos desarrollado proyectos para: MAVDT, FONADE, BANCO MUNDIAL, ECOPELROL, COALCORP, C.I. PRODECO, CERREJON, CMSA, BP, CDJ, CMU, entre otras 600 empresas, siempre brindado el mejor servicio a cada uno de nuestros clientes.



Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

INFORME CARACTERIZACIÓN CALIDAD DEL AIRE

PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL

Julio 2011
Departamento de Ingeniería
MAHT Ltda.

Presentado a:

**SERVICIOS
AMBIENTALES Y
GEOGRÁFICOS
(SAG).**







	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	6
1. INTRODUCCIÓN	6
2. OBJETIVO Y ALCANCE GENERAL	6
3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
4. DEFINICIONES	7
5. NORMATIVIDAD RELACIONADA.....	9
6. INFORMACIÓN GENERAL DEL MONITOREO.....	11
6.1. Etapas generales del proyecto.....	11
6.2. Ubicación del proyecto.....	12
6.3. Personal vinculado al monitoreo.....	12
6.4. Fecha del monitoreo.....	13
6.5. Condiciones particulares durante el monitoreo.....	13
6.6. Ubicación de los puntos de monitoreo	13
6.7. Meteorología del área	17
7. DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA.....	20
7.1. Partículas Suspendingas Totales (PST).....	21
El flujo corregido a condiciones locales registrado en el registrador de flujo se determina como.....	23
7.2. Óxidos de nitrógeno y azufre (NO _x - SO ₂).....	25
7.3 Monóxido de Carbono (CO).....	29
8. RESULTADOS.....	32
8.1. Partículas Suspendingas Totales (PST)	32
8.2. Óxidos de nitrógeno y azufre (NO _x y SO ₂).....	38
8.3. Monóxido de carbono (CO).....	44
9. CONSIDERACIONES SOBRE IMPACTO AMBIENTAL	47
10. CONCLUSIONES	48
11. REFERENCIAS	49
12. ANEXOS	50
RESOLUCION DE ACREDITACIÓN	51
CERTIFICADOS DE VERIFICACION Y CALIBRACION	51
REPORTES DE RESULTADOS.....	52



	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	53
MAPAS CALIDAD DEL AIRE.....	55
METEOROLOGÍA IN SITU.....	56

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE AIRE	



TABLAS

Tabla No. 1. Resumen marco legal concerniente a la calidad del aire para Colombia.....	9
Tabla No. 2. Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio	11
Tabla No. 3. Concentración y tiempo de exposición de los contaminantes para los niveles de prevención, alerta y emergencia.....	11
Tabla No. 4. Características de la zona de monitoreo	14
Tabla No. 5. Resultados determinación de concentración de partículas suspendidas totales. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el Popal.	34
Tabla No. 6. Resultados determinación de concentración de óxidos de nitrógeno y azufre. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el Popal.	40
Tabla No. 7. Resultados Determinación de concentración de monóxido de carbono. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el popal.	45

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		



FIGURAS

Figura No. 1. Ubicación cartográfica de los puntos de monitoreo de aire.....	16
Figura No. 2. Parámetros climatológicos de largo plazo del área de estudio	18
Figura No. 3. Equipos HI-VOL.....	23
Figura No. 4 Secuencia de verificación de flujo de equipo HI-VOL	24
Figura No. 5. Tren de gases y soluciones absorbentes para determinación de NO _x y SO ₂	27
Figura No. 6. Equipo de detección de monóxido de carbono	31
Figura No.7. Resultados determinación de concentración de partículas suspendidas totales. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el popal.	37
Figura No. 8 Resultados determinación de concentración de óxidos de nitrógeno y azufre. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el Popal.	42

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

FOTOS

Foto No. 1. Playa Loca.....	14
Foto No. 1. El ocho.....	15
Foto No. 2. La mañosa.....	15
Foto No. 3. Estación 1. Municipio de Cocorna.....	53
Foto No 4. Río Cocorna.....	53
Foto No. 5. Estación de monitoreo.....	53
Foto No. 6 Estación.....	53
Foto No. 7 Trapiche.....	54
Foto No. 8 Estación.....	54
Foto No. 9 Viviendas aledañas.....	54
Foto No. 10 Vista exterior trapiche.....	54

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	<p>PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL</p>	 <p>Monitoreos Ambientales High Technology Ltda.</p>
<p>INFORME DE AIRE</p>		

RESUMEN

Se realizó la caracterización de los niveles de concentración de los contaminantes partículas suspendidas totales (PST), óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO), en el Área del Proyecto Hidroeléctrico El Popal, ubicada en el área rural del municipio de Cocomá, departamento de Antioquia. Se determinó que los niveles promedio de concentración de todos los contaminantes estudiados se encuentran en cumplimiento con lo regulado en la Resolución 610 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para tiempos de exposición de 24 horas; con valores promedio de 20,4 µg/m³ para PST, 5,67 µg/m³ NO_x, 16,40 µg/m³ SO₂, y ningún valor medible para Monóxido de Carbono (CO). Se encontró que los niveles de contaminantes se distribuyen radialmente hacia las áreas aledañas a niveles que se encuentran también en cumplimiento con lo estipulado en la mencionada legislación.

1. INTRODUCCIÓN

El monitoreo de la calidad del aire, se realizó para cumplir con los requerimientos de la licencia ambiental, en especial con el monitoreo que se debe ejecutar antes del inicio de la construcción de la PCH El Popal; con este propósito SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS (SAG) contrató a la empresa MAHT Monitoreos Ambientales High Technology Ltda, para el desarrollo de este monitoreo.

Se establecieron para tal fin, durante dieciocho (18) días continuos, cuatro estaciones de monitoreo para medir los niveles de concentración de PST (partículas suspendidas totales), NO_x (óxidos de nitrógeno), SO₂ (óxidos de azufre), CO (monóxido de carbono).



El estudio fue realizado por MONITOREOS AMBIENTALES HIGH TECHNOLOGY LTDA desde el día 30 de abril de 2011 hasta el 18 de mayo de 2011.

2. OBETIVO Y ALCANCE GENERAL

Establecer la calidad del aire antes del inicio de la construcción de la PCH El Popal, en el área de influencia directa del proyecto, a partir de la medición de los contaminantes PST (partículas suspendidas totales), NO_x (óxidos de nitrógeno), SO₂ (óxidos de azufre), CO (monóxido de carbono), teniendo como base la Resolución 610 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las concentraciones de partículas suspendidas totales (PST), óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de Azufre (SO₂), monóxido de carbono (CO), en el Área del proyecto Hidroeléctrico El Popal.

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	<p>PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL</p> <hr/> <p>INFORME DE AIRE</p>	 <p>Ministerio Ambiente High Technology ITSA</p>
---	--	---

- Comparar los niveles de inmisión de contaminantes determinados en el área de estudio, con la normatividad vigente: Resolución 610 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Elaborar los correspondientes mapas de calidad del aire para los contaminantes monitoreados, bajo las condiciones de la zona de estudio.
- Propender criterios que permitan a la empresa encargada del proyecto diseñar actividades en pro de la conservación de la calidad del aire.

4. DEFINICIONES

Aire: fluido que forma la atmósfera de la Tierra, constituido por una mezcla gaseosa cuya composición normal es de por lo menos 20% de Oxígeno, 77% de Nitrógeno y proporciones variables de gases inertes y vapor de agua en relación volumétrica.

Área-Fuente: es una determinada zona o región, urbana, suburbana o rural, que por albergar múltiples fuentes de emisión, es considerada como un área especialmente generadora de sustancias contaminantes del aire.

Atmósfera: es la capa gaseosa que rodea a la Tierra.

CO (monóxido de carbono): gas inflamable, incoloro e insípido que se produce por la combustión de combustibles fósiles.

Concentración de una sustancia en el aire: es la relación que existe entre el peso o el volumen de una sustancia y la unidad de volumen de aire en la cual está contenida.

Condiciones locales: son las condiciones determinadas por la presión y temperaturas promedio de un lugar o sitio, localizados a alturas diferentes a la del nivel del mar.

$$NL = NCR \times \frac{P_{local}}{760} \times \frac{298K}{(273 + T^{\circ}C)}$$


NL: norma de la calidad del aire local.

NCR: norma de calidad del aire a condiciones de referencia.

Pb local: presión barométrica promedio local, en mm de mercurio

T°C: temperatura ambiente promedio local, en grados centígrados.

Condiciones de referencia: son los valores de temperatura y presión con base en los cuales se fijan las normas de calidad del aire y de las emisiones, que respectivamente equivalen a 25°C y 760 mm Hg (1 atmósfera de presión).

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	<p>PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL</p>	
<p>INFORME DE AIRE</p>		

Contaminación atmosférica: presencia de sustancias en la atmósfera en altas concentraciones en un tiempo determinado como resultado de actividades humanas o procesos naturales, que pueden ocasionar daños a la salud de las personas o al ambiente.

Emisión: descarga de una sustancia o elemento al aire, en estado sólido, líquido o gaseoso, o en alguna combinación de éstos, provenientes de una fuente fija o móvil.

Episodio o evento: suceso durante el cual los niveles de las concentraciones de los contaminantes del aire sobrepasan los estándares nacionales de calidad ambiental del aire.

Fuente de emisión: actividad, proceso u operación, realizado por los seres humanos, o con su intervención, susceptible de emitir contaminantes al aire.

Fuente fija: fuente de emisión situada en un lugar determinado e inamovible, aun cuando la descarga de contaminantes se produzca en forma dispersa.

Fuente móvil: es la fuente de emisión que, por razón de su uso o propósito, es susceptible de desplazarse, como los automotores o vehículos de transporte a motor de cualquier naturaleza.

Fuente fija artificial de contaminación del aire: es todo proceso u operación realizada por la actividad humana o con su participación susceptible de emitir contaminantes.

Inmisión: transferencia de contaminantes de la atmósfera a un "receptor". Se entiende por inmisión a la acción opuesta a la emisión.

Aire inmiscible: es el aire respirable a nivel de la tropósfera.

Media aritmética: Es la sumatoria de todos los datos a promediar, dividido por el número total de datos.



Media móvil: se calcula del mismo modo que la media aritmética para un periodo de n datos y se va recalculando a medida que se agregan nuevos datos, partiendo del último dato agregado y manteniendo siempre el número de datos correspondiente al periodo definido. El periodo definido podrá ser un año, un día, ocho horas o tres horas.

NO_x (dióxido de nitrógeno): gas de color pardo rojizo fuertemente tóxico cuya presencia en el aire de los centros urbanos se debe a la oxidación del Nitrógeno atmosférico que se utiliza en los procesos de combustión en los vehículos y fábricas.

Norma de calidad del aire o nivel de inmisión: es el nivel de concentración legalmente permisible de sustancias o fenómenos contaminantes presentes en el aire, establecido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.

Nivel normal (Nivel I): es aquel en que la concentración de **contaminantes** en el aire y su tiempo de exposición o duración son tales, que no producen efectos nocivos, directos ni indirectos, en el medio ambiente o la salud humana.



Nivel de prevención (Nivel II): es aquel que se presenta cuando las concentraciones de los contaminantes en el aire y su tiempo de exposición o duración, causan efectos adversos y manifiestos, aunque leves, en la salud humana o en el medio ambiente tales como irritación de las mucosas, alergias, enfermedades leves de las vías respiratorias o efectos dañinos en las plantas, disminución de la visibilidad u otros efectos nocivos evidentes.

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE AIRE	

5. NORMATIVIDAD RELACIONADA

Tabla No. 1. Resumen marco legal concerniente a la calidad del aire para Colombia

TITULO DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto 02 de 1982	Por el cual se reglamentan parcialmente el Título I de la Ley 09 de 1979 y el Decreto Ley 2811 de 1974, en cuanto a emisiones atmosféricas.
Decreto 2206 del 2 de agosto de 1983	Por el cual se sustituye el Capítulo XVI de la vigilancia, el control y las sanciones, [del Decreto No. 02 de 1982] sobre emisiones atmosféricas.
Decreto 775 del 16 de abril de 1990	Por el cual se reglamentan parcialmente los Títulos III, V, VI, VII y XI de la Ley 09 de 1979, sobre uso y manejo de plaguicidas.
Ley 99 de 1993	Crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organiza el Sistema de Información Nacional Ambiental SINA y otras disposiciones.
Decreto 948 de 1995	Define las acciones y los mecanismos de que disponen las Autoridades ambientales para mejorar y preservar la calidad del aire, evitar y reducir el deterioro del medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana, ocasionados por la emisión de contaminantes químicos y físicos al aire.
Resolución 898 de 1995	Por la cual se regulan los criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y caldera de uso comercial e industrial y en motores de combustión interna de vehículos automotores.
Decreto 2107 del 30 de noviembre de 1995.	Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire. Entre otras disposiciones, cabe resaltar para fuentes móviles la siguiente: Artículo 38. Emisiones de Vehículos Diesel. Se prohíben las emisiones visibles de contaminantes en vehículos activados por Diesel (ACPM) que presenten una opacidad superior a la establecida en las normas de emisión. La opacidad se verificará mediante mediciones técnicas que permitan su comparación con los estándares vigentes. También hace referencia a la prohibición de este tipo de vehículos con los tubos de escape en posición horizontal, esto último fue derogado por el decreto 1552 de 2000. Artículo 92. Evaluación de emisiones de vehículos automotores. El Ministerio del Medio Ambiente establecerá los requisitos técnicos y condiciones que deberán cumplir los centros de diagnóstico oficiales o particulares para efectuar la verificación de emisiones de fuentes móviles. Dichos centros deberán contar con la dotación completa de los aparatos exigidos de medición y diagnóstico ambiental, en correcto estado de funcionamiento, y con personal capacitado para su operación, en la fecha, que mediante resolución, establezca el Ministerio del Medio Ambiente.
Resolución 1619 del 21 de diciembre de 1995	Por la cual se desarrollan parcialmente los artículos 97 y 98 del Decreto 948 de 1995 (modificados por el Decreto 2107 del 30 de noviembre de 1995).
Decreto 1552 de 2000	Por el cual se modifica el artículo 38 del Decreto 948 de 1995, modificado por el artículo 30 del Decreto 2107 de 1995. Se exceptúan en este decreto para el cumplimiento de algunos incisos del artículo 30 del Decreto 2107 de 1995, todos los vehículos diesel año modelo 2001 en adelante.

	<p>PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL</p> <hr/> <p>INFORME DE AIRE</p>	
---	--	---

TÍTULO DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto 1228 del 6 de mayo de 1997	<p>Por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 948 de 1995 que contiene el Reglamento de Protección y Control de la Calidad del Aire. Entre otras disposiciones, cabe resaltar para fuentes móviles la siguiente:</p> <p>Artículo 91. Certificación del cumplimiento de normas de emisión para vehículos automotores. Para la importación de vehículos automotores CBU (Completed Built Up) y de material CKD (Completed Knock Down) para el ensamble de vehículos el Instituto Colombiano de Comercio Exterior - Incomex-, exigirá a los importadores la presentación del formulario de registro de importación, acompañado del Certificado de Emisiones por Prueba Dinámica el cual deberá contar con el visto bueno del Ministerio del Medio Ambiente. Para obtener el visto bueno respectivo, los importadores allegarán al Ministerio del Medio Ambiente dicho certificado, que deberá acreditar entre otros aspectos, que los vehículos automotores que se importen o ensamblen, cumplen con las normas de emisión por peso vehicular establecidas por este Ministerio. Los requisitos y condiciones del mismo, serán determinados por el Ministerio del Medio Ambiente (ahora MAVDT)".</p>
Resolución 528 del 16 de junio de 1997	<p>Por medio de la cual se prohíbe la producción de refrigeradores, congeladores y combinación de refrigerador - congelador, de uso doméstico, que contengan o requieran para su producción u operación Clorofluorocarbonos (CFCs), y se fijan requisitos para la importación de los mismos.</p>
Resolución 619 de 1997	<p>Sobre factores que requieren permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.</p>
Resolución 623 de 1998	<p>Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 898 de 1995 que regula los criterios ambientales de calidad de los combustibles líquidos y sólidos utilizados en hornos y calderas de uso comercial e industrial y en motores de combustión interna. No presenta modificaciones en lo referente a fuentes móviles.</p>
Resolución 601 de 2006 y Resolución 610 de 2010	<p>Establece la norma de calidad del aire o Nivel de inmisión, para todo el territorio nacional en condiciones de referencia, esta deroga parcialmente en el Decreto 02 de 1982, y el objetivo de esta resolución es "establecer la norma de calidad del aire o nivel de inmisión, con el propósito de garantizar un ambiente sano y minimizar los riesgos sobre la salud humana que puedan ser causados por la concentración de contaminantes en el aire ambiente.</p>
Decreto 979 del 03 abril 2006	<p>Por el cual se modifican los artículos 7, 10, 93, 94 y 108 del Decreto 948 de 1995. El decreto reglamente la declaración de los niveles de prevención, alerta y emergencia y las áreas fuente de contaminación.</p>
Resolución 909 del 05 de junio de 2008	<p>Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones.</p>

A continuación se presentan los niveles máximos permisibles de concentración de contaminación para sustancias criterio, según la Resolución 610 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Tabla No. 2 y Tabla No. 3).



	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE AIRE	

Tabla No. 2. Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio

CONTAMINANTE	UNIDAD	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE	TIEMPO DE EXPOSICIÓN
PST	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	100	Anual
		300	24 horas
PM10	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	50	Anual
		100	24 horas
SO ₂	ppm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,031 (80)	Anual
		0,096 (250)	24 horas
		0,287 (750)	3 horas
		0,053 (100)	Anual
NO _x	ppm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,08 (150)	24 horas
		0,106 (200)	1 hora
		8,8 (10000)	8 horas
CO	ppm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	35 (40000)	1 hora

Nota: mg/m^3 o $\mu\text{g}/\text{m}^3$: a las condiciones de 298,15°K y 101,325 KPa. (25 °C y 760 mm Hg).

Tabla No. 3. Concentración y tiempo de exposición de los contaminantes para los niveles de prevención, alerta y emergencia



CONTAMINANTE	TIEMPO DE EXPOSICIÓN	UNIDADES	PREVENCIÓN	ALERTA	EMERGENCIA
PST	24 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	375	625	875
PM10	24 horas	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	300	400	500
SO ₂	24 horas	ppm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,191 (500)	0,382 (1.000)	0,612 (1.600)
NO _x	1 hora	ppm ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	0,212 (400)	0,425 (800)	1,064 (2,000)
CO	8 horas	ppm (mg/m^3)	14,9 (17.000)	29,7 (34.000)	40,2 (46.000)

Nota: mg/m^3 o $\mu\text{g}/\text{m}^3$: a las condiciones de 298,15°K y 101,325 KPa. (25°C y 760 mm Hg)

6. INFORMACIÓN GENERAL DEL MONITOREO

6.1. Etapas generales del proyecto

1. PLANEACIÓN Y LOGÍSTICA.
2. DESPLAZAMIENTO AL SITIO DEL AREA DE INFLUENCIA DIRECTA EN EL ÁREA RURAL DEL MUNICIPIO DE COCORNA, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.
3. INSPECCION DEL ÁREA.
4. VERIFICACIÓN DE IMPACTO POR PRESENCIA DE POBLACIÓN AFECTABLE.

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

5. UBICACIÓN DE ESTACIONES INDICATIVAS DE MUESTREO.
6. INSTALACION DE EQUIPOS Y TOMA DE MUESTRAS (N>=20) Y REGISTROS.
 - a. EQUIPO PST Y RAC 3.
 - i. Verificación de suministro eléctrico.
 - ii. Calibración Patrón Estándar.
 - iii. Colocación de filtro (HI-VOL Y LOW-VOL) – Solución absorbente (RAC 3).
 - iv. Verificación de flujo.
 - v. Colección de muestra por 24 horas continuas.
 - vi. Toma de registros de Hora, Temperatura, Presión, Flujo de Aire.
 - b. EQUIPO GAS ALERT - CO
 - i. Verificación de calibración.
 - ii. Toma de registros en 60 minutos, dividida en submuestras de 15 min. c/u.
 - iii. Hora, temperatura, presión, concentración de CO
7. TOMA DIARIA DE MUESTRAS, REGISTROS – PRESERVACIÓN.
8. DESINSTALACIÓN DE EQUIPOS.
9. REMISIÓN DE MUESTRAS AL LABORATORIO –CADENA CUSTODIA.
10. ANÁLISIS DE LABORATORIO.



6.2. Ubicación del proyecto

El Área para el Proyecto Hidroeléctrico El Popal, se localiza en la zona rural del municipio de Cocorná, departamento de Antioquia, a una altitud aproximada de 1400 msnm. Las condiciones ambientales registradas in situ presentan en el aparte de meteorología.

6.3. Personal vinculado al monitoreo

Coordinador : Ing. Mauricio A. Rincón P.

Técnico de Campo : Tec. Manuel López

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

6.4. Fecha del monitoreo

Las mediciones se realizaron durante dieciocho días consecutivos localizando cuatro (4) estaciones de muestreo.

- Fecha de inicio: sábado 30 de abril de 2011.
- Fecha de finalización: miércoles 18 de mayo de 2011.

6.5. Condiciones particulares durante el monitoreo

El terreno es montañoso y quebrado y está cubierto por una vegetación de tipo de selva y pastos. Presenta una temperatura media de 23 °C. Durante el monitoreo se evidenció la presencia de rastrojos altos y bosques intervenidos así como algunas precipitaciones menores. Se identificaron fuentes de emisión de contaminantes asociados a la combustión de leña/carbón en predios aledaños principalmente.

6.6. Ubicación de los puntos de monitoreo

El monitoreo se realizó ubicando cuatro (4) estaciones de muestreo, conformada cada una por los siguientes equipos: Los seriales de los equipos se pueden observar en la tabla de resultados.

- TISCH ENVIRONMENTAL T-5000 HIGH VOL SAMPLER. Equipo de muestreo de alto volumen para determinación de PST.
- RAC-3 NEW ENVIRONMENTAL STAR LLC, Tren de Absorción Química de Gases SO₂, NO_x.
- Determinación *IN SITU* de Monóxido de Carbono. GAS ALERT CO.

Para la ubicación de los puntos de monitoreo, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Acceso a los sitios y seguridad de personal y equipos.
- Velocidad y dirección predominante del viento en el área.
- Topografía del terreno.
- Ubicación y densidad poblacional del área de influencia del proyecto.
- Distribución estimada de las actividades del proyecto

Las características de los sitios de monitoreo se presentan en la Tabla No.4, y la ubicación de los mismos en la Figura No. 1.





	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE AIRE	

TABLA NO. 4. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DE MONITOREO

UBICACION	ESTACIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO	CARACTERÍSTICAS	Coordenadas Magna Sirgas Bogotá
Área rural de Cocorná, Departamento de Antioquia.	Sector de casa de máquinas (Playa Loca)	 <p style="text-align: center;">Foto No. 1. Playa Loca.</p>	<p>La estación 1, presenta terreno quebrado con abundante vegetación, además se presentaron algunas lluvias, en la estación se identificaron fuentes asociadas a la quema de leña de viviendas vecinas. EL lugar presenta altos niveles de humedad.</p>	E 884809 N 1159679
Área rural de Cocorná, Departamento de Antioquia.	Sector de Almenara (La inmaculada)	 <p style="text-align: center;">Foto No. 2. Estación 2 La inmaculada.</p>	<p>La estación 2 presenta un área montañosa y rodeada de los cultivos de caña. Las fuentes de emisión están asociadas a la quema de leña en las viviendas aledañas, y el funcionamiento de un trapiche.</p>	E 884227 N 1159544

UBICACION	ESTACIÓN	REGISTRO FOTOGRÁFICO	CARACTERÍSTICAS	Coordenadas Magna Sirgas Bogotá
<p>Área rural de Cocorná, Departamento de Antioquia.</p>	<p>Sector de Captación (El ocho)</p>		<p>La estación 3 presenta un área montañosa y rodeada de los cultivos de caña. Las fuentes de emisión están asociadas a la quema de leña en las viviendas aledañas, así como actividades construcción de vía, principalmente paso de volquetas.</p>	
<p>Área rural de Cocorná, Departamento de Antioquia.</p>	<p>Sector Autopista Medellín Bogotá (La mañosa)</p>		<p>En La estación 4 se identificaron fuentes emisoras de contaminantes asociadas al paso de vehículos de capacidad mixta por carretera principal, y quema de leña en viviendas.</p>	<p>E 885295 N 1157509</p>





 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	 <p>MAHT Mediciones Ambientales High Technology LTDA</p>
	INFORME DE AIRE	

Figura No. 1. Ubicación cartográfica de los puntos de monitoreo de aire

VER ANEXO CARTOGRAFIA

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	<p>PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL</p> <hr/> <p>INFORME DE AIRE</p>	 <p>Módulo Ambiental High Technology ITSA</p>
---	--	--

6.7. Meteorología del área

Dado que la atmósfera es el medio en el que se liberan los contaminantes, el transporte y la dispersión de estas emisiones depende en gran medida de parámetros meteorológicos. Para realizar actividades relativas a la planificación y control de la calidad del aire es imprescindible comprender la meteorología de la contaminación del aire y su influencia en la dispersión de las sustancias contaminantes. Es así que la meteorología se usa para caracterizar las condiciones atmosféricas de un área, para predecir el impacto ambiental de una nueva fuente de contaminación del aire y para determinar el efecto de las modificaciones de las fuentes existentes en la calidad del aire.

Cuando se desarrollan condiciones meteorológicas desfavorables a la dispersión de los contaminantes atmosféricos, los organismos gubernamentales encargados de controlar la contaminación del aire deben actuar rápidamente para asegurar que los contaminantes no se concentren en niveles inaceptables en el aire que respiramos. Cuando estos niveles son excesivamente altos, se produce un caso de contaminación del aire y se deben generar políticas y medidas para reducir las emisiones en la atmósfera.

De manera general, el viento es el principal agente meteorológico que determina las condiciones de dispersión de la contaminación, tanto horizontal como verticalmente. Sus características de velocidad y dirección son importantes para determinar lo que se denomina área de dispersión o alcance. Normalmente los vientos en Colombia son débiles, con valores menores de 3 m/s. Sin embargo, en situaciones de tormentas pueden presentarse ráfagas con velocidades considerables.

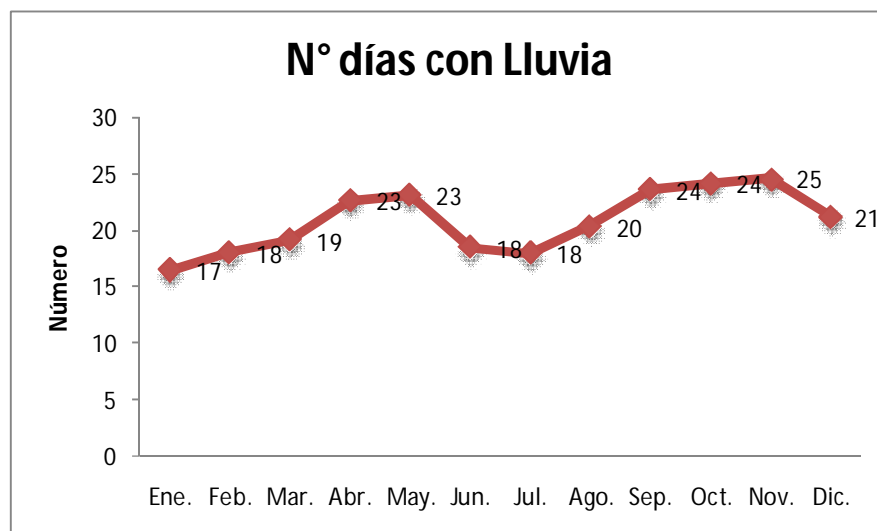
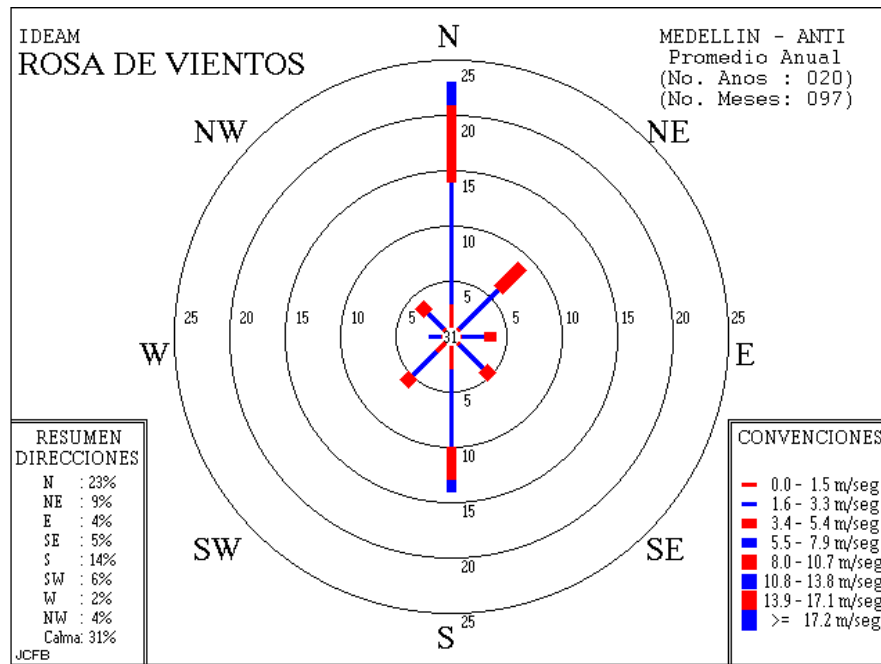
El ciclo diario de la velocidad del viento está directamente ligado al brillo solar, de forma que normalmente hay calma desde el atardecer hasta las primeras horas de la mañana; los vientos son débiles durante el día, alcanzando los mayores valores alrededor del medio día.

La información meteorológica fue tomada de la estación No. 2308514 San Francisco del IDEAM y de la estación meteorológica DAVIS VANTAGE PRO, a continuación se hace una breve explicación de las principales variables meteorológicas y su incidencia en la calidad del aire.

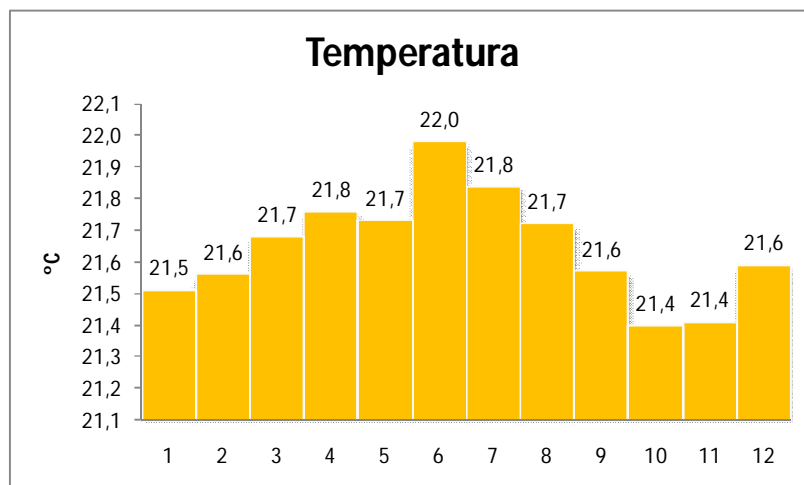
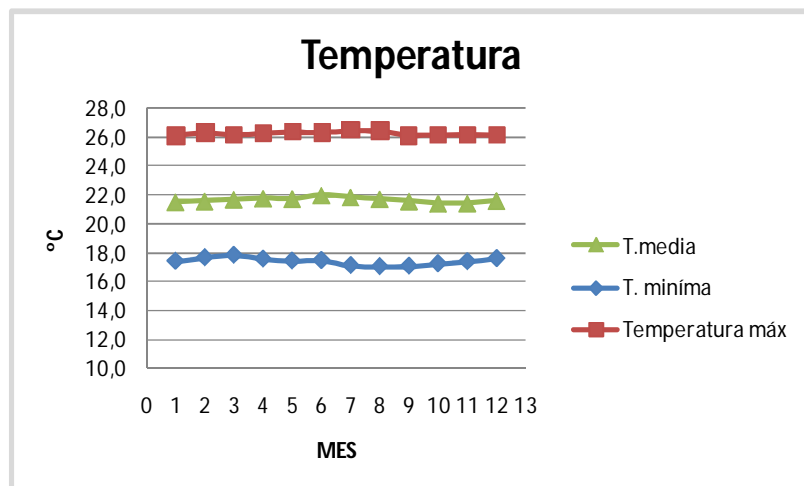
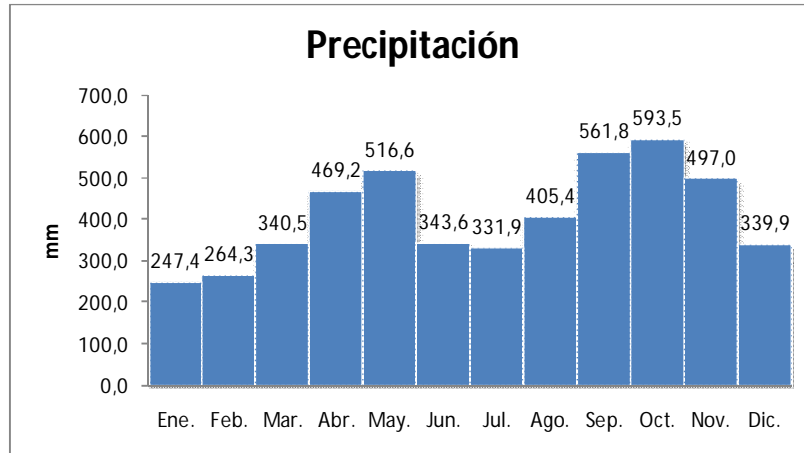
El municipio de Cocorná se encuentran a una altura de 1300 msnm, la temperatura varía entre los 18°C y los 26°C, de acuerdo a la gráfica, este parámetro tiene una tendencia mono modal, presentando los mínimos valores en los meses de octubre y noviembre, y los máximos valores en los meses de junio y julio, que coinciden con los mínimos valores de humedad relativa. La humedad relativa presenta un alto porcentaje, ya que se encuentra alrededor del 90% en los meses de noviembre y diciembre.

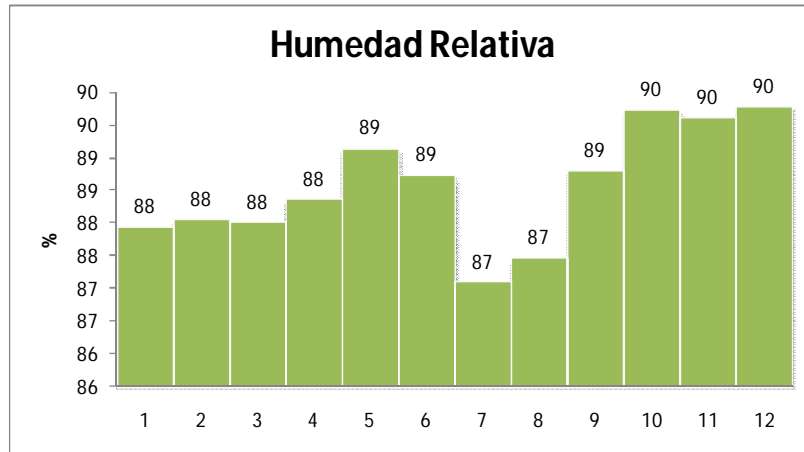
En general de acuerdo a los datos del IDEAM en el 23% de los casos la dirección del viento proviene del sur, mientras que en el 14% de los casos el viento procede en dirección norte, siendo éstas las direcciones predominantes. La velocidad entre 3,14 m/s – 5,4 m/s se presentó 25 %, siendo este la velocidad predominante.

Figura No. 2. Parámetros climatológicos de largo plazo del área de estudio



INFORME DE AIRE





7. DESCRIPCION METODOLÓGICA

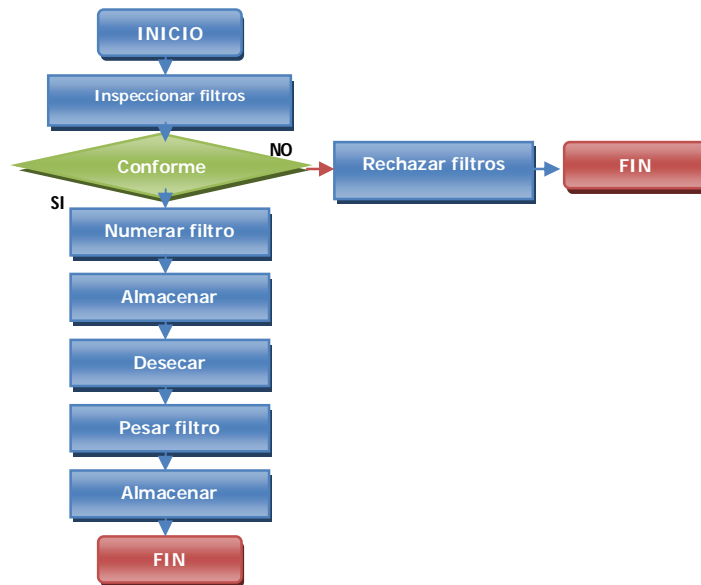
Los procedimientos relacionados con la toma de muestras para el monitoreo de calidad del aire están conformados por las siguientes fases:

- Premuestreo: actividades de preparación de filtros y soluciones absorbentes, previos al inicio de la ruta de muestreo. Esta actividad se llevó a cabo en el laboratorio propio de MAHT Monitoreos Ambientales High Technology Ltda., según Resolución de acreditación expedida por el IDEAM número 1819 de septiembre de 2010.
- Muestreo: comprende el conjunto de actividades desarrolladas en campo para la toma de muestras de los contaminantes a determinar.
- Post-muestreo: abarcan las actividades analíticas a ejecutar en laboratorio con las muestras tomadas.

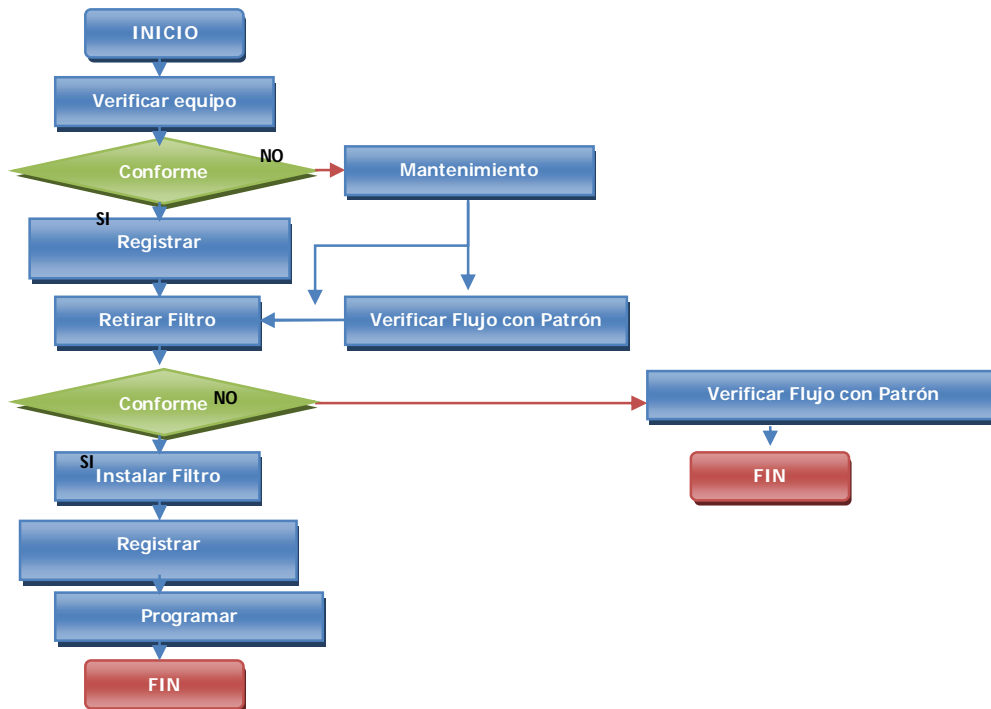
A continuación se presentan los diagramas de flujo relacionados con las etapas de muestreo para los contaminantes determinados en el presente estudio, adicionalmente se describe el método correspondiente.



7.1. Partículas Suspendidas Totales (PST)

Etapa de Pre-muestreo:



Etapa de Muestreo



	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE AIRE	

Etapa de Post-Muestreo



La concentración de PST se determinó mediante la aplicación del método de la Norma Técnica Colombiana NTC 3704, correspondiente a la norma US EPA 40 CFR Parte 50 Apéndice B. En este método el muestreador Hi-Vol TISCH ENVIRONMENTAL INC succionó aire ambiente hacia el sistema de muestreo haciendo pasar el aire través de un filtro de fibra de vidrio, durante un intervalo de 24 horas continuas. El filtro se pesó en las mismas condiciones ambientales antes y después de usarlo, para determinar el peso neto ganado. El volumen de aire se determinó con base en el flujo estándar promedio, calculado mediante la determinación por carta (*flowchart*) del flujo efectivo, la calibración del equipo con estándar de flujo de referencia, y el tiempo de muestreo. La ilustración del equipo se presenta en la Figura No. 3.

La concentración de PST en el aire ambiente se calculó como la masa de partículas recolectadas divididas por el volumen de aire muestreado, ajustado a las condiciones de referencia (25°C y 760 mmHg), y expresado en $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

La siguiente es la nomenclatura y símbolos usados en los cálculos de PST:

m y b Pendiente e intercepto de la curva de calibración del equipo Hi-Vol

I Indicación de flujo en el muestreador, pie^3/min .

Q(std) Flujo promedio de muestreo a condiciones de referencia, Nm^3/min .

V(std) Muestra total de aire en unidades de volumen normal, $\text{m}^3 \text{ std}$.

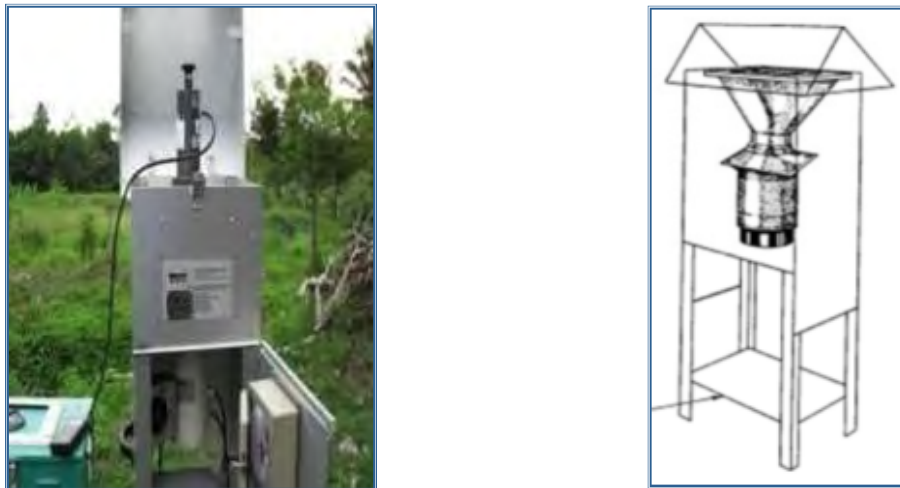
t Tiempo neto de muestreo, min.

Wf Peso final del filtro expuesto, g.

Wi Peso inicial del filtro limpio, g.

PST Concentración máscica de partículas suspendidas en el aire, $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$.

Figura No. 3. Equipos HI-VOL



En la Figura No. 4 se presenta la secuencia de verificación de flujo o comúnmente conocida como calibración del muestreador PST, la cual comienza con el patrón de transferencia de flujo (un medidor de orificio) y termina luego con las curvas de verificación de cada equipo Hi-Vol realizada en el momento de iniciar el monitoreo. Por medio del procedimiento de verificación de flujo se encuentran los parámetros de regresión lineal *pendiente m* e *intercepto b* para cada equipo, los cuales se utilizan para calcular el flujo promedio estándar de muestreo. Mediante la siguiente ecuación se determina el flujo estándar a través del orificio en el momento de la verificación de cada muestreador:

$$Q_{std} = \frac{1}{m_{orificio}} * \left[\sqrt{\left(\Delta P_{Orificio} \left(\frac{P_{local}}{P_{std}} \right) \left(\frac{T_{std}}{T_{local}} \right) \right)} - b_{orificio} \right]$$

El flujo corregido a condiciones locales registrado en el registrador de flujo se determina como

$$IC = I_{carta\ flujo} * \left[\sqrt{\left(\left(\frac{P_{local}}{P_{std}} \right) \left(\frac{T_{std}}{T_{local}} \right) \right)} \right]$$

$$IC = I_{carta\ flujo} * \left[\sqrt{\left(\left(\frac{P_{local}}{760_{mmHg}} \right) \left(\frac{298K}{T_{local}} \right) \right)} \right]$$

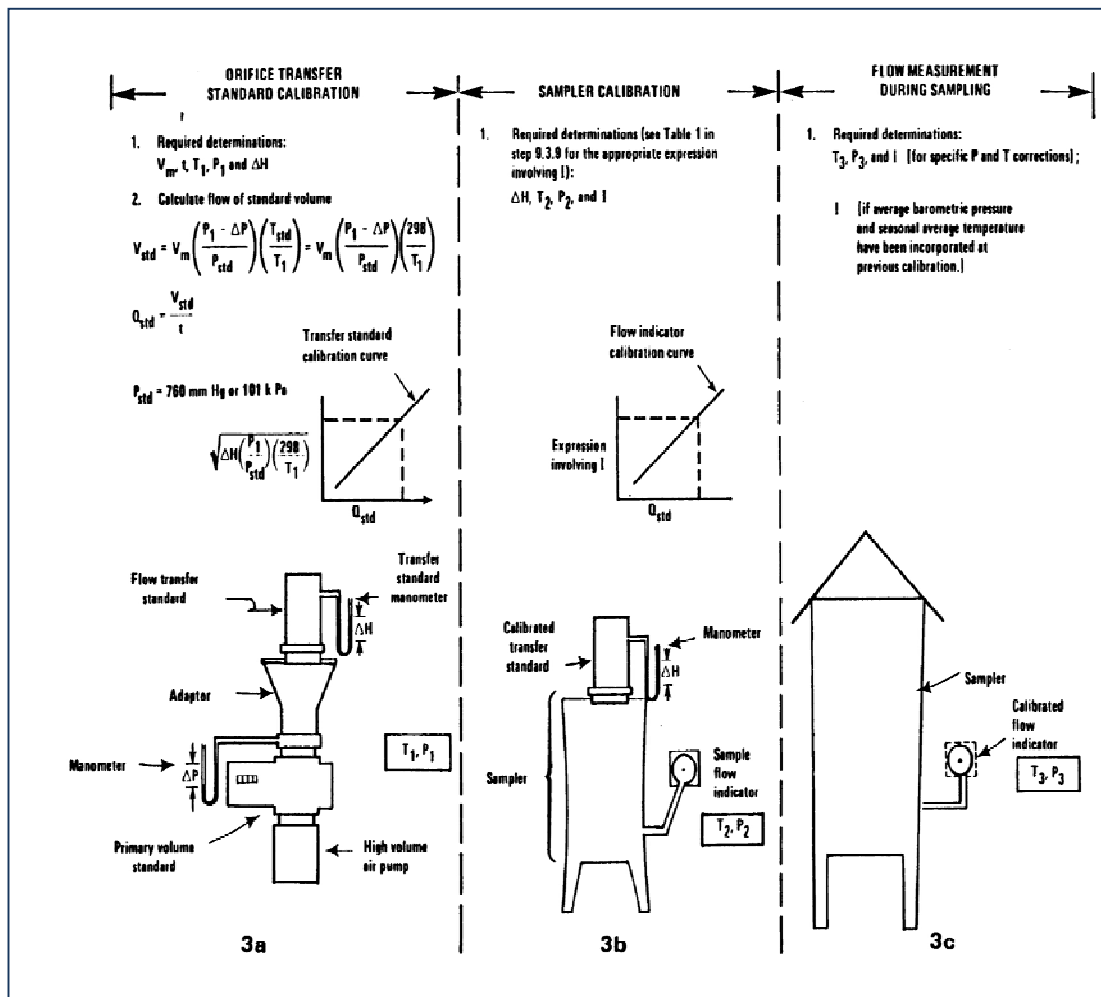
El volumen total de aire muestreado es:

$$V_{(std)} = Q_{(std)} \times t$$

Se determina la concentración de PST por medio de:

$$PST = \frac{(W_f - W_i) \times 10^6}{V_{(std)}}$$

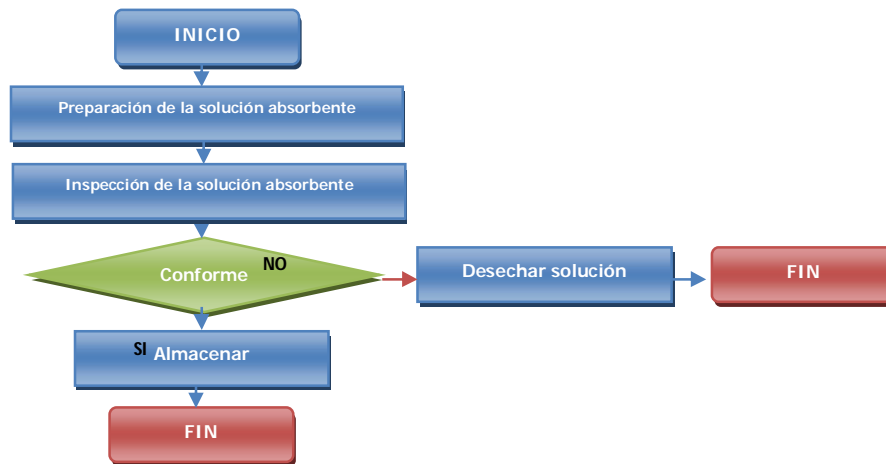
Figura No. 4 Secuencia de verificación de flujo de equipo HI-VOL



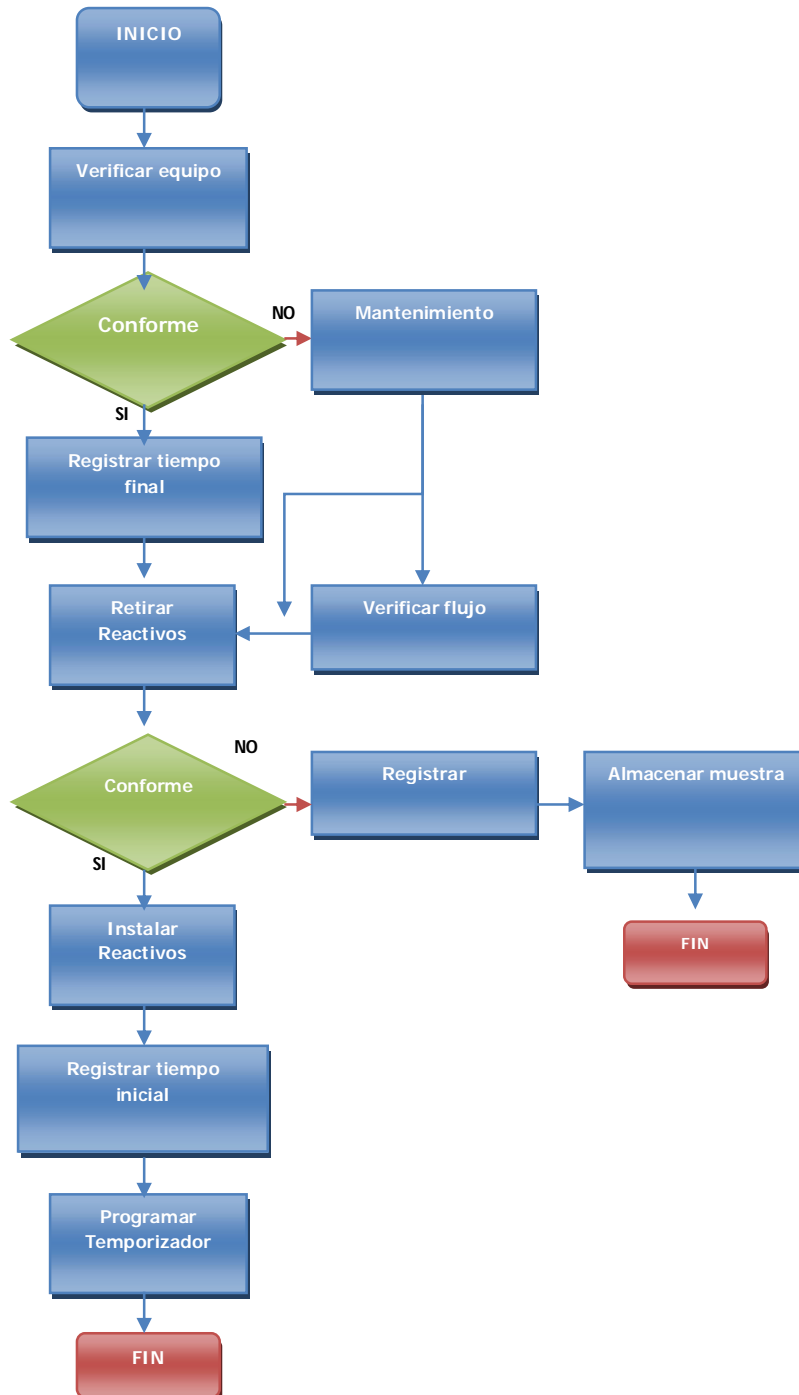
Fuente: MAHT, 2011.

7.2. Óxidos de nitrógeno y azufre (NO_x- SO₂)

Etapa de Pre-muestreo



Etapa de Muestreo



Etapa de Post-Muestreo





La muestra de aire para análisis de NO_x y SO_2 se tomó simultáneamente con la de partículas mediante el tren de muestreo tipo RAC-3 de NEW STAR ENVIRONMENTAL LLC, usando la bomba de vacío para hacer pasar el aire durante 24 horas a través de un sistema en serie o tren de burbujeadores con soluciones absorbentes. En la Figura No. 5 se ilustra el tren de muestreo de gases, los burbujeadores y las soluciones.

Figura No. 5. Tren de gases y soluciones absorbentes para determinación de NO_x y SO_2



Durante la operación la bomba de vacío succiona el aire a través del protector de lluvia (entrada en forma de embudo) que evita que la lluvia entre en el sistema de muestreo. El distribuidor interno del tren de gases distribuye el aire succionado en caudales constantes gracias a reguladores de flujo tipo orificio crítico; dicho caudal de aire, entre $180 \text{ cm}^3/\text{min}$ a $220 \text{ cm}^3/\text{min}$, pasa a través de tubos de teflón hacia los burbujeadores (*impinger*) que contienen 50 ml de solución absorbente cada uno.

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

Después que el aire pasa por la solución absorbente del burbujeador, el aire sale a través de tubos de Tygon conectados a la salida o descarga de cada burbujeador. Cada corriente de muestreo pasa entonces hacia un segundo burbujeador de polipropileno que contiene una espuma y filtro de protección, con lo cual se busca proteger los orificios críticos de la humedad o del ingreso de cualquier otro material perjudicial, así mismo se logra mantener la operación continua de flujo total para una mejor eficiencia de muestreo.

El dióxido de nitrógeno fue determinado siguiendo las indicaciones del método US EPA equivalente GS – ANSA –EQN -1277 – 028, en el cual dicho contaminante es absorbido de la muestra de aire por una solución de trietanolamina, contenida en uno de los burbujeadores del tren de absorción de gases. Al final del muestreo se registra de nuevo el flujo, se colecta la solución en envase de polipropileno color oscuro y se mantiene refrigerado hasta su análisis en laboratorio. El NO_x colectado se derivatiza en el laboratorio a un azo-compuesto con sulfanilamida y NEDA, y se cuantifica por medición espectrofotométrica a 540 nm.

El análisis en laboratorio consistió en: transferir solución absorbente a una probeta graduada en ml. Analizar simultáneamente un blanco. A cada probeta adicionar solución de peróxido de hidrógeno y mezclar bien. Luego, adicionar solución de sulfanilamida y de solución de NEDA, mezclar bien y dejar desarrollar el color. Medir la absorbancia de la muestra (menos la del blanco) a 540 nm. El NO_x se determina luego, a partir de la curva de calibración del espectrofotómetro.

Con la absorbancia obtenida en cada muestra, se leyó directamente los µg de NO_x a partir de la curva de calibración y se calcula:

$$C = \frac{\mu\text{gNO}_2 \times 10^3}{r \times t \times k} \quad (\text{en } \mu\text{g NO}_2/\text{m}^3)$$

$$p = \frac{\mu\text{gNO}_2 \times 0.532}{r \times t \times k} = \frac{C \times 0.532}{10^3} \text{ ppm}$$

En donde:

C = Concentración, µg NO_x/m³

p = Concentración, ppm NO_x (µl/l)

r = Flujo de muestreo, l/min

t = Tiempo de muestreo, min

k = Factor de dilución (por ejemplo = 0,2 si se analiza 1/5 de la muestra).

0,532 = µl NO_x/ µg NO_x a 25 °C y 760 mmHg

El dióxido de azufre se midió por el método correspondiente al US EPA 40 CFR Parte 50 Apéndice A. La muestra de aire se pasa por una solución absorbente de tetracloromercurato de potasio (TCM) en el mismo tren de muestreo RAC-3. Una vez terminado el periodo de muestreo, las muestras se refrigeran y envían al laboratorio donde se desarrolla el color de la solución absorbente con pararrosanilina y se lee la absorbancia en un espectrofotómetro.

La concentración de dióxido de azufre en el aire se calcula como:

$$\mu gSO_2 / m^3 = \frac{(A - A_0)Bx \times 10^3 Vb}{V Va}$$

En donde:

A – Ao = Absorbancia corregida por el blanco en el espectrofotómetro

Bx = Recíproco de la pendiente de la curva de calibración del espectrofotómetro

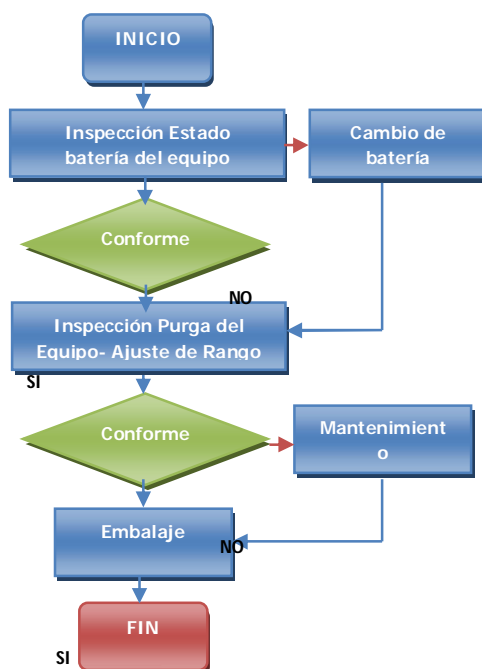
V = Volumen de aire muestreado, ml

Vb = Volumen de la solución absorbente, ml

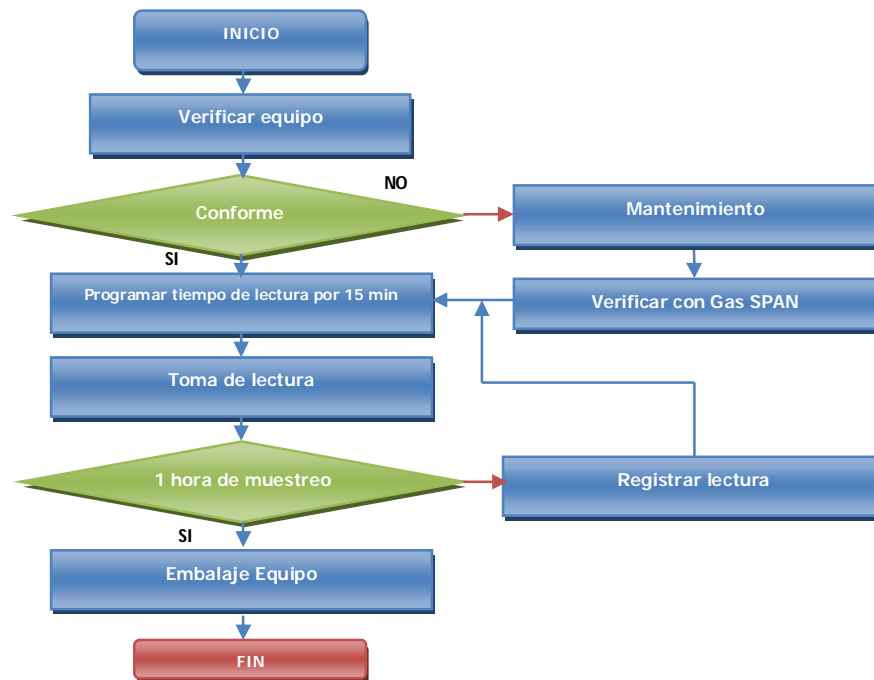
Va = Volumen de la alícuota analizada en el espectrofotómetro, ml

7.3 Monóxido de Carbono (CO)

Etapa de Pre-muestreo





Etapa de Muestreo



Etapa de Post Muestreo



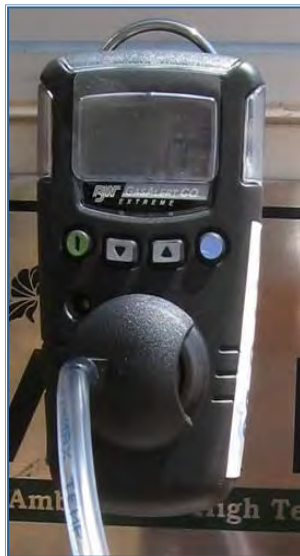
Para la determinación de Monóxido de Carbono se utiliza celda electroquímica en equipo digital con sensor de lectura directa. El resultado corresponde al promedio de cuatro (4) lecturas instantáneas realizadas en un intervalo de 15 minutos durante una hora.



	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

Para la determinación de monóxido de carbono se utiliza celda electroquímica en equipo digital con sensor de lectura directa. El resultado corresponde al promedio de cuatro (4) lecturas instantáneas realizadas en un intervalo de 15 minutos durante una hora.

El equipo para la lectura directa de CO es portátil, marca *GAS ALERT Gas Monitors®*, con rango de detección de 0 a 10.000 ppm, cumple con las especificaciones para detección de Monóxido de Carbono. Tiene una bomba integrada de bajo caudal que succiona la muestra de aire a través de una sonda de colección conectada a un sistema de filtro o trampa de agua, para luego hacerla pasar por un sensor electroquímico de monóxido de carbono. La concentración de CO es convertida en una señal digital que se muestra en una pantalla en ppm. El equipo tiene una alarma sonora que se activa a partir de las 30 ppm de CO, o de acuerdo a los ajustes del operario. En la Figura No. 6 se presenta el equipo de Medición de CO.

Figura No. 6. Equipo de detección de monóxido de carbono



	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

8. RESULTADOS

8.1. Partículas Suspensas Totales (PST)

El valor de media geométrica para PST, que se registró durante los dieciocho días de monitoreo en la estación 1, **Futura área de casa de máquinas (Playa loca)** fue de $16,7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (5.6% del valor normativo para 24 horas) con niveles de concentración máxima de $46,4 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ reportada el día 16 de mayo y un valor de concentración mínimo de $9,5 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ obtenido el día 13 de mayo.

La media geométrica de PST obtenida en la estación 2, **Futura zona de Almenara (la inmaculada)**, el valor de media geométrica para PST, que se registró durante los dieciocho días de monitoreo fue de $11,2 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (3.7% del valor normativo para 24 horas) con niveles de concentración máxima de $23,8 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ reportada el día 1 de mayo y un valor de concentración mínimo de $1,7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ obtenido el día 17 de mayo.



En la estación 3, **Futura Área de Captación (El Ocho)**, el valor de media geométrica para PST, que se registró durante los dieciocho días de monitoreo fue de $21,4 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (7.1% del valor normativo para 24 horas) con niveles de concentración máxima de $52,7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ reportada el día 4 de mayo y un valor de concentración mínimo de $13,7 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ obtenido el día 1 de mayo.

La media geométrica de PST obtenida en la estación 4, **Sector Autopista Medellín Bogotá (la mañosa)**, fue de $32,1 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (10.7% del valor normativo para 24 horas) con concentración máxima de $75,4 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ reportado el día 15 de mayo y un nivel mínimo de $5,6 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ registrado el día 18 de mayo.

En el entorno natural, la presencia de partículas está relacionada con la re suspensión de polvo del suelo o del adherido a las superficies de rocas, vegetación, edificios, entre otras. Las fuentes emisiones gaseosas naturales provenientes de actividad volcánica, incendios forestales no provocados, descomposición fotoquímica de terpenos, se constituyen también como factores en la elevación de los niveles de concentración de este contaminante.

Las fuentes antropogénicas involucran el material particulado re suspendido del suelo por la circulación de vehículos y maquinaria, la socavación, trituración, movimiento y transporte de tierras o minerales, quema de combustibles fósiles en vehículos, maquinaria, generación de energía, fábricas entre otros, Así mismo la interacción química en la atmosfera de otros contaminantes emitidos por las actividades humanas constituyen un factor relevante en el aporte a la formación de material particulado secundario.

Los valores promedios de concentración registrados en las cuatro estaciones presentan diferencias agrupadas, las estaciones una (1) y dos (2) tiene mayor cercanía entre los valores promedio registrados, estando alrededor de $15 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, el cual es el 5 % de la norma aproximadamente, en estas estaciones se identificaron fuentes asociadas de manera relevante a la quema de leña en las casas del área, por encontrarse completamente inmersas en área rural, así como el funcionamiento del trapiche en cercanías a la estación de la Inmaculada ; mientras que la estaciones tres (3) y cuatro (4) presentan un aumento aproximadamente en el doble del nivel de concentración con relación a las primeras, con niveles alrededor del 10 % de la norma. Estas estaciones del Ocho y la mañosa

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

presentan incrementos asociados presumiblemente al paso de vehículos de diferentes capacidades, y también de la quema de leña en estufas de viviendas, aunque también con niveles baja incidencia.

Durante el monitoreo se presentaron algunas precipitaciones menores lo que posibilita un lavado de la atmosfera originando un declive en los valores registrados, aun cuando se esperarías que en ausencia de lluvias los niveles de concentración se mantuvieran igualmente en valores bajos, das las condiciones actuales de emisión de los contaminantes en el área.

Por lo anterior, se considera que el material particulado presenta una baja magnitud y periodicidad, dado por los valores registrados, que indican una buena capacidad del entorno de dispersar este contaminante. Lo anterior se confirma con el valor promedio global de $20,43 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ el cual corresponde a un 6,8 % de la norma de referencia, correspondiente a $300 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ para tiempos de exposición de 24 horas.

Los resultados de flujos de muestreo y valores de concentración de PST obtenidos durante el monitoreo se presentan en la Tabla No. 5 y Figura No. 7.



	<p align="center">PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL</p>	
<p align="center">INFORME DE AIRE</p>		

Tabla No. 5. Resultados determinación de concentración de partículas suspendidas totales. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el Popal.

FILTRO	FECHA Y HORA dd-mmm-aa, hh:min		Temperatura °C			LECTURA HORÓMETRO		FLUJO EFECTIVO pie ³ /min	Δg FILTRO g	CÁLCULOS				RESULTADO	
										Qstd Nm ³ /min	TIEMPO min	VOLUMEN Nm ³	MASA MP μg	PST	
														μg/Nm ³	% Norma
#	INICIO	FIN	IN	FN	PRO	INICIO	FIN								
ESTACION 1 FUTURA AREA DE CASA DE MAQUINAS (PLAYA LOCA)						TSP-CA 002									
1899	30-abr-11 08:45	01-may-11 08:40	23,3	23,5	23,4	2243	2267	46	0,0465	1,46	1440	2106,0	46500	22,1	7,4%
1900	01-may-11 08:47	02-may-11 08:50	26,5	26,6	26,6	2267	2291	46	0,0333	1,46	1440	2098,8	33300	15,9	5,3%
1901	02-may-11 08:55	03-may-11 08:45	26,6	27,0	26,8	2291	2315	46	0,0237	1,46	1440	2098,2	23700	11,3	3,8%
1902	03-may-11 08:50	04-may-11 08:40	27,0	28,6	27,8	2315	2339	46	0,0307	1,46	1440	2096,0	30700	14,6	4,9%
1903	04-may-11 08:46	05-may-11 09:00	28,6	27,4	28,0	2339	2363	46	0,0275	1,46	1440	2095,5	27500	13,1	4,4%
1904	05-may-11 09:07	06-may-11 08:45	27,4	29,5	28,5	2363	2387	44	0,0333	1,41	1440	2035,4	33300	16,4	5,5%
1905	06-may-11 08:53	07-may-11 08:50	27,5	28,8	28,2	2387	2411	42	0,0448	1,37	1440	1968,5	44800	22,8	7,6%
1906	07-may-11 08:55	08-may-11 08:55	28,8	30,6	29,7	2411	2435	44	0,0398	1,41	1440	2032,7	39800	19,6	6,5%
1907	08-may-11 09:00	09-may-11 08:50	30,6	27,7	29,2	2435	2459	43	0,0330	1,39	1440	2006,5	33000	16,4	5,5%
1908	09-may-11 08:55	10-may-11 08:45	27,7	28,8	28,3	2459	2483	44	0,0244	1,41	1440	2035,8	24400	12,0	4,0%
1909	10-may-11 08:50	11-may-11 08:49	28,8	27,2	28,0	2483	2507	45	0,0427	1,43	1440	2055,8	42700	20,8	6,9%
1910	11-may-11 08:55	12-may-11 08:53	27,2	27,3	27,3	2507	2531	44	0,0379	1,42	1440	2038,0	37900	18,6	6,2%
1911	12-may-11 08:53	13-may-11 08:50	27,3	27,3	27,3	2531	2555	44	0,0193	1,41	1440	2030,3	19300	9,5	3,2%
1912	13-may-11 08:56	14-may-11 08:46	27,3	27,3	27,3	2555	2579	44	0,0324	1,42	1440	2037,9	32400	15,9	5,3%
1913	14-may-11 08:52	15-may-11 08:50	27,3	27,3	27,3	2579	2603	44	0,0279	1,42	1440	2037,9	27900	13,7	4,6%
1914	15-may-11 08:56	16-may-11 08:57	27,3	27,3	27,3	2603	2627	44	0,0945	1,42	1440	2037,9	94500	46,4	15,5%
1915	16-may-11 09:03	17-may-11 08:53	27,3	27,3	27,3	2627	2651	46	0,0217	1,46	1440	2097,1	21700	10,3	3,4%
1916	17-may-11 08:58	18-may-11 05:55	27,3	27,3	27,3	2651	2675	46	0,0523	1,46	1440	2097,1	52300	24,9	8,3%
ESTACION 2 FUTURA ZONA DE ALMENARA (LA INMACULADA)						TSP-CA 001									
1917	30-abr-11 09:20	01-may-11 09:22	24,2	24,6	24,4	2920	2944	38	0,0434	1,27	1440	1823,7	43400	23,8	7,9%
1918	01-may-11 09:28	02-may-11 09:19	24,6	26,2	25,4	2944	2968	38	0,0231	1,26	1440	1819,9	23100	12,7	4,2%
1919	02-may-11 09:26	03-may-11 09:20	26,2	27,4	26,8	2968	2992	42	0,0309	1,44	1440	2080,6	30900	14,9	5,0%
1920	03-may-11 09:25	04-may-11 09:18	27,4	27,8	27,6	2992	3016	38	0,0280	1,24	1440	1786,1	28000	15,7	5,2%
1921	04-may-11 09:24	05-may-11 09:35	27,8	26,7	27,3	3016	3040	40	0,0282	1,34	1440	1931,8	28200	14,6	4,9%
1922	05-may-11 09:40	06-may-11 09:20	26,7	28,4	27,6	3040	3064	34	0,0281	1,09	1440	1574,2	28100	17,9	6,0%
1923	06-may-11 09:26	07-may-11 09:15	28,4	28,3	28,4	3064	3088	38	0,0216	1,27	1440	1823,3	21600	11,8	3,9%
1924	07-may-11 09:20	08-may-11 09:18	28,3	33,0	30,7	3088	3112	44	0,0324	1,48	1440	2128,9	32400	15,2	5,1%
1925	08-may-11 09:23	09-may-11 09:10	33,0	28,4	30,7	3112	3136	36	0,0347	1,15	1440	1656,7	34700	20,9	7,0%
1926	09-may-11 09:15	10-may-11 09:25	28,4	30,8	29,6	3136	3160	41	0,0301	1,36	1440	1961,4	30100	15,3	5,1%
1927	10-may-11 09:30	11-may-11 09:23	30,8	29,1	30,0	3160	3184	38	0,0271	1,25	1440	1797,8	27100	15,1	5,0%
1928	11-may-11 09:28	12-may-11 09:25	29,1	28,4	28,8	3184	3208	35	0,0326	1,14	1440	1641,2	32600	19,9	6,6%
1929	12-may-11 09:31	13-may-11 09:18	28,4	32,0	30,2	3208	3232	36	0,0277	1,17	1440	1683,6	27700	16,5	5,5%
1930	13-may-11 09:23	14-may-11 09:20	32,0	29,1	30,6	3232	3256	35	0,0031	1,13	1440	1622,5	3100	1,9	0,6%
1931	14-may-11 09:25	15-may-11 09:18	29,1	31,3	30,2	3256	3280	42	0,0421	1,42	1440	2038,5	42100	20,7	6,9%
1932	15-may-11 09:23	16-may-11 09:27	31,8	28,4	30,1	3280	3304	38	0,0105	1,25	1440	1802,3	10500	5,8	1,9%
1933	16-may-11 09:34	17-may-11 09:22	28,4	32,0	30,2	3304	3328	38	0,0031	1,25	1440	1801,9	3100	1,7	0,6%
1934	17-may-11 09:27	18-may-11 09:30	32,0	31,0	31,5	3328	3352	39	0,0073	1,28	1440	1845,6	7300	4,0	1,3%

P1_{atm} **693,42** mmHg
Media **16,7** μg/Nm³
Máximo **46,4** μg/Nm³
Mínimo **9,5** μg/Nm³

Media **5,6%**
Máximo **15,5%**
Mínimo **3,2%** % de la norma

Datos de Verificación:
46,293 m _{sampler1}
-23,6467 b _{sampler1}

P2_{atm} **683,26** mmHg
Media **11,2** μg/Nm³
Máximo **23,8** μg/Nm³
Mínimo **1,7** μg/Nm³

Media **3,7%**
Máximo **7,9%**
Mínimo **0,6%** % de la norma

Datos de Verificación:
23,055 m _{sampler2}
7,1351 b _{sampler2}

ESTACION 3 FUTURA ÁREA DE CAPTACIÓN (EL OCHO)			TSP-CA 003													
1935	30-abr-11 02:50	01-may-11 02:45	24,1	25,0	24,6	115	139	52,1	0,0235	1,19	1440	1720,0	23500	13,7	4,6%	
1936	01-may-11 02:52	02-may-11 02:40	25,0	24,8	24,9	139	163	52,1	0,0702	1,19	1440	1714,1	70200	41,0	13,7%	
1937	02-may-11 02:47	03-may-11 02:50	24,8	25,0	24,9	163	187	57,5	0,0362	1,39	1440	2004,4	36200	18,1	6,0%	
1938	03-may-11 02:56	04-may-11 02:48	25,0	27,9	26,5	187	211	60,4	0,1136	1,50	1440	2153,6	113600	52,7	17,6%	
1939	04-may-11 02:53	05-may-11 02:50	27,9	25,0	26,5	211	235	57,2	0,0448	1,38	1440	1983,7	44800	22,6	7,5%	
1940	05-may-11 02:58	06-may-11 02:48	25,0	29,2	27,1	235	259	57,7	0,0427	1,39	1440	2007,8	42700	21,3	7,1%	
1941	06-may-11 02:54	07-may-11 02:45	29,2	31,4	30,3	259	283	51,7	0,0293	1,16	1440	1672,7	29300	17,5	5,8%	
1942	07-may-11 02:50	08-may-11 02:43	31,4	30,0	30,7	283	307	51,2	0,0396	1,14	1440	1639,4	39600	24,2	8,1%	
1943	08-may-11 02:48	09-may-11 02:53	30,0	32,8	31,4	307	331	56,5	0,0320	1,33	1440	1919,4	32000	16,7	5,6%	
1944	09-may-11 02:58	10-may-11 02:50	32,8	30,0	31,4	331	355	48,4	0,0334	1,03	1440	1489,6	33400	22,4	7,5%	
1945	10-may-11 02:55	11-may-11 03:00	30,0	28,7	29,4	355	379	58,6	0,0362	1,42	1440	2040,1	36200	17,7	5,9%	
1946	11-may-11 03:05	12-may-11 03:10	28,7	26,6	27,7	379	403	54,4	0,0286	1,27	1440	1827,0	28600	15,7	5,2%	
1947	12-may-11 03:15	13-may-11 03:08	26,6	23,2	24,9	403	427	54,1	0,0286	1,27	1440	1822,4	28600	15,7	5,2%	
1948	13-may-11 03:12	14-may-11 03:10	23,2	27,5	25,4	427	451	53,5	0,0403	1,24	1440	1788,8	40300	22,5	7,5%	
1949	14-may-11 03:16	15-may-11 03:20	26,7	26,8	26,8	451	475	56,2	0,0358	1,34	1440	1929,3	35800	18,6	6,2%	
1950	15-may-11 03:25	16-may-11 03:10	26,8	26,6	26,7	475	499	51,2	0,0293	1,15	1440	1662,1	29300	17,6	5,9%	
1951	16-may-11 03:15	17-may-11 03:04	26,6	26,0	26,3	499	523	52,0	0,0376	1,18	1440	1703,0	37600	22,1	7,4%	
1952	17-may-11 03:10	18-may-11 03:00	26,0	26,2	26,1	523	547	53,4	0,0545	1,24	1440	1779,7	54500	30,6	10,2%	
ESTACION 4 SECTOR AUTOPISTA MEDELLIN BOGOTA (LA MAÑOSA)			TSP-CA 004													
1953	30-abr-11 07:00	01-may-11 07:05	23,0	23,3	23,2	590	614	54,0	0,0419	1,27	1440	1826,9	41900	22,9	7,6%	
1954	01-may-11 07:10	02-may-11 07:00	23,3	23,0	23,2	614	638	54,0	0,0477	1,27	1440	1826,9	47700	26,1	8,7%	
1955	02-may-11 07:06	03-may-11 07:00	23,0	22,8	22,9	638	662	54,0	0,1379	1,27	1440	1828,1	137900	75,4	25,1%	
1956	03-may-11 07:07	04-may-11 07:03	22,8	22,9	22,9	662	686	54,0	0,0976	1,27	1440	1828,3	97600	53,4	17,8%	
1957	04-may-11 07:10	05-may-11 07:06	22,9	23,2	23,1	686	710	54,0	0,0277	1,27	1440	1827,4	27700	15,2	5,1%	
1958	05-may-11 07:12	06-may-11 07:00	23,2	23,3	23,3	710	734	54,0	0,0795	1,27	1440	1826,4	79500	43,5	14,5%	
1959	06-may-11 07:07	07-may-11 07:05	23,3	24,0	23,7	734	758	54,0	0,0837	1,27	1440	1824,4	83700	45,9	15,3%	
1960	07-may-11 07:10	08-may-11 07:00	24,0	25,3	24,7	758	782	54,0	0,0629	1,26	1440	1819,5	62900	34,6	11,5%	
1961	08-may-11 07:06	09-may-11 07:05	25,3	23,7	24,5	782	806	54,0	0,0872	1,26	1440	1820,3	87200	47,9	16,0%	
1962	09-may-11 07:10	10-may-11 06:58	23,7	23,4	23,6	806	830	54,0	0,0696	1,27	1440	1824,9	69600	38,1	12,7%	
1963	10-may-11 07:06	11-may-11 07:05	23,4	23,9	23,7	830	854	54,0	0,0332	1,27	1440	1824,4	33200	18,2	6,1%	
1964	11-may-11 07:10	12-may-11 07:12	23,9	22,8	23,4	854	878	54,0	0,0852	1,27	1440	1825,9	85200	46,7	15,6%	
1965	12-may-11 07:17	13-may-11 07:00	22,8	23,1	23,0	878	902	54,0	0,0749	1,27	1440	1827,9	74900	41,0	13,7%	
1966	13-may-11 07:06	14-may-11 07:04	23,1	22,1	22,6	902	926	54,0	0,0816	1,27	1440	1829,6	81600	44,6	14,9%	
1967	14-may-11 07:10	15-may-11 07:08	22,1	23,2	22,7	926	950	54,0	0,0587	1,27	1440	1829,3	58700	32,1	10,7%	
1968	15-may-11 07:13	16-may-11 07:05	23,2	22,8	23,0	950	974	54,0	0,0726	1,27	1440	1827,6	72600	39,7	13,2%	
1969	16-may-11 07:11	17-may-11 07:10	22,8	23,5	23,2	974	998	54,0	0,0478	1,27	1440	1826,9	47800	26,2	8,7%	
1970	17-may-11 07:16	18-may-11 07:15	23,5	23,6	23,6	998	1022	54,0	0,0102	1,27	1440	1824,9	10200	5,6	1,9%	

P3_{atm} **678,18** mmHg

Media **21,4** µg/Nm³

Máximo **52,7** µg/Nm³

Mínimo **13,7** µg/Nm³

Media **7,1%** % de la norma

Máximo **17,6%**

Mínimo **4,6%**

Datos de Verificación:

25,657 m _{sampler3}

19,1909 b _{sampler3}

P4_{atm} **673,1** mmHg

Media **32,1** µg/Nm³

Máximo **75,4** µg/Nm³

Mínimo **5,6** µg/Nm³

Media **10,7%** % de la norma

Máximo **25,1%**

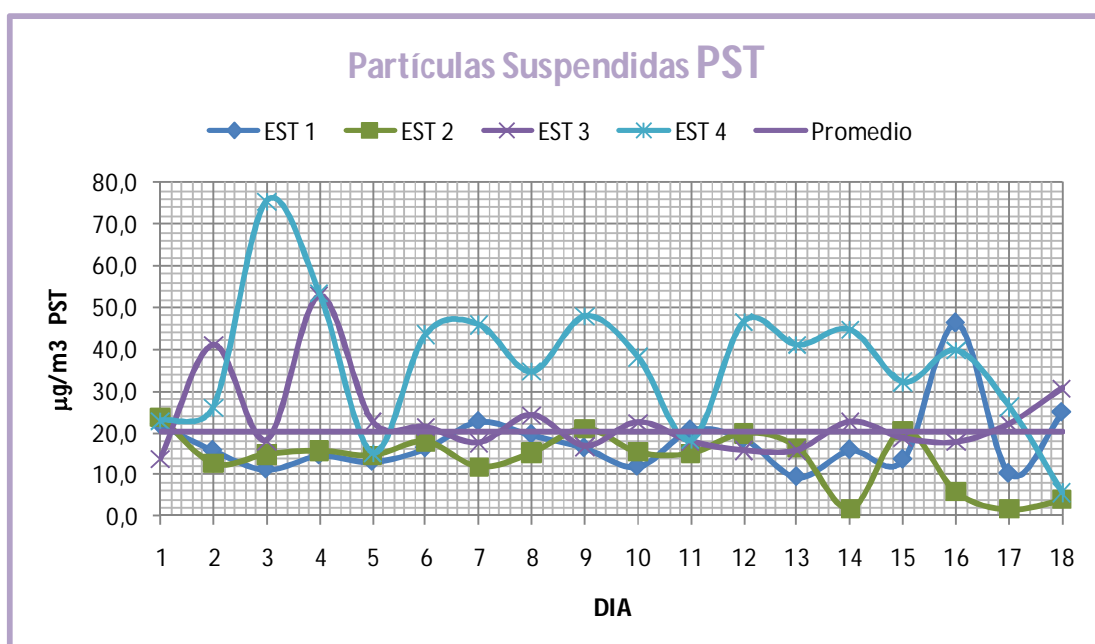
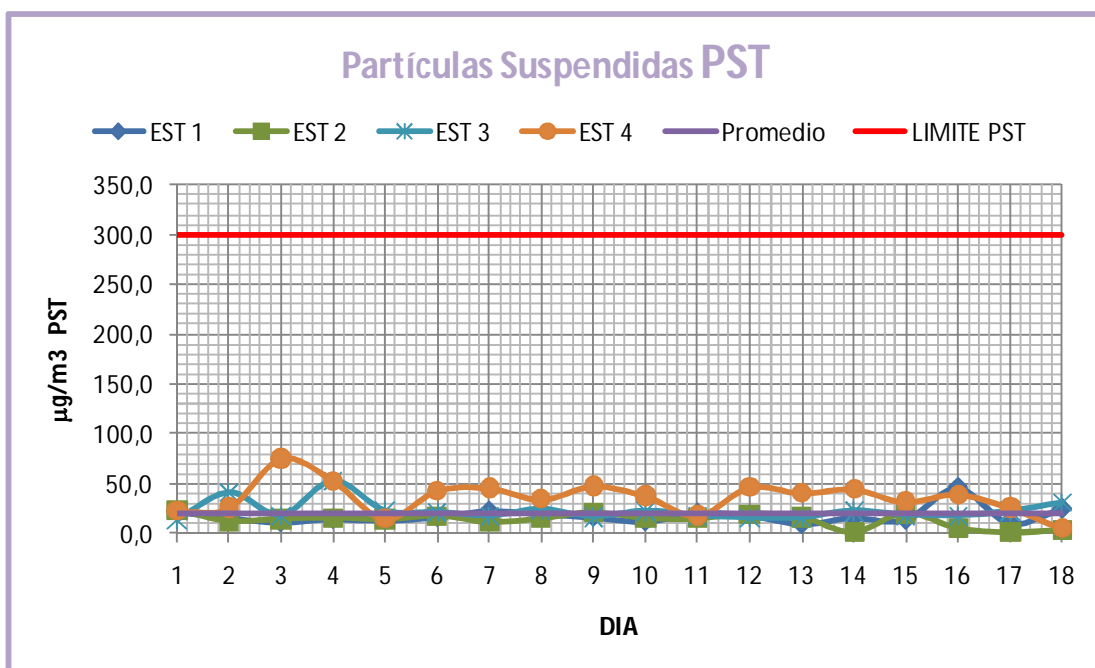
Mínimo **1,9%**

Datos de Verificación:



17,014 m _{sampler3}

31,9411 b _{sampler3}

Figura No.7. Resultados determinación de concentración de partículas suspendidas totales. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el popal.



Fuente: MAHT LDTA, 2011.

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

8.2. Óxidos de nitrógeno y azufre (NO_x y SO₂)

De acuerdo a los resultados de laboratorio, se encontró que la mayoría de los valores de concentración en las soluciones de muestreo para óxidos de nitrógeno están por debajo del límite detectable del método de análisis, lo que corresponde a 0,026 µg /ml, de igual forma para óxidos de azufre los valores están por debajo del límite detectable de 0,075 µg /ml. Los valores presentados a continuación están ajustados a las condiciones de referencia.

En la **Estación 1, Futura área de casa de máquinas (Playa loca)**, se detectaron concentraciones promedio de óxidos de nitrógeno de 5,7 µg/Nm³, correspondiente a un 3.8% del valor de la norma para NO_x, adicionalmente con concentraciones que varían entre 5,5 y 6,2 µg/Nm³ de NO_x. En el caso de los óxidos de azufre se determinó una concentración promedio de 16.1 µg/Nm³, equivalente a un 6.5 % del valor de la norma diaria para SO₂, con concentraciones que varían entre 15.8 y 17,6 µg/Nm³.


En la **Estación 2, Futura zona de Almenara (la immaculada)** se encontró concentraciones promedio de óxidos de nitrógeno de 5.7 µg/Nm³ correspondiente a un 3.8 % del valor de la norma diaria para NO_x, con una concentración que fluctúa entre 5.6 a 6.7 µg/Nm³ de NO_x. En el caso de los óxidos de azufre se determinó una concentración promedio de 16.4 µg/Nm³, equivalente a un 6.6 % del valor de la norma para SO₂, con concentraciones de 16.1 y 17.3 µg/Nm³.

En la **Estación 3 Futura Área de Captación (El Ocho)**, se detectaron concentraciones promedio de óxidos de nitrógeno de 5,7 µg/Nm³, correspondiente a un 3.8% del valor de la norma para NO_x, adicionalmente con concentraciones que varían entre 5,6 y 6,3 µg/Nm³ de NO_x. En el caso de los óxidos de azufre se determinó una concentración promedio de 16.7µg/Nm³, equivalente a un 16.7 % del valor de la norma diaria para SO₂, con concentraciones que varían entre 16.2 y 18,4 µg/Nm³.

En la **Estación 4 Sector Autopista Medellín Bogotá (la mañosa)**, se detectaron concentraciones promedio de óxidos de nitrógeno de 5,7 µg/Nm³, correspondiente a un 3.8% del valor de la norma para NO_x, adicionalmente con concentraciones que varían entre 5,6 y 6,3 µg/Nm³ de NO_x. En el caso de los óxidos de azufre se determinó una concentración promedio de 16.6µg/Nm³, equivalente a un 6.6 % del valor de la norma diaria para SO₂, con concentraciones que varían entre 16.2y 18,5 µg/Nm³.

En consecuencia, se considera que las concentraciones de NO_x obtenidas en cada estación fueron mínimas, es decir por debajo del 6% de la norma diaria de 150 µg/ Nm³; de igual forma para los óxidos de azufre SO₂ las concentraciones determinadas en las estaciones se encontraron en un rango de valores bajo, con niveles promedio por debajo del 10% en comparación con el límite de 250 µg/ Nm³ establecido en la Resolución 610 del 2010 del MAVDT para tiempos de exposición de 24 horas.

En el medio ambiente la presencia de óxidos de nitrógeno está asociada a: su generación por la reacción entre el oxígeno y el nitrógeno atmosféricos debida a las altas temperaturas provocadas por las descargas eléctricas alrededor del planeta; su formación y liberación del suelo por medios químicos o bioquímicos influenciados posiblemente por sus características de temperatura, nutrientes, humedad, vegetación; la inyección desde la estratosfera de cantidades de NO por la transformación del N₂O troposférico que asciende hasta allí; la generación en volcanes, y por ultimo debido a la fotólisis de los nitritos disueltos en el agua oceánica.

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

Las fuentes principales de emisión antropogénica son los escapes de los vehículos sobre las vías, maquinaria, generación de electricidad, y en general la quema de combustibles fósiles. En el proceso de combustión a altas temperaturas, el nitrógeno presente en el combustible y en el aire se oxida para formar óxido nítrico y algo de dióxido de nitrógeno. Los óxidos nítricos emitidos en el aire se convierten en dióxido de nitrógeno mediante reacciones fotoquímicas condicionadas por la luz solar.

Alrededor del 99% del dióxido de azufre proviene de fuentes antropogénicas, el restante está asociado a la emanación proveniente de la actividad volcánica, la que para el área de estudio es mínima. La principal fuente de óxidos de azufre es la quema de combustibles fósiles, en particular el carbón y combustóleo, debido a la oxidación del azufre con el oxígeno en el proceso de combustión para formar dióxido de azufre, así mismo la fundición de minerales que contienen azufre y la producción industrial de ácido sulfúrico constituyen otras fuentes relevantes, sin embargo para la zona no se identificaron este tipo de fuentes. Generalmente la cantidad del azufre que es emitido al aire como dióxido de azufre, es casi la misma cantidad de azufre presente en el combustible o mineral quemado.

Los resultados de NO_x y SO_2 obtenidos durante el monitoreo se presentan en la Tabla No. 6 y Figura No 8.

De manera similar a la tendencia observada para el material particulado total, la distribución de las curvas isopletas para el área de monitoreo, se propagan de manera radial, manteniéndose niveles en cumplimiento del valor normativo.



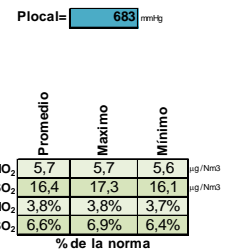
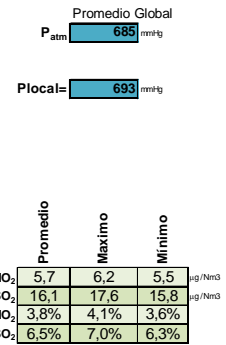
PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL



INFORME DE AIRE

Tabla No. 6. Resultados determinación de concentración de óxidos de nitrógeno y azufre. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el Popal.

DATOS												CALCULOS						RESULTADOS					
FECHAS, dd-mmm-aa hh:mm		TIEMPO DE MONITOREO (h)			Temperatura °C			Flujo mL/min		VOL MUESTRA mL		CONCENTRACION MUESTRA		MASA MUESTRA µg		FLUJO, L/min		TIEMPO VOLUMEN		NO ₂		SO ₂	
INICIO	FIN	INICIO	FIN	IN	FN	PRO	INICIO	FIN	NO ₂	SO ₂	NO ₂ µg/mL	SO ₂ µg/mL	NO ₂	SO ₂	INICIO	FIN	min	Nm ³	µg/Nm ³	% Norma	µg/Nm ³	% Norma	
ESTACION 1 FUTURA AREA DE CASA DE MAQUINAS (PLAYA LOCA) RAC 3 05 -23951																							
30-abr-11 08:45	01-may-11 08:40	2243,0	2267,0	23,3	23,5	23,4	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,238	< 5,5	3,6%	< 15,8	6,3%	
01-may-11 08:47	02-may-11 08:50	2267,0	2291,0	26,5	26,6	26,6	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,235	< 5,5	3,7%	< 15,9	6,4%	
02-may-11 08:55	03-may-11 08:45	2291,0	2315,0	26,6	27,0	26,8	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,235	< 5,5	3,7%	< 16,0	6,4%	
03-may-11 08:50	04-may-11 08:40	2315,0	2339,0	27,0	28,6	27,8	180	180	50	50	0,027	0,075	1,350	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,234	< 5,6	3,8%	< 16,0	6,4%	
04-may-11 08:46	05-may-11 09:00	2339,0	2363,0	28,6	27,4	28,0	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,234	< 5,6	3,7%	< 16,0	6,4%	
05-may-11 09:07	06-may-11 08:45	2363,0	2387,0	27,4	29,5	28,5	180	180	50	50	0,026	0,078	1,300	3,900	0,180	0,180	1440,0	0,234	< 5,6	3,7%	< 16,7	6,7%	
06-may-11 08:53	07-may-11 08:50	2387,0	2411,0	27,5	28,8	28,2	180	180	50	50	0,029	0,075	1,450	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,234	< 5,6	3,7%	< 16,0	6,4%	
07-may-11 08:55	08-may-11 08:55	2411,0	2435,0	28,8	30,6	29,7	180	180	50	50	0,026	0,082	1,300	4,100	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 17,6	7,0%	
08-may-11 09:00	09-may-11 08:50	2435,0	2459,0	30,6	27,7	29,2	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%	
09-may-11 08:55	10-may-11 08:45	2459,0	2483,0	27,7	28,8	28,3	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,234	< 5,6	3,7%	< 16,0	6,4%	
10-may-11 08:50	11-may-11 08:49	2483,0	2507,0	28,8	27,2	28,0	180	180	50	50	0,027	0,075	1,350	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,234	< 5,6	3,8%	< 16,0	6,4%	
11-may-11 08:55	12-may-11 08:53	2507,0	2531,0	27,2	27,3	27,3	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,235	< 5,5	3,7%	< 16,0	6,4%	
12-may-11 08:53	13-may-11 08:50	2531,0	2555,0	27,3	27,3	27,3	180	180	50	50	0,029	0,075	1,450	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,235	< 5,6	3,7%	< 16,0	6,4%	
13-may-11 08:56	14-may-11 08:46	2555,0	2579,0	27,3	27,3	27,3	180	180	50	50	0,026	0,078	1,300	3,900	0,180	0,180	1440,0	0,235	< 5,5	3,7%	< 16,6	6,6%	
14-may-11 08:52	15-may-11 08:50	2579,0	2603,0	27,3	27,3	27,3	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,235	< 5,5	3,7%	< 16,0	6,4%	
15-may-11 08:56	16-may-11 08:57	2603,0	2627,0	27,3	27,3	27,3	180	180	50	50	0,029	0,075	1,450	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,235	< 5,6	3,7%	< 16,0	6,4%	
16-may-11 09:03	17-may-11 08:53	2627,0	2651,0	27,3	27,3	27,3	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,235	< 5,5	3,7%	< 16,0	6,4%	
17-may-11 08:58	18-may-11 05:55	2651,0	2675,0	27,3	27,3	27,3	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,235	< 5,5	3,7%	< 16,0	6,4%	
ESTACION 2 FUTURA ZONA DE ALMENARA (LA INMACULADA) RAC 3 04 -24152																							
30-abr-11 09:20	01-may-11 09:22	2920,0	2944,0	24,2	24,6	24,4	180	180	50	50	0,026	0,081	1,300	4,050	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 17,3	6,9%	
01-may-11 09:28	02-may-11 09:19	2944,0	2968,0	24,6	26,2	25,4	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%	
02-may-11 09:26	03-may-11 09:20	2968,0	2992,0	26,2	27,4	26,8	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,232	< 5,6	3,7%	< 16,2	6,5%	
03-may-11 09:25	04-may-11 09:18	2992,0	3016,0	27,4	27,8	27,6	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,231	< 5,6	3,8%	< 16,2	6,5%	
04-may-11 09:24	05-may-11 09:35	3016,0	3040,0	27,8	26,7	27,3	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,231	< 5,6	3,7%	< 16,2	6,5%	
05-may-11 09:40	06-may-11 09:20	3040,0	3064,0	26,7	28,4	27,6	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,231	< 5,6	3,8%	< 16,2	6,5%	
06-may-11 09:26	07-may-11 09:15	3064,0	3088,0	28,4	28,3	28,4	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,230	< 5,6	3,8%	< 16,3	6,5%	
07-may-11 09:20	08-may-11 09:18	3088,0	3112,0	28,3	33,0	30,7	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 16,4	6,6%	
08-may-11 09:23	09-may-11 09:10	3112,0	3136,0	33,0	28,4	30,7	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 16,4	6,6%	
09-may-11 09:15	10-may-11 09:25	3136,0	3160,0	28,4	30,8	29,6	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 16,3	6,5%	
10-may-11 09:30	11-may-11 09:23	3160,0	3184,0	30,8	29,1	30,0	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 16,4	6,5%	
11-may-11 09:28	12-may-11 09:25	3184,0	3208,0	29,1	28,4	28,8	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,230	< 5,6	3,8%	< 16,3	6,5%	
12-may-11 09:31	13-may-11 09:18	3208,0	3232,0	28,4	32,0	30,2	180	180	50	50	0,026	0,078	1,300	3,900	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 17,0	6,8%	
13-may-11 09:23	14-may-11 09:20	3232,0	3256,0	32,0	29,1	30,6	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 16,4	6,6%	
14-may-11 09:25	15-may-11 09:18	3256,0	3280,0	29,1	31,3	30,2	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 16,4	6,5%	
15-may-11 09:23	16-may-11 09:27	3280,0	3304,0	31,8	28,4	30,1	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 16,4	6,5%	
16-may-11 09:34	17-may-11 09:22	3304,0	3328,0	28,4	32,0	30,2	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 16,4	6,5%	
17-may-11 09:27	18-may-11 09:30	3328,0	3352,0	32,0	31,0	31,5	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,228	< 5,7	3,8%	< 16,4	6,6%	



ESTACION 3 FUTURA ÁREA DE CAPTACIÓN (EL OCHO)										RAC 008												
30-abr-11 02:50	01-may-11 02:45	115,0	139,0	24,1	25,0	24,6	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,232	< 5,6	3,7%	< 16,2	6,5%
01-may-11 02:52	02-may-11 02:40	139,0	163,0	25,0	24,8	24,9	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,231	< 5,6	3,7%	< 16,2	6,5%
02-may-11 02:47	03-may-11 02:50	163,0	187,0	24,8	25,0	24,9	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,231	< 5,6	3,7%	< 16,2	6,5%
03-may-11 02:56	04-may-11 02:48	187,0	211,0	25,0	27,9	26,5	180	180	50	50	0,029	0,075	1,450	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,230	6,3	4,2%	< 16,3	6,5%
04-may-11 02:53	05-may-11 02:50	211,0	235,0	27,9	25,0	26,5	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,230	< 5,6	3,8%	< 16,3	6,5%
05-may-11 02:58	06-may-11 02:48	235,0	259,0	25,0	29,2	27,1	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,230	< 5,7	3,8%	< 16,3	6,5%
06-may-11 02:54	07-may-11 02:45	259,0	283,0	29,2	31,4	30,3	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,227	< 5,7	3,8%	< 16,5	6,6%
07-may-11 02:50	08-may-11 02:43	283,0	307,0	31,4	30,0	30,7	180	180	50	50	0,026	0,078	1,300	3,900	0,180	0,180	1440,0	0,227	< 5,7	3,8%	< 17,2	6,9%
08-may-11 02:48	09-may-11 02:53	307,0	331,0	30,0	32,8	31,4	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,226	< 5,7	3,8%	< 16,6	6,6%
09-may-11 02:58	10-may-11 02:50	331,0	355,0	32,8	30,0	31,4	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,226	< 5,7	3,8%	< 16,6	6,6%
10-may-11 02:55	11-may-11 03:00	355,0	379,0	30,0	28,7	29,4	180	180	50	50	0,026	0,078	1,300	3,900	0,180	0,180	1440,0	0,228	< 5,7	3,8%	17,1	6,8%
11-may-11 03:05	12-may-11 03:10	379,0	403,0	28,7	26,6	27,7	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,229	< 5,7	3,8%	< 16,4	6,5%
12-may-11 03:15	13-may-11 03:08	403,0	427,0	26,6	23,2	24,9	180	180	50	50	0,029	0,075	1,450	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,231	6,3	4,2%	< 16,2	6,5%
13-may-11 03:12	14-may-11 03:10	427,0	451,0	23,2	27,5	25,4	180	180	50	50	0,027	0,075	1,350	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,231	5,8	3,9%	< 16,2	6,5%
14-may-11 03:16	15-may-11 03:20	451,0	475,0	26,7	26,8	26,8	180	180	50	50	0,026	0,082	1,300	4,100	0,180	0,180	1440,0	0,230	< 5,7	3,8%	17,8	7,1%
15-may-11 03:25	16-may-11 03:10	475,0	499,0	26,8	26,6	26,7	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,230	< 5,7	3,8%	< 16,3	6,5%
16-may-11 03:15	17-may-11 03:04	499,0	523,0	26,6	26,0	26,3	180	180	50	50	0,026	0,085	1,300	4,250	0,180	0,180	1440,0	0,230	< 5,6	3,8%	18,5	7,4%
17-may-11 03:10	18-may-11 03:00	523,0	547,0	26,0	26,2	26,1	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,230	< 5,6	3,8%	< 16,3	6,5%
ESTACION 4 SECTOR AUTOPISTA MEDELLIN BOGOTA (LA MANOSA)										RAC 007												
30-abr-11 07:00	01-may-11 07:05	590,0	614,0	23,0	23,3	23,2	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%
01-may-11 07:10	02-may-11 07:00	614,0	638,0	23,3	23,0	23,2	180	180	50	50	0,026	0,082	1,300	4,100	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	17,6	7,0%
02-may-11 07:06	03-may-11 07:00	638,0	662,0	23,0	22,8	22,9	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%
03-may-11 07:07	04-may-11 07:03	662,0	686,0	22,8	22,9	22,9	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%
04-may-11 07:10	05-may-11 07:06	686,0	710,0	22,9	23,2	23,1	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%
05-may-11 07:12	06-may-11 07:00	710,0	734,0	23,2	23,3	23,3	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%
06-may-11 07:07	07-may-11 07:05	734,0	758,0	23,3	24,0	23,7	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,232	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,5%
07-may-11 07:10	08-may-11 07:00	758,0	782,0	24,0	25,3	24,7	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,232	< 5,6	3,7%	< 16,2	6,5%
08-may-11 07:06	09-may-11 07:05	782,0	806,0	25,3	23,7	24,5	180	180	50	50	0,029	0,078	1,450	3,900	0,180	0,180	1440,0	0,232	6,3	4,2%	16,8	6,7%
09-may-11 07:10	10-may-11 06:58	806,0	830,0	23,7	23,4	23,6	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,232	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,5%
10-may-11 07:06	11-may-11 07:05	830,0	854,0	23,4	23,9	23,7	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,232	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,5%
11-may-11 07:10	12-may-11 07:12	854,0	878,0	23,9	22,8	23,4	180	180	50	50	0,026	0,082	1,300	4,100	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	17,6	7,1%
12-may-11 07:17	13-may-11 07:00	878,0	902,0	22,8	23,1	23,0	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%
13-may-11 07:06	14-may-11 07:04	902,0	926,0	23,1	22,1	22,6	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%
14-may-11 07:10	15-may-11 07:08	926,0	950,0	22,1	23,2	22,7	180	180	50	50	0,026	0,085	1,300	4,250	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	18,2	7,3%
15-may-11 07:13	16-may-11 07:05	950,0	974,0	23,2	22,8	23,0	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%
16-may-11 07:11	17-may-11 07:10	974,0	998,0	22,8	23,5	23,2	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,233	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,4%
17-may-11 07:16	18-may-11 07:15	998,0	1022,0	23,5	23,6	23,6	180	180	50	50	0,026	0,075	1,300	3,750	0,180	0,180	1440,0	0,232	< 5,6	3,7%	< 16,1	6,5%

Ploca= **678** mmHg

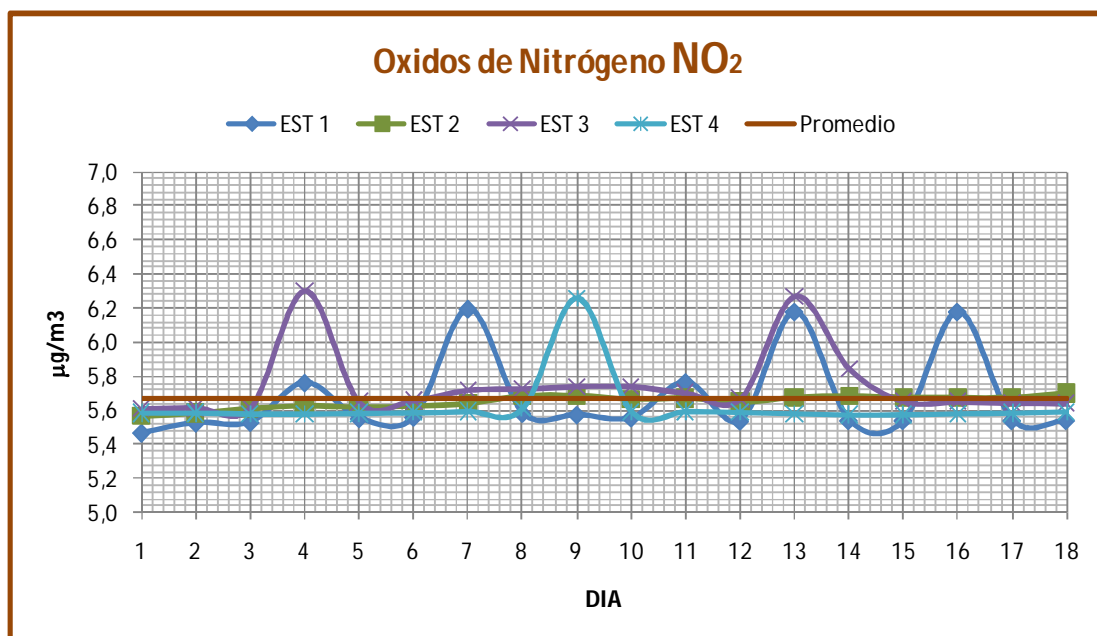
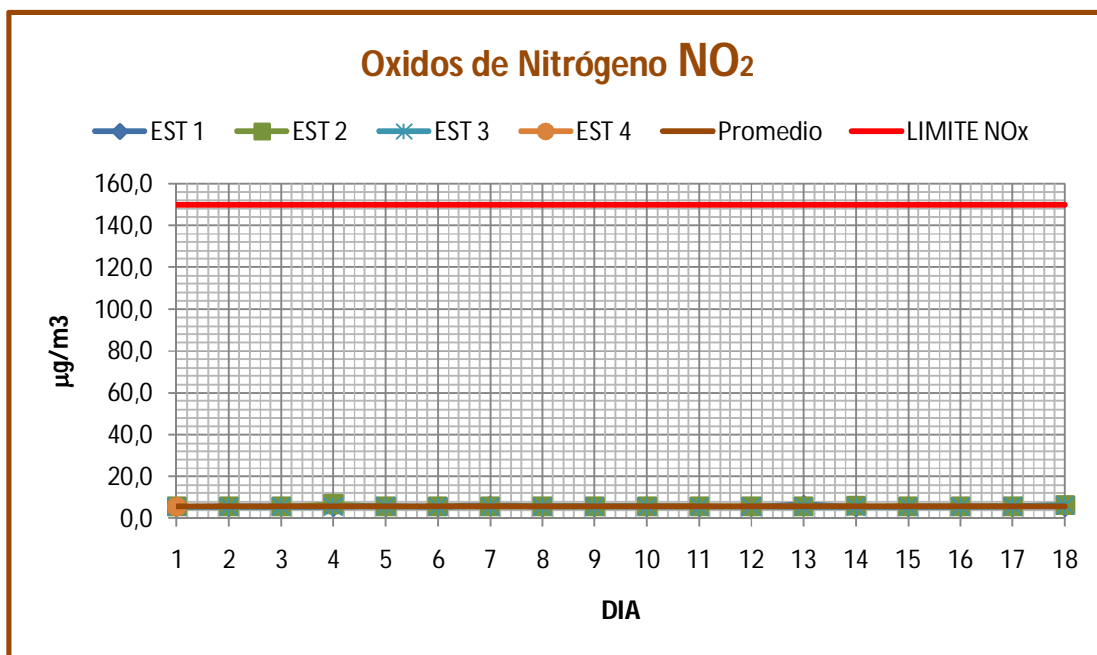
	Promedio	Maximo	Minimo
NO ₂	5,7	6,3	5,6
SO ₂	16,6	18,5	16,2
NO _x	3,8%	4,2%	3,7%
SO _x	6,6%	7,4%	6,5%

Ploca= **0** mmHg

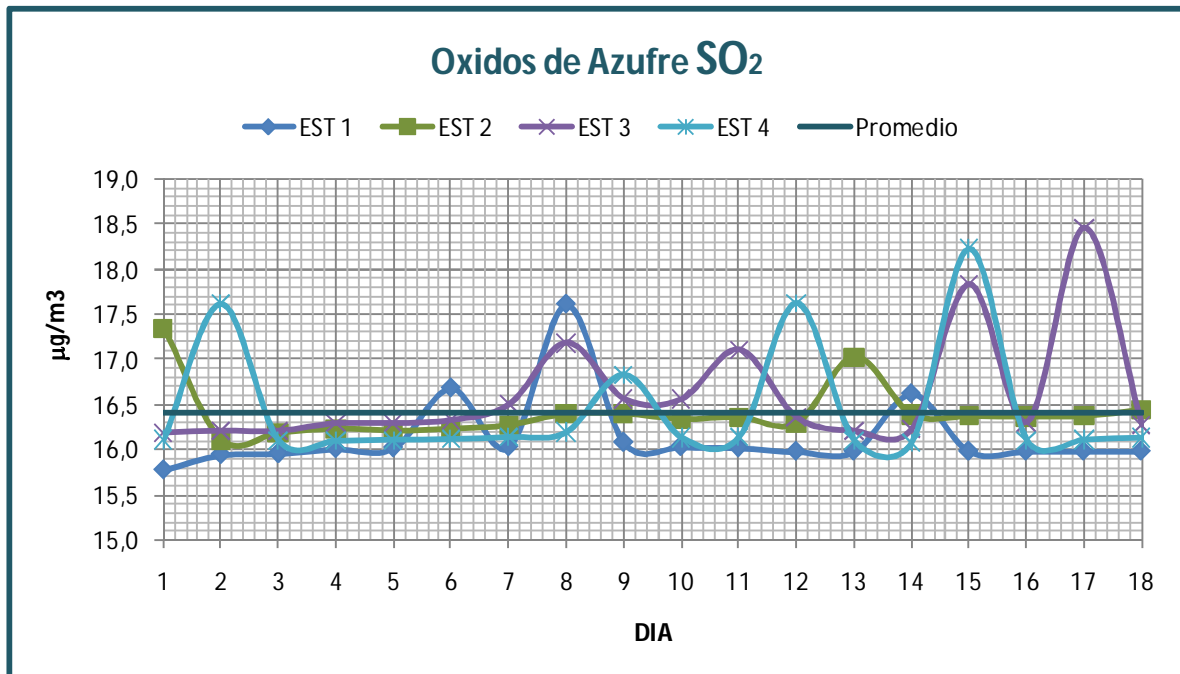
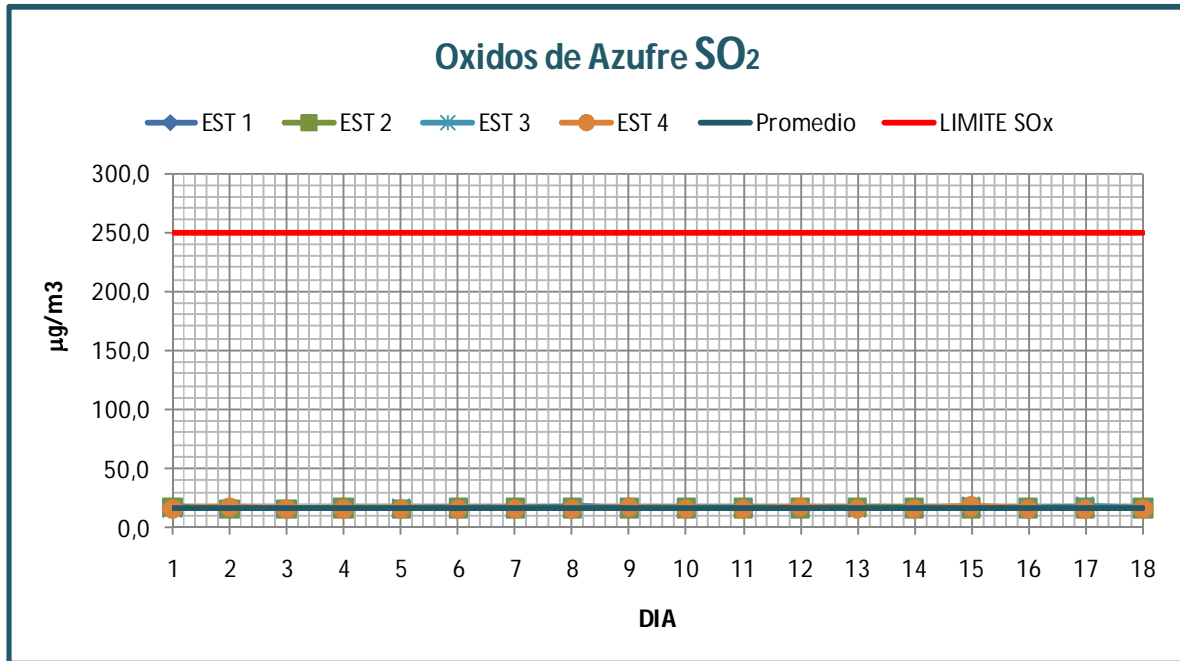
	Promedio	Maximo	Minimo
NO ₂	5,6	6,3	5,6
SO ₂	16,4	18,2	16,1
NO _x	3,7%	4,2%	3,7%
SO _x	6,6%	7,3%	6,4%

*NR: No registra por pérdida de solución absorbente durante el muestreo.
*DE: Dato Extremo, no se tiene en cuenta en el cálculo.


Figura No. 8 Resultados determinación de concentración de óxidos de nitrógeno y azufre. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el Popal.



Fuente: MAHT LTDA, 2010.



Fuente: MAHT LTDA, 2010

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

8.3. Monóxido de carbono (CO)

Las fuentes naturales de CO constituyen la oxidación en presencia de iones OH, del metano producido de manera anaerobia en la naturaleza, como por ejemplo en los pantanos, a aldehído fotolizable, el cual libera CO. Adicionalmente en los océanos, las algas y otros organismos marinos generan CO que se disuelve en el agua y posteriormente es desorbido a niveles de la superficie oceánica.

El Monóxido de carbono es otro subproducto de la combustión de combustibles fósiles tanto móvil (vehículos) como estacionaria (hornos, calderas, estufas, etc.). Se produce por combustión incompleta, es decir cuando existe deficiencia de oxígeno con respecto al necesario para transformar todo el carbono en CO₂, o también por disociación de éste a altas temperaturas y presencia de materiales con carbono elemental. Por último se detectan cantidades apreciables por generación en los rellenos sanitarios, en donde la formación de metano favorece su aparición.

Las concentraciones de monóxido de carbono evaluado en las cuatro (4) estaciones se muestran en la Tabla No. 7. El resultado corresponde a 4 lecturas instantáneas en un intervalo de 1 hora diaria por estación. En las estaciones durante los 18 días de monitoreo se evidenció la no detección de niveles de monóxido de carbono por el equipo.

No se encontraron concentraciones de Monóxido de Carbono (CO) medibles en ninguna de las estaciones monitoreadas, lo cual estaría relacionado con la ausencia de fuentes significativas, en magnitud y periodicidad, de emisión de CO como las mencionadas anteriormente.

De acuerdo a lo anterior, las concentraciones de monóxido de carbono encontradas están en cumplimiento en comparación con el límite de 35 ppm (40.000 µ/m³), establecido por la Resolución 610 del 2010 del MAVDT para tiempos de exposición de 1 hora, e inclusive para tiempos de exposición de ocho horas.

Por lo anterior no se lleva a mapas de distribución de isopletras.

Tabla No. 7. Resultados Determinación de concentración de monóxido de carbono. Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el popal.



RESULTADOS MONOXIDO DE CARBONO																						
EQUIPO DE MEDICION				Gas Alert				SERIAL				14015				CAL		AUTO				
ESTACION 1 PLAYA LOCA																						
FECHA	1° LECTURA				2° LECTURA				3° LECTURA				4° LECTURA				PROMEDIO			Promedio CO ppm:	OBSERVACIONES GLOBALES	
	dd-mm	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	TEMP. AMB	CONC.			Pamt
		hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	°C	ppm			inHg
1	30-04-11	10:05	25	0	27	10:20	25	0	27	10:35	25	0	27	10:50	25	0	27	25.0	0	27	NINGUNA	
2	01-05-11	10:12	27	0	27	10:27	27	0	27	10:42	27	0	27	10:57	27	0	27	26.7	0	27	NINGUNA	
3	02-05-11	9:50	28	0	27	10:05	28	0	27	10:20	28	0	27	10:35	28	0	27	28.1	0	27	NINGUNA	
4	03-05-11	10:08	28	0	27	10:23	28	0	27	10:38	28	0	27	10:53	28	0	27	28.0	0	27	NINGUNA	
5	04-05-11	10:00	29	0	27	10:15	29	0	27	10:30	29	0	27	10:45	29	0	27	28.6	0	27	NINGUNA	
6	05-05-11	10:00	29	0	27	10:15	29	0	27	10:30	29	0	27	10:45	29	0	27	29.3	0	27	NINGUNA	
7	06-05-11	10:10	28	0	27	10:25	28	0	27	10:40	28	0	27	10:55	28	0	27	28.4	0	27	NINGUNA	
8	07-05-11	10:13	29	0	27	10:28	29	0	27	10:43	29	0	27	10:58	29	0	27	28.7	0	27	NINGUNA	
9	08-05-11	10:05	31	0	27	10:20	31	0	27	10:35	31	0	27	10:50	31	0	27	31.0	0	27	NINGUNA	
10	09-05-11	10:15	28	0	27	10:30	28	0	27	10:45	28	0	27	11:00	28	0	27	28.2	0	27	NINGUNA	
11	10-05-11	10:20	29	0	27	10:35	29	0	27	10:50	29	0	27	11:05	29	0	27	28.9	0	27	NINGUNA	
12	11-05-11	10:18	30	0	27	10:33	30	0	27	10:48	30	0	27	11:03	30	0	27	29.7	0	27	NINGUNA	
13	12-05-11	10:10	28	0	27	10:25	28	0	27	10:40	28	0	27	10:55	28	0	27	28.4	0	27	NINGUNA	
14	13-05-11	10:00	30	0	27	10:15	30	0	27	10:30	30	0	27	10:45	30	0	27	29.6	0	27	NINGUNA	
15	14-05-11	10:15	28	0	27	10:30	28	0	27	10:45	28	0	27	11:00	28	0	27	28.0	0	27	NINGUNA	
16	15-05-11	9:55	32	0	27	10:10	32	0	27	10:25	32	0	27	10:40	32	0	27	32.0	0	27	NINGUNA	
17	16-05-11	10:13	28	0	27	10:28	28	0	27	10:43	28	0	27	10:58	28	0	27	28.2	0	27	NINGUNA	
18	17-05-11	10:17	32	0	27	10:32	32	0	27	10:47	32	0	27	11:02	32	0	27	32.0	0	27	NINGUNA	
ESTACION 2 LA INMACULADA																						
FECHA	1° LECTURA				2° LECTURA				3° LECTURA				4° LECTURA				PROMEDIO			Promedio CO ppm:	OBSERVACIONES GLOBALES	
	dd-mm	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	TEMP. AMB	CONC.			Pamt
		hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	°C	ppm			inHg
1	30-04-11	11:20	25	0	27	11:35	25	0	27	11:50	25	0	27	12:05	25	0	27	25.2	0	27	NINGUNA	
2	01-05-11	11:29	27	0	27	11:44	27	0	27	11:59	27	0	27	12:14	27	0	27	27.3	0	27	NINGUNA	
3	02-05-11	11:00	28	0	27	11:15	28	0	27	11:30	28	0	27	11:45	28	0	27	27.6	0	27	NINGUNA	
4	03-05-11	11:25	28	0	27	11:40	28	0	27	11:55	28	0	27	12:10	28	0	27	28.2	0	27	NINGUNA	
5	04-05-11	11:20	28	0	27	11:35	28	0	27	11:50	28	0	27	12:05	28	0	27	27.8	0	27	NINGUNA	
6	05-05-11	11:15	28	0	27	11:30	28	0	27	11:45	28	0	27	12:00	28	0	27	27.9	0	27	NINGUNA	
7	06-05-11	11:30	30	0	27	11:45	30	0	27	12:00	30	0	27	12:15	30	0	27	29.7	0	27	NINGUNA	
8	07-05-11	11:35	30	0	27	11:50	30	0	27	12:05	30	0	27	12:20	30	0	27	29.6	0	27	NINGUNA	
9	08-05-11	11:28	33	0	27	11:43	33	0	27	11:58	33	0	27	12:13	33	0	27	33.4	0	27	NINGUNA	
10	09-05-11	11:33	29	0	27	11:48	29	0	27	12:03	29	0	27	12:18	29	0	27	28.8	0	27	NINGUNA	
11	10-05-11	11:30	30	0	27	11:45	30	0	27	12:00	30	0	27	12:15	30	0	27	30.0	0	27	NINGUNA	
12	11-05-11	11:35	29	0	27	11:50	29	0	27	12:05	29	0	27	12:20	29	0	27	29.4	0	27	NINGUNA	
13	12-05-11	11:23	30	0	27	11:38	30	0	27	11:53	30	0	27	12:08	30	0	27	30.4	0	27	NINGUNA	
14	13-05-11	11:18	29	0	27	11:33	29	0	27	11:48	29	0	27	12:03	29	0	27	29.2	0	27	NINGUNA	
15	14-05-11	11:28	28	0	27	11:43	28	0	27	11:58	28	0	27	12:13	28	0	27	28.3	0	27	NINGUNA	
16	15-05-11	11:15	32	0	27	11:30	32	0	27	11:45	32	0	27	12:00	32	0	27	32.4	0	27	NINGUNA	
17	16-05-11	11:30	29	0	27	11:45	29	0	27	12:00	29	0	27	12:15	29	0	27	28.8	0	27	NINGUNA	
18	17-05-11	11:35	31	0	27	11:50	31	0	27	12:05	31	0	27	12:20	31	0	27	31.3	0	27	NINGUNA	

ESTACION 3 EL OCHO

FECHA	1° LECTURA				2° LECTURA				3° LECTURA				4° LECTURA				PROMEDIO			Promedio CO ppm: 0	OBSERVACIONES GLOBALES
	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	TEMP. AMB	CONC.	Pamt		
	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	°C	ppm	mmHg		
1	30-04-11	2:50	26	0	27	3:05	26	0	27	3:20	26	0	27	3:35	26	0	27	32	0	27	NINGUNA
2	01-05-11	3:00	26	0	27	3:15	26	0	27	3:30	26	0	27	3:45	26	0	27	32	0	27	NINGUNA
3	02-05-11	2:55	27	0	27	3:10	27	0	27	3:25	27	0	27	3:40	27	0	27	32	0	27	NINGUNA
4	03-05-11	2:48	26	0	27	3:03	26	0	27	3:18	26	0	27	3:33	26	0	27	32	0	27	NINGUNA
5	04-05-11	3:00	30	0	27	3:15	30	0	27	3:30	30	0	27	3:45	30	0	27	32	0	27	NINGUNA
6	05-05-11	3:05	32	0	27	3:20	32	0	27	3:35	32	0	27	3:50	32	0	27	32	0	27	NINGUNA
7	06-05-11	2:50	30	0	27	3:05	30	0	27	3:20	30	0	27	3:35	30	0	27	32	0	27	NINGUNA
8	07-05-11	2:55	30	0	27	3:10	30	0	27	3:25	30	0	27	3:40	30	0	27	32	0	27	NINGUNA
9	08-05-11	3:00	33	0	27	3:15	33	0	27	3:30	33	0	27	3:45	33	0	27	32	0	27	NINGUNA
10	09-05-11	2:50	33	0	27	3:05	33	0	27	3:20	33	0	27	3:35	33	0	27	34	0	27	NINGUNA
11	10-05-11	2:55	32	0	27	3:10	32	0	27	3:25	32	0	27	3:40	32	0	27	30	0	27	NINGUNA
12	11-05-11	2:50	30	0	27	3:05	30	0	27	3:20	30	0	27	3:35	30	0	27	20	0	27	NINGUNA
13	12-05-11	2:58	30	0	27	3:13	30	0	27	3:28	30	0	27	3:43	30	0	27	26	0	27	NINGUNA
14	13-05-11	3:00	24	0	27	3:15	24	0	27	3:30	24	0	27	3:45	24	0	27	26	0	27	NINGUNA
15	14-05-11	3:05	27	0	27	3:20	27	0	27	3:35	27	0	27	3:50	27	0	27	26	0	27	NINGUNA
16	15-05-11	0,458	27	0	27	11:15	27	0	27	11:30	27	0	27	11:45	27	0	27	26	0	27	NINGUNA
17	16-05-11	3:00	27	0	27	3:15	27	0	27	3:30	27	0	27	3:45	27	0	27	26	0	27	NINGUNA
18	17-05-11	2:50	26	0	27	3:05	26	0	27	3:20	26	0	27	3:35	26	0	27	27	0	27	NINGUNA

ESTACION 4 LA MAÑOSA

FECHA	1° LECTURA				2° LECTURA				3° LECTURA				4° LECTURA				PROMEDIO			Promedio CO ppm: 0	OBSERVACIONES GLOBALES
	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	TEMP. AMB	CONC.	Pamt		
	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	hh:mm	°C	ppm	inHg	°C	ppm	inHg		
1	30-04-11	8:00	26	0	26	8:15	26	0	26	8:30	26	0	26	8:45	26	0	26	32	0	26	NINGUNA
2	01-05-11	8:03	26	0	26	8:18	26	0	26	8:33	26	0	26	8:48	26	0	26	32	0	26	NINGUNA
3	02-05-11	7:40	31	0	27	7:55	31	0	27	8:10	31	0	27	8:25	31	0	27	32	0	27	NINGUNA
4	03-05-11	8:05	29	0	27	8:20	29	0	27	8:35	29	0	27	8:50	29	0	27	32	0	27	NINGUNA
5	04-05-11	8:00	31	0	27	8:15	31	0	27	8:30	31	0	27	8:45	31	0	27	32	0	27	NINGUNA
6	05-05-11	7:50	29	0	27	8:05	29	0	27	8:20	29	0	27	8:35	29	0	27	32	0	27	NINGUNA
7	06-05-11	8:05	30	0	27	8:20	30	0	27	8:35	30	0	27	8:50	30	0	27	32	0	27	NINGUNA
8	07-05-11	8:00	31	0	27	8:15	31	0	27	8:30	31	0	27	8:45	31	0	27	32	0	27	NINGUNA
9	08-05-11	7:57	37	0	27	8:12	37	0	27	8:27	37	0	27	8:42	37	0	27	32	0	27	NINGUNA
10	09-05-11	8:05	32	0	26	8:20	32	0	26	8:35	32	0	26	8:50	32	0	26	34	0	26	NINGUNA
11	10-05-11	8:10	30	0	27	8:25	30	0	27	8:40	30	0	27	8:55	30	0	27	30	0	27	NINGUNA
12	11-05-11	8:00	30	0	27	8:15	30	0	27	8:30	30	0	27	8:45	30	0	27	20	0	27	NINGUNA
13	12-05-11	7:55	30	0	27	8:10	30	0	27	8:25	30	0	27	8:40	30	0	27	26	0	27	NINGUNA
14	13-05-11	8:05	28	0	27	8:20	28	0	27	8:35	28	0	27	8:50	28	0	27	26	0	27	NINGUNA
15	14-05-11	8:07	24	0	27	8:22	24	0	27	8:37	24	0	27	8:52	24	0	27	26	0	27	NINGUNA
16	15-05-11	7:50	30	0	27	8:05	30	0	27	8:20	30	0	27	8:35	30	0	27	26	0	27	NINGUNA
17	16-05-11	8:00	26	0	27	8:15	26	0	27	8:30	26	0	27	8:45	26	0	27	26	0	27	NINGUNA
18	17-05-11	8:08	25	0	27	8:23	25	0	27	8:38	25	0	27	8:53	25	0	27	27	0	27	NINGUNA

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	<p>PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL</p>	 <p>Monitoreo Ambiental High Technology S.A.</p>
<p>INFORME DE AIRE</p>		

9. CONSIDERACIONES SOBRE IMPACTO AMBIENTAL



En general, los incrementos en el nivel de emisiones de contaminantes a la atmósfera tienen un efecto de carácter negativo y de tipo directo en el medio ambiente, generando una disminución en la calidad del aire, como consecuencia de las actividades antrópicas desarrolladas en un área determinada, dicha afectación a la calidad del aire posee áreas de influencias puntuales o locales, limitadas por la zona o zonas que son directamente intervenidas por una actividad.

El cambio en los niveles de concentración de materiales contaminantes en el aire es considerado como reversible a corto plazo, dado que su impacto termina una vez la fuente de generación de emisión es removida o desactivada, pues su permanencia se encuentra físicamente ligada a ella. Lo anterior considerando las condiciones del área de estudio, de topografía montañosa, y características medioambientales de amplia circulación de viento y lluvias, entre otros factores meteorológicos, que facilitan la dispersión, precipitación o remoción de los contaminantes del aire.

La duración del impacto generado por la afectación en la calidad del aire puede ser fugaz cuando se trata principalmente de fuentes móviles como vehículos de distintas capacidades, pues las emisiones se mantienen relativamente constantes, aunque varían en función del espacio, y cuyo efecto se incrementa al aumentar el flujo y antigüedad de vehículos en la zona o el deterioro de las vías.

En el Área de Influencia Directa del Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el Popal., en condiciones del monitoreo fue posible identificar como fuentes actuales de impacto de origen antropogénico en la calidad del aire, las actividades asociadas a quemas de leña en viviendas y operación de trapiche, así como el tránsito de vehículos de diferentes capacidades.



El estado actual en los niveles de contaminación del aire en el **AID** presenta una tendencia simple de manifestación del impacto pues no existe un incremento progresivo en la magnitud del impacto tal que sobrevenga en la generación de nuevos impactos; esto se refleja en los bajos valores de las concentraciones promedio de los contaminantes medidos, ya que no superan el 10% de la normatividad correspondiente.

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

10. CONCLUSIONES



En la zona de monitoreo del Área para el desarrollo del proyecto hidroeléctrico el Popal, se concluye lo siguiente en cuanto a calidad del aire:

1. La concentración promedio de partículas suspendidas Totales (PST), considerando las cuatro estaciones de monitoreo, fue de $20.74 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, nivel bajo correspondiente a 6.8% del valor normativo diario, en comparación con los límites establecidos de 300 y $100 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ para tiempos de exposición de 24 horas y anual respectivamente, según la Resolución 610 de 2010 del MAVDT.
2. En el caso de los óxidos de nitrógeno NO_x , consideradas las 4 estaciones de muestreo, se encontró una concentración promedio que alcanzaría un nivel máximo de $5.67 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$, nivel suficientemente bajo, 3.8% del valor normativo diario, en comparación con los límites permisibles de $150 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ para óxidos de nitrógeno durante tiempos de exposición de 24 horas, lo cual cumple con lo estipulado en la Resolución 610 de 2010 del MAVDT.
3. Para los óxidos de azufre SO_2 , se encontró una concentración promedio que puede alcanzar máximo los $16.4 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ consideradas las cuatro estaciones, correspondiente por tanto al 6.6% del valor normativo diario, nivel que cumple con los límites permisibles de $250 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ para óxidos de azufre, durante tiempos de exposición de 24 horas establecidos en la Resolución 610 de 2010 del MAVDT.
4. Para el monóxido de carbono (CO) no se presentaron concentraciones medibles de CO, por lo tanto este parámetro cumple con la normatividad vigente, puesto que se encuentra indiscutiblemente por debajo del límite de 35 ppm establecido para tiempos de exposición de 1 hora.
5. Con base en la información recolectada en campo, se elaboraron mapas de Calidad del Aire para los contaminantes: partículas suspendidas totales (PST), óxidos de nitrógeno (NO_x), y óxidos de azufre (SO_2). Para dichos contaminantes que resultaron medibles, según las condiciones del área y las características meteorológicas y topográficas, se visualiza la dispersión de los mismos en dirección radial, abarcando el área de estudio en niveles de concentración que cumplen con los límites establecidos en la Resolución 610 de 2010 del MAVDT, por lo que se considera así mismo que en las zonas aledañas y más alejadas la concentración de contaminantes se encontrará también en cumplimiento de la legislación.
6. El Área para el desarrollo proyecto hidroeléctrico el Popal, durante la época y condiciones de muestreo, presenta como principales factores principales asociables con la emisión de contaminantes a la atmósfera: la combustión de carbón y/o leña en los hogares campesinos, el paso y/ operación de vehículos de distintas capacidades, y funcionamiento de trapiche; los cuales debido a su magnitud, periodicidad, y capacidad de dispersión del área, están asociados a valores de concentración de los contaminantes monitoreados PST, NO_x , SO_2 , CO dentro de los rangos de cumplimiento establecidos en la Resolución 610 de 2010 del MAVDT, caracterizando a la zona como un ambiente poco impactado en el componente calidad del aire con una incidencia antropogénica escasa a baja.

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

11. REFERENCIAS

- DECRETO 02 DE 1982 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.
- DECRETO 948 DE 1995 DEL MINISTERIO DE AMBIENTE.
- RESOLUCION 601 DE 2010 DEL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL.
- NTC-ISO 6767, GESTION AMBIENTAL. AIRE AMBIENTE. DETERMINACION DE LA CONCENTRACION MASICA DE DIOXIDO DE AZUFRE. METODO DE TETRACLOROMERCURATO - TCM- / PARARROSANILINA.
- NTC-ISO 6768, GESTION AMBIENTAL. AIRE. AMBIENTE. DETERMINACION DE LA CONCENTRACION MASICA DE DIOXIDO DE NITROGENO. METODO MODIFICADO DE GRIESS-SALTZAMAN.
- EPA E-CFR TITULO 40, PARTE 50, APÉNDICE A. DETERMINACIÓN DE OXIDO DE AZUFRE SO₂. PARARROSANILINA.
- OXIDO DE NITRÓGENO NO_x, MÉTODO COLORIMÉTRICO SEGÚN RESOLUCIÓN NO.03194 DEL 29 DE MARZO DE 1983 DEL MINISTERIO DE SALUD.
- MEDICIÓN DIRECTA EN CAMPO DE COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES (COV'S), MÉTODO US EPA 21. IONIZACIÓN POR LLAMA (FID).
- PROTOCOLO REDES DE VIGILANCIA DE CALIDAD DEL AIRE. INSTITUTO COLOMBIANO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA, Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM.
- MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA. CALIDAD DE COMBUSTIBLES 2007.
- ATLAS METEOROLOGICO. INSTITUTO COLOMBIANO DE HIDROLOGÍA, METEOROLOGÍA, Y ESTUDIOS AMBIENTALES IDEAM.
- LA METEOROLOGIA Y LA ATMOSFERA. TALLER DE METEOROLOGIA Y CALIDAD DEL AIRE. CENTRO PANAMERICANO DE INGENIERÍA SANITARIA Y CIENCIAS DEL AMBIENTE CEPIS

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE AIRE		

12. ANEXOS

ANEXO A

RESOLUCION DE ACREDITACIÓN

**CERTIFICADOS DE VERIFICACION Y
CALIBRACION**

ANEXO B

REPORTES DE RESULTADOS

FORMATOS DE CAMPO

FORMATOS DE CÁLCULO

ANEXO C

REGISTRO FOTOGRÁFICO



Foto No. 3. Estación 1. Municipio de Cocorna.



Foto No 4. Río Cocorna.



Foto No. 5. Estación de monitoreo 3. El Ocho.



Foto No. 6 Estación 4. La Mañosa

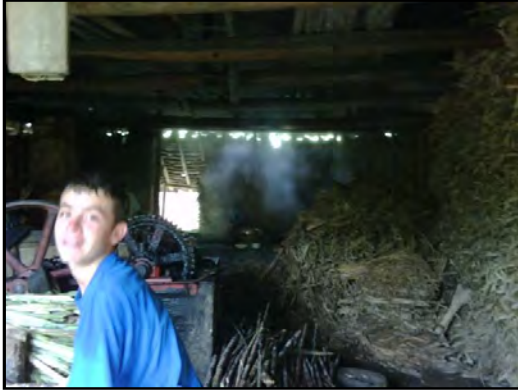


Foto No. 7 Trapiche.



Foto No. 8 Estación 2. La Inmaculada.



Foto No. 9 Viviendas aledañas.



Foto No. 10 Vista exterior trapiche.

ANEXO D

MAPAS CALIDAD DEL AIRE

ANEXO E

METEOROLOGÍA IN SITU



MAHT

Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

REPORTE DE RESULTADOS

AIR-464

PST

Método analítico:

EPA e-CFR Titulo 40 parte 50 apéndice B

Parámetro: Partículas Suspensas Totales

Fecha: 27-may-11

Atención a: SAG S.A

Proyecto: Calidad de aire area hidroelectrica el Popal

Dirección: AUTO sur Crr 42 # 72-11 Of 301

Área de Muestreo: Proyecto

Ciudad: Itagüi Colombia TEL. (4) 4035570

Municipio: Cocorna Antioquia

Ingreso a laboratorio: 10-23 Mayo

Fecha de análisis: 13-25 Mayo

ESTACION : 1	MUESTRA No.	DIA	FILTRO	FECHA	Δ PESO (g)	OBSERVACIONES
	PS- 01978	1	1899	01/05/2011	0,0465	PLAYA LOCA
	PS- 01979	2	1900	02/05/2011	0,0333	PLAYA LOCA
	PS- 01980	3	1901	03/05/2011	0,0237	PLAYA LOCA
	PS- 01981	4	1902	04/05/2011	0,0307	PLAYA LOCA
	PS- 01982	5	1903	05/05/2011	0,0275	PLAYA LOCA
	PS- 01983	6	1904	06/05/2011	0,0333	PLAYA LOCA
	PS- 01984	7	1905	07/05/2011	0,0448	PLAYA LOCA
	PS- 01985	8	1906	08/05/2011	0,0398	PLAYA LOCA
	PS- 01986	9	1907	09/05/2011	0,0330	PLAYA LOCA
	PS- 01987	10	1908	10/05/2011	0,0244	PLAYA LOCA
	PS- 01988	11	1909	11/05/2011	0,0427	PLAYA LOCA
	PS- 01989	12	1910	12/05/2011	0,0379	PLAYA LOCA
	PS- 01990	13	1911	13/05/2011	0,0193	PLAYA LOCA
	PS- 01991	14	1912	14/05/2011	0,0324	PLAYA LOCA
	PS- 01992	15	1913	15/05/2011	0,0279	PLAYA LOCA
	PS- 01993	16	1914	16/05/2011	0,0945	PLAYA LOCA
	PS- 01994	17	1915	17/05/2011	0,0217	PLAYA LOCA
PS- 01995	18	1916	18/05/2011	0,0523	PLAYA LOCA	

ESTACION : 2	MUESTRA No.	DIA	FILTRO	FECHA	Δ PESO (g)	OBSERVACIONES
	PS-01996	1	1917	01/05/2011	0,0434	LA INMACULADA
	PS-01997	2	1918	02/05/2011	0,0231	LA INMACULADA
	PS-01998	3	1919	03/05/2011	0,0309	LA INMACULADA
	PS-01999	4	1920	04/05/2011	0,0280	LA INMACULADA
	PS-02000	5	1921	05/05/2011	0,0282	LA INMACULADA
	PS-02001	6	1922	06/05/2011	0,0281	LA INMACULADA
	PS-02002	7	1923	07/05/2011	0,0216	LA INMACULADA
	PS-02003	8	1924	08/05/2011	0,0324	LA INMACULADA
	PS-02004	9	1925	09/05/2011	0,0347	LA INMACULADA
	PS-02005	10	1926	10/05/2011	0,0301	LA INMACULADA
	PS-02006	11	1927	11/05/2011	0,0271	LA INMACULADA
	PS-02007	12	1928	12/05/2011	0,0326	LA INMACULADA
	PS-02008	13	1929	13/05/2011	0,0277	LA INMACULADA
	PS-02009	14	1930	14/05/2011	0,0031	LA INMACULADA
	PS-02010	15	1931	15/05/2011	0,0421	LA INMACULADA
	PS-02011	16	1932	16/05/2011	0,0105	LA INMACULADA
	PS-02012	17	1933	17/05/2011	0,0031	LA INMACULADA
PS-02013	18	1934	18/05/2011	0,0073	LA INMACULADA	

www.mahtlda.com





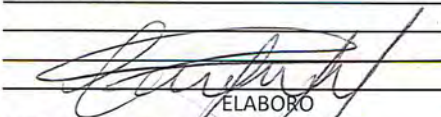
MAHT

Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

ESTACION : 3	MUESTRA No.	DIA	FILTRO	FECHA	Δ PESO (g)	OBSERVACIONES
	PS-02014	1	1935	01/05/2011	0,0235	EL OCHO
	PS-02015	2	1936	02/05/2011	0,0702	EL OCHO
	PS-02016	3	1937	03/05/2011	0,0362	EL OCHO
	PS-02017	4	1938	04/05/2011	0,1136	EL OCHO
	PS-02018	5	1939	05/05/2011	0,0448	EL OCHO
	PS-02019	6	1940	06/05/2011	0,0427	EL OCHO
	PS-02020	7	1941	07/05/2011	0,0293	EL OCHO
	PS-02021	8	1942	08/05/2011	0,0396	EL OCHO
	PS-02022	9	1943	09/05/2011	0,0320	EL OCHO
	PS-02023	10	1944	10/05/2011	0,0334	EL OCHO
	PS-02024	11	1945	11/05/2011	0,0362	EL OCHO
	PS-02025	12	1946	12/05/2011	0,0286	EL OCHO
	PS-02026	13	1947	13/05/2011	0,0286	EL OCHO
	PS-02027	14	1948	14/05/2011	0,0403	EL OCHO
	PS-02028	15	1949	15/05/2011	0,0358	EL OCHO
	PS-02029	16	1950	16/05/2011	0,0293	EL OCHO
	PS-02030	17	1951	17/05/2011	0,0376	EL OCHO
PS-02031	18	1952	18/05/2011	0,0545	EL OCHO	

ESTACION : 4	MUESTRA No.	DIA	FILTRO	FECHA	Δ PESO (g)	OBSERVACIONES
	PS-02032	1	1772	01/05/2011	0,0419	LA MAÑOSA
	PS-02033	2	1773	02/05/2011	0,0477	LA MAÑOSA
	PS-02034	3	1774	03/05/2011	0,1379	LA MAÑOSA
	PS-02035	4	1775	04/05/2011	0,0976	LA MAÑOSA
	PS-02036	5	1776	05/05/2011	0,0277	LA MAÑOSA
	PS-02037	6	1777	06/05/2011	0,0795	LA MAÑOSA
	PS-02038	7	1778	07/05/2011	0,0837	LA MAÑOSA
	PS-02039	8	1779	08/05/2011	0,0629	LA MAÑOSA
	PS-02040	9	1780	09/05/2011	0,0872	LA MAÑOSA
	PS-02041	10	1781	10/05/2011	0,0696	LA MAÑOSA
	PS-02042	11	1782	11/05/2011	0,0332	LA MAÑOSA
	PS-02043	12	1783	12/05/2011	0,0852	LA MAÑOSA
	PS-02044	13	1784	13/05/2011	0,0749	LA MAÑOSA
	PS-02045	14	1785	14/05/2011	0,0816	LA MAÑOSA
	PS-02046	15	1786	15/05/2011	0,0587	LA MAÑOSA
	PS-02047	16	1787	16/05/2011	0,0726	LA MAÑOSA
	PS-02048	17	1788	17/05/2011	0,0478	LA MAÑOSA
PS-02049	18	1789	18/05/2011	0,0102	LA MAÑOSA	

OBSERVACIONES


 ELABORO

Nombre: Carolina López Pérez


 APRÓBO

Nombre: Carolina López Pérez



www.mahtltda.com

Diagonal 50C No. 26-13 Barrio Galerías - Bogotá D.C. - Colombia PBX: 23501597/79780-1

www.mahtltda.com servicioalcliente@mahtltda.com



REPORTE DE RESULTADOS AIR-467

Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

Parámetro: Óxidos de Azufre SO₂
 Fecha: 27-may-11

Método analítico: EPA e-CFR Titulo 40 parte 50 apéndice A .

Atención a: SAG S.A
 Dirección: AUTO sur Crr 42 # 72-11 Of 301
 Ciudad: Itagüi Colombia TEL. (4) 4035570

Proyecto: Calidad de aire area hidroelectica el Popal
 Área de Muestreo: Proyecto
 Municipio: Cocorna Antioquia
 Ingreso a laboratorio: 10-23 Mayo
 Fecha de análisis: 13-25 Mayo

ESTACION : 1	MUESTRA No.	DIA	FECHA	VOLUMEN mL.	µg /10mL	OBSERVACIONES
	SO-1763	1	01/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1764	2	02/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1765	3	03/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1766	4	04/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1767	5	05/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1768	6	06/05/2011	50	0,078	PLAYA LOCA
	SO-1769	7	07/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1770	8	08/05/2011	50	0,082	PLAYA LOCA
	SO-1771	9	09/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1772	10	10/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1773	11	11/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1774	12	12/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1775	13	13/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1776	14	14/05/2011	50	0,078	PLAYA LOCA
	SO-1777	15	15/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1778	16	16/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	SO-1779	17	17/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
SO-1780	18	18/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA	

ESTACION : 2	MUESTRA No.	DIA	FECHA	VOLUMEN mL.	µg /10mL	OBSERVACIONES
	SO-1781	1	01/05/2011	50	0,081	LA INMACULADA
	SO-1782	2	02/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1783	3	03/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1784	4	04/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1785	5	05/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1786	6	06/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1787	7	07/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1788	8	08/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1789	9	09/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1790	10	10/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1791	11	11/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1792	12	12/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1793	13	13/05/2011	50	0,078	LA INMACULADA
	SO-1794	14	14/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1795	15	15/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1796	16	16/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	SO-1797	17	17/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
SO-1798	18	18/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA	



www.mahtlda.com

ESTACION : 3	MUESTRA No.	DIA	FECHA	VOLUMEN mL.	µg /10mL	OBSERVACIONES
	SO-1799	1	01/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1800	2	02/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1801	3	03/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1802	4	04/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1803	5	05/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1804	6	06/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1805	7	07/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1806	8	08/05/2011	50	0,078	EL OCHO
	SO-1807	9	09/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1808	10	10/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1809	11	11/05/2011	50	0,078	EL OCHO
	SO-1810	12	12/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1811	13	13/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1812	14	14/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1813	15	15/05/2011	50	0,082	EL OCHO
	SO-1814	16	16/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	SO-1815	17	17/05/2011	50	0,085	EL OCHO
SO-1816	18	18/05/2011	50	<VMD	EL OCHO	

ESTACION : 4	MUESTRA No.	DIA	FECHA	VOLUMEN mL.	µg /10mL	OBSERVACIONES
	SO-1817	1	01/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1818	2	02/05/2011	50	0,082	LA MAÑOSA
	SO-1819	3	03/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1820	4	04/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1821	5	05/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1822	6	06/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1823	7	07/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1824	8	08/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1825	9	09/05/2011	50	0,078	LA MAÑOSA
	SO-1826	10	10/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1827	11	11/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1828	12	12/05/2011	50	0,082	LA MAÑOSA
	SO-1829	13	13/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1830	14	14/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1831	15	15/05/2011	50	0,085	LA MAÑOSA
	SO-1832	16	16/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	SO-1833	17	17/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
SO-1834	18	18/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA	

OBSERVACIONES Las muestras se mantienen refrigeradas a 5 grados centigrados hasta el día de el análisis.

Valor mínimo de detección del método (VMD) = 0.075 mg /mL

Ver curva de calibración colorimétrica anexo CURCAL SO2 467

Carolina López Pérez
ELABORO

Carolina López Pérez
APROBO

Nombre: Carolina López Pérez
Cargo: Directora de laboratorio

Nombre: Carolina López Pérez
Cargo: Directora de laboratorio





MAHT

Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

Método analítico: US-EPA equivalent RE-05 - ANSA ECGN 12.7.7-028

REPORTE DE RESULTADOS AIR-467

Parámetro: Óxidos de Nitrógeno **NO2**

Fecha: 27 de Mayo de 2011

Atención a: SAG S.A

Dirección: AUTO sur Crr 42 # 72-11 Of 301

Ciudad: Itagüi Colombia TEL. (4) 4035570

Proyecto: Calidad de aire area hidroelectica el Popal

Área de Muestreo: Proyecto

Municipio: Cocorna Antioquia

Ingreso a laboratorio: 10-23 Mayo

Fecha de análisis: 13-25 Mayo

ESTACION : 1	MUESTRA No.	DIA	FECHA	VOLUMEN mL.	µg /10mL	OBSERVACIONES
	NO-1829	1	01/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1830	2	02/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1831	3	03/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1832	4	04/05/2011	50	0,027	PLAYA LOCA
	NO-1833	5	05/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1834	6	06/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1835	7	07/05/2011	50	0,029	PLAYA LOCA
	NO-1836	8	08/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1837	9	09/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1838	10	10/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1839	11	11/05/2011	50	0,027	PLAYA LOCA
	NO-1840	12	12/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1841	13	13/05/2011	50	0,029	PLAYA LOCA
	NO-1842	14	14/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1843	15	15/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
	NO-1844	16	16/05/2011	50	0,029	PLAYA LOCA
	NO-1845	17	17/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA
NO-1846	18	18/05/2011	50	<VMD	PLAYA LOCA	

ESTACION : 2	MUESTRA No.	DIA	FECHA	VOLUMEN mL.	µg /10mL	OBSERVACIONES
	NO-1847	1	01/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1848	2	02/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1849	3	03/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1850	4	04/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1851	5	05/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1852	6	06/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1853	7	07/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1854	8	08/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1855	9	09/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1856	10	10/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1857	11	11/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1858	12	12/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1859	13	13/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1860	14	14/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1861	15	15/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1862	16	16/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
	NO-1863	17	17/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA
NO-1864	18	18/05/2011	50	<VMD	LA INMACULADA	

www.mahtlda.com



IDEAM
INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES
ACREDITADO ISO
1-44025
Versión 02 09-09



MAHT

Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

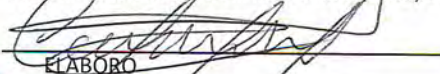
ESTACION : 3	MUESTRA No.	DIA	FECHA	VOLUMEN mL.	$\mu\text{g} / 10\text{mL}$	OBSERVACIONES
	NO-1865	1	01/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1866	2	02/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1867	3	03/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1868	4	04/05/2011	50	0,029	EL OCHO
	NO-1869	5	05/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1870	6	06/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1871	7	07/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1872	8	08/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1873	9	09/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1874	10	10/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1875	11	11/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1876	12	12/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1877	13	13/05/2011	50	0,029	EL OCHO
	NO-1878	14	14/05/2011	50	0,027	EL OCHO
	NO-1879	15	15/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1880	16	16/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
	NO-1881	17	17/05/2011	50	<VMD	EL OCHO
NO-1882	18	18/05/2011	50	<VMD	EL OCHO	

ESTACION : 4	MUESTRA No.	DIA	FECHA	VOLUMEN mL.	$\mu\text{g} / 10\text{mL}$	OBSERVACIONES
	NO-1883	1	01/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1884	2	02/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1885	3	03/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1886	4	04/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1887	5	05/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1888	6	06/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1889	7	07/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1890	8	08/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1891	9	09/05/2011	50	0,029	LA MAÑOSA
	NO-1892	10	10/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1893	11	11/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1894	12	12/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1895	13	13/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1896	14	14/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1897	15	15/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1898	16	16/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
	NO-1899	17	17/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA
NO-1900	18	18/05/2011	50	<VMD	LA MAÑOSA	

OBSERVACIONES Las muestras se mantienen refrigeradas a 5 grados centigrados hasta el día de el análisis.

Valor mínimo de detección del método (MMD) = 0.026 .

Ver curva de calibración colorimétrica anéxas CURCAL/NO2 467


ELABORO


APROBO

Nombre: Carolina López Pérez
Cargo: Directora de laboratorio

Nombre: Carolina López Pérez
Cargo: Directora de laboratorio



INSTITUTO DE HIDROLOGÍA,
METEOROLOGÍA Y
ESTUDIOS AMBIENTALES
ACREDITADO ISO
17025
REGISTRO POR PARTE DE UN

T-22

Versión02 09-09

Diagonal 53C No. 26-13 Barrio Galerías - Bogotá D.C. - Colombia PBX: 235 0477 /79/80

www.mahtltda.com servicioalcliente@mahtltda.com

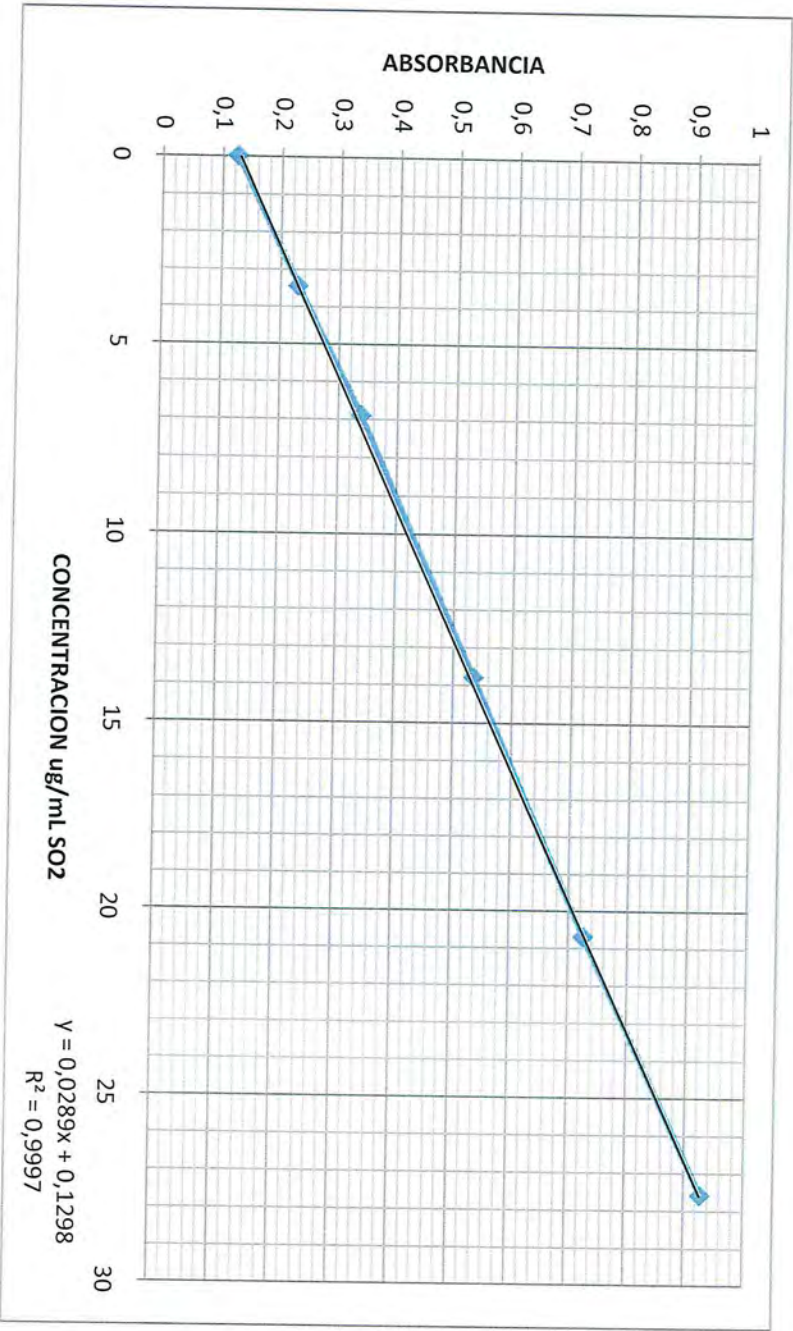
www.mahtltda.com

LABORATORIO MAHT LTDA.
CURVA DE CALIBRACION DIOXIDO DE AZUFRE

CURCAL SO2-467

Elaborada:
24-may-11

ABSORBANCIA	CONCENTRACION ug SULFITO/ ml
0,926	27,600
0,724	20,700
0,533	13,800
0,337	6,900
0,228	3,450
0,124	0,000

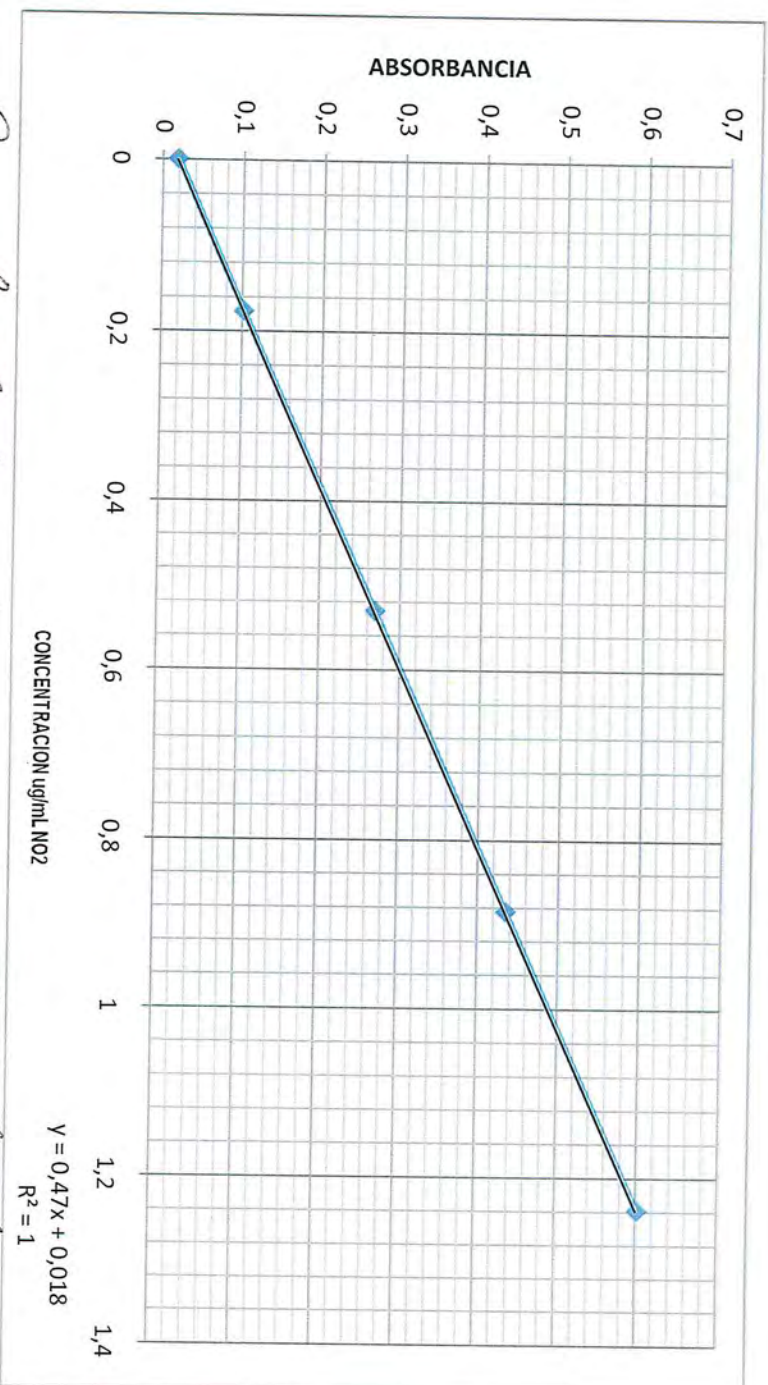



Nombre: **ELABORÓ**
Carolina López Pérez
Cargos: Directora de laboratorio


Nombre: **APROBO**
Carolina López Pérez
Cargos: Directora de laboratorio

LABORATORIO MAHT LTDA.


CURVA DE CALIBRACION DIOXIDO DE NITROGENO



ABSORBANCIA	CONCENTRACION µg/ml
0,018	0,000
0,101	0,177
0,268	0,531
0,434	0,885
0,600	1,239

laborada:
24-may-11

CURCAL NO2-467

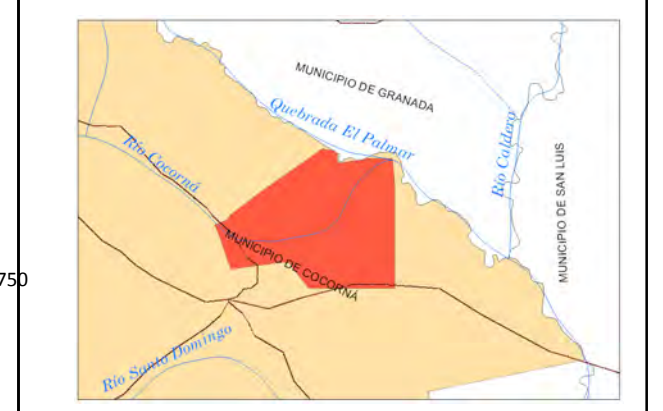
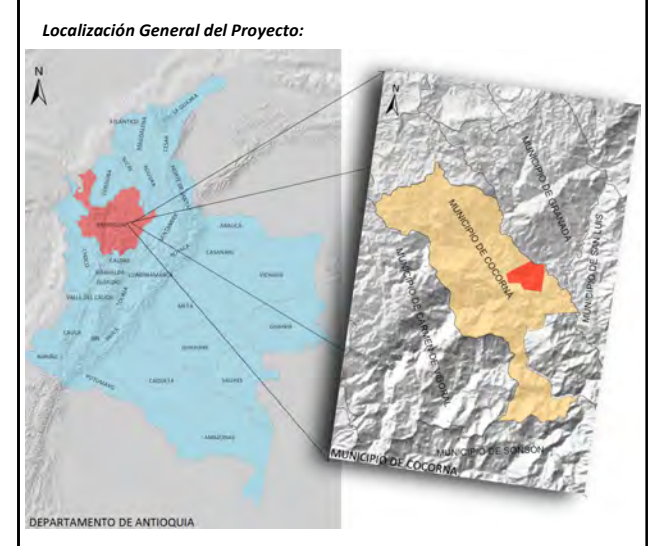
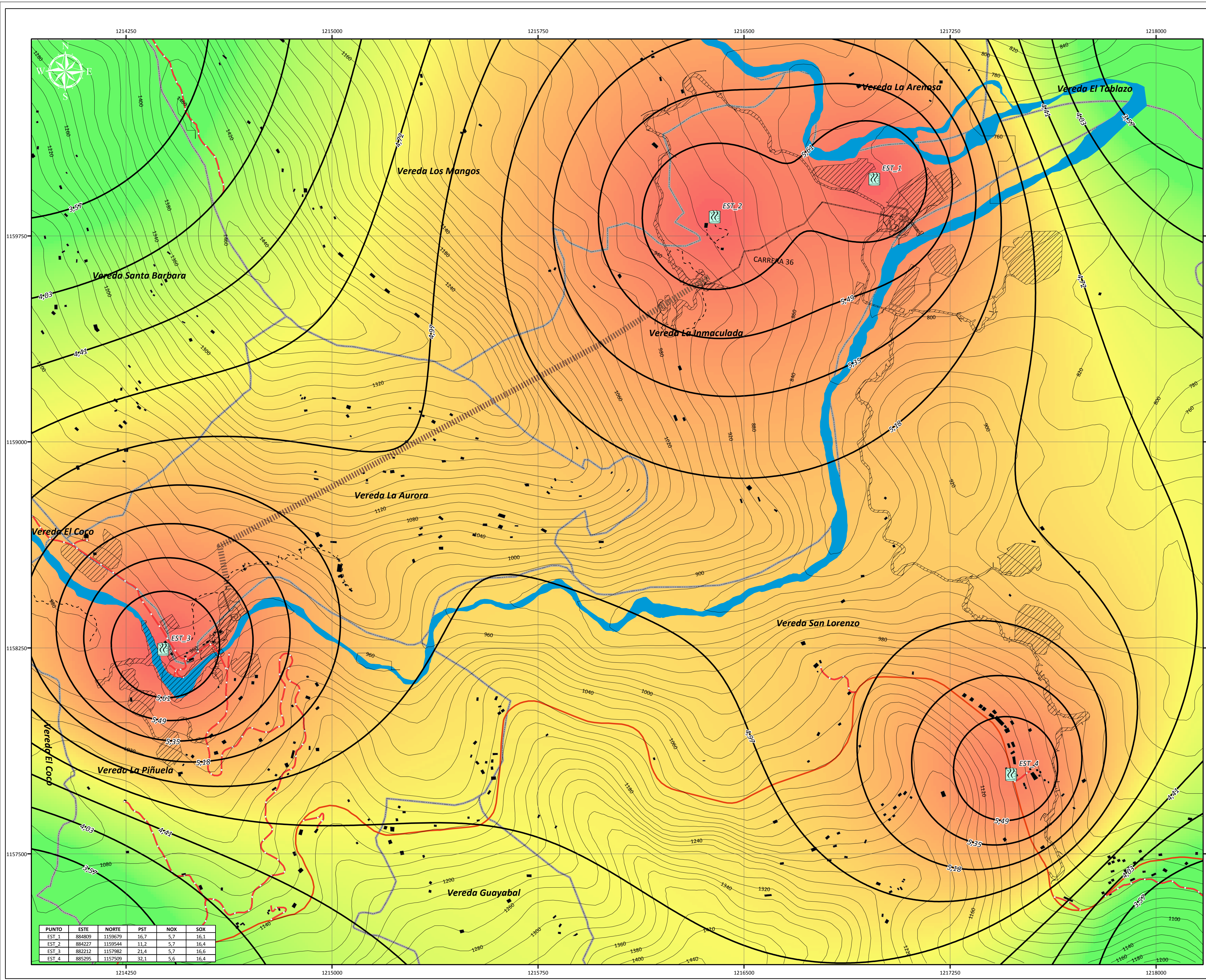

Nombre: Carolina López Pérez
CARGO: Directora de laboratorio

ELABORO


Nombre: Carolina López Pérez
CARGO: Directora de laboratorio

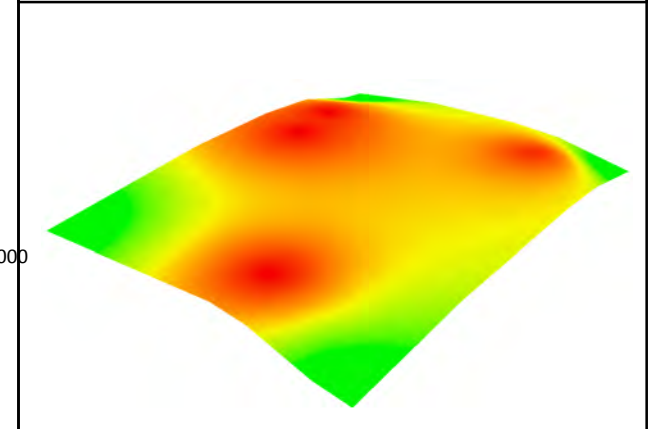
APROBO

NIT. 900.225.382-1



Información de Referencia:

PROYECCIÓN	Conforme de Gauss
DATUM	MAGNA-SIRGAS
ORIGEN DE LA ZONA	OESTE
Coordenadas Geográficas	41° 35' 46" 3225 Lat. Norte
Coordenadas Planas	77904 39' 0285 Long. Oeste
	1'000.000 metros Norte
	1'000.000 metros Este
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI	



Conveniones Temáticas:

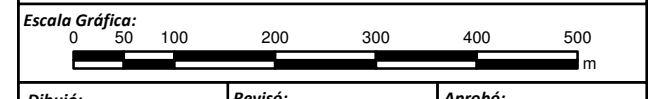
	Estación de Aire
	Isopleta NOX
	Curva de Nivel
	CAMINO
	PAVIMENTADA
	SIN_PAVIMENTAR
	SIN_PAVIMENTAR_N
	Tunel
	Drenaje_Sencillo
	AID_Popal
	Rios
	Area_construida
	Veredas

Marco geocéntrico nacional de referencia como densificación nacional del sistema de referencia para las Américas MAGNA-SIRGAS. Corresponde a la densificación continental (ITRF Internacional Terrestrial Reference Frame) El Elipsoide asociado corresponde con el GRS80 (Global Reference System 1980), equivalente al WGS84 (World Geodetic System 1984)



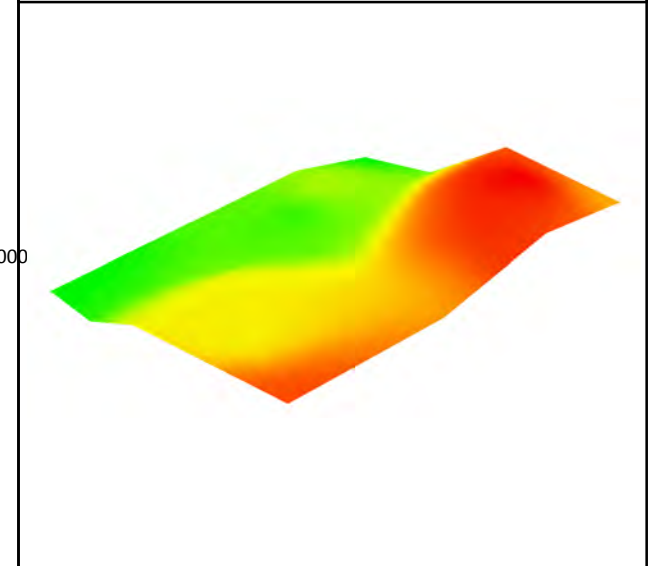
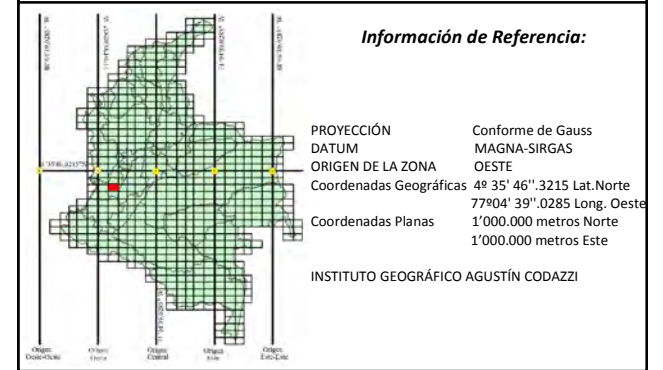
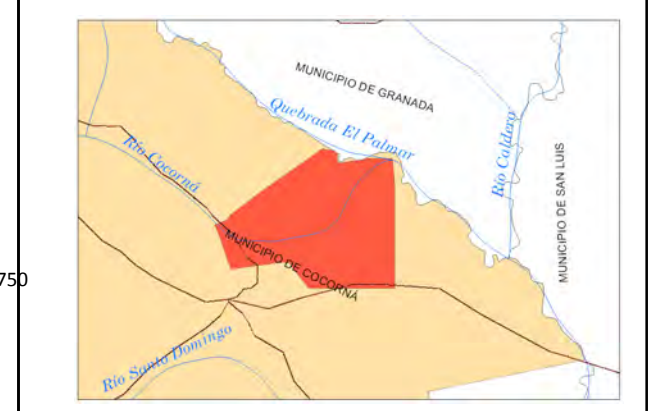
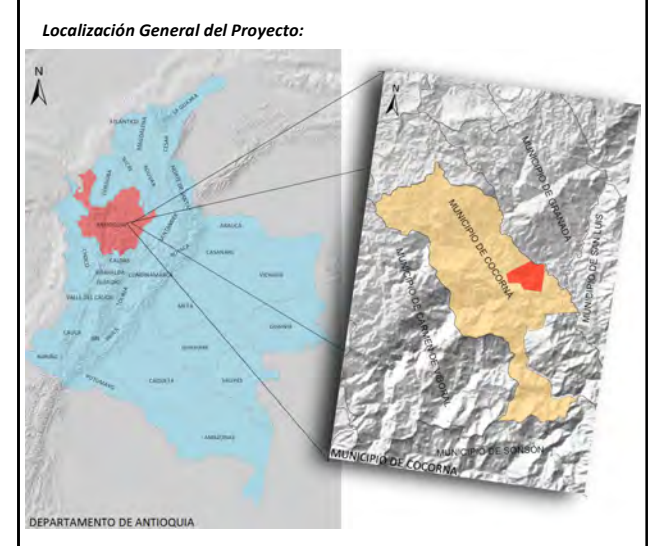
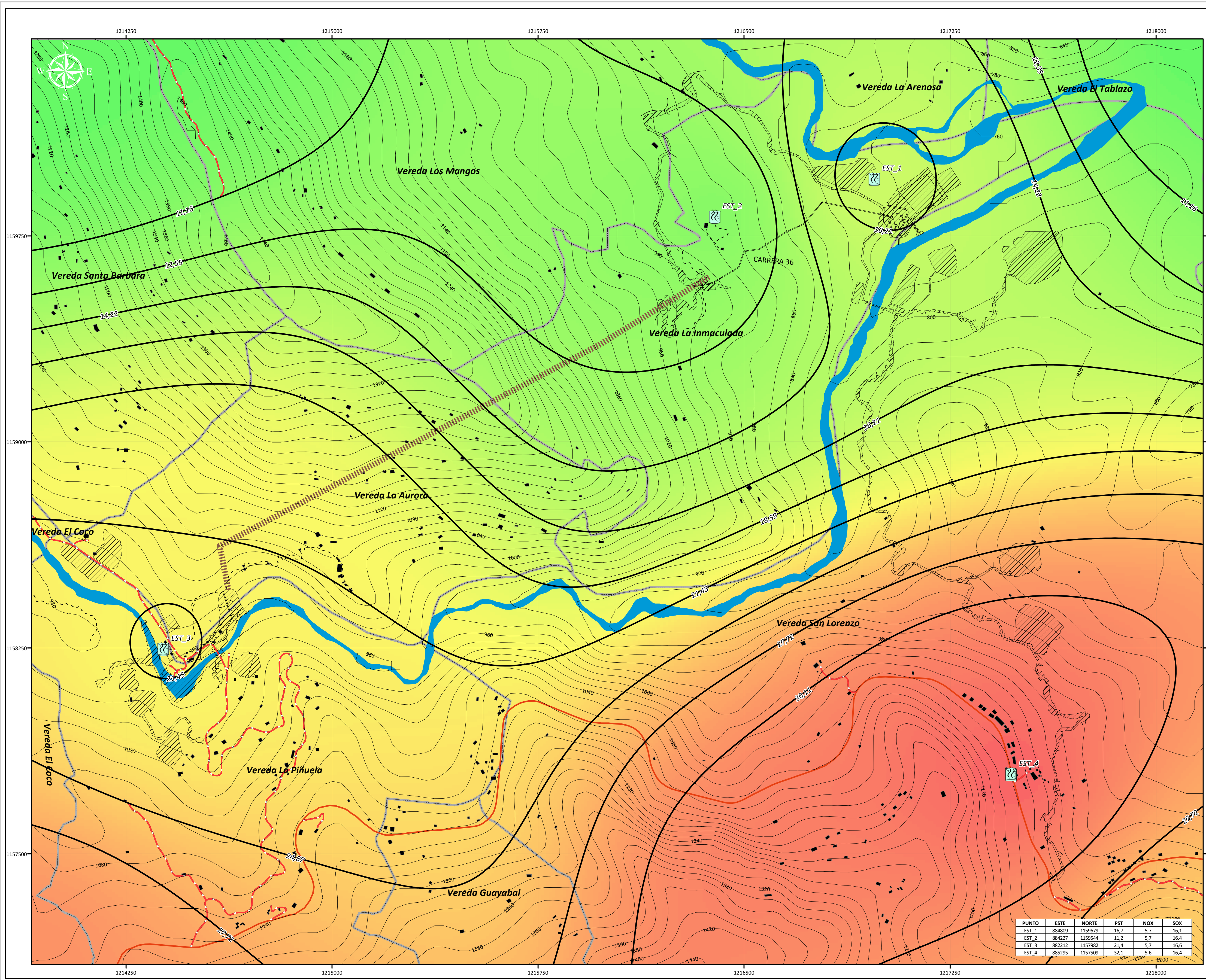
**PROYECTO HIDROELECTRICO EL POPAL
COCORNA ANTIOQUIA**

AIRE_NOX



PUNTO	ESTE	NORTE	PST	NOX	SOX
EST 1	884809	1159679	16,7	5,7	16,1
EST 2	884227	1159544	11,2	5,7	16,4
EST 3	882212	1157982	21,4	5,7	16,6
EST 4	885295	1157509	32,1	5,6	16,4

Dibujó:	Revisó:	Aprobó:
EDER QUITAN eder.quitan@geosocialtlda.com	ING. MAGDA HERNANDEZ	ING. MAURICIO RINCON
Escola:	Fecha:	MAPA:
1 : 7.500	JUNIO 2011	3/5
Archivo:	Origen:	HOJA:
AIRE_NOX_POPAL.mxd	MAGNA-BOGOTA	1



Conveniones Temáticas:

	Estación de Aire
	Isopleta PST
	Curva de Nivel
	CAMINO
	PAVIMENTADA
	SIN_PAVIMENTAR
	Túnel
	Drenaje_Sencillo
	AID_Popul
	Rios
	Area_construida
	Veredas

Marco geocéntrico nacional de referencia como densificación nacional del sistema de referencia para las Américas MAGNA-SIRGAS. Corresponde a la densificación continental (ITRF Internacional Terrestrial Reference Frame) El Elipsoide asociado corresponde con el GRS80 (Global Reference System 1980), equivalente al WGS84 (World Geodetic System 1984)



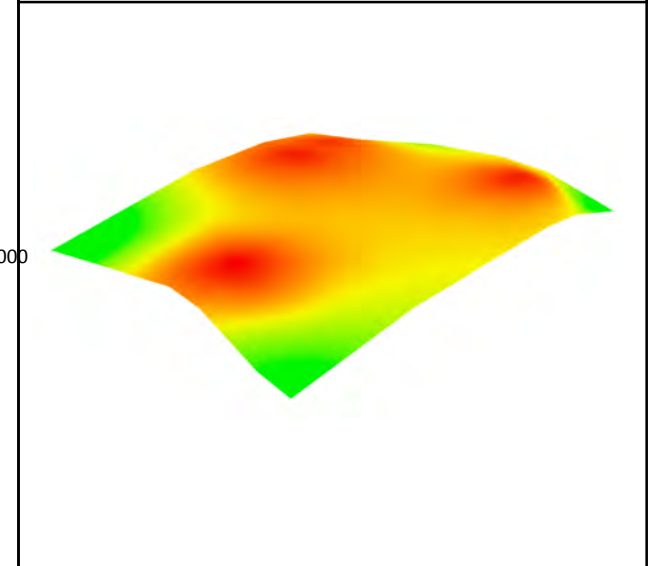
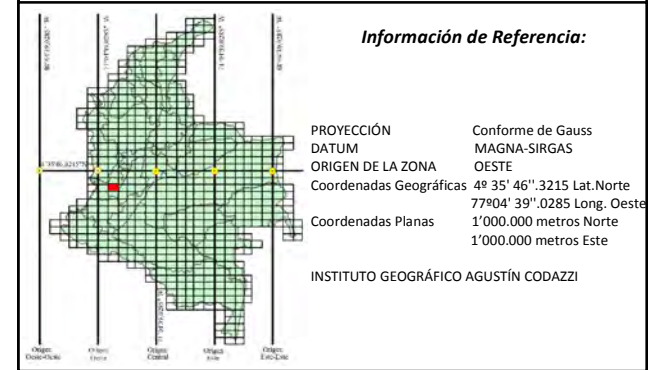
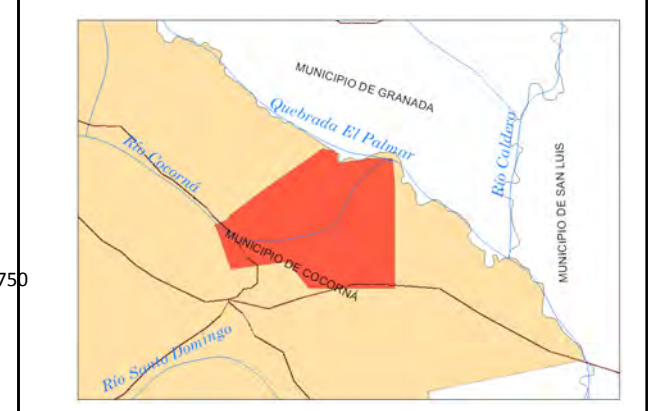
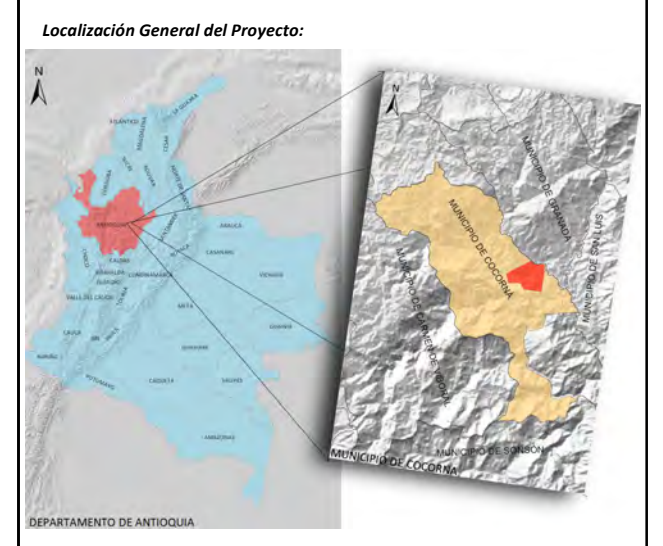
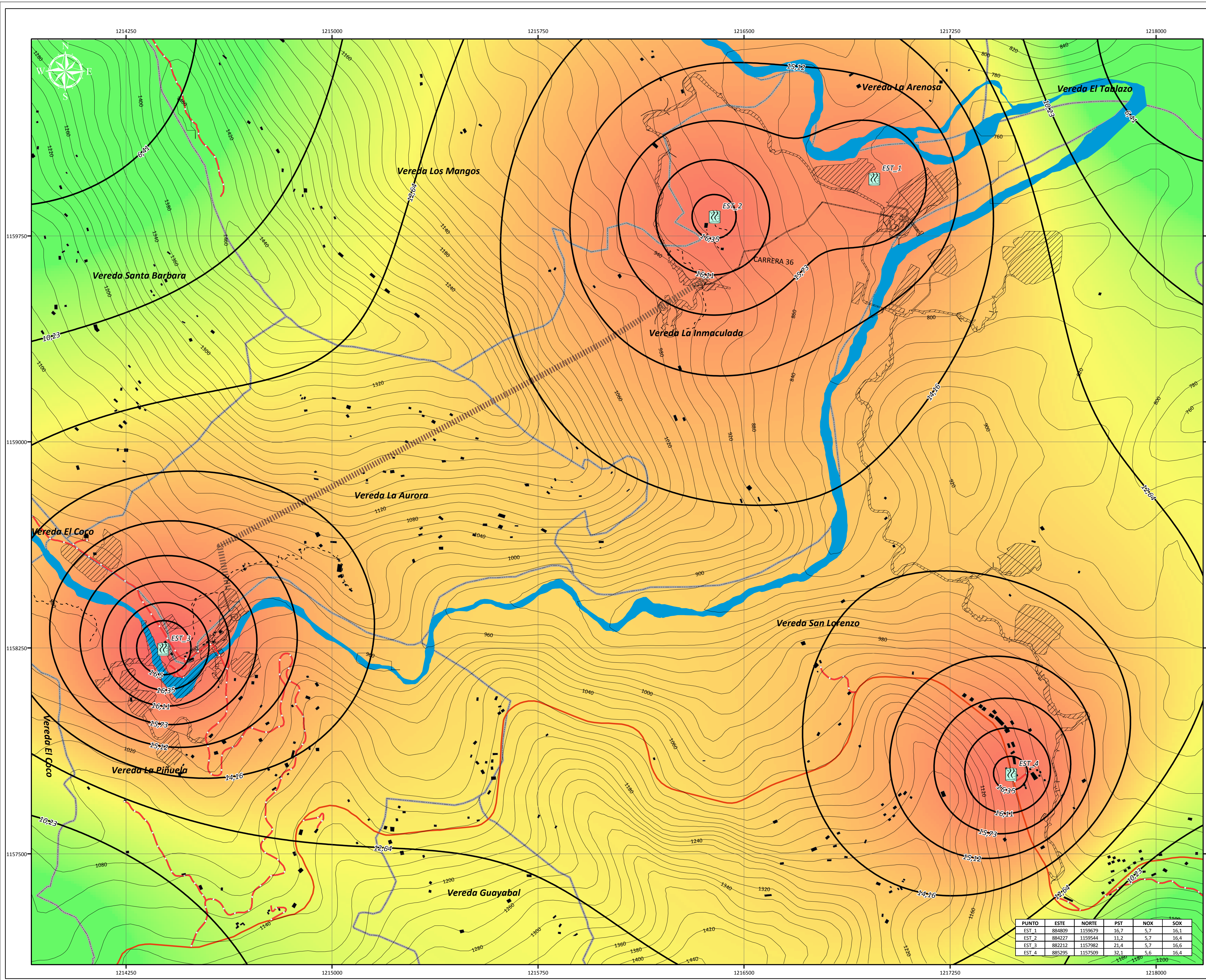
**PROYECTO HIDROELECTRICO EL POPAL
COCORNA ANTIOQUIA**

AIRE PST

Escola Gráfica: 0 50 100 200 300 400 500 m

PUNTO	ESTE	NORTE	PST	NOX	SOX
EST 1	884809	1159679	16,7	5,7	16,1
EST 2	884227	1159544	11,2	5,7	16,4
EST 3	882212	1157982	21,4	5,7	16,6
EST 4	885295	1157509	32,1	5,6	16,4

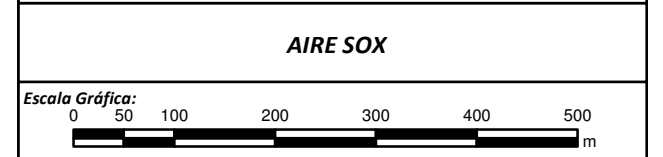
Dibujó: EDER QUITAN eder.quitan@geosocialtalia.com	Revisó: ING. MAGDA HERNANDEZ	Aprobó: ING. MAURICIO RINCON
Fecha: 1 : 7.500	Fecha: JULIO 2011	MAPA: 5/5
Archivo: AIRE_PST_POPAL.mxd	Origen: MAGNA-BOGOTA	HOJA: 1



Marco geocéntrico nacional de referencia como densificación nacional del sistema de referencia para las Américas MAGNA-SIRGAS. Corresponde a la densificación continental (ITRF Internacional Terrestrial Reference Frame) El Elipsoide asociado corresponde con el GRS80 (Global Reference System 1980), equivalente al WGS84 (World Geodetic System 1984)



**PROYECTO HIDROELECTRICO EL POPAL
COCORNA ANTIOQUIA**



Dibujó: EDER QUITAN eder.uitan@geosocialtilda.com	Revisó: ING. MAGDA HERNANDEZ	Aprobó: ING. MAURICIO RINCON
Esala: 1 : 7.500	Fecha: JUNIO 2011	MAPA: 4/5
Archivo: AIRE_SOX_POPAL.rvt	Origen: MAGNA-BOGOTA	HOJA: 1

PUNTO	ESTE	NORTE	PST	NOX	SOX
EST 1	884809	1159679	16,7	5,7	16,1
EST 2	884227	1159544	11,2	5,7	16,4
EST 3	882212	1157982	21,4	5,7	16,6
EST 4	885295	1157509	32,1	5,6	16,4

TOMA DE DATOS ESTACIONES CALIDAD DE AIRE EN CAMPO-TSP-PM10-SO₂-NOX

PROY. **469-11** Nombre: *Intervención el papa!* Ubicación: *Aca sural cocorno A.*

PM10 ID: *N.A.* de Concepto
 TSP ID: *C.A. 002* *OK*
 RAC3 ID: *03-23951* *OK*

ESTACIÓN **L** Nombre: *Playa loca*
 Coordenadas: *Mulgona 51174* E: *884809* N: *159679*

INICIAL						
FECHA	HORA	Tamb	*Palm	FILTRO PM10 #	FILTRO TSP #	homogeneo TSP horas
30-04	8:45	23.3	2230		1899	2243
1-05	8:47	23.5	2231		1900	2267
2-05	8:55	26.6	2232		1901	2291
3-05	8:50	22.0	2234		1902	2315
4-05	8:46	28.6	2233		1903	2339
5-05	9:02	27.4	2235		1904	2363
6-05	8:53	27.5	2229		1905	2387
7-05	8:55	28.8	2231		1906	2411
8-05	9:00	30.6	2229		1907	2435
9-05	8:55	22.2	2229		1908	2459

FINAL						
FECHA	HORA	Tamb	*Palm	Valores Total PM10 m ³	homogeneo TSP horas	*FLUJO SO ₂
1-05	8:40	23.5	2231		2267	180
2-05	8:50	26.6	2232		2291	180
3-05	8:45	22.0	2234		2315	180
4-05	8:40	28.6	2233		2339	180
5-05	9:00	27.4	2233		2363	180
6-05	8:45	27.5	2229		2387	180
7-05	8:50	28.8	2231		2411	180
8-05	8:55	30.6	2229		2435	180
9-05	8:50	22.2	2229		2459	180
10-05	8:45	28.8	2229		2483	180

FUENTES DE EMISION
hmo que produce los fogones de leña

OBSERVACIONES INICIO DIA DE MONITOREO	
1- Dia <i>h10</i>	
2- Dia <i>h10</i>	
3- Dia <i>h10</i>	
4- Dia con <i>cielo despejado</i>	
5- Dia con <i>cielo despejado</i>	
6- <i>Cielo despejado</i>	
7- <i>Dia Soleado</i>	
8- <i>Dia Soleado</i>	
9- <i>Dia Soleado</i>	
10- <i>Dia Soleado</i>	

OBSERVACIONES FINAL DIA DE MONITOREO	
1-	
2-	
3-	
4-	
5-	
6-	
7-	
8-	
9-	
10-	

DESCRIPCION AREA
terreno quebrado con abundante vegetación y paso de río

Lecturas Tomadas por _____ Vo. Bo. Cliente _____ Coordinador Proyecto MAHT _____

TOMA DE DATOS ESTACIONES CALIDAD DE AIRE EN CAMPO-TSP-PM10-SO₂-NOx

PROY. **469 - 11** Nombre: **Jofventano de pepal**
 Ubicación: **Area rural caonina A.**

Prueba de Concepto
 PM10 ID: **N.A.**
 TSP ID: **CA. 002**
 RAC3 ID: **03. 23951** **OK**
 OK

ESTACION **L**
 Nombre: **Playa loca**
 Coordenadas: **N: 7° 45' 51" W** E: **83° 48' 09" N: 1159639**

INICIAL									
FECHA	HORA	Tamb °C	*Palm	FILTRO PM10 #	FILTRO TSP #	horometro TSP horas	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NOx ()	*FLUJO ()
10-05	8:50	28.8	22.2	1909	2483	180	180	180	
11-05	8:55	29.4	22.2	1910	2502	180	180	180	
12-05	8:58	22.9	22.3	1911	2531	180	180	180	
13-05	8:56	28.8	22.3	1912	2555	180	180	180	
14-05	8:52	28.5	22.3	1913	2529	180	180	180	
15-05	8:56	31.4	22.3	1914	2603	180	180	180	
16-05	9:03	22.9	22.3	1915	2622	180	180	180	
17-05	8:58	31.0	22.3	1916	2651	180	180	180	

FINAL								
FECHA	HORA	Tamb °C	*Palm	Volúmen Total PM10 m ³	horometro TSP horas	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NOx ()	*FLUJO ()
11-05	8:49	29.4	22.2		2502	180	180	180
12-05	8:53	22.9	22.3		2531	180	180	180
13-05	8:50	28.8	22.3		2555	180	180	180
14-05	8:46	28.5	22.3		2529	180	180	180
15-05	8:50	31.4	22.3		2603	180	180	180
16-05	8:52	22.9	22.3		2622	180	180	180
17-05	8:53	31.0	22.3		2651	180	180	180
18-05	8:55	30.0	22.3		2625	180	180	180

FUENTES DE EMISION

OBSERVACIONES INICIO DIA DE MONITOREO									
1- Dia Soleado									
2- Cielo Despejado									
3- Dia Soleado									
4- Dia Soleado									
5- Cielo Despejado									
6- Dia Soleado									
7- Cielo Cubierto									
8- Cielo Despejado									
9-									
10-									

OBSERVACIONES FINAL DIA DE MONITOREO									
1-									
2-									
3-									
4-									
5-									
6-									
7-									
8-									
9-									
10-									

DESCRIPCION AREA

Lecturas Tomadas por

Vo. Bo. Cliente

Coordinador Proyecto MAHT

*Diligenciar la casilla inferior con las unidades respectivas de medida

T - 05

TOMA DE DATOS ESTACIONES CALIDAD DE AIRE EN CAMPO-TSP-PM10-SO₂-NOX

PROY. **469-11**
 Nombre: *Inventario el papa*
 Ubicación: *Area rural cocina A*

Prueba de Concepto
 PM10 ID: *N.A.*
 TSP ID: *CA. 001*
 RAC3 ID: *05.24152*

ESTACION **2.**
 Nombre: *La Inmaculada*
 Coordenadas: *N: 9° 45' S: 84° 12'*
 E: *884122* N: *1159544*

INICIAL									
FECHA	HORA	Tamb °C	*Palm	FILTRO PM10 #	FILTRO TSP #	horometro TSP horas	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NOX	*FLUJO ()
30-04	9:20	21.2	29.0	1917	2920	180	180		
1-05	9:28	21.6	29.0	1918	2944	180	180		
2-05	9:26	26.2	26.92	1919	2968	180	180		
3-05	9:25	27.4	26.99	1920	2992	180	180		
4-05	9:24	27.8	29.00	1921	3016	180	180		
5-05	9:40	28.7	29.00	1922	3040	180	180		
6-05	9:26	28.4	26.92	1923	3064	180	180		
7-05	9:20	28.3	26.92	1924	3088	180	180		
8-05	9:23	33.0	26.89	1925	3112	180	180		
9-05	9:15	28.4	26.96	1926	3136	180	180		

FINAL									
FECHA	HORA	Tamb °C	*Palm	Volúmen Total PM10 m ³	horometro TSP horas	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NOX	*FLUJO ()	*FLUJO ()
1-05	9:22	21.6	29.0		2944	180	180		
2-05	9:19	26.2	26.92		2968	180	180		
3-05	9:20	27.4	26.99		2992	180	180		
4-05	9:18	27.8	29.00		3016	180	180		
5-05	9:35	28.7	29.00		3040	180	180		
6-05	9:20	28.4	26.92		3064	180	180		
7-05	9:15	28.3	26.92		3088	180	180		
8-05	9:18	33.0	26.89		3112	180	180		
9-05	9:10	28.4	26.96		3136	180	180		
10-05	9:25	30.8	26.91		3160	180	180		

FUENTES DE EMISION
humo por fogones de leño y molinos de caña.

OBSERVACIONES INICIO DIA DE MONITOREO									
1- Dia fijo									
2- Dia fijo									
3- Dia fijo									
4- Dato deprimado									
5- Cielo despejado									
6- Cielo despejado									
7- Dia Soleado									
8- Dia Soleado									
9- Dia Soleado									
10- Dia Soleado									

OBSERVACIONES FINAL DIA DE MONITOREO									
1-									
2-									
3-									
4-									
5-									
6-									
7-									
8-									
9-									
10-									

DESCRIPCION AREA
Montaña y rodeada de cultivos de caña.

Lecturas Tomadas por **Vo. Bo. Cliente** Coordinador Proyecto **MAHT** Diligenciar la casilla inferior con las unidades respectivas de medida **T-05**
 Versión: 03-1209

TOMA DE DATOS ESTACIONES CALIDAD DE AIRE EN CAMPO-TSP-PM10-SO₂-NOX

PROY. **467-11** Nombre: **Tallerforia el Popal**
 Ubicación: **Finca rural cocoma A.**

PM10 ID: **N/A** Prueba de Concepto
 TSP ID: **CA. 001** **04**
 RAC3 ID: **05. 2462** **04**

ESTACION **2.** Nombre: **La Amalador**
 Coordenadas: **Maxima Finca E884823 N:1159544**

INICIAL									
FECHA	HORA	Tamb	*Palm	FILTRO PM10 #	FILTRO TSP #	horas	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NOX	*FLUJO ()
dd-mm	hh:mm	°C							
10-05	9:30	30.8	26.9		1924	3160	180	180	
11-05	9:28	29.1	26.9		1928	3184	180	180	
12-05	9:31	28.4	26.9		1929	3208	180	180	
13-05	9:23	29.0	26.9		1930	3232	180	180	
14-05	9:25	29.1	27.0		1931	3256	180	180	
15-05	9:23	31.8	26.9		1932	3280	180	180	
16-05	9:34	28.4	26.9		1933	3304	180	180	
17-05	9:27	32.0	26.9		1934	3328	180	180	

FINAL									
FECHA	HORA	Tamb	*Palm	Valores Total PM10 m ³	horas	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NOX	*FLUJO ()	*FLUJO ()
dd-mm	hh:mm	°C							
11-05	9:23	29.1	26.9		3184	180	180		
12-05	9:25	28.4	26.9		3208	180	180		
13-05	9:18	32.0	26.9		3232	180	180		
14-05	9:20	29.1	27.0		3256	180	180		
15-05	9:18	31.8	26.9		3280	180	180		
16-05	9:22	28.4	26.9		3304	180	180		
17-05	9:22	32.0	26.9		3328	180	180		
18-05	9:30	31.0	26.9		3352	180	180		

FUENTES DE EMISION

OBSERVACIONES INICIO DIA DE MONITOREO									
1- Dia Soleado									
2- Dia Soleado									
3- Dia Soleado									
4- Dia Soleado									
5- Dia Soleado									
6- Dia Soleado									
7- Cielo Cubierto									
8- Cielo Despejado									
9-									
10-									

OBSERVACIONES FINAL DIA DE MONITOREO									
1-									
2-									
3-									
4-									
5-									
6-									
7-									
8-									
9-									
10-									

DESCRIPCION AREA

Lecturas Tomadas por **Vo. Bo. Cliente** Coordinador Proyecto **MAHT** Diligenciar la casilla inferior con las unidades respectivas de medida **T-05**

TOMA DE DATOS ESTACIONES CALIDAD DE AIRE EN CAMPO-TSP-PM10-SO₂-NO_x

PROY. **469-11** Nombre: **Interventoría el Popal**
 Ubicación: **Area rural cacana A.**

PM10 ID: **N.A.** Concepto de
 TSP ID:
 RAC3 ID: C.F. 008

ESTACION **3** Nombre: **El Ocho**
 Coordenadas: **Muyas Inga** E: **882212** N: **153982**

INICIAL									
FECHA	HORA	Tamb	*Palm	FILTRO PM10	FILTRO TSP	HOMOMETRO TSP	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NO _x	*FLUJO ()
dd-mm	hh:mm	°C	#	#	horas				
30-04	2:50	24.1	26.35		1935	115	180	180	
1-05	2:52	25.0	26.35		1936	139	180	180	
2-05	2:42	24.8	26.36		1937	163	180	180	
3-05	2:56	25.0	26.45		1939	187	180	180	
4-05	2:53	24.9	26.69		1939	211	180	180	
5-05	2:58	25.0	26.38		1940	235	180	180	
6-05	2:54	29.2	26.68		1941	259	180	180	
7-05	2:50	31.4	26.65		1942	283	180	180	
8-05	2:48	30.0	26.66		1943	307	180	180	
9-05	2:58	32.8	26.31		1944	331	180	180	

FINAL									
FECHA	HORA	Tamb	*Palm	Volumen Total PM10	HOMOMETRO TSP	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NO _x	*FLUJO ()	
dd-mm	hh:mm	°C	#	m ³	horas				
1-05	2:45	25.0	26.35		139	180	180		
2-05	2:40	24.8	26.36		163	180	180		
3-05	2:50	25.0	26.35		187	180	180		
4-05	2:48	24.9	26.69		211	180	180		
5-05	2:50	25.0	26.38		235	180	180		
6-05	2:48	29.2	26.68		259	180	180		
7-05	2:45	31.4	26.65		283	190	180		
8-05	2:43	30.0	26.66		307	180	180		
9-05	2:53	32.8	26.31		331	180	180		
10-05	2:50	30.0	26.68		355	180	180		

FUENTES DE EMISION
Paso de Chapetas o unos 80 m² y humo producido de fogones de leña

OBSERVACIONES INICIO DIA DE MONITOREO									
1- Dia	Frio								
2- Dia	Frio								
3- Dia	Frio								
4- Ciclo	desperado								
5- Ciclo	Parcialmente desperado								
6- Ciclo	desperado								
7- Dia	Solado								
8- Dia	Solado								
9- Dia	Solado								
10- Dia	Solado								

OBSERVACIONES FINAL DIA DE MONITOREO									
1-									
2-									
3-									
4-									
5-									
6-									
7-									
8-									
9-									
10-									

DESCRIPCION AREA
terreno plano rodeado de montañas, vegetacion y un rio

Lecturas Tomadas por _____ Vo. Bo. Cliente _____ Coordinador Proyecto MAHT _____

TOMA DE DATOS ESTACIONES CALIDAD DE AIRE EN CAMPO-TSP-PM10-SO₂-NOx

PROY. **469-11**

Nombre: **Interventoría al Popal**

Ubicación: **Area rural corona A.**

Prueba de Concepto

PM10 ID: **N.A.**

TSP ID: **04**

RAC3 ID: C.A. 008

ESTACION **3**

Nombre: **El Ocho**

Coordenadas: **W: 88° 29' 12" W, S: 15° 39' 58" S**

INICIAL						
FECHA	HORA	Tamb °C	*Palm	FILTRO PM10 #	FILTRO TSP #	horometro TSP horas
10-05	01:55	26.0	26.8	1945	355	180
11-05	3:05	28.7	26.4	1946	379	180
12-05	3:15	26.6	26.7	1947	403	180
13-05	3:12	23.2	26.7	1948	427	180
14-05	3:16	26.7	26.7	1949	451	180
15-05	3:25	26.8	26.7	1950	475	180
16-05	3:15	26.6	26.7	1951	499	180
17-05	3:10	26.0	26.8	1952	523	180

FINAL						
FECHA	HORA	Tamb °C	*Palm	Volumen Total PM10 m ³	horometro TSP horas	*FLUJO SO ₂
11-05	3:00	28.7	26.4	379	180	180
12-05	3:10	26.6	26.7	403	180	180
13-05	3:08	23.2	26.7	427	180	180
14-05	3:10	26.5	26.7	451	180	180
15-05	3:20	26.8	26.7	475	180	180
16-05	3:10	26.6	26.7	499	180	180
17-05	3:04	26.0	26.8	523	180	180
18-05	3:00	26.2	26.8	547	180	180

FUENTES DE EMISION

OBSERVACIONES INICIO DIA DE MONITOREO	
1- Dia Soleado	
2- Dia Soleado	
3- Dia Soleado	
4- Dia con Nubia	
5- Cielo Descubierto	
6- Cielo Parcialmente despejado	
7- Cielo Parcialmente despejado	
8- 11	
9-	
10-	

OBSERVACIONES FINAL DIA DE MONITOREO	
1-	
2-	
3-	
4-	
5-	
6-	
7-	
8-	
9-	
10-	

DESCRIPCION AREA

Lecturas Tomadas por

Vo. Bo. Cliente

Coordinador Proyecto MAHT

*Diligenciar la casilla inferior con las unidades respectivas de medida

TOMA DE DATOS ESTACIONES CALIDAD DE AIRE EN CAMPO-TSP-PM10-SO₂-NOX

PROY. **469-11**
 Nombre: *Talaveraña el papal*
 Ubicación: *Acazual cocorno A.*

Prueba de Concepto
 PM10 ID: *N/A.*
 TSP ID: *04*
 RAC3 ID: *CA 007*

ESTACION **4**
 Nombre: *La manosa*
 Coordenadas: *Mtymu Siqué* E: *885295* N: *159509*

INICIAL									
FECHA	HORA	Tamb	*Palm	FILTRO PM10 #	FILTRO TSP #	horometro TSP horas	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NOX	*FLUJO ()
dd-mm	hh:mm	°C							
30-04	7:00	23.0	26.5		1953	570	180	180	
1-05	7:10	23.3	26.4		1954	614	180	180	
2-05	7:06	23.0	26.4		1955	638	180	180	
3-05	7:07	22.8	26.5		1956	662	180	180	
4-05	7:10	22.9	26.59		1957	686	180	180	
5-05	7:12	23.2	26.57		1958	710	180	180	
6-05	7:07	23.3	26.54		1959	734	180	180	
7-05	7:10	24.0	26.55		1960	758	180	180	
8-05	7:06	25.3	26.50		1961	782	180	180	
9-05	7:10	23.7	26.51		1962	806	180	180	

FINAL									
FECHA	HORA	Tamb	*Palm	Volumen Total PM10 m ³	horometro TSP horas	*FLUJO SO ₂	*FLUJO NOX	*FLUJO ()	
dd-mm	hh:mm	°C							
1-05	7:05	23.3	26.4		614	180	180		
2-05	7:00	23.0	26.4		638	180	180		
3-05	7:00	22.8	26.5		662	180	180		
4-05	7:03	22.9	26.59		686	180	180		
5-05	7:06	23.2	26.57		710	180	180		
6-05	7:00	23.3	26.54		734	180	180		
7-05	7:05	24.0	26.55		758	180	180		
8-05	7:00	25.3	26.50		782	180	180		
9-05	7:05	23.7	26.51		806	180	180		
10-05	6:58	23.4	26.4		830	180	180		

FUENTES DE EMISION
Paso constante de vehiculos por via principal y fuera de casas cercanas

OBSERVACIONES INICIO DIA DE MONITOREO									
1- Días fríos									
2- Días fríos									
3- Días frío									
4- Día frío con cielo despejado									
5- Día frío con cielo despejado									
6- Cielo despejado									
7- Cielo despejado									
8- Cielo Despejado									
9- Cielo Cubierto									
10- Cielo Cubierto									

OBSERVACIONES FINAL DIA DE MONITOREO									
1-									
2-									
3-									
4-									
5-									
6-									
7-									
8-									
9-									
10-									

DESCRIPCION AREA
Manorosa con bastante vegetación y casas cercanas

Lecturas Tomadas por **Vo. Bo. Cliente** Coordinador Proyecto MAHT Diligenciar la casilla inferior con las unidades respectivas de medida

TOMA DE DATOS EN CAMPO MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO

PROYECTO: *Intercambio el popal*
 ESTACION: *Uno 1*
 LOCALIZACION: *Area rural Cocoma A.*

COORDENADAS: *Maena Sirgas* AÑO: *2011*
 ORIGEN: *Bogotá*
 NORTE: *1159679* ESTE: *884809*

EQUIPO DE MEDICION *Gas Alert*

SERIAL *14015*

CALIBR. *Auto*

CERO *Auto*

	FECHA dd-mm	1° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	10:05	25.0	0	27.31	<i>Ninguna</i>
2	1-05	10:12	26.7	0	27.32	<i>''</i>
3	2-0	9:50	28.1	0	27.31	<i>''</i>
4	3-0	10:08	28.0	0	27.3	<i>''</i>
5	4-0	10:00	28.6	0	27.3	<i>''</i>
6	5-05	10:00	29.3	0	27.3	<i>''</i>
7	6-05	10:10	28.4	0	27.3	<i>''</i>
8	7-05	10:13	28.7	0	27.3	<i>''</i>
9	8-05	10:05	31.0	0	27.3	<i>''</i>
10	9-05	10:15	28.2	0	27.3	<i>''</i>

	FECHA dd-mm	2° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	10:20	25.0	0	27.3	<i>Ninguna</i>
2	1-05	10:27	26.7	0	27.3	<i>''</i>
3	2-0	10:05	28.1	0	27.3	<i>''</i>
4	3-0	10:23	28.0	0	27.3	<i>''</i>
5	4-0	10:15	28.6	0	27.3	<i>''</i>
6	5-05	10:15	29.3	0	27.3	<i>''</i>
7	6-05	10:25	28.4	0	27.3	<i>''</i>
8	7-05	10:28	28.7	0	27.3	<i>''</i>
9	8-05	10:20	31.0	0	27.3	<i>''</i>
10	9-05	10:30	28.2	0	27.3	<i>''</i>

	FECHA dd-mm	3° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	10:35	25.0	0	27.3	<i>Ninguna</i>
2	1-05	10:42	26.7	0	27.3	<i>''</i>
3	2-05	10:20	28.1	0	27.3	<i>''</i>
4	3-05	10:38	28.0	0	27.3	<i>''</i>
5	4-05	10:30	28.6	0	27.3	<i>''</i>
6	5-05	10:30	29.3	0	27.3	<i>''</i>
7	6-05	10:40	28.4	0	27.3	<i>''</i>
8	7-05	10:43	28.7	0	27.3	<i>''</i>
9	8-05	10:35	31.0	0	27.3	<i>''</i>
10	9-05	10:45	28.2	0	27.3	<i>''</i>

	FECHA dd-mm	4° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	10:50	25.0	0	27.3	<i>Ninguna</i>
2	1-05	10:57	26.7	0	27.3	<i>''</i>
3	2-05	10:35	28.1	0	27.3	<i>''</i>
4	3-05	10:53	28.0	0	27.3	<i>''</i>
5	4-05	10:45	28.6	0	27.3	<i>''</i>
6	5-05	10:45	29.3	0	27.3	<i>''</i>
7	6-05	10:55	28.4	0	27.3	<i>''</i>
8	7-05	10:58	28.7	0	27.3	<i>''</i>
9	8-05	10:50	31.0	0	27.3	<i>''</i>
10	9-05	11:00	28.2	0	27.3	<i>''</i>

LECTURAS TOMADAS POR	INTERVENTOR	COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA
----------------------	-------------	--------------------------------

TOMA DE DATOS EN CAMPO MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO

PROYECTO: *Interventorion el popal*
 ESTACION: *Uno L*
 LOCALIZACION: *Area rural Cocorna A.*

COORDENADAS: *Magna Sirga* AÑO: *2011*
 ORIGEN: *Boyotú*
 NORTE: *1159679* ESTE: *884809*

EQUIPO DE MEDICION: *GAS Alert* SERIAL: *14015* CALIBR.: *Auto* CERO: *Auto*

	FECHA dd-mm	1° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	10:20	28.9	0	27.2	<i>Ninguna</i>
2	11-05	10:18	29.7	0	27.2	<i> </i>
3	12-05	10:10	28.4	0	27.3	<i> </i>
4	13-05	12:00	29.6	0	27.3	<i> </i>
5	14-05	10:15	29.0	0	27.3	<i> </i>
6	15-05	9:55	32.0	0	27.3	<i> </i>
7	16-05	10:13	28.2	0	27.3	<i> </i>
8	17-05	10:17	32.0	0	27.3	<i> </i>
9						
10						

	FECHA dd-mm	2° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	10:35	28.9	0	27.2	<i>Ninguna</i>
2	11-05	10:33	29.7	0	27.2	<i> </i>
3	12-05	10:25	28.4	0	27.3	<i> </i>
4	13-05	10:15	29.6	0	27.3	<i> </i>
5	14-05	10:30	28.0	0	27.3	<i>4</i>
6	15-05	10:10	32.0	0	27.3	<i> </i>
7	16-05	10:28	28.2	0	27.3	<i> </i>
8	17-05	10:32	32.0	0	27.3	<i> </i>
9						
10						

	FECHA dd-mm	3° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	10:50	28.9	0	27.2	<i>Ninguna</i>
2	11-05	10:48	29.7	0	27.2	<i> </i>
3	12-05	10:40	28.4	0	27.3	<i> </i>
4	13-05	12:30	29.6	0	27.3	<i> </i>
5	14-05	12:45	29.0	0	27.3	<i> </i>
6	15-05	10:25	32.0	0	27.3	<i> </i>
7	16-05	10:43	28.2	0	27.3	<i> </i>
8	17-05	10:47	32.0	0	27.3	<i> </i>
9						
10						

	FECHA dd-mm	4° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	11:05	29.9	0	27.2	<i>Ninguna</i>
2	11-05	11:03	29.7	0	27.2	<i>4</i>
3	12-05	10:55	28.4	0	27.3	<i> </i>
4	13-05	10:45	29.6	0	27.3	<i> </i>
5	14-05	11:00	28.0	0	27.3	<i> </i>
6	15-05	10:40	32.0	0	27.3	<i>4</i>
7	16-05	10:58	28.2	0	27.3	<i> </i>
8	17-05	11:02	32.0	0	27.3	<i> </i>
9						
10						

LECTURAS TOMADAS POR	INTERVENTOR	COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA
----------------------	-------------	--------------------------------

TOMA DE DATOS EN CAMPO MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO

PROYECTO: *Interventoria el Popal*
 ESTACION: *Dos 2*
 LOCALIZACION: *Area rural Cocorna A.*

COORDENADAS: *Muzna Sirga* AÑO: *2011*
 ORIGEN: *Bogota*
 NORTE: *1159544* ESTE: *984227*

EQUIPO DE MEDICION: *Gas Alert* SERIAL: *14015* CALIBR.: *Auto* CERO: *Auto*

	FECHA dd-mm	1° LECTURA					2° LECTURA				
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	OBSERVACIONES	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	OBSERVACIONES
		hh:mm	°C	ppm			hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	11:30	30.0	0	26.9	<i>Ninguna</i>	11:45	30.0	0	26.9	<i>Ninguna</i>
2	11-05	11:35	29.4	0	26.9	<i> </i>	11:50	29.4	0	26.9	<i> </i>
3	12-05	11:23	30.4	0	26.9	<i> </i>	11:38	30.4	0	26.9	<i> </i>
4	13-05	11:18	29.2	0	26.9	<i> </i>	11:33	29.2	0	26.9	<i> </i>
5	14-05	11:28	28.3	0	27.0	<i> </i>	11:43	28.3	0	27.0	<i> </i>
6	15-05	11:15	32.4	0	26.9	<i> </i>	11:30	32.4	0	26.9	<i> </i>
7	16-05	11:30	28.8	0	26.9	<i> </i>	11:45	28.8	0	26.9	<i> </i>
8	17-05	11:35	31.3	0	26.9	<i> </i>	11:50	31.3	0	26.9	<i> </i>
9											
10											

	FECHA dd-mm	3° LECTURA					4° LECTURA				
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	OBSERVACIONES	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	OBSERVACIONES
		hh:mm	°C	ppm			hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	12:00	30.0	0	26.9	<i>Ninguna</i>	12:15	30.0	0	26.9	<i>Ninguna</i>
2	11-05	12:05	29.4	0	26.9	<i> </i>	12:20	29.4	0	26.9	<i> </i>
3	12-05	11:53	30.4	0	26.9	<i> </i>	12:08	30.4	0	26.9	<i> </i>
4	13-05	11:48	29.2	0	26.9	<i> </i>	12:03	29.2	0	26.9	<i> </i>
5	14-05	11:58	28.3	0	27.0	<i> </i>	12:13	28.3	0	27.0	<i> </i>
6	15-05	11:45	32.4	0	26.9	<i> </i>	12:08	32.4	0	26.9	<i> </i>
7	16-05	12:00	28.8	0	26.9	<i> </i>	12:15	28.8	0	26.9	<i> </i>
8	17-05	12:05	31.3	0	26.9	<i> </i>	12:20	31.3	0	26.9	<i> </i>
9											
10											

LECTURAS TOMADAS POR	INTERVENTOR	COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA
----------------------	-------------	--------------------------------

TOMA DE DATOS EN CAMPO MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO

PROYECTO: *Interventoria al Popal*
 ESTACION: *Dos 2*
 LOCALIZACION: *Area rural Cocorna A.*

COORDENADAS: *Magna Sirgas* AÑO: *2011*
 ORIGEN: *Bogota*
 NORTE: *1159544* ESTE: *884227*

EQUIPO DE MEDICION: *Gas Alert* SERIAL: *14015* CALIBR.: *Auto* CERO: *Auto*

	FECHA dd-mm	1° LECTURA					2° LECTURA				
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	OBSERVACIONES	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	OBSERVACIONES
		hh:mm	°C	ppm			hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	11:20	25.2	0	27.0	<i>Ninguna</i>	11:35	25.2	0	27.0	<i>Ninguna</i>
2	1-05	11:29	27.3	0	27.0	<i> </i>	11:44	27.3	0	27.0	<i> </i>
3	2-05	11:00	27.6	0	26.9	<i> </i>	11:15	27.6	0	26.9	<i> </i>
4	3-05	11:25	28.2	0	26.9	<i> </i>	11:40	28.2	0	26.9	<i> </i>
5	4-05	11:20	27.8	0	27.0	<i> </i>	11:35	27.8	0	27.0	<i> </i>
6	5-05	11:15	27.9	0	27.0	<i> </i>	11:30	27.9	0	27.0	<i> </i>
7	6-05	11:30	29.7	0	26.9	<i> </i>	11:45	29.7	0	26.9	<i> </i>
8	7-05	11:35	29.6	0	26.9	<i> </i>	11:40	29.6	0	26.9	<i> </i>
9	8-05	11:28	33.4	0	26.9	<i> </i>	11:43	33.4	0	26.9	<i> </i>
10	9-05	11:33	28.8	0	26.9	<i> </i>	11:48	28.8	0	26.9	<i> </i>

	FECHA dd-mm	3° LECTURA					4° LECTURA				
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	OBSERVACIONES	HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	OBSERVACIONES
		hh:mm	°C	ppm			hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	11:50	25.2	0	27.0	<i>Ninguna</i>	12:05	25.2	0	27.0	<i>Ninguna</i>
2	1-05	11:59	27.3	0	27.0	<i> </i>	12:14	27.3	0	27.0	<i> </i>
3	2-05	11:30	27.6	0	26.9	<i> </i>	11:45	27.6	0	26.9	<i> </i>
4	3-05	11:55	28.2	0	26.9	<i> </i>	12:10	28.2	0	26.9	<i> </i>
5	4-05	11:50	27.8	0	27.0	<i> </i>	12:05	27.8	0	27.0	<i> </i>
6	5-05	11:45	27.9	0	27.0	<i> </i>	12:00	27.9	0	27.0	<i> </i>
7	6-05	12:00	29.7	0	26.9	<i> </i>	12:15	29.7	0	26.9	<i> </i>
8	7-05	12:05	29.6	0	26.9	<i> </i>	12:20	29.6	0	26.9	<i> </i>
9	8-05	11:58	33.4	0	26.9	<i> </i>	12:13	33.4	0	26.9	<i> </i>
10	9-05	12:03	28.8	0	26.9	<i> </i>	12:18	28.8	0	26.9	<i> </i>

LECTURAS TOMADAS POR	INTERVENTOR	COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA
----------------------	-------------	--------------------------------

TOMA DE DATOS EN CAMPO MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO

PROYECTO: *Interventoría al Popal*
 ESTACION: *Tres 3*
 LOCALIZACION: *Area rural Cocorna A.*

COORDENADAS: *Magna Sirgas* AÑO: *2011*
 ORIGEN: *Bogotá*
 NORTE: *1157982* ESTE: *882212*

EQUIPO DE MEDICION: *Gas Alert* SERIAL: *14015* CALIBR.: *Auto* CERO: *Auto*

	FECHA dd-mm	1° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	2:50	26.3	0	26.7	<i>Ninguna</i>
2	1-05	3:00	26.0	0	26.7	<i>//</i>
3	2-05	2:55	27.0	0	26.7	<i>//</i>
4	3-05	2:48	26.0	0	26.7	<i>//</i>
5	4-05	3:00	30.1	0	26.7	<i>//</i>
6	5-05	3:05	32.0	0	26.6	<i>//</i>
7	6-05	2:50	30.1	0	26.7	<i>//</i>
8	7-05	2:55	29.8	0	26.7	<i>//</i>
9	8-05	3:00	32.6	0	26.7	<i>//</i>
10	9-05	2:50	33.0	0	26.7	<i>//</i>

	FECHA dd-mm	2° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	3:05	26.3	0	26.7	<i>Ninguna</i>
2	1-05	3:15	26.0	0	26.7	<i>//</i>
3	2-05	3:10	27.0	0	26.7	<i>//</i>
4	3-05	3:03	26.0	0	26.7	<i>//</i>
5	4-05	3:15	30.1	0	26.7	<i>//</i>
6	5-05	3:20	32.0	0	26.6	<i>//</i>
7	6-05	3:05	30.1	0	26.7	<i>//</i>
8	7-05	3:10	29.8	0	26.7	<i>//</i>
9	8-05	3:15	32.6	0	26.7	<i>//</i>
10	9-05	3:05	33.0	0	26.7	<i>//</i>

	FECHA dd-mm	3° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	3:20	26.3	0	26.7	<i>Ninguna</i>
2	1-05	3:30	26.0	0	26.7	<i>//</i>
3	2-05	3:10	27.0	0	26.7	<i>//</i>
4	3-05	3:18	26.0	0	26.7	<i>//</i>
5	4-05	3:30	30.1	0	26.7	<i>//</i>
6	5-05	3:35	32.0	0	26.6	<i>//</i>
7	6-05	3:20	30.1	0	26.7	<i>//</i>
8	7-05	3:25	29.8	0	26.7	<i>//</i>
9	8-05	3:30	32.6	0	26.7	<i>//</i>
10	9-05	3:20	33.0	0	26.7	<i>//</i>

	FECHA dd-mm	4° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	3:35	26.3	0	26.7	<i>Ninguna</i>
2	1-05	3:45	26.0	0	26.7	<i>//</i>
3	2-05	3:25	27.0	0	26.7	<i>//</i>
4	3-05	3:33	26.0	0	26.7	<i>//</i>
5	4-05	3:45	30.1	0	26.7	<i>//</i>
6	5-05	3:50	32.0	0	26.6	<i>//</i>
7	6-05	3:35	30.1	0	26.7	<i>//</i>
8	7-05	3:40	29.8	0	26.7	<i>//</i>
9	8-05	3:45	32.6	0	26.7	<i>//</i>
10	9-05	3:35	33.0	0	26.7	<i>//</i>

LECTURAS TOMADAS POR	INTERVENTOR	COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA
----------------------	-------------	--------------------------------

TOMA DE DATOS EN CAMPO MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO

PROYECTO: *Interventoria el Popal*
 ESTACION: *Tres 3*
 LOCALIZACION: *Area rural Cocorna A.*

COORDENADAS: *Magna Sierra* AÑO: *2011*
 ORIGEN: *Bogota*
 NORTE: *1157982* ESTE: *882212*

EQUIPO DE MEDICION: *Gas Alert* SERIAL: *14015* CALIBR.: *Auto* CERO: *Auto*

	FECHA dd-mm	1° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	2:55	32.0	0	26.6	<i>Ninguna</i>
2	11-05	2:50	30.0	0	26.6	<i> </i>
3	12-05	2:58	29.8	0	26.6	<i> </i>
4	13-05	3:00	24.0	0	26.7	<i> </i>
5	14-05	3:05	27.3	0	26.7	<i> </i>
6	15-05	2:50	27.0	0	26.7	<i> </i>
7	16-05	3:00	27.2	0	26.7	<i> </i>
	17-05	2:50	26.0	0	26.8	<i> </i>
9						
10						

	FECHA dd-mm	2° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
		3:10	32.0	0	26.6	<i>Ninguna</i>
		3:05	30.0	0	26.6	<i> </i>
		3:13	29.8	0	26.6	<i> </i>
		3:15	24.0	0	26.7	<i> </i>
		3:20	27.3	0	26.7	<i> </i>
		3:05	27.0	0	26.7	<i> </i>
		3:15	27.2	0	26.7	<i> </i>
		3:05	26.0	0	26.8	<i> </i>

	FECHA dd-mm	3° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	3:25	32.0	0	26.6	<i>Ninguna</i>
2	11-05	3:20	30.0	0	26.6	<i> </i>
3	12-05	3:28	29.8	0	26.6	<i> </i>
4	13-05	3:30	24.0	0	26.7	<i> </i>
5	14-05	3:35	27.3	0	26.7	<i> </i>
6	15-05	3:20	27.0	0	26.7	<i> </i>
7	16-05	3:30	27.2	0	26.7	<i> </i>
8	17-05	3:20	26.0	0	26.8	<i> </i>
9						

	FECHA dd-mm	4° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
		3:40	32.0	0	26.6	<i>Ninguna</i>
		3:35	30.0	0	26.6	<i> </i>
		3:43	29.8	0	26.6	<i> </i>
		3:45	24.0	0	26.7	<i> </i>
		3:50	27.3	0	26.7	<i> </i>
		3:35	27.0	0	26.7	<i> </i>
		3:45	27.2	0	26.7	<i> </i>
		3:35	26.0	0	26.8	<i> </i>

LECTURAS TOMADAS POR	INTERVENTOR	COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA
----------------------	-------------	--------------------------------

TOMA DE DATOS EN CAMPO MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO

PROYECTO: *Interventoría el popal*
 ESTACION: *Cuatro 4*
 LOCALIZACION: *Area rural Cocorna A.*

COORDENADAS: *Magnum Sirques* AÑO: *2011*
 ORIGEN: *Bogota*
 NORTE: *1157509* ESTE: *885295*

EQUIPO DE MEDICION: *Gas Alert* SERIAL: *14015* CALIBR.: *Auto* CERO: *Auto*

	FECHA dd-mm	1° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	8:00	24.0	0	26.4	<i>Ninguna</i>
2	1-05	8:03	24.2	0	26.4	<i>//</i>
3	2-05	7:40	24.6	0	26.5	<i>//</i>
4	3-05	8:05	23.0	0	26.5	<i>//</i>
5	4-05	8:00	24.1	0	26.5	<i>//</i>
6	5-05	7:50	23.8	0	26.5	<i>//</i>
7	6-05	8:05	25.4	0	26.5	<i>//</i>
8	7-05	8:00	25.7	0	26.5	<i>//</i>
9	8-05	7:57	25.2	0	26.5	<i>//</i>
10	9-05	8:05	24.3	0	26.5	<i>//</i>

	FECHA dd-mm	2° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	8:15	24.0	0	26.4	<i>Ninguna</i>
2	1-05	8:18	24.2	0	26.4	<i>//</i>
3	2-05	7:53	24.6	0	26.5	<i>//</i>
4	3-05	8:20	23.0	0	26.5	<i>//</i>
5	4-05	8:15	24.1	0	26.5	<i>//</i>
6	5-05	8:05	23.8	0	26.5	<i>//</i>
7	6-05	8:20	25.4	0	26.5	<i>//</i>
8	7-05	8:15	25.7	0	26.5	<i>//</i>
9	8-05	8:12	25.2	0	26.5	<i>//</i>
10	9-05	8:20	24.3	0	26.5	<i>//</i>

	FECHA dd-mm	3° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	8:30	24.0	0	26.4	<i>Ninguna</i>
2	1-05	8:33	24.2	0	26.4	<i>//</i>
3	2-05	8:10	24.6	0	26.5	<i>//</i>
4	3-05	8:35	23.0	0	26.5	<i>//</i>
5	4-05	8:30	24.1	0	26.5	<i>//</i>
6	5-05	8:20	23.8	0	26.5	<i>//</i>
7	6-05	8:35	25.4	0	26.5	<i>//</i>
8	7-05	8:30	25.7	0	26.5	<i>//</i>
9	8-05	8:27	25.2	0	26.5	<i>//</i>
10	9-05	8:35	24.3	0	26.5	<i>//</i>

	FECHA dd-mm	4° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	30-04	8:45	24.0	0	26.4	<i>Ninguna</i>
2	1-05	8:48	24.2	0	26.4	<i>//</i>
3	2-05	8:25	24.6	0	26.5	<i>//</i>
4	3-05	8:50	23.0	0	26.5	<i>//</i>
5	4-05	8:45	24.1	0	26.5	<i>//</i>
6	5-05	8:35	23.8	0	26.5	<i>//</i>
7	6-05	8:50	25.4	0	26.5	<i>//</i>
8	7-05	8:45	25.7	0	26.5	<i>//</i>
9	8-05	8:42	25.2	0	26.5	<i>//</i>
10	9-05	8:50	24.3	0	26.5	<i>//</i>

LECTURAS TOMADAS POR	INTERVENTOR	COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA
----------------------	-------------	--------------------------------

MAHT

MAGNAT S.A. - MAGNAT S.A. - MAGNAT S.A.

TOMA DE DATOS EN CAMPO MEDICION DE MONOXIDO DE CARBONO

PROYECTO:	Interventoría al popal
ESTACION:	Cuatro 4
LOCALIZACION:	Area rural Cocorna A.

COORDENADAS:	Magna Sirges	AÑO:	2011
ORIGEN:	Bogota		
NORTE:	1157509	ESTE:	885295

EQUIPO DE MEDICION	Gas Alert
--------------------	-----------

SERIAL	14015
--------	-------

CALIBR.	Auto
---------	------

CERO	Auto
------	------

	FECHA	1° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	8:10	25.3	0	26.4	Ninguna
2	11-05	8:00	24.9	0	26.5	
3	12-05	7:55	23.3	0	26.5	
4	13-05	8:05	25.1	0	26.5	
5	14-05	8:07	23.6	0	26.5	
6	15-05	7:50	24.1	0	26.5	
7	16-05	8:00	23.6	0	26.5	
8	17-05	8:08	24.7	0	26.5	
9						
10						

	FECHA	2° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
		8:25	25.3	0	26.4	Ninguna
		8:15	24.9	0	26.5	
		8:10	23.3	0	26.5	
		8:20	25.1	0	26.5	
		8:22	23.6	0	26.5	
		8:05	24.1	0	26.5	
		8:15	23.6	0	26.5	
		8:23	24.7	0	26.5	

	FECHA	3° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
1	10-05	8:40	25.3	0	26.4	Ninguna
2	11-05	8:30	24.9	0	26.5	
3	12-05	8:25	23.3	0	26.5	
4	13-05	8:35	25.1	0	26.5	
5	14-05	8:37	23.6	0	26.5	
6	15-05	8:20	24.1	0	26.5	
7	16-05	8:30	23.6	0	26.5	
8	17-05	8:38	24.7	0	26.5	
9						
10						

	FECHA	4° LECTURA				OBSERVACIONES
		HORA	TEMP. AMB	CONC.	Pamt	
		hh:mm	°C	ppm		
		8:55	25.3	0	26.4	Ninguna
		8:45	24.9	0	26.5	
		8:40	23.3	0	26.5	
		8:50	25.1	0	26.5	
		8:52	23.6	0	26.5	
		8:35	24.1	0	26.5	
		8:45	23.6	0	26.5	
		8:53	24.7	0	26.5	

LECTURAS TOMADAS POR	INTERVENTOR	COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA
----------------------	-------------	--------------------------------

Medellin



FORMATO DE MONITOREO DE RUIDO

DN

EQUIPO QUEST TECHNOLOGIES No. De serie 311070004
CALIBRADOR EN CAMPO 1000Hz 114dB No. De serie QME00079 Fecha exp. 28-12-2010

ID PROY 467-11 NOMBRE PROY Interventoria el Papel Fecha 19-20/05

Ruido Ambiental Emisión de Ruido Ruido Ocupacional Origen Magna Boyetá

PUNTO 1 **NOMBRE DEL PUNTO** El Ocho **Hora** 9:35 **MEM**

Patm <u>26.8</u>	*FUENTES IDENTIFICABLES				**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO			
	Ruido del río cocorna y sonido de animales				Semi plano rodeado de montañas y el río			
T°C <u>24.8</u>					***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION			
					Animales nocturnos y el río cocorna			
%HR	Leq	Lmáx	Lmín	L90				

PUNTO 2 **NOMBRE DEL PUNTO** frente a los lagos de trudos el 8 **Hora** 9:59 **MEM**

Patm <u>26.8</u>	*FUENTES IDENTIFICABLES				**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO			
	Ruido del río cocorna y animales				terreno quebrado al pie de una vía			
T°C <u>24.3</u>					***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION			
					Animales nocturnos río cocorna			
%HR	Leq	Lmáx	Lmín	L90				

PUNTO 3 **NOMBRE DEL PUNTO** a 300 mts. E del punto anterior vía maná **Hora** 10:20 **MEM**

Patm <u>26.8</u>	*FUENTES IDENTIFICABLES				**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO			
	Quebrada, Animales				terreno quebrado al lado de una vía			
T°C <u>24.5</u>					***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION			
					Animales nocturno y el sonido de una quebrada			
%HR	Leq	Lmáx	Lmín	L90				

PUNTO 4 **NOMBRE DEL PUNTO** frente a estación y la maná **Hora** 9:13 **MEM**

Patm <u>26.6</u>	*FUENTES IDENTIFICABLES				**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO			
	Sonido de Animales y vehículos				Carretera principal zona montañosa vía medellin			
T°C <u>23.1</u>					***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION			
					Animales nocturnos y paso de vehículos			
%HR	Leq	Lmáx	Lmín	L90				

*: Listar y describir fuentes perceptibles, móviles o fijas, ubicación relativa, predominancia.
 **: Describir el punto y sus inmediaciones, uso de suelo, tipo de suelo, barreras, muros, receptores, ubicación relativa.
 ***: Describir eventos sonoros, impulsos, bajas frecuencias, tonos, agudeza, molestia, duración de eventos entre otros.



FORMATO DE MONITOREO DE RUIDO

DN

EQUIPO QUEST TECHNOLOGIES No. De serie B11070004
 CALIBRADOR EN CAMPO 1000Hz 114dB No. De serie Q11060079 Fecha exp. 28-12-2010

ID PROY 467-11 NOMBRE PROY Intervención el Popal. Fecha _____
 Ruido Ambiental Emisión de Ruido Ruido Ocupacional Origen Magna Bogotá

PUNTO 5 NOMBRE DEL PUNTO La mansosa por quebradero Cooped Hora 9:33 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.6</u>	<u>Sonido de Animales y vehículos</u>	<u>Carretera principal zona montañosa</u>	E: <u>885172</u> N: <u>1159774</u>
T°C		***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>21.5</u>	<u>Animales nocturnos y paso de vehículos</u>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín

PUNTO 6 NOMBRE DEL PUNTO A 350 mt ± del punto 5 via a Med. Hora 9:53 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.6</u>	<u>Animales y paso de vehículos</u>	<u>Via principal zona montañosa</u>	E: <u>884899</u> N: <u>1159860</u>
T°C		***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>21.3</u>	<u>Paso constante de camiones, Animales nocturnos</u>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín

19/10/10
→ 18/10/10

PUNTO 7 NOMBRE DEL PUNTO La inoculada 15 mts. al este Hora 9:07 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.9</u>	<u>Sonido de animales y del río</u>	<u>terreno Quebrado abundante vegetación</u>	E: <u>884254</u> N: <u>1159565</u>
T°C		***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>23.4</u>	<u>Sonido de animales nocturnos y el río</u>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín

PUNTO 8 NOMBRE DEL PUNTO A 250 mts. ± al este del punto 7 Hora 9:46 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.9</u>	<u>Animales y el río</u>	<u>terreno Quebrado abundante vegetación</u>	E: <u>884407</u> N: <u>1159653</u>
T°C		***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>23.4</u>	<u>Animales nocturnos y el río</u>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín

*: Listar y describir fuentes perceptibles, móviles o fijas, ubicación relativa, predominancia.
 **: Describir el punto y sus inmediaciones, uso de suelo, tipo de suelo, barreras, muros, receptores, ubicación relativa.
 ***: Describir eventos sonoros, impulsos, bajas frecuencias, tonos, agudeza, molestia, duración de eventos entre otros.



FORMATO DE MONITOREO DE RUIDO

DN

EQUIPO QUEST TECHNOLOGIES

No. De serie B11070004

CALIBRADOR EN CAMPO 1000Hz 114dB No. De serie 91060079 Fecha exp. 28-12-2010

ID PROY 467-11 NOMBRE PROY Interventoria el Popal Fecha _____

Ruido Ambiental Emisión de Ruido Ruido Ocupacional Origen Magna Popal

PUNTO 9 NOMBRE DEL PUNTO A 200 ± al este del punto 8 Hora 10:27 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES		**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>27.3</u>	<u>Río y Animales</u>		<u>Semi plano rodeado de abundante vegetación y el río</u>	
T°C			***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>21.5</u>			<u>Animales nocturnos y el río</u>	
%HR	Leq	Lmáx	Lmín	L90

PUNTO 10 NOMBRE DEL PUNTO Playa loca Hora 10:45 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES		**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>27.3</u>	<u>Sonido de Animales y el río a unos 100 mts.</u>		<u>terreno plano abundante vegetación</u>	
T°C			***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>21.3</u>			<u>Animales nocturnos y el río</u>	
%HR	Leq	Lmáx	Lmín	L90

PUNTO 11 NOMBRE DEL PUNTO A 200 mts. ± al sur de playa loca Hora 11:08 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES		**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>27.3</u>	<u>Sonido de animales y el río</u>		<u>terreno Quebrado rodeado de guadua</u>	
T°C			***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>21.0</u>			<u>Animales nocturnos y el río</u>	
%HR	Leq	Lmáx	Lmín	L90

PUNTO 12 NOMBRE DEL PUNTO A 230 mts ± al sur del punto 11 Hora 11:37 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES		**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>27.3</u>	<u>Animales y el sonido del río</u>		<u>terreno semi plano con montaña a un lado y el río al otro</u>	
T°C			***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>20.0</u>			<u>Animales nocturnos y el río</u>	
%HR	Leq	Lmáx	Lmín	L90

*: Listar y describir fuentes perceptibles, móviles o fijas, ubicación relativa, predominancia.
 **: Describir el punto y sus inmediaciones, uso de suelo, tipo de suelo, barreras, muros, receptores, ubicación relativa.
 ***: Describir eventos sonoros, impulsos, bajas frecuencias, tonos, agudeza, molestia, duración de eventos entre otros.



FORMATO DE MONITOREO DE RUIDO



EQUIPO QUEST TECHNOLOGIES No. De serie B11 070004
 CALIBRADOR EN CAMPO 1000Hz 114dB No. De serie E211060079 Fecha exp. 28-12-2010

ID PROY 467-11 NOMBRE PROY Interventoria el Popal Fecha 18/03/11
 Ruido Ambiental Emisión de Ruido Ruido Ocupacional Origen Magna Bogotá

PUNTO 1 NOMBRE DEL PUNTO El Ocho Hora 9:00 MEM 863

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.6</u>	<u>Ruido del rio cocorna y sonido de animales y vehiculos</u>	<u>Semi plana rodeada de montañas y el rio</u>	E: <u>882216</u> N: <u>1158000</u>
T°C		***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>27.3</u>		<u>Paso de vehiculos y maquinaria pesada por arreglo de la via que se encuentra a unos 150-20 mts</u>	
%HR	Leq	Lmáx	Lmín
			L90

PUNTO 2 NOMBRE DEL PUNTO frente a las lagos de trochas Hora 9:36 MEM 864

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.6</u>	<u>Ruido que produce el rio cocorna y sonido de animales y vehiculos</u>	<u>Quebrado al lado de una via</u>	E: <u>882438</u> N: <u>1157889</u>
T°C		***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>27.3</u>		<u>Paso de vehiculos y personal "obreros" y sonido de animales.</u>	
%HR	Leq	Lmáx	Lmín
			L90

PUNTO 3 NOMBRE DEL PUNTO a 300mts del punto anterior una manana Hora 9:56 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.6</u>	<u>Sonido de animales y Quebrada y vehiculos</u>	<u>Quebrado al lado de la via</u>	E: <u>882364</u> N: <u>1157653</u>
T°C		***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>27.3</u>		<u>Paso de vehiculos y se sonido de animales y quebrada a unos 30 mts.</u>	
%HR	Leq	Lmáx	Lmín
			L90

PUNTO 4 NOMBRE DEL PUNTO frente a la estacion 4 la morosa Hora 10:42 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.5</u>	<u>Sonido de Animales y vehiculos</u>	<u>Carretera principal zona montañosa</u>	E: <u>885291</u> N: <u>1157528</u>
T°C		***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION	
<u>25.2</u>		<u>Paso constante de vehiculos y sonidos de animales.</u>	
%HR	Leq	Lmáx	Lmín
			L90

*: Listar y describir fuentes perceptibles, móviles o fijas, ubicación relativa, predominancia.
 **: Describir el punto y sus inmediaciones, uso de suelo, tipo de suelo, barreras, muros, receptores, ubicación relativa.
 ***: Describir eventos sonoros, impulsos, bajas frecuencias, tonos, agudeza, molestia, duración de eventos entre otros.



FORMATO DE MONITOREO DE RUIDO



EQUIPO QUEST TECHNOLOGIES No. De serie B11 070004
 CALIBRADOR EN CAMPO 1000Hz 114dB No. De serie Q11060079 Fecha exp. 28-12-2010

ID PROY 467-11 NOMBRE PROY Interventaria al Popal Fecha _____
 Ruido Ambiental Emisión de Ruido Ruido Ocupacional Origen Magna Boya-ta'

PUNTO 5 NOMBRE DEL PUNTO La moñosa parqueadero caspete Hora 11:14 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.5</u>	<i>Sonido de animales ruidos normal de las casas y vehiculos</i>	<i>Carretera principal zona montañosa</i>	E: <u>885172</u>
			N: <u>1157774</u>
T°C	***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION		
<u>25.3</u>	<i>paso constante de vehiculos por la via principal a unos 15. mts.</i>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín L90

PUNTO 6 NOMBRE DEL PUNTO A unos 350 del punto 5 via medellana Hora 11:39 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.5</u>	<i>Animales y paso de vehiculos</i>	<i>via principal zona montañosa</i>	E: <u>884899</u>
			N: <u>1157860</u>
T°C	***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION		
<u>25.3</u>	<i>paso constante de vehiculos</i>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín L90

PUNTO 7 NOMBRE DEL PUNTO La Inmaculada 15 mts al este Hora 6:58 AM MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.9</u>	<i>Sonido de Animales y del río</i>	<i>terreno Quebrado abundante vegetacion</i>	E: <u>884257</u>
			N: <u>1159565</u>
T°C	***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION		
<u>25.6</u>	<i>Sonidos de animales</i>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín L90

PUNTO 8 NOMBRE DEL PUNTO A 250 mts ± al este del punto 7 Hora 7:23 AM MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>26.9</u>	<i>Sonido del río y animales</i>	<i>terreno Quebrado Abundante vegetacion</i>	E: <u>884407</u>
			N: <u>1159653</u>
T°C	***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION		
<u>25.7</u>	<i>Sonido de Animales</i>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín L90

*: Listar y describir fuentes perceptibles, móviles o fijas, ubicación relativa, predominancia.
 **: Describir el punto y sus inmediaciones, uso de suelo, tipo de suelo, barreras, muros, receptores, ubicación relativa.
 ***: Describir eventos sonoros, impulsos, bajas frecuencias, tonos, agudeza, molestia, duración de eventos entre otros.

FORMATO DE MONITOREO DE RUIDO

DN

EQUIPO QUEST TECHNOLOGIES No. De serie 811070004
CALIBRADOR EN CAMPO 1000Hz 114dB No. De serie 811060074 Fecha exp. 28-12-2010

ID PROY 467-11 NOMBRE PROY Interventoría del Popal Fecha 19/05/11
Ruido Ambiental Emisión de Ruido Ruido Ocupacional Origen Magna Boyotil

PUNTO 9 NOMBRE DEL PUNTO A 200mts ± al este del punto 8 Hora 7:48 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>27.3</u>	<u>Río. y Animales.</u>	<u>terreno semi plano rodeado por abundante vegetacion y el río</u>	E: <u>884580</u> N: <u>1159730</u>
T°C	***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION		
<u>27.0</u>	<u>Animales. y el sonido del río</u>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín L90

PUNTO 10 NOMBRE DEL PUNTO Playa loca Hora 8:14AM MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>27.3</u>	<u>Sonidos de Animales y el río a unos 100. mts.</u>	<u>terreno plano, Abundante vegetacion</u>	E: <u>884825</u> N: <u>1159646</u>
T°C	***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION		
<u>27.2</u>	<u>Animales. y el río.</u>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín L90

PUNTO 11 NOMBRE DEL PUNTO A 200 mts ± al sur de Playa loca Hora 8:40 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>27.3</u>	<u>Sonido de Animales y el río</u>	<u>terreno Quebrado rodeado de Guadua</u>	E: <u>884745</u> N: <u>1159472</u>
T°C	***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION		
<u>27.2</u>	<u>Sonido de Animales.</u>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín L90

PUNTO 12 NOMBRE DEL PUNTO a 230 mts ± al sur del punto 11 Hora 9:06 MEM

Patm	*FUENTES IDENTIFICABLES	**DESCRIPCION FISICA DEL AREA DEL PUNTO	
<u>27.3</u>	<u>Animales y el sonido del río</u>	<u>terreno semiplano con montaña de un lado y el río del otro</u>	E: <u>884746</u> N: <u>1159204</u>
T°C	***DESCRIPCION DEL ESCENARIO SONORO DURANTE LA MEDICION		
<u>27.0</u>	<u>Sonido de animales y el río.</u>		
%HR	Leq	Lmáx	Lmín L90

*: Listar y describir fuentes perceptibles, móviles o fijas, ubicación relativa, predominancia.

**.: Describir el punto y sus inmediaciones, uso de suelo, tipo de suelo, barreras, muros, receptores, ubicación relativa.

***.: Describir eventos sonoros, impulsos, bajas frecuencias, tonos, agudeza, molestia, duración de eventos entre otros.

VERIFICACION EQUIPO HI-VOL PST

PROY. 467 Popal CLIENTE Servicios Ambientales y Geográficos
 Nombre del Proyecto UBICACIÓN zona rural Cocornoi

FECHA: 10-May-11 TECNICO Manuel Lopez

INFORMACIÓN DE ORIFICIO ESTÁNDAR DE CALIBRACIÓN

FABRICANTE Tesch. Environmental Inc FECHA DE CALIBRACIÓN 13-03-2011
 MODELO TE-5028A No.DE SERIE 1439 Pendiente Qstd 1.5786085 Intercepto Qstd 0.2290122

ESTACION 1 Playa Toca EQUIPO TSP- No. SERIE CA. 002
 Nombre de la Estación

COORDENADAS/ORIGEN	NORTE	<u>1159679</u>
<u>Magna Siyas / Boyota</u>	ESTE	<u>884809</u>

PRUEBA DE FUGAS: Δp salida motor <0,2 in Hg V() F()

V. Equipo OK F. Presencia de Fugas

VALOR UNIDADES

PRESION BAROMETRICA 27.3 (Inhg)

ALTITUD DEL SITIO 815 (m)

TEMPERATURA AMBIENTE 24.5 (°c)

ENSAYO	Caída de Presión Orificio Δp	Flujo Registrador ft^3/min
1	<u>7.0</u>	<u>54.0</u>
2	<u>5.8</u>	<u>46.0</u>
3	<u>4.8</u>	<u>40.0</u>
4	<u>3.7</u>	<u>32.0</u>
5	<u>2.7</u>	<u>24.0</u>
6		

ESTACION 2 la Inmaculada EQUIPO TSP- No. SERIE CA. 001
 Nombre de la Estación

COORDENADAS/ORIGEN	NORTE	<u>1159544</u>
<u>Magna Siyas / Boyota</u>	ESTE	<u>884227</u>

PRUEBA DE FUGAS: Δp salida motor <0,2 in Hg V() F()

V. Equipo OK F. Presencia de Fugas

VALOR UNIDADES

PRESION BAROMETRICA 26.9 (Inhg)

ALTITUD DEL SITIO 908 (m)

TEMPERATURA AMBIENTE 26.3 (°c)

ENSAYO	Caída de Presión Orificio Δp	Flujo Registrador ft^3/min
1	<u>4.8</u>	<u>40.0</u>
2	<u>2.8</u>	<u>32.0</u>
3	<u>2.0</u>	<u>28.0</u>
4	<u>1.6</u>	<u>26.0</u>
5	<u>1.2</u>	<u>24.0</u>
6		

ESTACION 3 El Ocho EQUIPO TSP- No. SERIE
 Nombre de la Estación

COORDENADAS/ORIGEN	NORTE	<u>1157982</u>
<u>Magna Siyas / Boyota</u>	ESTE	<u>882212</u>

PRUEBA DE FUGAS: Δp salida motor <0,2 in Hg V() F()

V. Equipo OK F. Presencia de Fugas

VALOR UNIDADES

PRESION BAROMETRICA 26.7 (Inhg)

ALTITUD DEL SITIO 2 (m)

TEMPERATURA AMBIENTE 27.4 (°c)

ENSAYO	Caída de Presión Orificio Δp	Flujo Registrador ft^3/min
1	<u>5.8</u>	<u>60.0</u>
2	<u>5.2</u>	<u>58.0</u>
3	<u>4.8</u>	<u>56.0</u>
4	<u>3.8</u>	<u>52.0</u>
5	<u>3.2</u>	<u>50.0</u>
6		

<u>Manuel Lopez</u>		<u>Ing. Mauricio Rincón</u>
LECTURAS TOMADAS POR	Vo.Bo. CLIENTE	COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA

VERIFICACION EQUIPO HI-VOL PST

PROY. 467 Popal CLIENTE Servicios Ambientales y Geográficos
 Nombre del Proyecto UBICACIÓN zona rural cocorna

FECHA: 10-may-11 TECNICO Manuel Lopez

INFORMACIÓN DE ORIFICIO ESTÁNDAR DE CALIBRACIÓN

FABRICANTE Tesch Environmental Inc. FECHA DE CALIBRACIÓN 13-03-2011
 MODELO TE-5028A1 No.DE SERIE 1439 Pendiente Qstd 1.5586885 Intercepto Qstd 20040122

ESTACION 4 la monaca
 Nombre de la Estación

EQUIPO TSP- No. SERIE

COORDENADAS/ORIGEN NORTE 1157509
Mazaya Saigui / Boyota ESTE 885295

ENSAYO	Caída de Presión Orificio Δp	Flujo Registrador ft ³ /min
1	5.8	60.0
2	4.2	56.0
3	3.4	54.0
4	2.6	52.0
5	1.8	49.0
6		

PRUEBA DE FUGAS: Δp salida motor <0,2 in Hg V() F()
 V. Equipo OK F. Presencia de Fugas

VALOR UNIDADES

PRESION BAROMETRICA 26.5 (Inhg)

ALTITUD DEL SITIO 1.107 (m)

TEMPERATURA AMBIENTE 24.1 (°c)

ESTACION
 Nombre de la Estación

EQUIPO TSP- No. SERIE

COORDENADAS/ORIGEN NORTE
 ESTE

ENSAYO	Caída de Presión Orificio Δp	Flujo Registrador ft ³ /min
1		
2		
3		
4		
5		
6		

PRUEBA DE FUGAS: Δp salida motor <0,2 in Hg V() F()
 V. Equipo OK F. Presencia de Fugas

VALOR UNIDADES

PRESION BAROMETRICA ()

ALTITUD DEL SITIO ()

TEMPERATURA AMBIENTE ()

ESTACION
 Nombre de la Estación

EQUIPO TSP- No. SERIE

COORDENADAS/ORIGEN NORTE
 ESTE

ENSAYO	Caída de Presión Orificio Δp	Flujo Registrador ft ³ /min
1		
2		
3		
4		
5		
6		

PRUEBA DE FUGAS: Δp salida motor <0,2 in Hg V() F()
 V. Equipo OK F. Presencia de Fugas

VALOR UNIDADES

PRESION BAROMETRICA ()

ALTITUD DEL SITIO ()

TEMPERATURA AMBIENTE ()

Manuel Lopez Ing. Mauricio Rencón
 LECTURAS TOMADAS POR Vo.Bo. CLIENTE COORDINADOR PROYECTO MAHT LTDA

ANEXO 7. MONITOREOS DE RUIDO



Informe
**MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DE LÍNEA BASE
PARA EL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MOLINO
UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COCORNÁ,
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.**

Presentado por:



Consultor:





www.k2ingenieria.com

Carrera 36 N° 36 - 28
Tel: 6352870 - Fax: 6351812
Bucaramanga - Colombia

*Sólo conocemos
la mejor forma
de hacer las cosas*

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DE LÍNEA BASE PARA EL
PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MOLINO UBICADO EN EL
MUNICIPIO DE COCORNÁ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.



COCORNÁ, ENERO DE 2012

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DE LÍNEA BASE PARA EL
PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MOLINO UBICADO EN EL
MUNICIPIO DE COCORNÁ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.



COCORNÁ, ENERO DE 2012

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL DE LÍNEA BASE PARA EL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MOLINO UBICADO EN EL MUNICIPIO DE COCORNÁ, DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

PRESENTADO POR:



CONTRATISTA:



ANTIOQUIA
NOVIEMBRE
2011

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	OBJETIVOS	2
2.1	OBJETIVO GENERAL.....	2
2.2	OBJETIVO ESPECÍFICOS	2
3.	INFORMACIÓN GENERAL	3
3.1	DEFINICIONES.....	3
3.2	EQUIPOS UTILIZADOS.....	6
3.2.1	Sonómetro analizador de espectro <i>SC260 CESVA</i>	6
3.2.2	Características principales del sonómetro analizador de espectro <i>SC260 CESVA</i>	6
3.3	CALIBRADORES UTILIZADOS.....	7
3.3.1	Calibrador CB004	7
3.4	ESTACIÓN METEOROLÓGICA	8
3.5	NORMAS APLICADAS AL MONITOREO	9
4.	METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS APLICADAS EN EL MONITOREO	10
4.1	IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PUNTOS A EVALUAR	10
4.2	MEDICIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES.....	10
4.3	COMPARACIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES CON NORMAS.....	10
4.4	ELABORACIÓN DE MAPAS DE RUIDO	10
4.5	DOCUMENTACIÓN	11
5.	RESULTADOS Y DESARROLLO DEL MONITOREO	12
5.1	UBICACIÓN GEOGRÁFICA.....	12
5.2	METEOROLOGÍA.....	13
5.3	REPORTE DE RESULTADOS	14
6.	OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES	16
7.	REFERENCIAS	18

LISTA DE FIGURAS

Figura 3.1. Tipos de sonidos según la frecuencia.....	5
Figura 3.2. Umbral de audición y dolor.....	5
Figura 3.3. Descripción física del Sonómetro SC260 CESVA	6
Figura 3.4. Descripción física del Calibrador CB004 CESVA	8
Figura 3.5. Estación meteorológica Vantage Pro2 – Davis Instruments	8
Figura 5.1 Imagen satelital del entorno y ubicación del proyecto.....	12
Figura 5.2. Rosas de vientos días ordinarios y festivos.....	13
Figura 5.3 resultados obtenidos para Ruido Ambiental en horario diurno	15
Figura 5.4 resultados obtenidos para Ruido Ambiental en horario diurno	15

LISTA DE TABLAS

Tabla 3.1. Especificaciones sonómetro SC260 CESVA.....	7
Tabla 3.2. Estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental	9
Tabla 4.1. Colores recomendados para los mapas de ruido	11
Tabla 5.1 Ubicación y descripción de los puntos de monitoreo	13
Tabla 5.2. Consolidado de la información meteorológica	13
Tabla 5.3 Fecha de medición e identificación de fuentes	14
Tabla 6.1 Resumen fuentes predominantes de ruido.....	16

ANEXOS

ANEXO 1. PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

ANEXO 2. FORMATOS DE RESULTADOS

ANEXO 3. FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 4. REGISTRO FOTOGRÁFICO

ANEXO 5. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

ANEXO 6. FIRMA CONSULTORA

ANEXO 7. MAPAS DE RUIDO

ANEXO DIGITAL. REPORTES DEL SONÓMETRO

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe contiene el estudio del Monitoreo de Ruido Ambiental para determinación de línea base realizado en la zona de influencia del futuro Proyecto Hidroeléctrico El Molino, para la empresa Servicios Ambientales y Geográficos S.A., el proyecto se ubica en zona rural del municipio de Cocorná, departamento de Antioquia, las mediciones de día ordinario fueron realizadas los días 29 y 30 de Septiembre y las mediciones del día festivo fueron realizadas los días 02 y 09 de Octubre de 2011.

Página | 1

En este estudio se determinan los niveles actuales de Ruido Ambiental en la zona de futura influencia del proyecto. Las mediciones de ruido se realizaron en horario diurno y nocturno, durante un día normal y un día festivo. En el monitoreo se utilizaron los métodos de muestreo y de cálculo establecidos por la Resolución 627 de abril de 2006 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT).

El documento incluye el objeto del estudio, la metodología seguida en la ejecución de los muestreos y el reporte de cálculos junto con el respectivo análisis de resultados. Se presenta la comparación de los resultados con la norma vigente para ruido, junto con las conclusiones respectivas.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Página | 2

Determinar los niveles de Ruido Ambiental en la zona de influencia del futuro Proyecto Hidroeléctrico El Molino, con el fin de determinar la línea base en las zonas identificadas como receptores sensibles. Las mediciones se desarrollaron en el Municipio de Cocorná, Departamento de Antioquia, mediante sonometría según lo establecido en la Resolución 627 de 2006 del MAVDT.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Cuantificar los niveles de Ruido Ambiental en decibeles (dB) que se presentan en el área monitoreada.
- Realizar comparación de los resultados obtenidos con la norma vigente para Colombia de ruido, la Resolución 627 de 2006 del MAVDT.
- Presentar un documento técnico final con resultados, análisis y conclusiones para el periodo de estudio analizado.
- Realizar un mapa de ruido (isófonas) de las zonas evaluadas de acuerdo a las mediciones tomadas en campo.

3. INFORMACIÓN GENERAL

3.1 DEFINICIONES

A continuación se presentan las definiciones necesarias para una correcta aplicación de la Resolución 627 de 2006 del MAVDT.

Horarios. Para efectos de aplicación de la resolución se establecen los siguientes horarios. **Diurno:** de las 7:01 a las 21:00 horas. **Nocturno:** de las 21:01 a las 7:00 horas.

Ruido acústico. Es todo sonido no deseado por el receptor. En este concepto están incluidas las características físicas del ruido y las psicofisiológicas del receptor, un subproducto indeseable de las actividades normales diarias de la sociedad.

Mapas de ruido: Se entiende por mapa de ruido, la representación de los datos sobre una situación acústica existente o pronosticada en función de un indicador de ruido, en la que se indica la superación de un valor límite, el número de personas afectadas en una zona dada y el número de viviendas, centros educativos y hospitales expuestos a determinados valores de ese indicador en dicha zona.

Ruido ambiental: Los resultados obtenidos en las mediciones de ruido ambiental, deben ser utilizados para realizar el diagnóstico de los niveles de presión sonora en el ambiente. Los resultados podrán ser llevados a mapas de ruido con el fin de identificar zonas críticas y posibles fuentes de emisión de ruido, entre otros. Las mediciones de ruido ambiental deben hacerse de forma que los resultados obtenidos permitan su incorporación a mapas de ruido.

Cada medición con la distribución efectuada según se estipula en el Artículo 5 de esta Resolución 627 de 2006, debe constar de cinco (5) mediciones parciales distribuidas en tiempos iguales, cada una de las cuales debe tener una posición orientada del micrófono, así: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba. El resultado de la medición es obtenido mediante la siguiente expresión:

$$L_{Aeq} = 10 \log \left((1/5) (10^{(LN)/10} + 10^{(LO)/10} + 10^{(LS)/10} + 10^{(LE)/10} + 10^{(LV)/10}) \right)$$

Donde:

L_{Aeq} : Nivel equivalente resultante de la medición.

L_N : Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido Norte.

L_O : Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido Oeste.

L_S : Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido Sur.

L_E : Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido Este.

L_V : Nivel equivalente medido en la posición del micrófono orientada en sentido Vertical.

Emisión de ruido: Es la presión sonora que generada en cualesquiera condiciones, trasciende al medio ambiente o al espacio público. La emisión o aporte de ruido de cualquier fuente se obtiene al restar logarítmicamente, el ruido residual corregido, del valor del nivel de presión sonora corregido continuo equivalente ponderado A, $-L_{RAeq, T}$, como se expresa a continuación:

$$Leq_{emisión} = 10 \log (10^{(L_{RAeq, 1h})/10} - 10^{(L_{RAeq, 1h, Residual})/10})$$

Donde:

$Leq_{emisión}$: Nivel de emisión de presión sonora, o aporte de la(s) fuente(s) sonora(s), ponderado A.

$L_{RAeq, 1 h}$: Nivel corregido de presión sonora continuo equivalente ponderado A, medido en una hora.

$L_{RAeq, 1 h, Residual}$: Nivel corregido de presión sonora continuo equivalente ponderado A, Residual, medido en una hora.

Decibel (dB). Décima parte del Bel, razón de energía, potencia o intensidad que cumple con la siguiente expresión: $\text{Log } R = 1 \text{ dB}/10$.

Donde R= razón de energía, potencia o intensidad.

dB(A). Unidad de medida de nivel sonoro con ponderación frecuencial (A).

Leq. Nivel sonoro continuo equivalente, es el nivel en dB(A) de un ruido constante hipotético correspondiente a la misma cantidad de energía acústica que el ruido real considerado, en un punto determinado durante un período de tiempo T.

Pistófono. Es una pequeña cavidad provista de un pistón con movimiento de vaivén y desplazamiento medible, que permite establecer una presión conocida en el interior de la cavidad. Generalmente utilizado para efectuar calibraciones de sonómetros.

Sonómetro. Es un instrumento de medición de presión sonora, compuesto de micrófono, amplificador, filtros de ponderación e indicador de medida, destinado a la medida de niveles sonoros, siguiendo unas determinadas especificaciones.

Onda acústica: Es la propagación (onda) de una vibración en un determinado medio material.

El sonido: Es una onda acústica capaz de producir una sensación auditiva. Hay ondas acústicas que no son sonidos (Infrasonidos y Ultrasonidos). Una misma onda acústica puede ser un sonido para un ser vivo y no para otro

Tono puro: Es un sonido en el cual la presión sonora varía en posición y tiempo senoidalmente.

Frecuencia (f): Número de oscilaciones por segundo (Unidad SI: $1/s = \text{Hz}$, Hertzio).

La frecuencia de un sonido y de una onda acústica en general, es una magnitud física muy importante pues:

- El oído humano de un adulto normal solo es capaz de detectar ondas acústicas entre 20 y 20000 Hz. Ver Figura 3.1.
- El comportamiento acústico de los materiales y soluciones constructivas depende mucho de la frecuencia.

Bandas de Frecuencia: Zona del espectro que se caracteriza por dos frecuencias límite (inferior y superior) y una frecuencia central.

Ancho de banda: Diferencia entre las dos frecuencias límite.

Bandas de Tercios de Octava (1/3): Es la tercera parte de una banda de octava (Una octava es una banda de frecuencias cuya frecuencia superior es el doble de la inferior), es decir, cada octava se divide en tres bandas de frecuencias.



Figura 3.1. Tipos de sonidos según la frecuencia

Percepción del sonido: Sonoridad
 Banda de frecuencias audibles 20-20000 Hz
 Umbral de dolor 130 dB
 Umbral de audición 0 dB

El oído no tiene la misma sensibilidad para todas las frecuencias. Los umbrales de audición varían con la frecuencia (ver Figura 3.2).

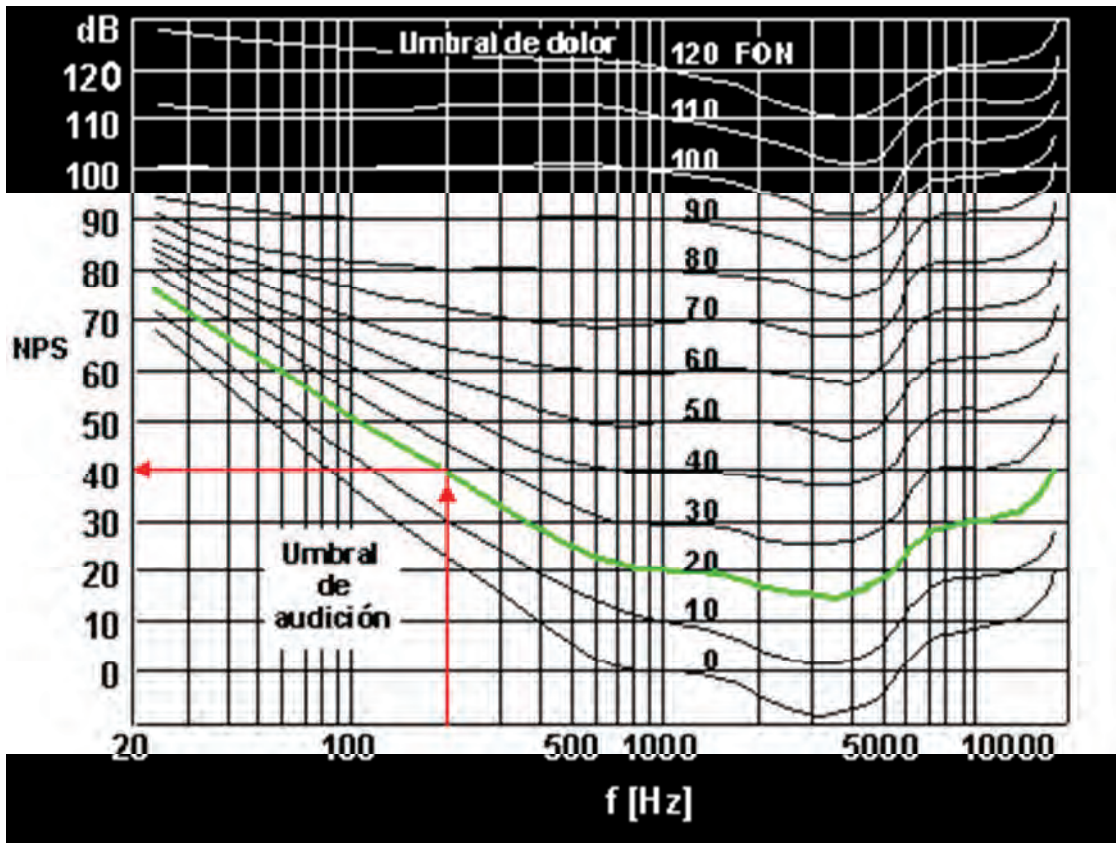


Figura 3.2. Umbral de audición y dolor

3.2 EQUIPOS UTILIZADOS

3.2.1 Sonómetro analizador de espectro SC260 CESVA¹

El SC260 puede funcionar como sonómetro integrador promediador clase 2 según las normas internacionales IEC 61672 y ANSI S1.4 y ANSI S1.43. También es un analizador de espectro en tiempo real por bandas de tercio de octava y octava, con filtros clase 2 según IEC 61260 y EN 61260. El SC260 también cumple la norma ANSI S1.11 sobre filtros. El equipo tiene una sola escala, no necesita ningún ajuste previo a la medición, y mide simultáneamente todas las funciones de que dispone. Entre estas se encuentran las funciones necesarias para calcular los índices básicos de evaluación acústica: Funciones S, F e I, Niveles continuos equivalentes, Percentiles, Índices de impulsividad, Niveles de pico, Niveles de exposición sonora, etc.

Página | 6

Hay diversos modelos disponibles incluyendo precisiones de Tipo 1 y Tipo 2, de tal manera que se puede elegir el modelo que requiera cada aplicación.



Figura 3.3. Descripción física del Sonómetro SC260 CESVA

3.2.2 Características principales del sonómetro analizador de espectro SC260 CESVA

En la Tabla 3.1 se pueden observar algunas de las especificaciones del equipo utilizado en el monitoreo.

¹ <http://www.cesva.com/es/Nuestros-productos/SC260-Sonometro-clase-2-integrador-promediador-de-precision-y-analizador-de-espectros-en-tiempo-real-por-bandas-de-tercio-de-octava-y-octava/t1173.html>

Tabla 3.1. Especificaciones sonómetro SC260 CESVA

CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN			
Modo analizador de espectro 1/3 de octava	Tipo de grabación:			
	Funciones T			
	T= 1 s	13 días	15 horas	
	T=1 min	2 años	3 meses	
	Funciones 125 ms	1 día	17 horas	
Rango de medida	Funciones T+125 ms			
	T=1 s	1 día	12 horas	
Detector de pico Lpeak	L_F, L_S, L_I, L_T y L_t			
	-Límites del indicador: 0 – 137 dB			
	-Margen medición eléctrico:	A	C	Z
	1. Límite Superior:	137	137	137
	2. Factor de cresta 3:	130	130	130
Ruido eléctrico	3. Factor de cresta 5:	126	126	126
	4. Límite inferior:	30	34	40
	L_{peak}			
	Límites del indicador: 0 – 140 dB			
	Tiempo de subida: <75 μ s			
Salida AC	-Ruido eléctrico	A	C	Z
	Máximo	12.0	12.1	23.1
	Típico	9.1	11.4	18.5
	-Ruido total (eléctrico + térmico micrófono)	A	C	Z
	Máximo	27.1	31.0	39.0
	Típico	25.3	29.0	35.0
Ponderación frecuencial	Cumple con norma EN 61672 clase 2. Ponderaciones A, C y Z.			
Memoria	64 Mbytes.			
Salida AC	Ponderación frecuencial: lineal			
	Sensibilidad a 137 dB y 1 kHz (Ganancia=0dB): 38 mVrms			
	Límite superior: 7 Vpico; Impedancia de salida: 100 Ω			
	Ganancia: 0 y 40 \pm 0.2 dB			

3.3 CALIBRADORES UTILIZADOS

3.3.1 Calibrador CB004²

Una buena verificación de los instrumentos destinados a la medición de sonido audible es promordial efectuarla antes y después de cada serie de mediciones. Los calibradores acústicos CB006 y CB004 representan un medio preciso para realizarla. Este dispositivo genera un nivel de presión acústica de 94 dB (1 Pa = 1N/m²) y utiliza 1 kHz como frecuencia de verificación, eliminando la necesidad de correcciones debidas a las ponderaciones frecuenciales, ya que estas no afectan a esta frecuencia. El

² <http://www.cesva.com/es/Nuestros-productos/SC260-Sonometro-clase-2-integrador-promediador-de-precision-y-analizador-de-espectros-en-tiempo-real-por-bandas-de-tercio-de-octava-y-octava/t1173.html>

CB004 cumple la norma IEC 60942:2003 clase 2, por lo que está elaborado para verificar dosímetros y sonómetros clase 2.



Figura 3.4. Descripción física del Calibrador CB004 CESVA

3.4 ESTACIÓN METEOROLÓGICA

Para la obtención de la información meteorológica, durante la campaña de monitoreo se empleó una estación meteorológica Vantage Pro2, marca Davis Instruments.

El equipo cuenta con sensores de dirección y velocidad del viento, registra datos de temperatura ambiente, presión barométrica, porcentaje de humedad relativa, precipitación, radiación UV, entre otras. Este tipo de equipos también presenta la predicción del estado del tiempo, es decir, si las próximas horas corresponderán a tiempos soleados, parcialmente cubiertos, cubiertos, con lluvias y/o con nieve (esta última, sólo es aplicable en aquellos lugares donde se presenta este fenómeno).

En la Figura 3.5 puede observarse la consola y la estación meteorológica.



Figura 3.5. Estación meteorológica Vantage Pro2 – Davis Instruments

La mayor aplicabilidad de este tipo de Estaciones es su uso en el apoyo de las campañas de monitoreo de calidad del aire y análisis meteorológicos, ya que realizan la medición precisa de todas las variables mencionadas anteriormente y además, almacena la información en un datalogger, el cual puede ser posteriormente conectado a un computador y realizar la respectiva descarga de información para poder ser empleada en la elaboración de los informes.

Para la ejecución de la campaña de monitoreo, se empleó una resolución temporal de treinta (30) minutos.

3.5 NORMAS APLICADAS AL MONITOREO

En la Tabla 3.2 se muestran los estándares máximos permisibles de ruido ambiental, por zona de uso del suelo según la Resolución 627 de abril 7 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

De acuerdo al POT (Plan de Ordenamiento Territorial), para realizar comparaciones de las mediciones de ruido, se considera como sector representativo del suelo Sector D. Zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado, específicamente el subsector de **Rural habitada destinada a explotación agropecuaria**.

Tabla 3.2. Estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental

Fuente: Tabla 2, Artículo 17, Capítulo III, Hoja 6, Resolución 627 de 2006 del MAVDT

Sector	Subsector	Diurno [dB(A)]	Nocturno [dB(A)]
Sector A. Tranquilidad y silencio	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	45
Sector B. Tranquilidad y ruido moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	50
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio de investigación.		
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.		
Sector C. Ruido intermedio restringido	Zonas con usos permitidos industriales como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	70
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centro comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, taller de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos y casinos.	70	55
	Zonas con usos permitidos de oficina.	65	50
	Zona con usos institucionales.		
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre, vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales.	80	70
Sector D. Zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado	Residencias suburbana.	55	45
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.		
	Zonas de recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.		

4. METODOLOGÍA Y ESTRATEGIAS APLICADAS EN EL MONITOREO

Para la realización del monitoreo se siguieron las siguientes etapas:

Página | 10

4.1 IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DE LOS PUNTOS A EVALUAR

De acuerdo a información suministrada por el contratante y en visita a la zona, se procedió a identificar los puntos de monitoreo, la ubicación geográfica y el tiempo de cada muestra, identificando las posibles fuentes sonoras.

4.2 MEDICIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES

Se tomaron los datos meteorológicos de la zona evaluada por medio de una estación meteorológica, cuya información abarcara la meteorología de la zona evaluada.

Se realizó la calibración en campo del instrumento de medición (sonómetro) antes del muestreo por medio de un pistófono.

Medición y evaluación previa de las condiciones de contaminación sonora prevalentes en las diferentes áreas, tomando características y factores externos al punto seleccionado que puedan afectar las mediciones.

El operador del equipo se ubicó de tal forma que no “apantallara” el equipo y pudiese interferir con los registros, el micrófono de los equipos se protegió mediante un protector de viento o pantalla antiviento, el cual evita las distorsiones originadas por el viento. En el Anexo 1, se especifica con mayor detalle, el procedimiento llevado a cabo para la medición y procesamiento de datos en Ruido Ambiental.

4.3 COMPARACIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES CON NORMAS

El Artículo 17 de la Resolución 627 de 2006 del MAVDT, establece los estándares máximos permisibles de niveles de Ruido Ambiental, expresados en decibeles ponderados A. Con base a estos, se realiza una comparación entre los resultados encontrados y los de norma nacional según el uso de suelo predominante.

4.4 ELABORACIÓN DE MAPAS DE RUIDO

De acuerdo a los resultados de las mediciones, se procede a elaborar un mapa de ruido identificando las fuentes de ruido más predominantes en cada punto, siguiendo la metodología y colores recomendados en la Resolución 627 de 2006 del MAVDT. En la Tabla 4.1 se presentan los colores mencionados.

Tabla 4.1. Colores recomendados para los mapas de ruido

Fuente: Tabla 1, ANEXO 5, Hoja 28, Resolución 627 del 7 de abril de 2006 del MAVDT

Zona de ruido dB(A)	Color	Sombreado
Menor de 35	Verde claro	Puntos pequeños, baja densidad
35 a 40	Verde	Puntos medianos, media densidad
40 a 45	Verde oscuro	Puntos grandes, alta densidad
45 a 50	Amarillo	Líneas verticales, baja densidad
50 a 55	Ocre	Líneas verticales, media densidad
55 a 60	Naranja	Líneas verticales, alta densidad
60 a 65	Cinabrio	Sombreado cruzado, baja densidad
65 a 70	Carmín	Sombreado cruzado, media densidad
70 a 75	Rojo lila	Sombreado cruzado, alta densidad
75 a 80	Azul	Franjas verticales anchas
80 a 85	Azul oscuro	Completamente negro

4.5 DOCUMENTACIÓN

Para el control de documentos y registros se sigue el procedimiento interno PRO-201 de K2 INGENIERÍA, según el Sistema Integrado de Gestión HSEQ. En el documento se especifica la forma en que deben diligenciarse los formatos de campo y cómo deben ser archivados.

Todas las copias de los formatos de campo y demás registros diligenciados son archivadas en su respectiva carpeta de proyecto.

5. RESULTADOS Y DESARROLLO DEL MONITOREO

5.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

En la Figura 5.1 se muestra una imagen satelital con la ubicación de los puntos de monitoreo de Ruido Ambiental en cercanías del Rio San Matías, futura zona de operación del Proyecto Hidroeléctrico El Molino, en el municipio de Cocorná, departamento de Antioquia:

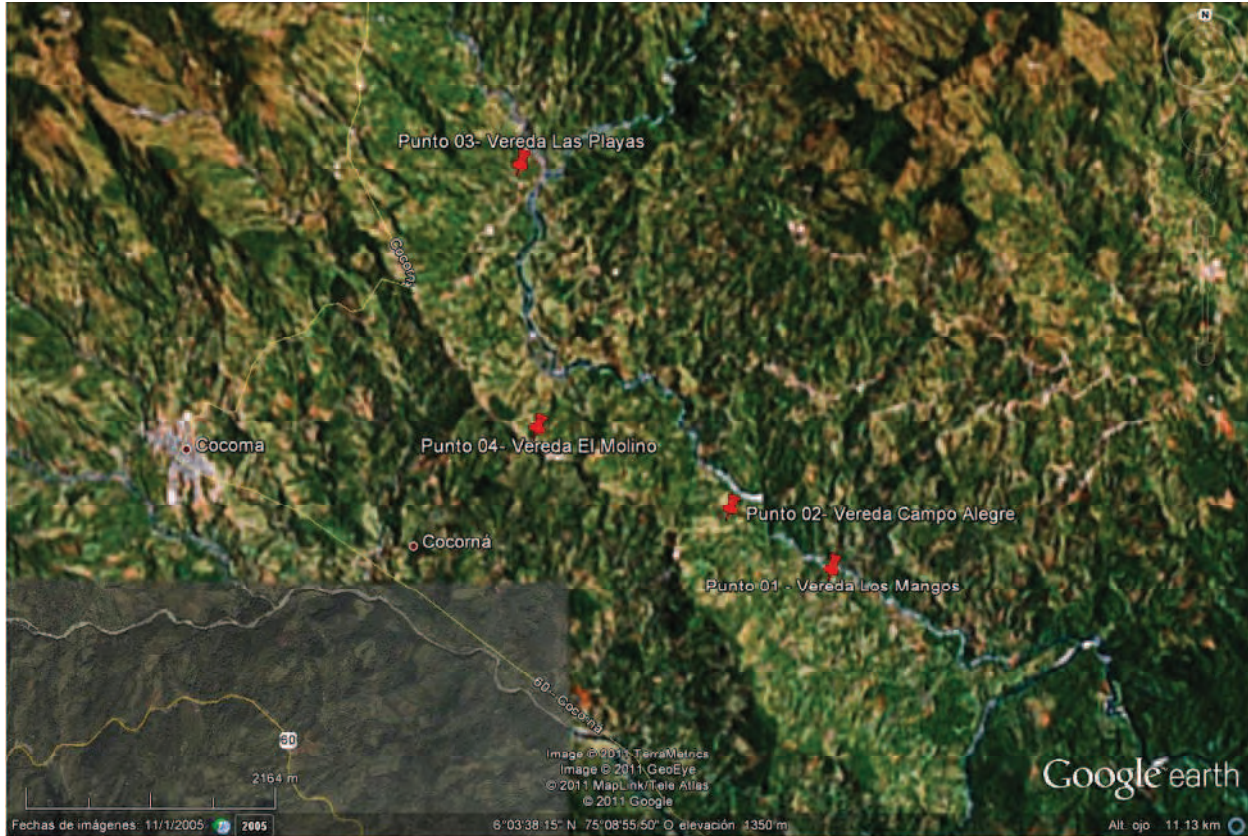


Figura 5.1 Imagen satelital del entorno y ubicación del proyecto

Fuente: Google Earth 2011

Para el monitoreo se ubicaron 4 puntos de medición de ruido, en horario diurno y nocturno, tanto en día ordinario como festivo. El punto 1 se ubico en la Vereda Los Mangos, el punto 2 en la Vereda Campo Alegre, el punto 3 en la Vereda La Playa y el punto 4 en la Vereda El Molino.

En la Tabla 5.1 se presenta la ubicación y descripción de cada uno de los puntos monitoreados en la campaña de ruido ambiental. Las coordenadas de los puntos de monitoreo fueron obtenidas con GPS en el sistema WGS84, para cada punto se presenta la latitud y longitud en grados (°), minutos (') y segundos (") y en coordenadas planas con origen en "UTM 17 Zona 17N".

Tabla 5.1 Ubicación y descripción de los puntos de monitoreo

PUNTO	COORDENADAS PLANAS		COORDENADAS GEOGRÁFICAS		UBICACIÓN DE LA MEDICIÓN
	OESTE	NORTE	OESTE	NORTE	
1	6.047472	75.131611	6°02'50.9"	75°07'53.8"	Punto ubicado en zona rural de la Vereda Los Mangos, ubicado en la ladera del río y en cercanías de viviendas y de un "trapiche" donde se fabrica panela artesanal.
2	6.051972	75.140333	6°03'07.1"	75°08'25.2"	Punto ubicado en zona rural de la Vereda Campo Alegre, ubicado en cercanías de viviendas
3	6.080417	75.158278	6°04'49.5"	75°09'29.8"	Punto ubicado en zona rural de la Vereda La Playa, ubicado en cercanías de viviendas
4	6.058861	75.156444	6°03'31.9"	75°09'23.2"	Punto ubicado en zona rural de la Vereda Los Molinos, ubicado en cercanías de viviendas

5.2 METEOROLOGÍA

Para obtener los datos meteorológicos se instaló una estación meteorológica en el punto 4 Vereda El Molino, la siguiente tabla muestra las variables meteorológicas más representativas durante los días en que se realizaron las mediciones de ruido:

Tabla 5.2. Consolidado de la información meteorológica

Fecha	Temperatura, °C	Presión atmosférica, mmHg	Precipitación, mm de H ₂ O	Velocidad del viento, m/s	Humedad relativa, %
29/09/2011	21.7	638.6	8.4	0.9	83.3
30/09/2011	21.0	638.8	11.2	0.9	87.2
02/10/2011	20.4	639.3	2.2	0.9	93.4
09/10/2011	19.4	639.6	7.4	0.9	93.1

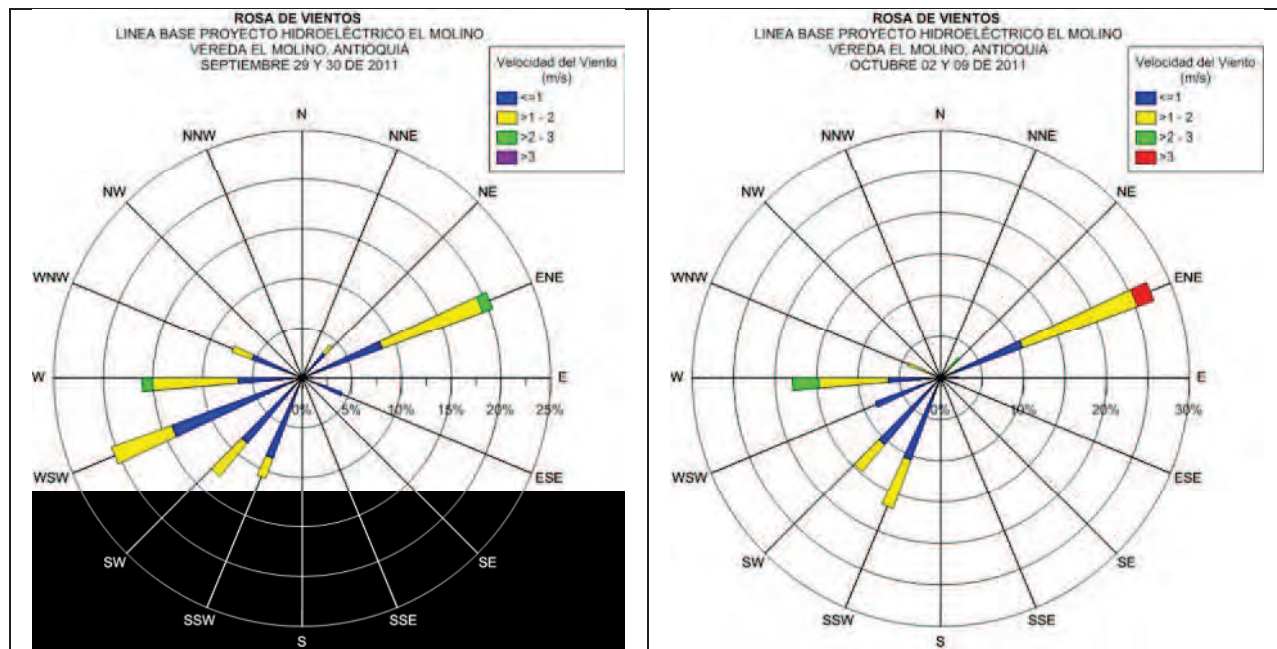


Figura 5.2. Rosas de vientos días ordinarios y festivos

En la Figura 5.2, son presentadas las rosas de vientos para cada día de monitoreo, Ordinario y Festivo, en ellas se determina la dirección predominante del viento, en estas puede observarse que para el día Ordinario, se presentaron velocidades promedio menores a los 3 m/s referenciados en la Resolución 627 de 2006 y que para el día Festivo, en aproximadamente un 10% de las oportunidades presentaron velocidades promedio superiores a los 3 m/s referenciados en la Resolución 627 de 2006; de todas formas durante el periodo de medición, se utilizó en toda la medición la pantalla anti-viento dada por el fabricante para garantizar la representatividad de cada medición.

Durante el día Ordinario el porcentaje de calmas (velocidad 0 m/s) fue del 8.51% y durante el día Festivo del 2.08%. La velocidad promedio obtenida fue de 0.9 m/s y puede observarse una clara predominancia del viento proveniente de la dirección Oeste-sur-oeste para el día Ordinario y Este-nor-Este para el día Festivo.

5.3 REPORTE DE RESULTADOS

En la presente sección se reportan los resultados de *RUIDO AMBIENTAL* obtenidos en el estudio para horario diurno y nocturno tanto para día ordinario como festivo; el estudio se desarrolló en un total de 16 mediciones distribuidas en la futura zona de construcción del Proyecto Hidroeléctrico El Molino. Las mediciones se desarrollaron los días 29 y 30 de Septiembre (Día Ordinario) y 02 y 09 de Octubre de 2011 (Día Festivo).

Debido a que las mediciones se desarrollaron en un sector público cada medición se compara con el valor máximo dado por la Resolución 627 de 2006 del MAVDT según el sector y subsector correspondiente.

La Tabla 5.3 se presenta las fuentes generadoras de ruido predominantes en cada punto de monitoreo además de los niveles permisibles según la Resolución 627 de 2006 del MAVDT según el sector y subsector para horario Diurno y Nocturno.

Tabla 5.3 Fecha de medición e identificación de fuentes

PUNTO DE MEDICIÓN	LÍMITE DIURNO	LÍMITE NOCTURNO	FUENTES PREDOMINANTES IDENTIFICADAS
1	55	45	Ruido de animales silvestres y domésticos, ruido de actividades de pastoreo, música en casas aledañas, ruido de la corriente del río San Matías.
2	55	45	Sobrevuelo de aviones y helicópteros, ruido de animales silvestres y domésticos, ruido de actividades de pastoreo, música en casas aledañas, ruido de la corriente del río San Matías.
3	55	45	Ruido de animales silvestres y domésticos, ruido de actividades de pastoreo, música en casas aledañas, ruido de la corriente de quebrada cercana, ruido de vehículos en vía cercana.
4	55	45	Ruido de actividades de pastoreo, ruido de la corriente del río San Matías, ruido de vehículos en vía de entrada a la vereda.

En la Figura 5.3 y Figura 5.4 se grafican los resultados obtenidos para Ruido Ambiental en horario Diurno y nocturno respectivamente, cada gráfica muestra simultáneamente los resultados para Día Ordinario y Día Festivo.

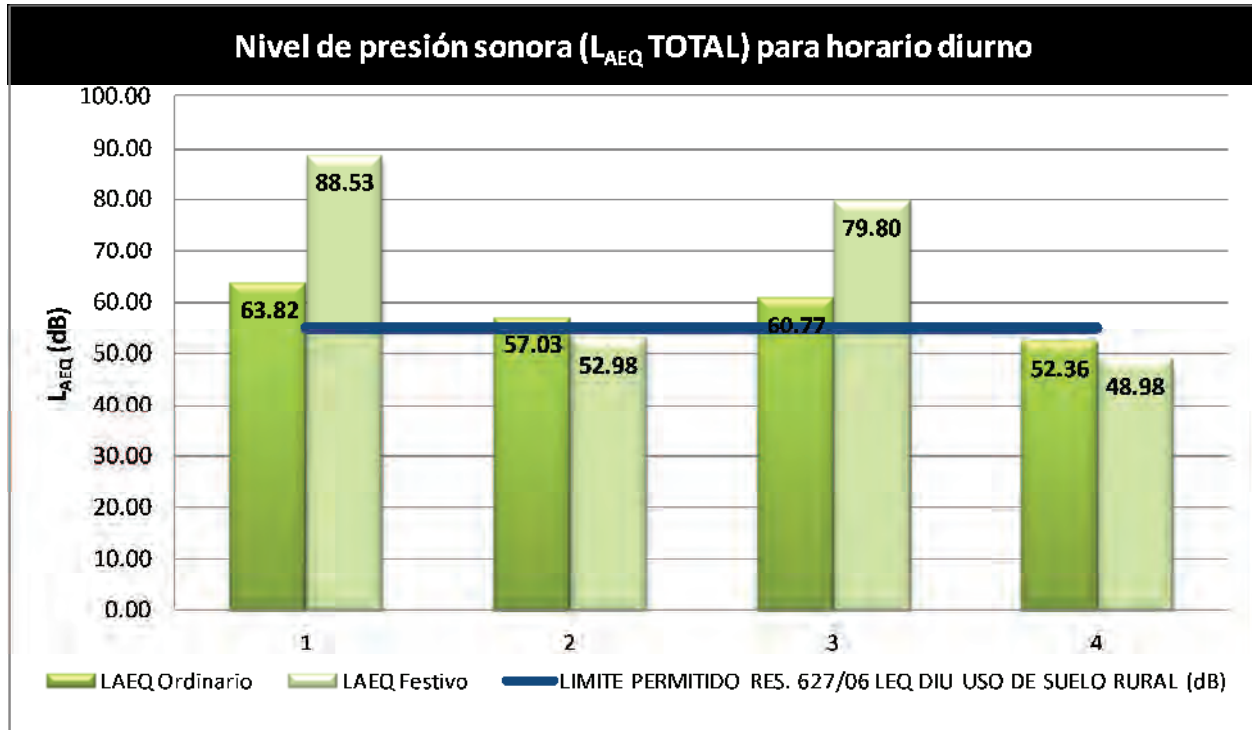


Figura 5.3 resultados obtenidos para Ruido Ambiental en horario diurno

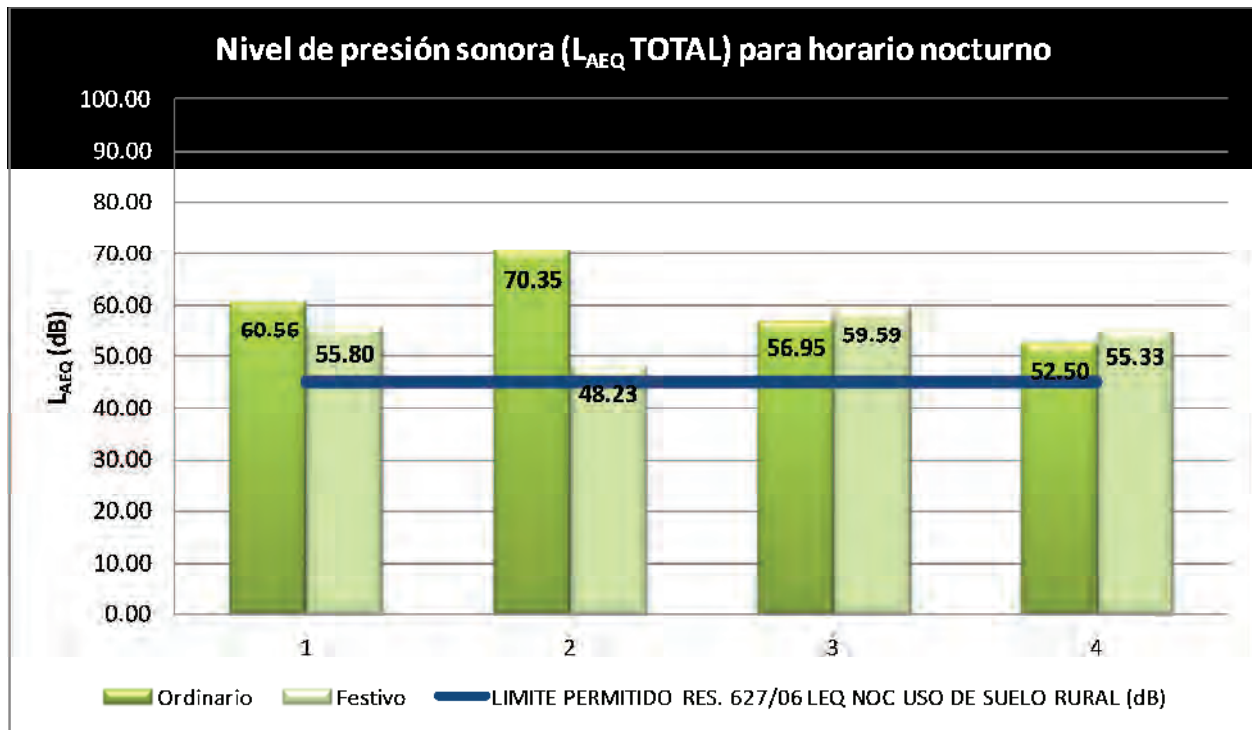


Figura 5.4 resultados obtenidos para Ruido Ambiental en horario nocturno

En el Anexo 3, se consolida el informe técnico en los cuales está diligenciada la información detallada de las mediciones con base a lo establecido en el Artículo 21, Capítulo IV de la Resolución 627 de 2006.

6. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

GENERALIDADES

El presente monitoreo representa los resultados de ruido ambiental de línea base para la futura área de influencia de construcción del Proyecto Hidroeléctrico El Molino, Teniendo en cuenta la ubicación de los puntos se tiene que los niveles de ruido ambiental registrados reciben la influencia de múltiples fuentes tales como, animales silvestres y domésticos, insectos, ruido generado por la corriente del río San Matías, actividades agropecuarias, vías veredales con tráfico de vehículos y personas.

Página | 16

Para comparar los resultados obtenidos con la norma de la Resolución 627 de 2006 del MAVDT, se consideró como sector representativo el *Sector D. zona suburbana o rural de tranquilidad y ruido moderado*, específicamente el subsector Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.

Todas las mediciones se tomaron en tercios de octavas durante 15 minutos cada una, con ponderaciones frecuenciales A y ponderaciones temporales F (Fast). En lo que respecta a los ajustes, las mediciones se corrigieron por tono (K_T) y por impulso (K_I) por lo que se realizaron ajustes de 3 a 6 dB en las diferentes mediciones. Los resultados no se corrigieron por bajas frecuencias (instalaciones de ventilación y climatización) por la naturaleza de las fuentes identificadas y no se corrigieron por horario ya que el valor calculado del Leq se realizó para horario diurno y nocturno independientemente y no como un solo valor de Leq para el día y la noche.

METEOROLOGÍA

Durante los días de medición la temperatura promedio fue de 21.7 °C y 19.4 °C. La velocidad del viento predominante alcanzó un promedio de 0.9 m/s proveniente de la dirección Oeste-sur-oeste para el día Ordinario y Este-nor-Este para el día Festivo. La presión barométrica promedio fue de 638.6 y 639.6 mmHg. Adicionalmente se registró un 83.3 % y 93.1 % de humedad relativa en promedio.

MAPAS DE RUIDO

Con los resultados obtenidos en las mediciones se procedió a elaborar los mapas de ruido que se muestran en el Anexo 6. La altura del sonómetro utilizada fue de 4 m sobre el nivel del suelo, altura establecida en la normatividad para ruido ambiental. La base de los cálculos en los planos, corresponde a una simple atenuación geométrica (pérdidas de la emisión sonora por distanciamiento entre la fuente y el receptor del sonido para fuentes puntuales). No se consideran las atenuaciones aportadas por el aire u otros fenómenos.

MONITOREO DE RUIDO

Con el fin de interpretar adecuadamente los resultados obtenidos en el capítulo 5, en la tabla siguiente se encuentran descritas las fuentes predominantes de ruido en cada punto y horario de medición:

Tabla 6.1 Resumen fuentes predominantes de ruido

Punto de medición	29/09/2011 - 09/10/2011 Horario diurno	29/09/2011 - 09/10/2011 Horario nocturno
1	Ruido de animales silvestres y domésticos, ruido de actividades de pastoreo, música en casas aledañas, ruido de la corriente del río San Matías.	Ruido de la corriente del río San Matías e insectos.

Punto de medición	29/09/2011 - 09/10/2011 Horario diurno	29/09/2011 - 09/10/2011 Horario nocturno
2	Sobrevuelo de aviones y helicópteros, ruido de animales silvestres y domésticos, ruido de actividades de pastoreo, música en casas aledañas, ruido de la corriente del río San Matías.	Ruido de la corriente del río San Matías e insectos.
3	Ruido de animales silvestres y domésticos, ruido de actividades de pastoreo, música en casas aledañas, ruido de la corriente de quebrada cercana, ruido de vehículos en vía cercana.	Ruido de animales silvestres, insectos y domésticos, ruido de la corriente de quebrada cercana, ruido de vehículos en vía cercana.
4	Ruido de actividades de pastoreo, ruido de la corriente del río San Matías, ruido de vehículos en vía de entrada a la vereda.	Ruido de la corriente del río San Matías, ruido de insectos, ruido de vehículos en vía de entrada a la vereda.

Mediante el análisis de los resultados, se determina para cada período de monitoreo lo siguiente:

- Período Ordinario Diurno: Cada uno de los puntos 1, 2 y 3 superan los límites establecidos por la Res. 627/06, resultando que solo en el punto 4 no se sobrepasa la norma, en el punto 4 se cumple con la normatividad pero la diferencia con la norma es tan solo de 2.64 dB.
- Período Festivo Diurno: Se tiene que los puntos 1 y 3 superan la norma, mientras que lo registrado en los puntos 2 y 4 se encuentra en un nivel muy cercano a lo estipulado por la norma, ya que se registra un valor de 52.98 y 48.98 dBA siendo 55 dBA el límite permisible para éste punto de monitoreo.
- Período Ordinario Nocturno: Cada uno de los puntos sobrepasan los límites establecidos por la Res. 627/06, resaltando ser el punto 2 quien presenta el mayor sobrepaso respecto a la norma.
- Período Festivo Nocturno: Cada uno de los puntos sobrepasan los límites establecidos por la Res. 627/06, resaltando ser el punto 2 quien presenta el mayor sobrepaso respecto a la norma.

Los niveles de ruido descritos y los valores superiores a la norma, se presentan debido a las actividades antropogénicas del sector identificadas en la Tabla 6.1 y al ruido de criaturas silvestres insectos, la corriente del río San Matías y otras quebradas presentes en la zona.

Se observa que solo en los puntos 2 y 4 se presenta disminución de los registro de ruido en el día festivo respecto del día ordinario en el horario diurno, mientras que para los puntos 1 y 3 se presenta el caso contrario, aumento de los niveles registrados de ruido en el día festivo respecto a al día ordinario.

En general, el área de medición situada en la futura zona de influencia del Proyecto hidroeléctrico El Molino presenta zonas de incumplimiento de los estándares permisibles exigidos por la normatividad ambiental vigente para todos los puntos en el horario nocturno, pero en horario diurno, se presenta cumplimiento en los puntos 2 y 4 solo durante los días festivos, lo anterior se debe en su mayoría la presencia de fuentes que generan tonos a altas frecuencias e impulsos aumentando el LAeq final en 6 dB.

7. REFERENCIAS

1. Resolución 627 de 2006. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. República de Colombia.
2. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos. En: <http://www.epa.gov>
3. Protocolo para la medición de emisión de ruido, ruido ambiental y realización de mapas de ruido. Proyecto del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. República de Colombia. Última actualización. Noviembre de 2009.

ANEXO 1.

PROCEDIMIENTO DE MEDICIÓN

PROCEDIMIENTO GENERAL OPERATIVO PARA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

Los pasos generales seguidos para la medición de ruido ambiental y la realización de ajustes a la medición son presentados a continuación:

Anexos

- 1) Verificar que el montaje del equipo y que las condiciones meteorológicas del entorno sean adecuadas para las mediciones (sin precipitación, velocidades del viento promedio que no superen los 3 m/s).
- 2) Antes de las mediciones debe verificarse la calibración y ajustarse el sonómetro, en todos los casos se debe realizar a 94 dB y 1 kHz.
- 3) Seleccionar el rango máximo de medición en dB.
- 4) Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación frecuencial A, LAeq,T y ponderación temporal F (Fast), o S (Slow).
- 5) En todos los casos, la distancia del operador al equipo durante la medición debe ser de mínimo 0.5 m, y debe estar acompañado por el mínimo número de personas para que no apantallen el sonido. En ruido ambiental, es recomendable que las mediciones se realicen en resolución 1/3 de octava.
- 6) Debe realizar 5 mediciones parciales distribuidas en tiempos iguales dentro de un intervalo de tiempo orientando el micrófono hacia: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba.

AJUSTES PARA MEDICIÓN DE RUIDO

Se selecciona el mayor valor de K entre K_I , K_T , K_S , y K_R :

$$L_{R A(X),T} = L_{A(X),T} + (K_I, K_T, K_S, K_R)$$

$L_{A(X),T}$: Corresponde a LAeq,T (nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, evaluado en tiempo T).

1) AJUSTE PARA CIERTAS FUENTES Y SITUACIONES (K_S)

Si el ruido proviene de ciertas fuentes que emiten ruido de baja frecuencia (sistemas de ventilación, aire acondicionado, etc.), K_S corresponde a:

- 5dB(A) en periodo diurno.
- 8dB(A) en periodo nocturno.

2) AJUSTE POR TONO Y CONTENIDO DE INFORMACIÓN (K_T)

Utilice la hoja de cálculo digital según el tipo de ruido (emisión de ruido / ruido ambiental) y según el tipo de sonómetro (CASELLA CEL / SOUNDPRO QUEST / CESVA).

Ubíquese en el histograma de 1/3 de octavas, de acuerdo a la frecuencia 20 a 125 Hz, 160 a 400 Hz, > 500 Hz y registre los respectivos valores L_t (tono alto), L_{s1} (tono a la derecha) y L_{s2} (tono a la izquierda). Si hay varios tonos puros en un rango de frecuencia, escoja el que mayor diferencia ($L = L_t - L_s$) presente, el valor resultante se compara con los intervalos establecidos por la Resolución 627 de 2006, Anexo 2.

Anexos

3) AJUSTES POR IMPULSO (K_I)

Este ajuste sólo aplica si la fuente es impulsiva (que genera impulsos). Para corroborar, es recomendable medir durante el mismo intervalo de tiempo que la medición principal, una medición con ponderación A en I (Impulsive-impulso), y anotar ambos valores en la hoja de cálculo digital, donde se determina la diferencia $L_I = LA_I - LA_{eq}$, el valor resultante se compara con los intervalos establecidos por la Resolución 627 de 2006, Anexo 2.

4) AJUSTE POR HORARIO (K_R)

En caso que se desee Determinar un solo valor de nivel de presión sonora para el día y la noche, debe adicionarse el valor de K_R al nivel equivalente medido en la noche, este valor corresponde a 10 dB (A). Esta corrección aplica sólo cuando hay una población cercana y el ruido de la fuente se hace más molesto durante la noche.

5) REGISTRO DE DATOS EN CAMPO

- Nombre del proyecto y número de punto.
- Descripción equipos utilizados, fecha calibración del pistófono, números seriales.
- Fecha de medición, hora de inicio y duración (para banda ancha y 1/3 de octava).
- Responsable del monitoreo y operador.
- Ubicación de la medición y georreferenciación.
- Propósito de la medición.
- Variabilidad de la fuente (impulsiva, intermitente, genera tonos, continua, etc.).
- Tipo de ruido medido.
- Horario de medición.
- Sector de medición (rural, industrial, residencial, etc.).
- En banda 1/3 octava: LA_{eq} , L_{mn} , L_{mx} , L_{90} y L_{10} .
- Variables para ajuste por impulsos y por tonos.
- Condiciones atmosféricas (dirección y velocidad del viento, presión, temperatura, humedad, etc.).
- Descripción de las condiciones que puede influir sobre los resultados.

ANEXO 2.

FORMATO DE RESULTADOS

ANEXO 3. FORMATOS DE CAMPO

ANEXO 4.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL LÍNEA BASE PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO EL MOLINO

PUNTO 1



Anexos

PUNTO 2



MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL LÍNEA BASE PARA EL PROYECTO HIDROELECTRICO EL MOLINO

PUNTO 3



Anexos

PUNTO 4



ANEXO 5. CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

ANEXO 6.

FIRMA CONSULTORA

K2 Ingeniería S.A.S.

Consultoría ambiental, muestreos y suministros

Empresa colombiana creada en Bucaramanga, Santander en enero de 1999, reuniendo la experiencia de profesionales en el área de las ingenierías ambiental, civil y mecánica. K2 Ingeniería cuenta con un grupo de profesionales altamente capacitados con principios éticos y comprometidos con el desarrollo de Colombia. La empresa posee varios focos de acción: Gerenciamiento ambiental, asesorías ambientales, investigación, capacitación y suministros.

Anexos

Principales Áreas de Trabajo

<i>Consultoría e Interventoría Ambiental</i>	<i>Instalación y Mantenimiento de Equipos</i>	<i>Suministros</i>
Consultoría	Mantenimiento	Equipos
Estudios Ambientales	Estaciones meteorológicas	Muestreadores
Interventoría Ambiental	Equipos analizadores	Analizadores
Calidad del aire	Equipos muestreadores	Isocinéticos
Residuos	Equipos de ruido	Cems
ISO 14000	Equipos laboratorio	Equipos de laboratorio
OHSAS 18000	Redes de ruido	Ruido
Modelación	Redes de calidad del aire	Redes de ruido, aire y/o agua
Seminarios especializados		
Mediciones	Montaje de Plantas	Software
Monitoreo de calidad del aire	Residuos ordinarios	Modelación
Muestreos en chimeneas	Residuos especiales	AQM
Monitoreo de ruido	Incineradores	Análisis riesgos
Salud ocupacional	Equipos térmicos	Representación gráfica
Monitoreo de aguas		

K2 Ingeniería, se encuentra certificada en las normas ISO-9001, ISO-14001 y OSHAS-18001 con ICONTEC, además está acreditada ante el IDEAM para la realización de monitoreos de calidad del aire e Isocinéticos. Durante estos 12 años hemos desarrollado proyectos para: MAVDT, FONADE, BANCO MUNDIAL, ECOPETROL, COALCORP, C.I. PRODECO, CERREJON, CMSA, BP, CDJ, CMU, entre otras 600 empresas, siempre brindado el mejor servicio a cada uno de nuestros clientes.

ANEXO 7. MAPAS DE RUIDO

INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	29/09/2011	Responsable del informe:	Carlos Andrés Jaimes Hernández				
No. Punto de medición:	1	Responsable de la medición:	Oscar Gonzalez				
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Los Mangos, ubicado en la ladera del río y en cercanías de viviendas y de un "trapiche" donde se fabrica panela artesanal.						
Georeferenciación:	6°02'50.9" N	75°07'53.8" W	Altitud (msnm):				984
Propósito de la medición:	Ruido generado por las actividades de la zona.						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SOUNDPRO QUEST DL-2-1/3 (TIPO II)						
Equipo utilizado:	QUEST DL-2-1/3	No. serie del equipo:	BIF040031				
Pistófono:	QC-10 (114dB, 1 kHz)	No. serie del equipo:	QIH030038				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	23/12/2012						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo		Tipo de ruido:	Ruido Ambiental			
Anemómetro:	DAVIS de copa corta		SI	X	NO		
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	07:45:00 a.m.	15	60.8	60.8	61	60.9	60.6
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	60.8	LA _{mx} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	60.8	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario		LA (impulsive):	61.5	160-400 Hz	0	KI (dB)	0
		L _i :	0.6	>500 Hz	3	KR (dB)	0
K _r (dB):	0	K _i (dB):	0	K _r (dB):	3	KT (dB)	3
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	60.8		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	60.8
Ajuste de medición K predominante:	KT (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		3		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	63.8		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				55	NO CUMPLE	Horario:	DIURNO
INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	30/09/2011	Responsable del informe:	Carlos Andrés Jaimes Hernández				
No. Punto de medición:	2	Responsable de la medición:	Oscar Gonzalez				
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Campo Alegre, ubicado en cercanías de viviendas						
Georeferenciación:	6°03'07.1" N	75°08'25.2" W	Altitud (msnm):				1177
Propósito de la medición:	Ruido generado por las actividades de la zona.						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SOUNDPRO QUEST DL-2-1/3 (TIPO II)						
Equipo utilizado:	QUEST DL-2-1/3	No. serie del equipo:	BIF040031				
Pistófono:	QC-10 (114dB, 1 kHz)	No. serie del equipo:	QIH030038				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	23/12/2012						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo		Tipo de ruido:	Ruido Ambiental			
Anemómetro:	DAVIS de copa corta		SI	X	NO		
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	08:35:00 a.m.	15	55.7	47	47.5	47.5	50
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	51.0	LA _{mx} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	51.0	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario		LA (impulsive):	79.0	160-400 Hz	0	KI (dB)	6
		L _i :	28.0	>500 Hz	6	KR (dB)	0
K _r (dB):	0	K _i (dB):	6	K _r (dB):	6	KT (dB)	6
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	51.0		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	51.0
Ajuste de medición K predominante:	KI (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		6		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	57.0		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				55	NO CUMPLE	Horario:	DIURNO

INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	30/09/2011	Responsable del informe:	Carlos Andrés Jaimes Hernández				
No. Punto de medición:	3	Responsable de la medición:	Oscar Gonzalez				
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda La Playa, ubicado en cercanías de viviendas						
Georeferenciación:	6°04'49.5" N	75°09'29.8" W	Altitud (msnm):		1334		
Propósito de la medición:	Ruido generado por las actividades de la zona.						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SOUNDPRO QUEST DL-2-1/3 (TIPO II)						
Equipo utilizado:	QUEST DL-2-1/3	No. serie del equipo:	BIF040031				
Pistófono:	QC-10 (114dB, 1 kHz)	No. serie del equipo:	QIH030038				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	23/12/2012						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo		Tipo de ruido:	Ruido Ambiental			
Anemómetro:	DAVIS de copa corta		SI	X	NO		
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	03:17:00 p.m.	15	57.7	56.7	57.3	57.7	59.1
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA mx (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	57.8	LA mx (dB):	-
L pK (dB):	N/A	LA mn (dB):	N/A	LA mn (dB):	-	-	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	57.8	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario		LA (impulsive):	61.5	160-400 Hz	0	KI (dB)	3
L _r :		3.727280709		>500 Hz	0	KR (dB)	0
K _r (dB):	0	K _i (dB):	3	K _r (dB):	0	KT (dB)	0
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	57.8		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	57.8
Ajuste de medición K predominante:	KI (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		3		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	60.8		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Limite permisible por la Resolución 627 de 2006	55		NO CUMPLE	Horario:	DIURNO		
INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	30/09/2011	Responsable del informe:	Carlos Andrés Jaimes Hernández				
No. Punto de medición:	4	Responsable de la medición:	Oscar Gonzalez				
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Los Molinos, ubicado en cercanías de viviendas						
Georeferenciación:	6°03'31.9" N	75°09'23.2" W	Altitud (msnm):		1452		
Propósito de la medición:	Ruido generado por las actividades de la zona.						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SOUNDPRO QUEST DL-2-1/3 (TIPO II)						
Equipo utilizado:	QUEST DL-2-1/3	No. serie del equipo:	BIF040031				
Pistófono:	QC-10 (114dB, 1 kHz)	No. serie del equipo:	QIH030038				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	23/12/2012						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo		Tipo de ruido:	Ruido Ambiental			
Anemómetro:	DAVIS de copa corta		SI	X	NO		
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	04:10:00 p.m.	15	43.2	44	47	43	50
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA mx (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	46.4	LA mx (dB):	-
L pK (dB):	N/A	LA mn (dB):	N/A	LA mn (dB):	-	-	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	46.4	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario		LA (impulsive):	51.3	160-400 Hz	0	KI (dB)	3
L _r :		4.964237597		>500 Hz	6	KR (dB)	0
K _r (dB):	0	K _i (dB):	3	K _r (dB):	6	KT (dB)	6
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	46.4		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	46.4
Ajuste de medición K predominante:	KT (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		6		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	52.4		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Limite permisible por la Resolución 627 de 2006	55		CUMPLE	Horario:	DIURNO		

INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	29/09/2011	Responsable del informe:	Carlos Andrés Jaimes Hernández				
No. Punto de medición:	1	Responsable de la medición:	Oscar Gonzalez				
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Los Mangos, ubicado en la ladera del río y en cercanías de viviendas y de un "trapiche" donde se fabrica panela artesanal.						
Georeferenciación:	6°02'50.9" N	75°07'53.8" W	Altitud (msnm):				984
Propósito de la medición:	Determinar la línea base del Proyecto Hidroeléctrico El Molino						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SONOMETRO INTEGRADOR PROMEDIADOR CESVA SC260 (TIPOII)						
Equipo utilizado:	CESVA SC260	No. serie del equipo:	T233756				
Pistófono:	CAIBRADOR SONORO CB004	No. serie del equipo:	0049601				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	01/12/2011						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo		Tipo de ruido:	Ruido Ambiental			
Anemómetro:	DAVIS de copa corta		SI	X	NO		
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	05:08:00 a.m.	15	60.7	60.5	60.5	60.5	60.6
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	60.6	LA _{mx} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	60.6	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario	0	LA (impulsive):	61.1	160-400 Hz	0	KI (dB)	0
		L _i :	0.5	>500 Hz	0	KR (dB)	0
K _r (dB):	0	K _i (dB):	0	K _r (dB):	0	KT (dB)	0
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	60.6		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	60.6
Ajuste de medición K predominante:	KS (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		0		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	60.6		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Limite permisible por la Resolución 627 de 2006	45			NO CUMPLE	Horario:	NOCTURNO	
INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	30/09/2011	Responsable del informe:	Carlos Andrés Jaimes Hernández				
No. Punto de medición:	2	Responsable de la medición:	Oscar Gonzalez				
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Campo Alegre, ubicado en cercanías de viviendas						
Georeferenciación:	6°03'07.1" N	75°08'25.2" W	Altitud (msnm):				1177
Propósito de la medición:	Determinar la línea base del Proyecto Hidroeléctrico El Molino						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SONOMETRO INTEGRADOR PROMEDIADOR CESVA SC260 (TIPOII)						
Equipo utilizado:	CESVA SC260	No. serie del equipo:	T233756				
Pistófono:	CAIBRADOR SONORO CB004	No. serie del equipo:	0049601				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	01/12/2011						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo		Tipo de ruido:	Ruido Ambiental			
Anemómetro:	DAVIS de copa corta		SI	X	NO		
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	05:22:00 a.m.	15	71.3	46.8	0	46.5	46.2
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	64.4	LA _{mx} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	64.4	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario	0	LA (impulsive):	72.3	160-400 Hz	0	KI (dB)	6
		L _i :	7.965166933	>500 Hz	3	KR (dB)	0
K _r (dB):	0	K _i (dB):	6	K _r (dB):	3	KT (dB)	3
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	64.4		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	64.4
Ajuste de medición K predominante:	KI (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		6		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	70.4		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Limite permisible por la Resolución 627 de 2006	45			NO CUMPLE	Horario:	NOCTURNO	

INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	01/10/2011	Responsable del informe:	Carlos Andrés Jaimes Hernández				
No. Punto de medición:	3	Responsable de la medición:	Oscar Gonzalez				
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda La Playa, ubicado en cercanías de viviendas						
Georeferenciación:	6°04'49.5" N	75°09'29.8" W	Altitud (msnm):				1334
Propósito de la medición:	Determinar la línea base del Proyecto Hidroeléctrico El Molino						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SONOMETRO INTEGRADOR PROMEDIADOR CESVA SC260 (TIPOII)						
Equipo utilizado:	CESVA SC260	No. serie del equipo:	T233756				
Pistófono:	CAIBRADOR SONORO CB004	No. serie del equipo:	0049601				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	01/12/2011						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo		Tipo de ruido:	Ruido Ambiental			
Anemómetro:	DAVIS de copa corta		SI	X	NO		
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	05:16:00 a.m.	15	56.9	57	57.4	56.5	56.9
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	56.9	LA _{mx} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _S : Bajas frecuencias		K _I : Impulso		K _T : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _S (dB):	0	LA (fast):	56.9	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _R : Horario		LA (impulsive):	58.2	160-400 Hz	0	KI (dB)	0
		L _I :	1.282217181	>500 Hz	0	KR (dB)	0
K _R (dB):	0	K _I (dB):	0	K _T (dB):	0	KT (dB)	0
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	56.9		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	56.9
Ajuste de medición K predominante:	KS (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		0		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	56.9		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006	45			NO CUMPLE	Horario:	NOCTURNO	
INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	30/09/2011	Responsable del informe:	Carlos Andrés Jaimes Hernández				
No. Punto de medición:	4	Responsable de la medición:	Oscar Gonzalez				
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Los Molinos, ubicado en cercanías de viviendas						
Georeferenciación:	6°03'31.9" N	75°09'23.2" W	Altitud (msnm):				1452
Propósito de la medición:	Determinar la línea base del Proyecto Hidroeléctrico El Molino						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SONOMETRO INTEGRADOR PROMEDIADOR CESVA SC260 (TIPOII)						
Equipo utilizado:	CESVA SC260	No. serie del equipo:	T233756				
Pistófono:	CAIBRADOR SONORO CB004	No. serie del equipo:	0049601				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	01/12/2011						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo		Tipo de ruido:	Ruido Ambiental			
Anemómetro:	DAVIS de copa corta		SI	X	NO		
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	10:29:00 p.m.	15	50.7	45.7	42.5	44.1	44
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	46.5	LA _{mx} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _S : Bajas frecuencias		K _I : Impulso		K _T : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _S (dB):	0	LA (fast):	46.5	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _R : Horario		LA (impulsive):	52.0	160-400 Hz	0	KI (dB)	3
		L _I :	5.471961237	>500 Hz	6	KR (dB)	0
K _R (dB):	0	K _I (dB):	3	K _T (dB):	6	KT (dB)	6
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	46.5		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	46.5
Ajuste de medición K predominante:	KT (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		6		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	52.5		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006	45			NO CUMPLE	Horario:	NOCTURNO	

INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	29/09/2011		Responsable del informe:		Carlos Andrés Jaimes Hernández		
No. Punto de medición:	1		Responsable de la medición:		Oscar Gonzalez		
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Los Mangos, ubicado en la ladera del río y en cercanías de viviendas y de un "trapiche" donde se fabrica panela artesanal.						
Georeferenciación:	6°02'50.9"	N	75°07'53.8"	W	Altitud (msnm):	984	
Propósito de la medición:	Determinar la línea base del Proyecto Hidroeléctrico El Molino						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SONOMETRO INTEGRADOR PROMEDIADOR CESVA SC260 (TIPOII)						
Equipo utilizado:	CESVA SC260	No. serie del equipo:		T233756			
Pistófono:	CAIBRADOR SONORO CB004	No. serie del equipo:		0049601			
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	01/12/2011						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo			Tipo de ruido:		Ruido Ambiental	
Anemómetro:	DAVIS de copa corta			SI		X NO	
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	07:45:00 a.m.	15	59.9	60.1	59.8	59.4	89.5
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	82.5	LA _{mx} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _t : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	82.5	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario		LA (impulsive):	92.6	160-400 Hz	3	KI (dB)	6
		L _i :	10.1	>500 Hz	3	KR (dB)	0
K _r (dB):	0	K _i (dB):	6	K _t (dB):	3	KT (dB)	3
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	82.5		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	82.5
Ajuste de medición K predominante:	KI (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		6		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	88.5		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				55	NO CUMPLE	Horario:	DIURNO
INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	30/09/2011		Responsable del informe:		Carlos Andrés Jaimes Hernández		
No. Punto de medición:	2		Responsable de la medición:		Oscar Gonzalez		
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Campo Alegre, ubicado en cercanías de viviendas						
Georeferenciación:	6°03'07.1"	N	75°08'25.2"	W	Altitud (msnm):	1177	
Propósito de la medición:	Determinar la línea base del Proyecto Hidroeléctrico El Molino						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:	SONOMETRO INTEGRADOR PROMEDIADOR CESVA SC260 (TIPOII)						
Equipo utilizado:	CESVA SC260	No. serie del equipo:		T233756			
Pistófono:	CAIBRADOR SONORO CB004	No. serie del equipo:		0049601			
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	01/12/2011						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo			Tipo de ruido:		Ruido Ambiental	
Anemómetro:	DAVIS de copa corta			SI		X NO	
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue						
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo						
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	08:35:00 a.m.	15	43.5	44	43.5	48.1	50.6
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	47.0	LA _{mx} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _t : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	47.0	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario		LA (impulsive):	51.4	160-400 Hz	0	KI (dB)	3
		L _i :	4.4	>500 Hz	6	KR (dB)	0
K _r (dB):	0	K _i (dB):	3	K _t (dB):	6	KT (dB)	6
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	47.0		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	47.0
Ajuste de medición K predominante:	KT (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		6		
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	53.0		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				55	CUMPLE	Horario:	DIURNO

INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	30/09/2011		Responsable del informe:		Carlos Andrés Jaimes Hernández		
No. Punto de medición:	3		Responsable de la medición:		Oscar Gonzalez		
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda La Playa, ubicado en cercanías de viviendas						
Georeferenciación:	6°04'49.5" N		75°09'29.8" W		Altitud (msnm):		1334
Propósito de la medición:	Determinar la línea base del Proyecto Hidroeléctrico El Molino						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:		SONOMETRO INTEGRADOR PROMEDIADOR CESVA SC260 (TIPOII)					
Equipo utilizado:	CESVA SC260		No. serie del equipo:		T233756		
Pistófono:	CAIBRADOR SONORO CB004		No. serie del equipo:		0049601		
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	01/12/2011						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:		Ver formatos de campo		Tipo de ruido:		Ruido Ambiental	
Anemómetro:	DAVIS de copa corta				SI	X	NO
Procedimiento para la medición del viento:		Estación meteorológica Vantage Vue					
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:		Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo					
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	03:17:00 p.m.	15	57.7	57.9	57.8	57.9	80.7
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	73.8	LA _{mn} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):			-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	73.8	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario		LA (impulsive):	88.3	160-400 Hz	0	KI (dB)	6
		L _i :	14.5152595	>500 Hz	0	KR (dB)	0
K _R (dB):	0	K _i (dB):	6	K _r (dB):	0	KT (dB)	0
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	73.8		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A	LA _{EQ} prom (dB):	73.8	
Ajuste de medición K predominante:			KI (dB)	Valor de ajuste de K predominante:		6	
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	79.8		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				55	NO CUMPLE	Horario:	DIURNO
INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN							
Fecha de la medición:	30/09/2011		Responsable del informe:		Carlos Andrés Jaimes Hernández		
No. Punto de medición:	4		Responsable de la medición:		Oscar Gonzalez		
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Los Molinos, ubicado en cercanías de viviendas						
Georeferenciación:	6°03'31.9" N		75°09'23.2" W		Altitud (msnm):		1452
Propósito de la medición:	Determinar la línea base del Proyecto Hidroeléctrico El Molino						
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos						
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA							
Tipo de instrumentación utilizada:		SONOMETRO INTEGRADOR PROMEDIADOR CESVA SC260 (TIPOII)					
Equipo utilizado:	CESVA SC260		No. serie del equipo:		T233756		
Pistófono:	CAIBRADOR SONORO CB004		No. serie del equipo:		0049601		
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2				
Fecha de vencimiento de calibración:	01/12/2011						
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN							
Condiciones atmosféricas:		Ver formatos de campo		Tipo de ruido:		Ruido Ambiental	
Anemómetro:	DAVIS de copa corta				SI	X	NO
Procedimiento para la medición del viento:		Estación meteorológica Vantage Vue					
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:		Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo					
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN							
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
1/3 OCTAVA	04:10:00 p.m.	15	44.6	43.4	43.8	43.9	21.6
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA			
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	43.0	LA _{mn} (dB):	-
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):			-
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K							
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K	
K _s (dB):	0	LA (fast):	43.0	20-125 Hz	0	KS (dB)	0
K _r : Horario		LA (impulsive):	58.9	160-400 Hz	0	KI (dB)	6
		L _i :	15.88909606	>500 Hz	6	KR (dB)	0
K _R (dB):	0	K _i (dB):	6	K _r (dB):	6	KT (dB)	6
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006							
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	43.0		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A	LA _{EQ} prom (dB):	43.0	
Ajuste de medición K predominante:			KI (dB)	Valor de ajuste de K predominante:		6	
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	49.0		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.		
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				55	CUMPLE	Horario:	DIURNO

INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN								
Fecha de la medición:	29/09/2011		Responsable del informe:		Carlos Andrés Jaimes Hernández			
No. Punto de medición:	1		Responsable de la medición:		0			
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Los Mangos, ubicado en la ladera del río y en cercanías de viviendas y de un "trapiche" donde se fabrica panela arte							
Georeferenciación:	6°02'50.9"	N	75°07'53.8"	W	Altitud (msnm):		984	
Propósito de la medición:	Ruido generado por las actividades de la zona.							
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos							
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA								
Tipo de instrumentación utilizada:	SOUNDPRO QUEST DL-2-1/3 (TIPO II)							
Equipo utilizado:	QUEST DL-2-1/3	No. serie del equipo:		BIF040031				
Pistófono:	QC-10 (114dB, 1 kHz)	No. serie del equipo:		QIH030038				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2					
Fecha de vencimiento de calibración:	23/12/2012							
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN								
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo			Tipo de ruido:				Ruido Ambiental
Anemómetro:	DAVIS de copa corta			SI				X NO
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue							
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo							
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN								
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)	
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
1/3 OCTAVA	05:08:00 a.m.	15	50.3	49.8	49	49.8	50	
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA				
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	49.8	LA _{mx} (dB):	-	
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):			-	
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K								
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _t : Ajuste por tonos		Resumen K		
K _s (dB):	0	LA (fast):	49.8	20-125 Hz	0	KS (dB)	0	
K _r : Horario		LA (impulsive):	52.5	160-400 Hz	6	KI (dB)	0	
		L _i :	2.7	>500 Hz	6	KR (dB)	0	
K _r (dB):	0	K _i (dB):		K _t (dB):	6	KT (dB)	6	
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006								
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	49.8		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	49.8	
Ajuste de medición K predominante:	KT (dB)		Valor de ajuste de K predominante:					6
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	55.8		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A	
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.			
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				45	NO CUMPLE	Horario:	NOCTURNO	
INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN								
Fecha de la medición:	30/09/2011		Responsable del informe:		Carlos Andrés Jaimes Hernández			
No. Punto de medición:	2		Responsable de la medición:		0			
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Campo Alegre, ubicado en cercanías de viviendas							
Georeferenciación:	6°03'07.1"	N	75°08'25.2"	W	Altitud (msnm):		1177	
Propósito de la medición:	Ruido generado por las actividades de la zona.							
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos							
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA								
Tipo de instrumentación utilizada:	SOUNDPRO QUEST DL-2-1/3 (TIPO II)							
Equipo utilizado:	QUEST DL-2-1/3	No. serie del equipo:		BIF040031				
Pistófono:	QC-10 (114dB, 1 kHz)	No. serie del equipo:		QIH030038				
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2					
Fecha de vencimiento de calibración:	23/12/2012							
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN								
Condiciones atmosféricas:	Ver formatos de campo			Tipo de ruido:				Ruido Ambiental
Anemómetro:	DAVIS de copa corta			SI				X NO
Procedimiento para la medición del viento:	Estación meteorológica Vantage Vue							
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo							
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN								
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)	
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
1/3 OCTAVA	05:22:00 a.m.	15	42.8	41.6	43.7	41.3	41.2	
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA				
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	42.2	LA _{mx} (dB):	-	
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):			-	
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K								
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _t : Ajuste por tonos		Resumen K		
K _s (dB):	0	LA (fast):	42.2	20-125 Hz	3	KS (dB)	0	
K _r : Horario		LA (impulsive):	43.9	160-400 Hz	0	KI (dB)	0	
		L _i :	1.6	>500 Hz	6	KR (dB)	0	
K _r (dB):	0	K _i (dB):		K _t (dB):	6	KT (dB)	6	
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006								
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	42.2		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	42.2	
Ajuste de medición K predominante:	KT (dB)		Valor de ajuste de K predominante:					6
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	48.2		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A	
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.			
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				45	NO CUMPLE	Horario:	NOCTURNO	

INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN								
Fecha de la medición:	01/10/2011		Responsable del informe:		Carlos Andrés Jaimes Hernández			
No. Punto de medición:	3		Responsable de la medición:		0			
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda La Playa, ubicado en cercanías de viviendas							
Georeferenciación:	6°04'49.5" N		75°09'29.8" W		Altitud (msnm):		1334	
Propósito de la medición:	Ruido generado por las actividades de la zona.							
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos							
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA								
Tipo de instrumentación utilizada:				SOUNDPRO QUEST DL-2-1/3 (TIPO II)				
Equipo utilizado:	QUEST DL-2-1/3		No. serie del equipo:		BIF040031			
Pistófono:	QC-10 (114dB, 1 kHz)		No. serie del equipo:		QIH030038			
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2					
Fecha de vencimiento de calibración:	23/12/2012							
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN								
Condiciones atmosféricas:			Ver formatos de campo		Tipo de ruido:			Ruido Ambiental
Anemómetro:	DAVIS de copa corta			SI		X		NO
Procedimiento para la medición del viento:				Estación meteorológica Vantage Vue				
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:				Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo				
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN								
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)	
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
1/3 OCTAVA	05:16:00 a.m.	15	59.7	59.9	59.8	59.3	59.2	
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA				
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	59.6	LA _{mn} (dB):	-	
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-	
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K								
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K		
K _s (dB):	0	LA (fast):	59.6	20-125 Hz	0	KS (dB)	0	
K _r : Horario		LA (impulsive):	60.0	160-400 Hz	0	KI (dB)	0	
		LI:	0.460078009	>500 Hz	0	KR (dB)	0	
K _R (dB):	0	K _i (dB):	0	K _r (dB):	0	KT (dB)	0	
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006								
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	59.6		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	59.6	
Ajuste de medición K predominante:	KS (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		0			
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	59.6		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A	
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.			
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				45	NO CUMPLE	Horario:	NOCTURNO	
INFORMACIÓN GENERAL DE MEDICIÓN								
Fecha de la medición:	30/09/2011		Responsable del informe:		Carlos Andrés Jaimes Hernández			
No. Punto de medición:	4		Responsable de la medición:		0			
Ubicación de la medición:	Punto ubicado en zona rural de la vereda Los Molinos, ubicado en cercanías de viviendas							
Georeferenciación:	6°03'31.9" N		75°09'23.2" W		Altitud (msnm):		1452	
Propósito de la medición:	Ruido generado por las actividades de la zona.							
Variabilidad de la fuente:	Exposición a múltiples fuentes posiblemente generan tonos e impulsos							
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MEDIDA								
Tipo de instrumentación utilizada:				SOUNDPRO QUEST DL-2-1/3 (TIPO II)				
Equipo utilizado:	QUEST DL-2-1/3		No. serie del equipo:		BIF040031			
Pistófono:	QC-10 (114dB, 1 kHz)		No. serie del equipo:		QIH030038			
Incertidumbre de la medición:	2.20%		Incertidumbre estimada en un intervalo de confianza del 95% con K=2					
Fecha de vencimiento de calibración:	23/12/2012							
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN								
Condiciones atmosféricas:			Ver formatos de campo		Tipo de ruido:			Ruido Ambiental
Anemómetro:	DAVIS de copa corta			SI		X		NO
Procedimiento para la medición del viento:				Estación meteorológica Vantage Vue				
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:				Micrófono ubicado a cuatro (4) metros sobre el nivel del suelo				
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN								
BANDA	Hora inicio	Duración total (min)	LA _{NORTE} (dB)	LA _{SUR} (dB)	LA _{ESTE} (dB)	LA _{OESTE} (dB)	LA _{VERTICAL} (dB)	
ANCHA	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	
1/3 OCTAVA	10:29:00 p.m.	15	52.1	49.3	41.7	49.3	49.1	
BANDA ANCHA				BANDA TERCIOS DE OCTAVA				
LA _{EQ} (dB):	N/A	LA _{mx} (dB):	N/A	LA _{EQ} (dB):	49.3	LA _{mn} (dB):	-	
L _{pK} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	N/A	LA _{mn} (dB):	-	LA _{mn} (dB):	-	
AJUSTES DE MEDICIONES FACTOR K								
K _s : Bajas frecuencias		K _i : Impulso		K _r : Ajuste por tonos		Resumen K		
K _s (dB):	0	LA (fast):	49.3	20-125 Hz	0	KS (dB)	0	
K _r : Horario		LA (impulsive):	55.6	160-400 Hz	0	KI (dB)	6	
		LI:	6.249067537	>500 Hz	6	KR (dB)	0	
K _R (dB):	0	K _i (dB):	6	K _r (dB):	6	KT (dB)	6	
COMPARACIÓN CON LA RESOLUCIÓN 627 DE 2006								
LA _{EQ} 1/3 de octavas (dB):	49.3		LA _{EQ} banda ancha (dB):	N/A		LA _{EQ} prom (dB):	49.3	
Ajuste de medición K predominante:	KI (dB)		Valor de ajuste de K predominante:		6			
LA _{EQ} residual corregido (dB):	N/A		LA _{EQ} corregido (dB):	55.3		LA _{EQ} emisión (dB):	N/A	
SECTOR:	Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado			SUBSECTOR:	Residencial suburbana.			
Límite permisible por la Resolución 627 de 2006				45	NO CUMPLE	Horario:	NOCTURNO	



SISTEMA DE GESTIÓN HSEQ

FORMATO DE CAMPO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: ZOOJA-JAGUARONDO - MONITOREOS - 2011 UBICACION: VELEDA LOS TANGOS		OBSERVACIONES POR DIRECCION DEL MICROFONO	
PUNTO N° <div style="font-size: 2em; text-align: center;">01</div>	FECHA: 09/10/11 - 22:08	Norte: Fuentes Vientos, ruido de corriente no den Haces, ruido de gillos	Sur: Ruido por corriente de no den rlatos, gillos Fuentes Vientos
FECHA Y HORA DE CALIBRACION 09/10/11 - 22:08	OPERADOR Oscar H. Gonzalez J.	W: 75007338	Oeste: Ruido de ganado en patio, gillos, fondo de radio "Abraxas" Fuentes Vientos
ASNM 984	Diurno <input checked="" type="checkbox"/>	Nocturno <input checked="" type="checkbox"/>	Este: Ruido por corriente del no den rlatos, fuentes Vientos, gillos
Marca del sonómetro CEJVA	Código CEJVA	Vertical	Vertical arriba: Fuentes Vientos, ruido de corriente del no den rlatos, gillos y ruidos pasos de ganado en patio
Función LA máx LA mín LAeq Inicio de la medición	POSICION ORIENTADA DEL MICROFONO Sur Este Oeste Vertical Impulso	Marca de la estación Ventoso Vco Código	OBSERVACIONES GENERALES Zona Rural
Temperatura Dirección Viento Velocidad Viento Presión Barométrica Humedad Relativa	METEOROLOGIA (°C) Cardinales (m/s) (mmHg) (%)	55.1 52.0 52.6 50.6 50.4 22:09 22:12 22:15 22:19 22:25	
DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN			



SISTEMA DE GESTIÓN HSEQ

FORMATO DE CAMPO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: 240014 - JAGUINLANDO - ADMINISTRACIÓN - 2011

UBICACIÓN: VELEDA CASI KAYAS.

PUNTO N°		FECHA:	OBSERVACIONES POR DIRECCION DEL MICROFONO			
03	N:	02/10/11	Norte: Caminata de gente para pasar "Barrera de Animales", ruido de machillos y Taldid en caso cercano.			
	ASNM	J30A	Sur: Ruido de niños jugando en cancha cercana, sonido de música en fondo cercano, ruido de herramientas y golpeado cercano. Fondo de papafios			
FECHA Y HORA DE CALIBRACION		02/10/11 - 11:03	Oeste: Ruido por quebrado cercano, gremidos de vacas, fondo de papafios			
OPERADOR		Oscar J. Gonzalez J.	Este: Ruido por gremios de gente comiendo, ruido de vehiculos, grito de caballos o gallo, ruido de papafios.			
Marca del sonómetro		CEIVA	Vertical arriba: Ruido de vehiculos en via cercana, golpeado de Animales, ruido de papafios, sonido de musica en caso cercano y ruido por comiendo de quebrado cercano.			
Marca Pistófono		CEIVA	Zona Rural			
POSICION ORIENTADA DEL MICROFONO						
Función	Norte	Sur	Este	Oeste	Vertical	Impulso
LA máx						
LA mín						
LAeq	58,5	59,1	58,5	59,4	93,3	
Inicio de la medición	11:21 am	11:29 am	11:45 am	11:48 am	11:52 am	
METEOROLOGÍA						
Temperatura	°C		Marca de la estación			
Dirección Viento	Cardinales		Vantajo Vto			
Velocidad Viento	(m/s)		Código			
Presión Barométrica	(mmHg)					
Humedad Relativa	(%)					
DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN						
OBSERVACIONES GENERALES						



SISTEMA DE GESTIÓN HSEQ

FORMATO DE CAMPO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: 240014 - JAGUINO - MONITORES - 2011 UBICACIÓN: JULEDA CAS RAYAS.		OBSERVACIONES POR DIRECCION DEL MICROFONO																																				
PUNTONO 03	FECHA: 02 DE 2011 N: 06° 04' 49,5" N ASMM: 1304 W: 075° 09' 29,8" W Nocturno X Denotical	Norte: Ruido de buses, ruido de troncos, ruido papales, quillos y secas gramacho.																																				
FECHA Y HORA DE CALIBRACION 02/10/11 - 5:00	OPERADOR Oscar Gonzalez J.	Sur: Ruido de papales, ruido por corriente de quibada cocana, secas gramacho y ruido de papalo "bachinacas".																																				
Marca del sonómetro CEVA Marca Pistófono CEVA	POSICION ORIENTADA DEL MICROFONO <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Función</th> <th>Norte</th> <th>Sur</th> <th>Este</th> <th>Oeste</th> <th>Vertical</th> <th>Impulso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>LA máx</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LA mín</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>LAeq</td> <td>60,2</td> <td>60,3</td> <td>60,3</td> <td>59,7</td> <td>59,7</td> <td>59,7</td> </tr> <tr> <td>Inicio de la medición</td> <td>5:02 am</td> <td>5:06 am</td> <td>5:09 am</td> <td>5:12 am</td> <td>5:16 am</td> <td>5:19 am</td> </tr> </tbody> </table>	Función	Norte	Sur	Este	Oeste	Vertical	Impulso	LA máx							LA mín							LAeq	60,2	60,3	60,3	59,7	59,7	59,7	Inicio de la medición	5:02 am	5:06 am	5:09 am	5:12 am	5:16 am	5:19 am	Oeste: Ruido de quibada cocana, papales, secas y Caballos.	
Función	Norte	Sur	Este	Oeste	Vertical	Impulso																																
LA máx																																						
LA mín																																						
LAeq	60,2	60,3	60,3	59,7	59,7	59,7																																
Inicio de la medición	5:02 am	5:06 am	5:09 am	5:12 am	5:16 am	5:19 am																																
Temperatura Dirección Viento Velocidad Viento Presión Barométrica Humedad Relativa	METEOROLOGÍA (°C) Cardinales (m/s) (mmHg) (%)	Este: Ruido de Caballos por las cocana, ruido de gramacho Dialogando y grandes Vasas.																																				
DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN		Vertical arriba: Ruido de papales, Fuentes de ruido de quibada cocana, ruido de secas y Caballos. Ruidos por quibada.																																				
OBSERVACIONES GENERALES		Zona Rural																																				



SISTEMA DE GESTIÓN HSEQ

FORMATO DE CAMPO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: ZOOIA - JAGUARINO - MONITOREO - 2011

UBICACION: Vereda El Ajusco

PUNTONO		FECHA:		OBSERVACIONES POR DIRECCION DEL MICRÓFONO	
04	N:	08°03'31.9"	W:	075°09'23.2"	<p>Norte: Fuentes: Buzos, Vientos, tránsito de terreno, tránsito de vehículos moto - camio, ruido de quillos intenso.</p>
	ASNMM	1452	Diurno	Nocturno X	
FECHA Y HORA DE CALIBRACION		09/10/11 - 23:10		<p>Sur: Ruido intenso de quillos, ruido producido por grupo ó chulidos de madero. Fuentes: Vientos</p>	
OPERADOR		Nicolás González			
Marca del sonómetro		CEIVA		<p>Oeste: Tránsito de vehículos moto. en vía cercana. Fuente: Vientos, Brake displacement en caso de camio y Fuente: Buzos y camio</p>	
Marca Pistófono		CEIVA			
POSICION ORIENTADA DEL MICROFONO					
dB(A)		Norte	Sur	Este	Oeste
Función					
LA máx					
LA mín					
LAeq	59.5	52.3	49.8	54.7	55.5
Inicio de la medición	23:11	23:16	23:20	23:23	23:30
METEOROLOGÍA					
Temperatura	(°C)	Marca de la estación			
Dirección Viento	Cardinales	Vertage Vae.			
Velocidad Viento	(m/s)	Código			
Presión Barométrica	(mmHg)				
Humedad Relativa	(%)				
DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN					
OBSERVACIONES GENERALES					
Zona Rural					



SISTEMA DE GESTIÓN HSEQ

FORMATO DE CAMPO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: ZADORA SAGUINO - MONITOREOS-2011

UBICACIÓN: VEREDA LOS RANOS.

PUNTO N°		FECHA:		SEPTIEMBRE 29 DE 2011		OBSERVACIONES POR DIRECCION DEL MICROFONO	
N:		06° 02' 50.9" N		W:		75° 07' 53.8" W	
ASNM		984		Díurno		Nocturno X	
FECHA Y HORA DE CALIBRACIÓN		29/09/2011 - 07:42		Código		Código	
OPERADOR		ELIAC P. GONZALEZ S.		Código		Código	
Marca del sonómetro		CELSA		Código		Código	
Marca Pistófono		CELSA		Código		Código	
dB(A)		Norte		Este		Oeste	
Función		Sur		Vertical		Impulso	
LA máx		61,2		61,1		61,3	
LA mín		5:08:47		5:13:42		5:20:42	
LAeq		5:08:47		5:13:42		5:20:42	
Inicio de la medición		5:08:47		5:13:42		5:20:42	
METEOROLOGÍA							
Temperatura		(°C)		Marca de la estación		Vertical arriba:	
Dirección Viento		Cardinales		Ventage We		Ruido producido por corriente de Rio	
Velocidad Viento		(m/s)		V Código		San Ranas, vacas en pastoreo y bajo el tractores, canto de patos, sonido de música en casa cercana.	
Presión Barométrica		(mmHg)		V Código		Este: Ruido producido por corriente del Rio San Ranas a cual paso cerca a la Finca	
Humedad Relativa		(%)		V Código		Vertical abajo: Ruido producido por corriente de Rio San Ranas, vacas en pastoreo y bajo el tractores, canto de patos, sonido de música en casa cercana.	
DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN							
OBSERVACIONES GENERALES							
Zona Rural.							



SISTEMA DE GESTIÓN HSEQ

FORMATO DE CAMPO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: 200014 - JAGUOLINO - MONITOREO - 2011

UBICACION: VELEDA CAMPO ALEGRE

OBSERVACIONES POR DIRECCION DEL MICROFONO

Norte: Ruido de vacas, pajaros, sobrecarga de Aviones y Helicopteros.
Sur: Ruido producido por pajaros, vacas y corriente de gobierno eléctrico de finca.

Oeste: Ruido de pajaros, vacas y caballos, poco lejando.

Este: Ruido de caballos, corriente de govt. por finca.

FECHA: SEPTIEMBRE 30 DE 2011
 N: 08:03' 07.1
 ASNM: 1137
 W: 035° 08' 25.7"
 Diurno X
 Nocturno
 ORDINARIO

OPERADOR: Oscar M. Gonzalez J.

Marca del sonómetro: CEIVA

Marca Pistófono: CEIVA

Código: CEIVA

Código: CEIVA

POSICION ORIENTADA DEL MICROFONO

Función	Norte	Sur	Este	Oeste	Vertical	Impulso
LA máx						120
LA mín						110
LAeq	70.6	48.7	82.4	50.8	57.1	50
Inicio de la medición	8:05 AM	8:30 AM	8:41 AM	8:45 AM	8:48 AM	8:52 AM

METEOROLOGIA

Temperatura	(°C)	Marca de la estación
Dirección Viento	Cardinales	Ventoso W
Velocidad Viento	(m/s)	Código
Presión Barométrica	(mmHg)	
Humedad Relativa	(%)	

DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN

OBSERVACIONES GENERALES

Como Kueal



SISTEMA DE GESTIÓN HSEQ

FORMATO DE CAMPO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: 240014 - JUANQUINO - MONITOREOS - 2011

UBICACIÓN: VELEDA CAMPO ALEGRE

PUNTO N°		FECHA:	OBSERVACIONES POR DIRECCION DEL MICROFONO	
02		SEPTIEMBRE 30 DE 2011	Norte:	Ruido intenso de quillos, canto de pájaros, y fuertes corrientes de agua.
FECHA Y HORA DE CALIBRACIÓN		N: 07:35, 08:23, 12:11	Sur:	Ruido de papales, vacas y caballos, ruido leve de corriente de quebrada cercana, o la finca.
OPERADOR		ASNM 1177	Oeste:	Ruido de pájaros, quillos, vacas.
Marca del sonómetro		DUARTE GONZALEZ J.	Este:	Ruido de vacas, caballos, pollo, ruido corriente río San Rafael.
Marca Pistófono		CEIVA		
		CEIVA		
METEOROLOGIA				
Temperatura		(°C) <td colspan="2">Marca de la estación</td>	Marca de la estación	
Dirección Viento		Cardinales	Vantaje loco	
Velocidad Viento		(m/s) <td colspan="2">Código</td>	Código	
Presión Barométrica		(mmHg) <td colspan="2"></td>		
Humedad Relativa		(%) <td colspan="2"></td>		
DESCRIPCIÓN DE LA UBICACIÓN				
OBSERVACIONES GENERALES				
ZONA RURAL				

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

NÚMERO: **10/01054**

CESVA *instruments, s.l.*
Laboratorio de metrología

Villar, 20
08041 BARCELONA
ESPAÑA
Teléfono 934 335 240 / Fax 933 479 310

La calibración se ha efectuado siguiendo los procedimientos de calibración P015 (Revisión 06) para el test acústico y P016 (Revisión 05) para el test eléctrico, basados en las normas IEC60651:1979/A1:1993 e IEC60804:1985/A1:1989/A2:1993.

INSTRUMENTO:	Sonómetro integrador-promediador
MARCA:	CESVA
MODELO:	SC260
NÚMERO DE SERIE:	T233756
MICRÓFONO:	P-05, número de serie A-10154
TIPO:	2
FECHA DE VERIFICACIÓN:	2010-12-27
FECHA DE EMISIÓN:	2010-12-27
RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN:	Dentro de especificaciones en los valores medidos

SUBJEFE DEL LABORATORIO


CESVA instruments s.l.
Rubén Gutiérrez Bajo

CERTIFICADO DE VERIFICACIÓN

NÚMERO: 10/01056

CESVA *instruments, s.l.*
Laboratorio de metrología

Villar, 20
08041 BARCELONA
ESPAÑA
Teléfono 934 335 240 / Fax 933 479 310

La verificación se ha efectuado siguiendo el procedimiento P028 (Revisión 00) , basado en la norma IEC942:1988.

INSTRUMENTO:	Calibrador sonoro
MARCA:	CESVA
MODELO:	CB004
NÚMERO DE SERIE:	0049601
TIPO:	2
FECHA DE VERIFICACIÓN:	2010-12-01
FECHA DE EMISIÓN:	2010-12-27
RESULTADO DE LA VERIFICACIÓN:	Dentro de especificaciones en los valores medidos

SUBJEFE DEL LABORATORIO

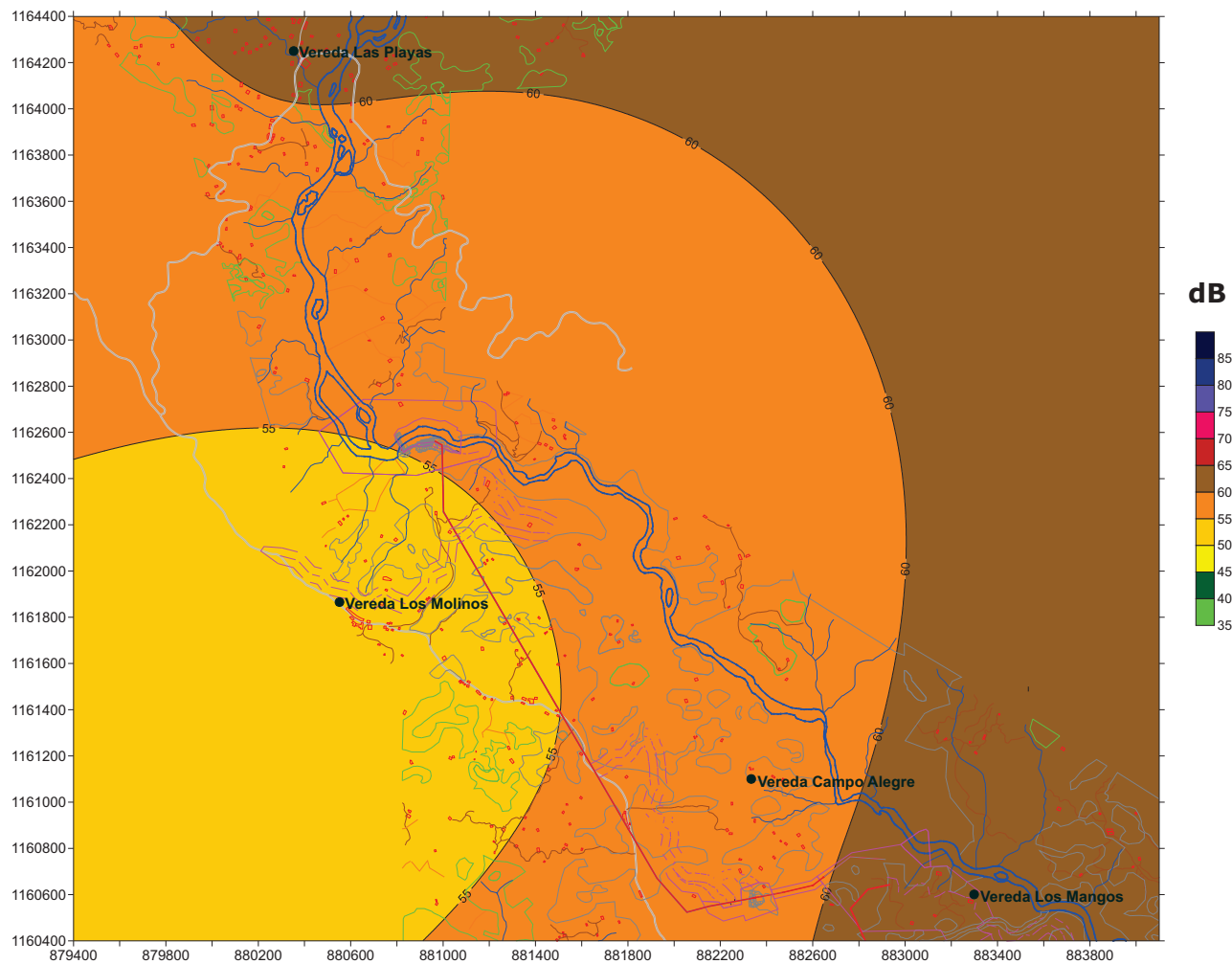

Rubén Gutiérrez Bajo
CESVA instruments s.l.

2010-12-16

13:53:36

	L AF	L At	L CPeak
00:00:01	53.3	55.2	78.2
00:00:02	51.9	54.0	78.2
00:00:03	63.4	58.7	78.2
00:00:04	58.6	58.9	78.2
00:00:05	62.2	59.5	78.2
00:00:06	53.9	59.4	78.2
00:00:07	52.1	58.9	78.2
00:00:08	62.2	59.3	78.2
00:00:09	59.0	59.1	78.2
00:00:10	64.9	59.7	78.2
00:00:11	52.6	59.8	78.2
00:00:12	75.0	61.4	83.3
00:00:13	53.5	61.8	83.3
00:00:14	72.6	63.4	85.4
00:00:15	60.4	64.8	85.4
00:00:16	67.5	65.1	85.4
00:00:17	70.3	65.5	85.4
00:00:18	71.4	65.6	85.4
00:00:19	76.8	66.7	85.4
00:00:20	64.1	66.9	85.4
00:00:21	55.7	66.8	85.4
00:00:22	70.8	66.8	85.4
00:00:23	65.2	66.7	85.4
00:00:24	64.4	66.7	85.4
00:00:25	52.1	66.6	85.4
00:00:26	55.0	66.4	85.4
00:00:27	76.9	67.7	87.4
00:00:28	71.1	68.5	88.5
00:00:29	60.3	68.3	88.5
00:00:30	56.5	68.2	88.5
00:00:31	86.0	70.3	92.9
00:00:32	79.8	71.4	92.9
00:00:33	80.2	72.2	92.9
00:00:34	57.6	72.2	92.9
00:00:35	75.8	72.3	92.9
00:00:36	73.8	72.3	92.9
00:00:37	79.5	72.4	92.9
00:00:38	58.2	72.4	92.9
00:00:39	53.5	72.2	92.9
00:00:40	81.6	72.4	92.9
00:00:41	69.5	72.7	92.9
00:00:42	68.8	72.6	92.9
00:00:43	63.1	72.6	94.1
00:00:44	69.6	72.5	94.1
00:00:45	69.0	72.6	94.1
00:00:46	58.2	72.5	94.1
00:00:47	55.0	72.4	94.1
00:00:48	52.3	72.3	94.1
00:00:49	53.2	72.2	94.1
00:00:50	82.4	73.1	94.1
00:00:51	77.5	73.4	94.1
00:00:52	66.5	73.5	94.1
00:00:53	53.3	73.4	94.1
00:00:54	63.7	73.3	94.1
00:00:55	67.9	73.3	94.1
00:00:56	64.1	73.2	94.1
00:00:57	65.4	73.1	94.1
00:00:58	55.8	73.1	94.1
00:00:59	62.2	73.0	94.1
00:01:00	67.0	73.0	94.1
00:01:01	59.8	72.9	94.1
00:01:02	53.9	72.8	94.1
00:01:03	52.4	72.8	94.1
00:01:04	52.4	72.7	94.1
00:01:05	53.9	72.6	94.1
00:01:06	55.2	72.6	94.1
00:01:07	57.9	72.5	94.1
00:01:08	57.9	72.5	94.1
00:01:09	61.0	72.4	94.1
00:01:10	59.2	72.3	94.1

RESULTADOS MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MOLINO, EN EL MUNICIPIO DE COCORNÁ ISOPLETAS PROMEDIO DÍA ORDINARIO



PRESENTADO POR



PROYECTO:
MONITOREO DE RUIDO
AMBIENTAL DE LÍNEA BASE
PARA EL PROYECTO
HIDROELÉCTRICO
EL MOLINO UBICADO EN EL
MUNICIPIO DE COCORNÁ,
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

CONTIENE:
NIVEL DE RUIDO
PROMEDIO DÍA
ORDINARIO

CONSULTOR:
K2 INGENIERÍA S.A.S

DIGITALIZÓ



ESCALA:
1 : 12 500

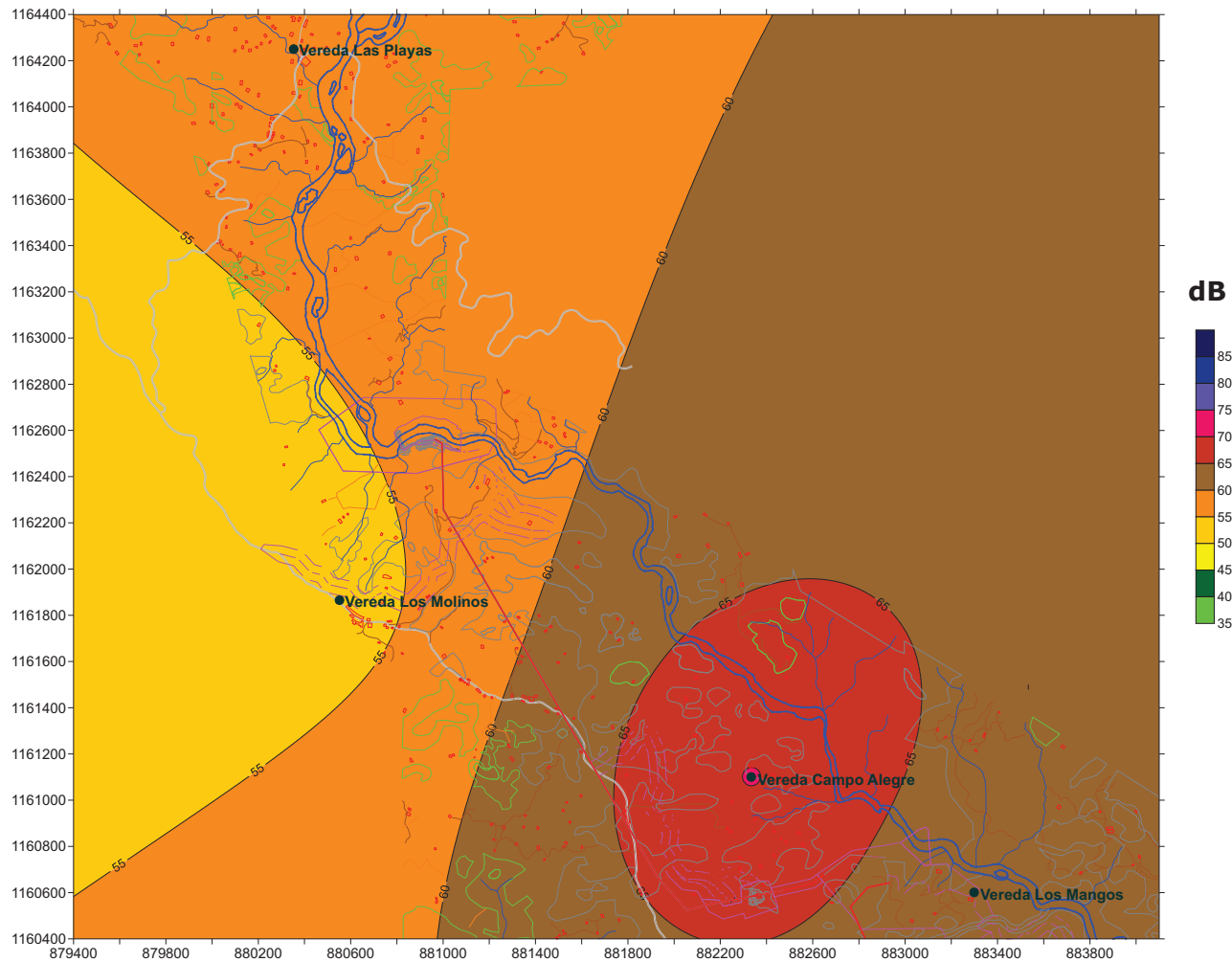
FECHA:
NOVIEMBRE DE 2011

OBSERVACIONES:

PLANO N°



RESULTADOS MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MOLINO, EN EL MUNICIPIO DE COCORNÁ ISOPLETAS PROMEDIO NOCHE ORDINARIO



PRESENTADO POR



PROYECTO:
MONITOREO DE RUIDO
AMBIENTAL DE LÍNEA BASE
PARA EL PROYECTO
HIDROELÉCTRICO
EL MOLINO UBICADO EN EL
MUNICIPIO DE COCORNÁ,
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

CONTIENE:
NIVEL DE RUIDO
PROMEDIO NOCHE
ORDINARIO

CONSULTOR:
K2 INGENIERÍA S.A.S

DIGITALIZÓ



ESCALA:
1 : 12 500

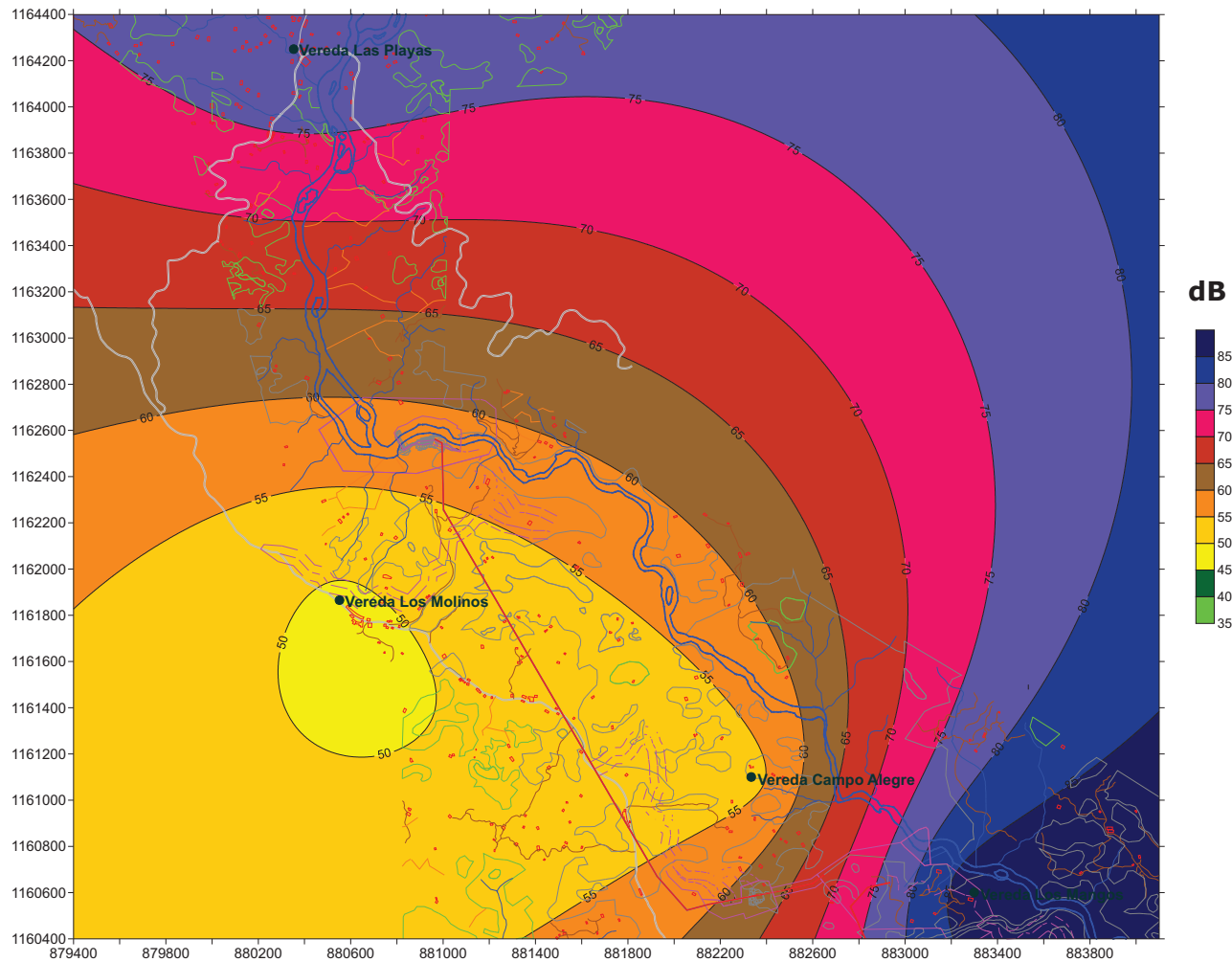
FECHA:
NOVIEMBRE DE 2011

OBSERVACIONES:

PLANO N°



RESULTADOS MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MOLINO, EN EL MUNICIPIO DE COCORNÁ ISOPLETAS PROMEDIO DÍA FESTIVO



PRESENTADO POR



PROYECTO:
MONITOREO DE RUIDO
AMBIENTAL DE LÍNEA BASE
PARA EL PROYECTO
HIDROELÉCTRICO
EL MOLINO UBICADO EN EL
MUNICIPIO DE COCORNÁ,
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

CONTIENE:
NIVEL DE RUIDO
PROMEDIO DÍA
FESTIVO

CONSULTOR:
K2 INGENIERÍA S.A.S

DIGITALIZÓ



ESCALA:
1 : 12 500

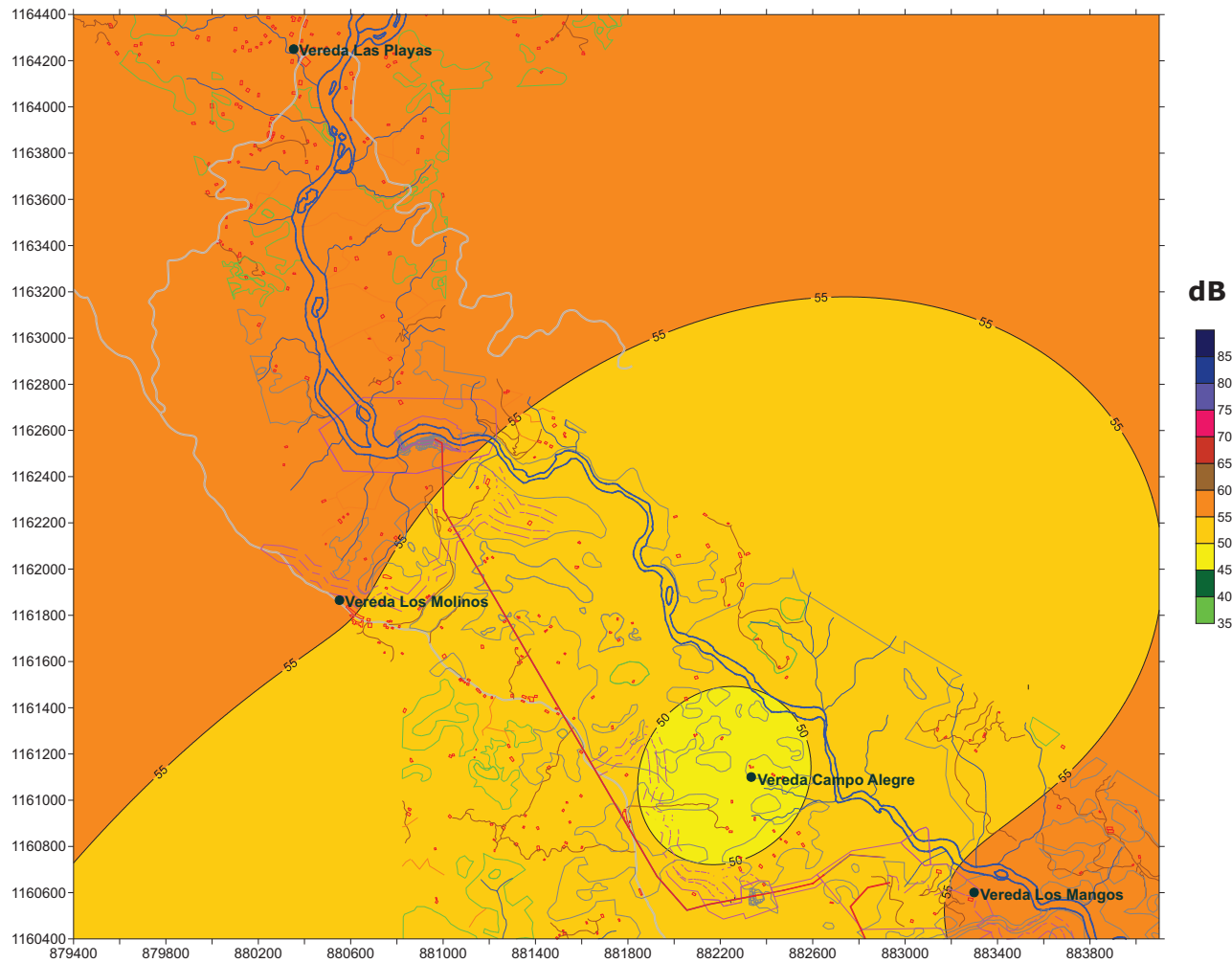
FECHA:
NOVIEMBRE DE 2011

OBSERVACIONES:

PLANO N°



RESULTADOS MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL MOLINO, EN EL MUNICIPIO DE COCORNÁ *ISOPLETAS PROMEDIO NOCHE FESTIVO*



PRESENTADO POR



PROYECTO:
MONITOREO DE RUIDO
AMBIENTAL DE LÍNEA BASE
PARA EL PROYECTO
HIDROELÉCTRICO
EL MOLINO UBICADO EN EL
MUNICIPIO DE COCORNÁ,
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

CONTIENE:
NIVEL DE RUIDO
PROMEDIO NOCHE
FESTIVO

CONSULTOR:
K2 INGENIERÍA S.A.S

DIGITALIZÓ



ESCALA:
1 : 12 500

FECHA:
NOVIEMBRE DE 2011

OBSERVACIONES:

PLANO N°





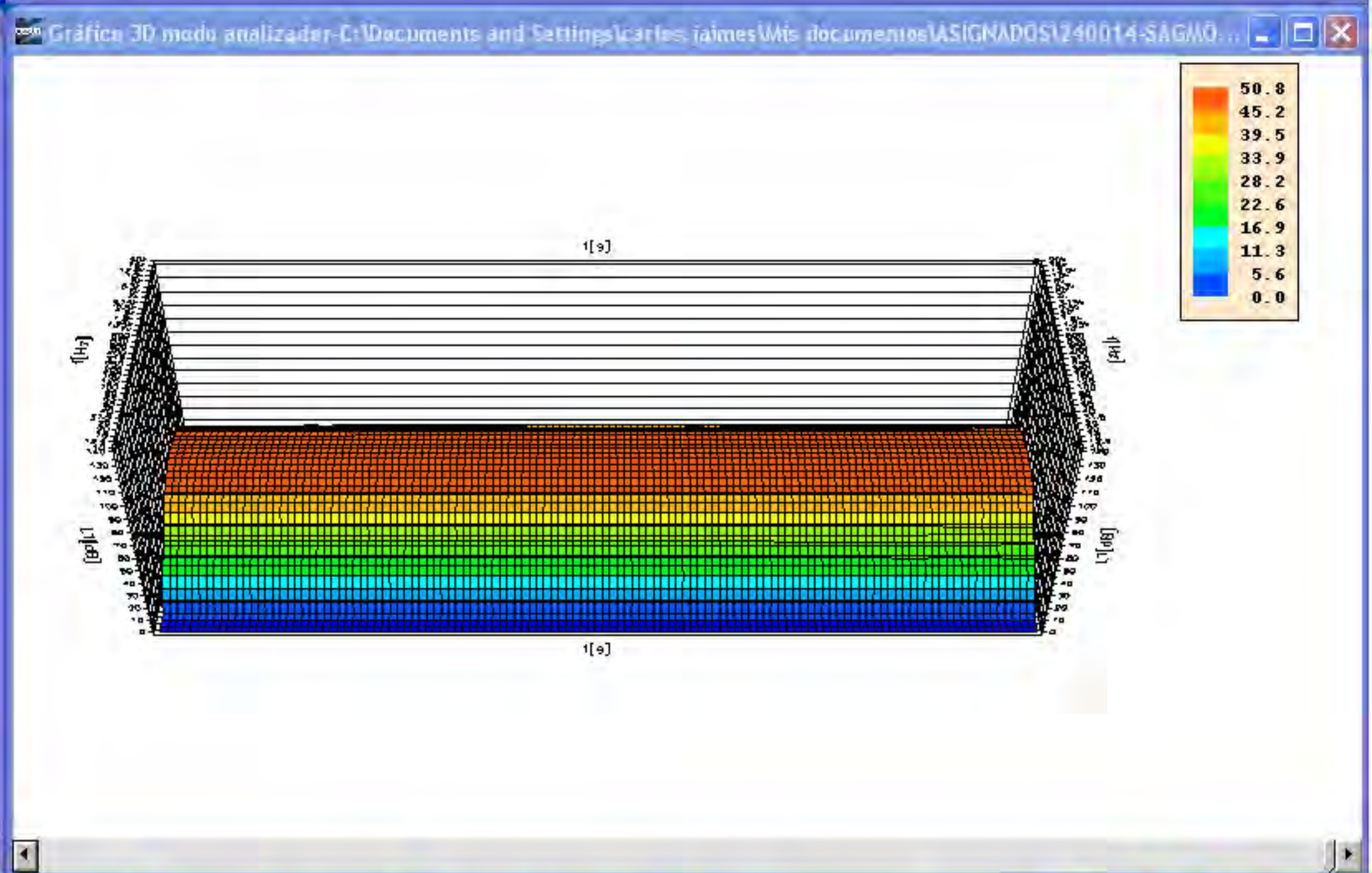
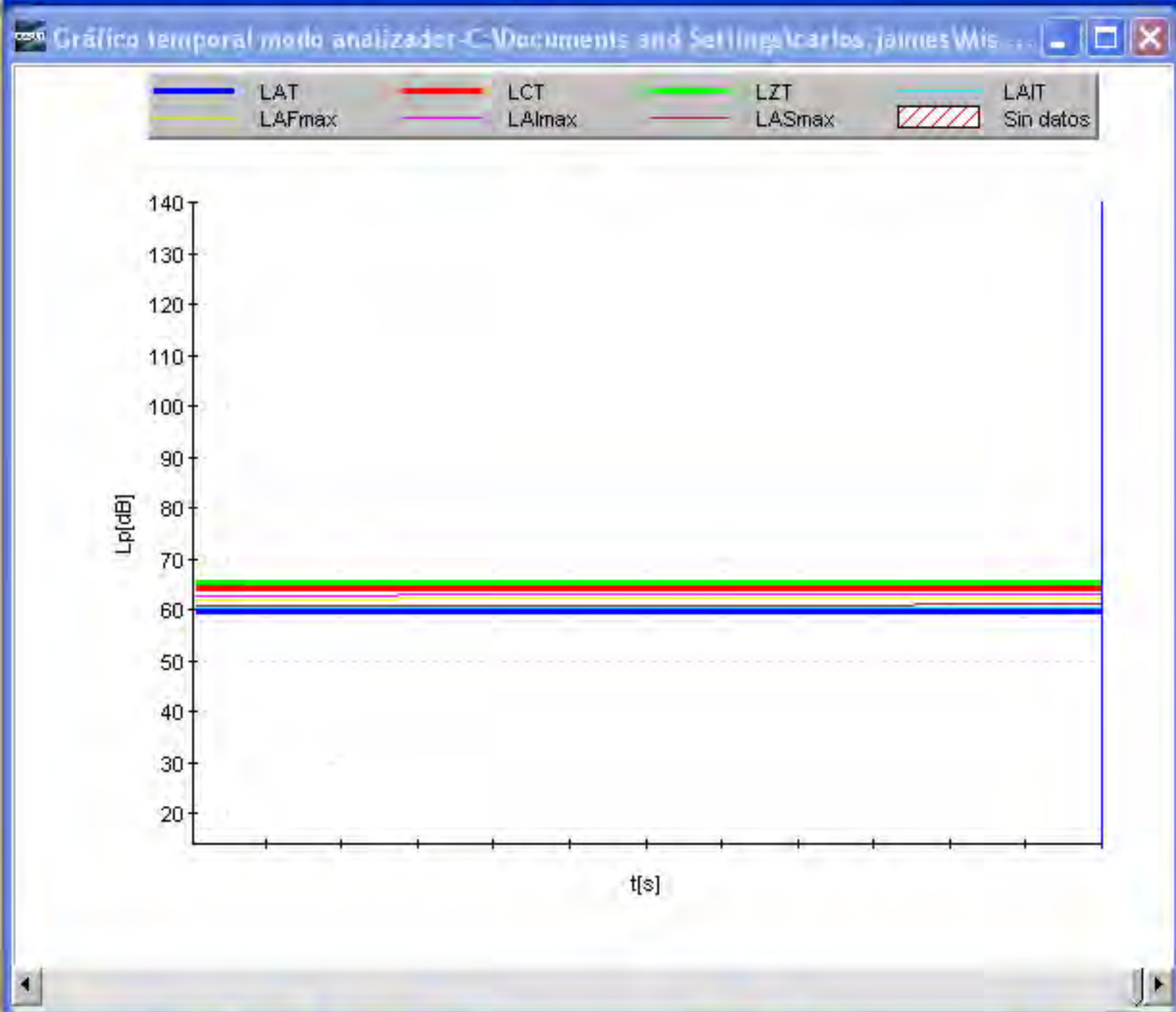
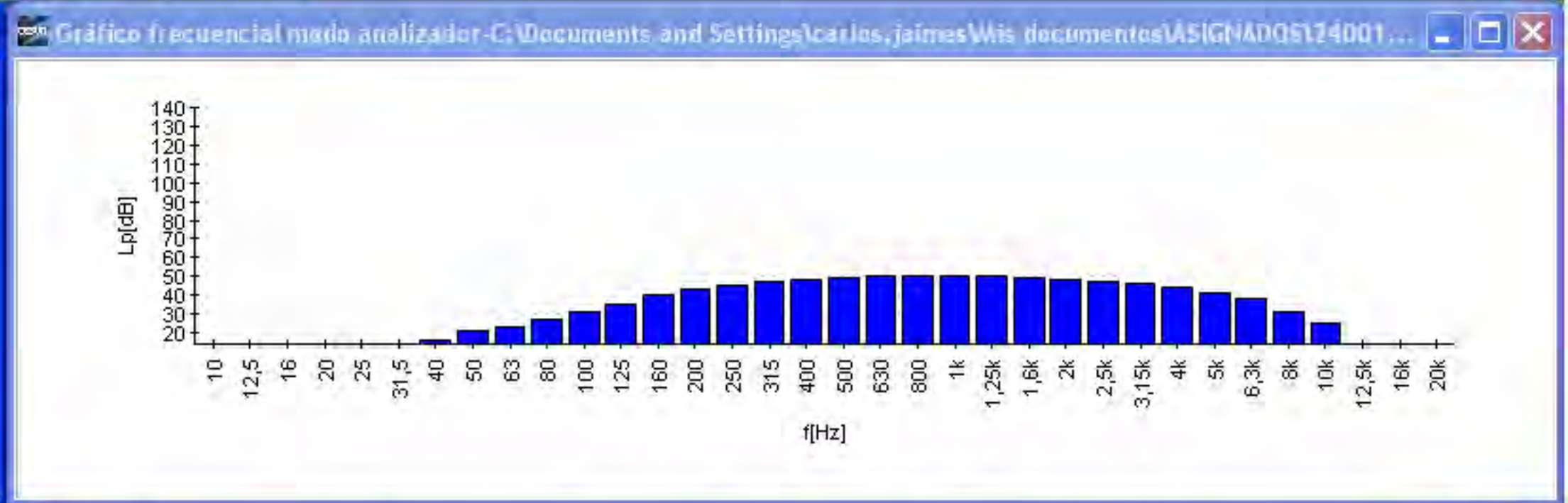
Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	31.2	1 kHz	50.4	10 kHz	24.6	LAT	59.8
12.5 Hz	---	125 Hz	35.1	1.25 kHz	49.8	12.5 kHz	14.1	LCT	64.3
16 Hz	---	160 Hz	39.8	1.6 kHz	49.0	16 kHz	7.0	LZT	65.3
20 Hz	.9	200 Hz	42.8	2 kHz	47.9	20 kHz	.8	LAIT	60.3
25 Hz	6.8	250 Hz	45.2	2.5 kHz	46.9			LAFmax	62.2
31.5 Hz	11.4	315 Hz	46.8	3.15 kHz	45.9			LAImax	63.0
40 Hz	16.5	400 Hz	48.5	4 kHz	44.7			LASmax	61.0
50 Hz	20.6	500 Hz	49.7	5 kHz	41.7				
63 Hz	23.3	630 Hz	50.5	6.3 kHz	38.2				
80 Hz	27.6	800 Hz	50.7	8 kHz	31.6				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	2.4
LAImax - LAFmax	0.8
LAlmax - LASmax	2.0

02/10/2011 07:37:08 a.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	02/10/2011 07:34:09
	Fin	02/10/2011 07:37:08

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

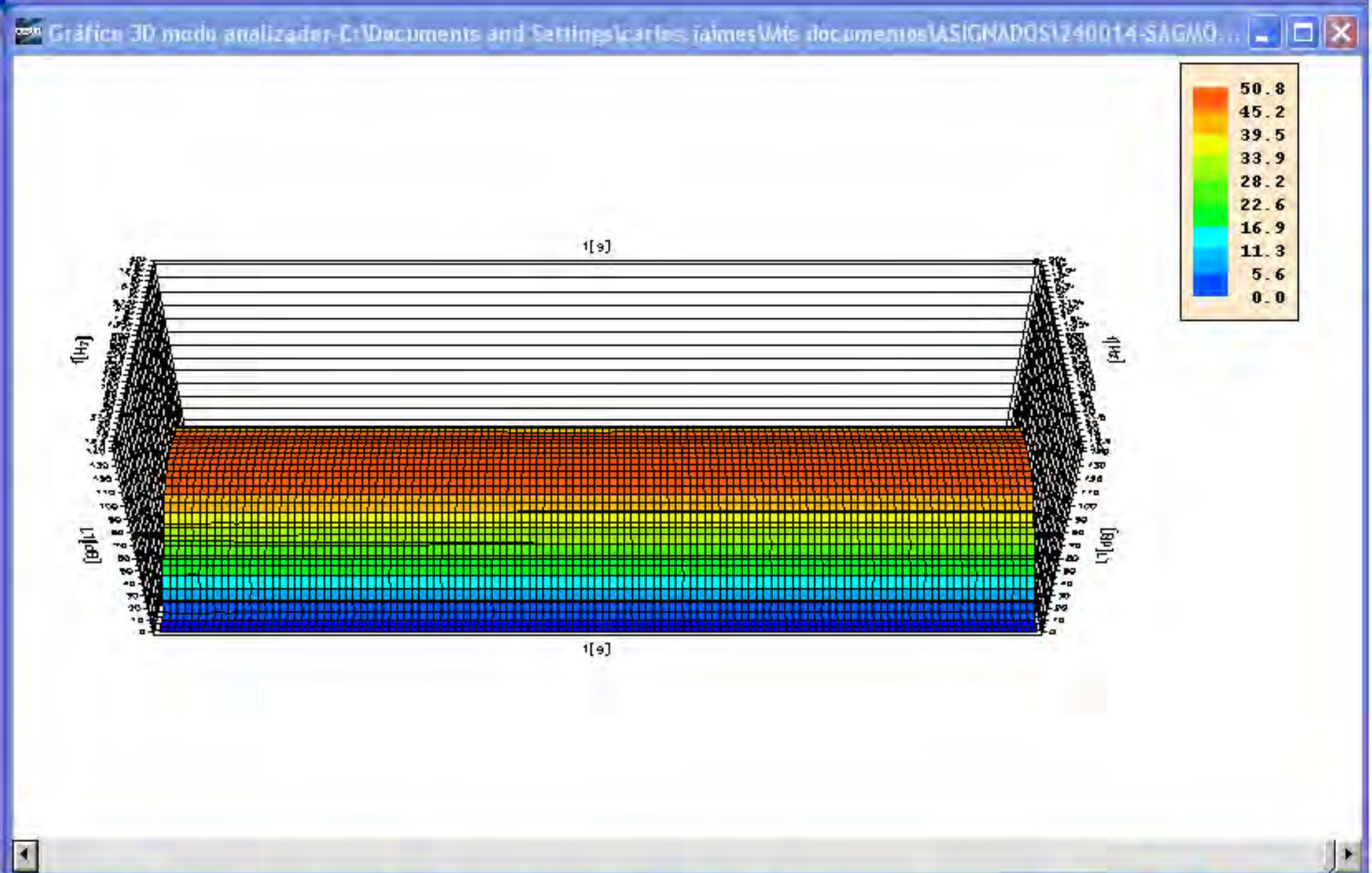
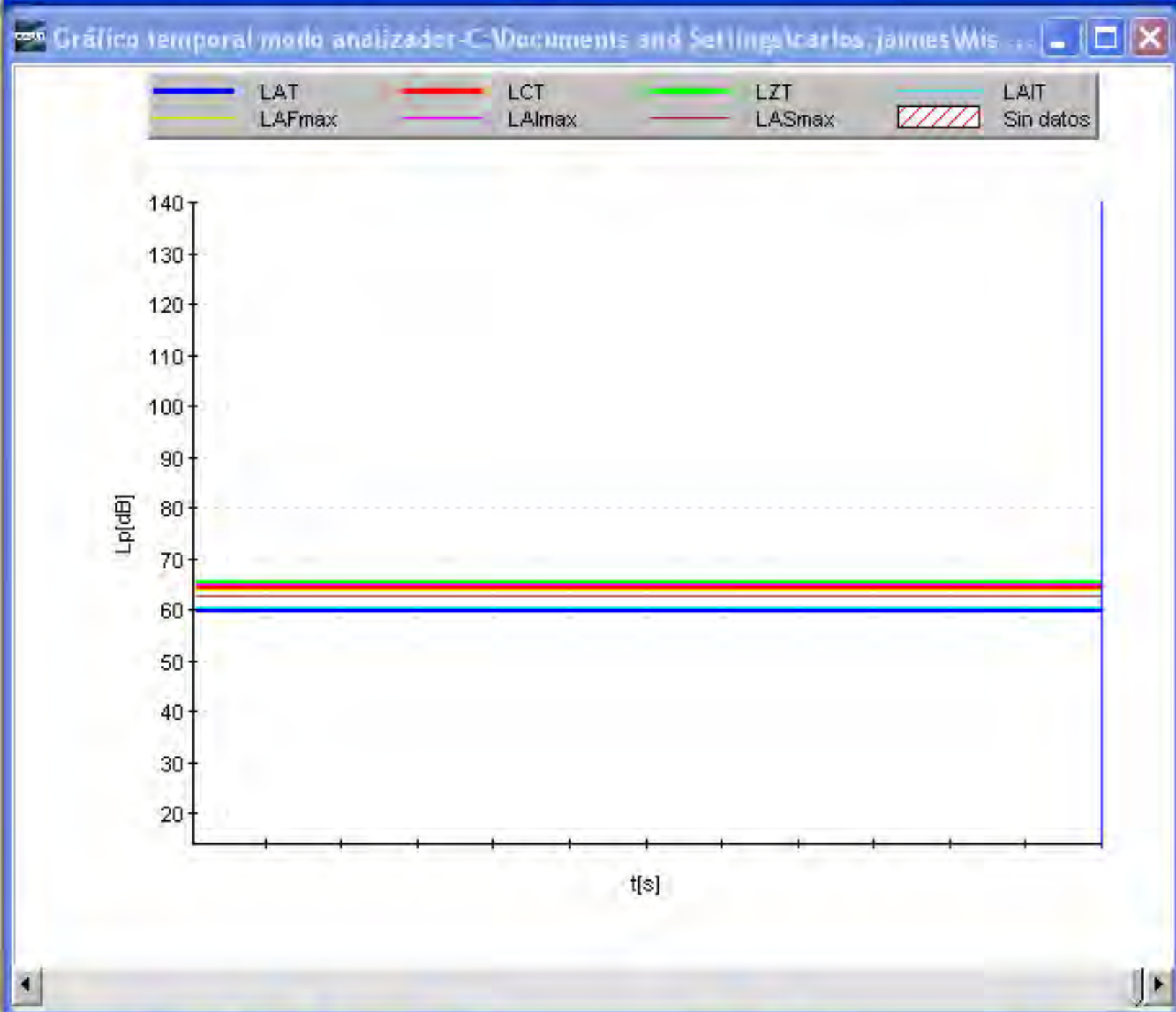
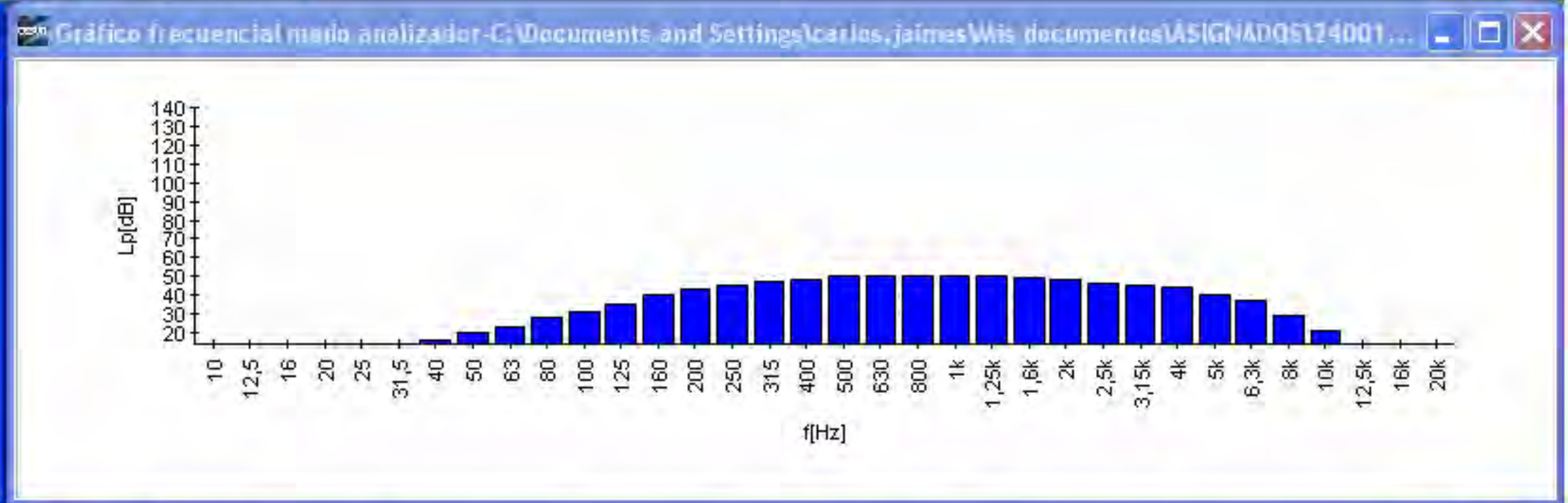
10 Hz	---	100 Hz	31.6	1 kHz	50.6	10 kHz	21.2	LAT	59.9
12.5 Hz	---	125 Hz	35.6	1.25 kHz	49.9	12.5 kHz	13.2	LCT	64.4
16 Hz	---	160 Hz	40.1	1.6 kHz	49.3	16 kHz	6.6	LZT	65.4
20 Hz	1.0	200 Hz	43.0	2 kHz	48.3	20 kHz	1.1	LAIT	60.4
25 Hz	6.5	250 Hz	45.2	2.5 kHz	46.7			LAFmax	63.9
31.5 Hz	11.2	315 Hz	46.9	3.15 kHz	45.4			LAImax	65.1
40 Hz	16.4	400 Hz	48.6	4 kHz	44.0			LASmax	62.7
50 Hz	20.5	500 Hz	50.0	5 kHz	40.3				
63 Hz	23.5	630 Hz	50.7	6.3 kHz	37.2				
80 Hz	28.3	800 Hz	50.7	8 kHz	29.1				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	4.0
LAImax - LAFmax	1.2
LAlmax - LASmax	2.4

02/10/2011 07:30:33 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 07:27:34 Fin: 02/10/2011 07:30:33

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

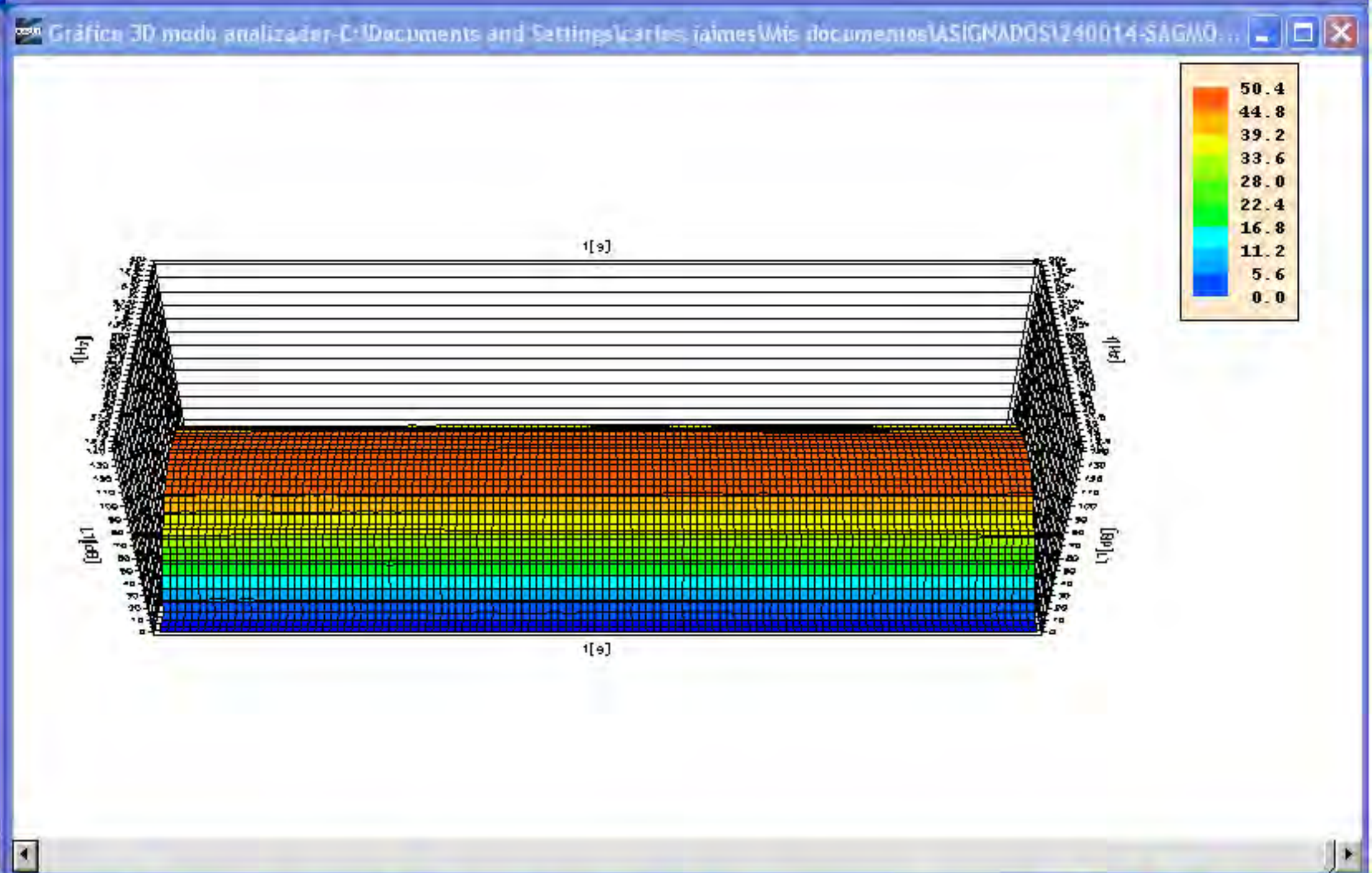
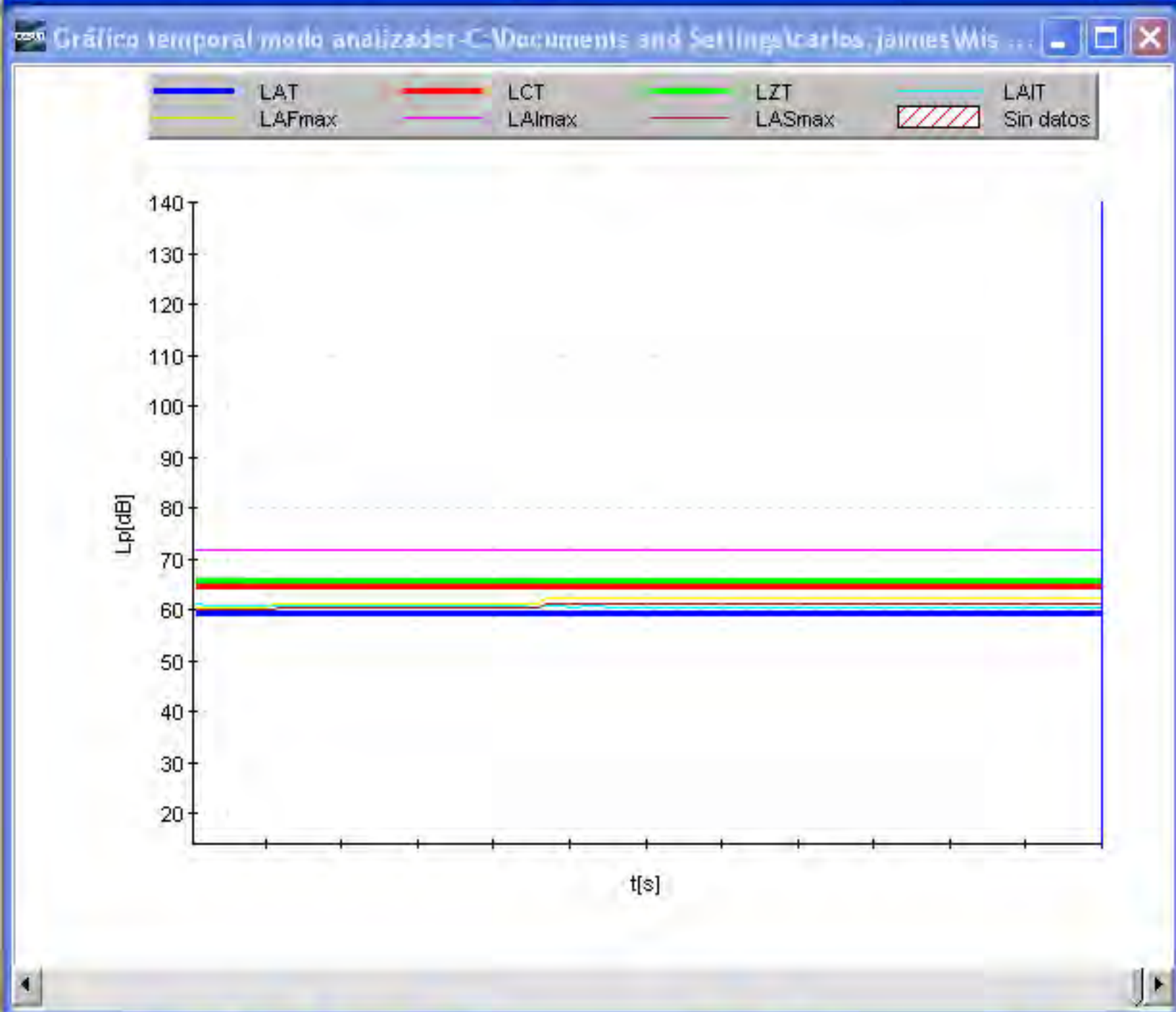
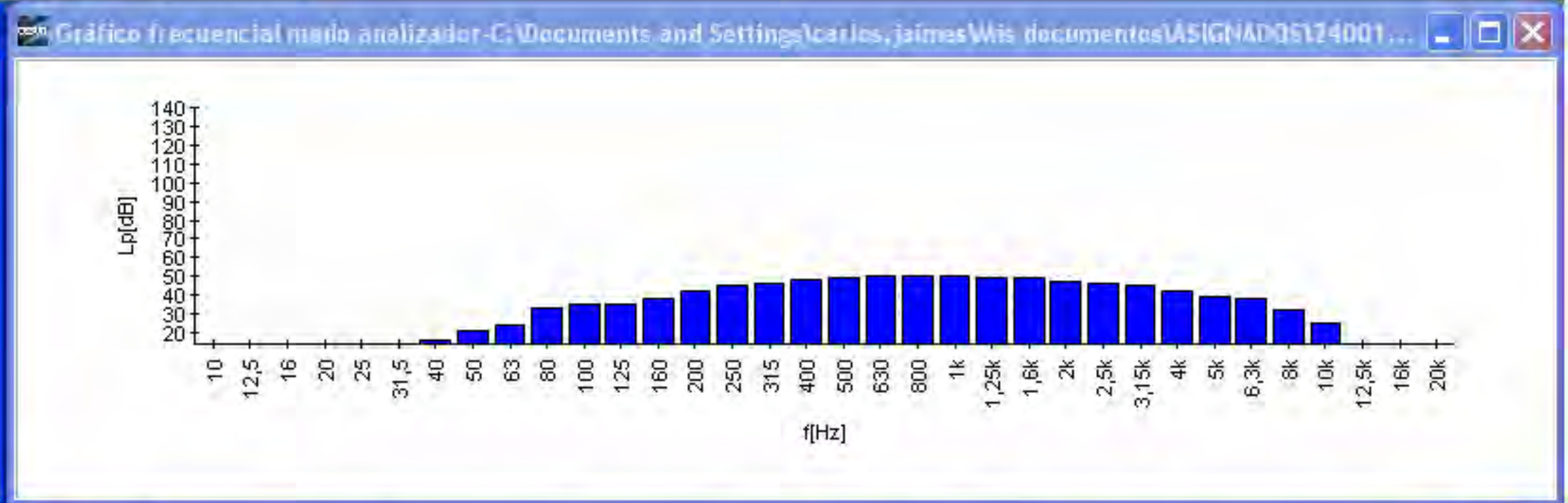
10 Hz	---	100 Hz	34.7	1 kHz	50.1	10 kHz	25.3	LAT	59.4
12.5 Hz	---	125 Hz	35.1	1.25 kHz	49.5	12.5 kHz	14.2	LCT	64.6
16 Hz	---	160 Hz	38.3	1.6 kHz	48.8	16 kHz	7.8	LZT	65.6
20 Hz	1.0	200 Hz	42.5	2 kHz	47.5	20 kHz	1.4	LAIT	60.3
25 Hz	6.6	250 Hz	45.4	2.5 kHz	46.1			LAFmax	62.2
31.5 Hz	11.4	315 Hz	46.7	3.15 kHz	45.0			LAImax	71.8
40 Hz	16.4	400 Hz	48.0	4 kHz	42.3			LASmax	61.0
50 Hz	20.9	500 Hz	49.7	5 kHz	39.6				
63 Hz	24.2	630 Hz	50.0	6.3 kHz	38.2				
80 Hz	32.9	800 Hz	50.3	8 kHz	32.4				

LAIT - LAT	0.9
LAFmax - LAT	2.8
LAImax - LAFmax	9.6
LAlmax - LASmax	10.8

02/10/2011 07:40:55 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 07:37:56 Fin: 02/10/2011 07:40:55

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador

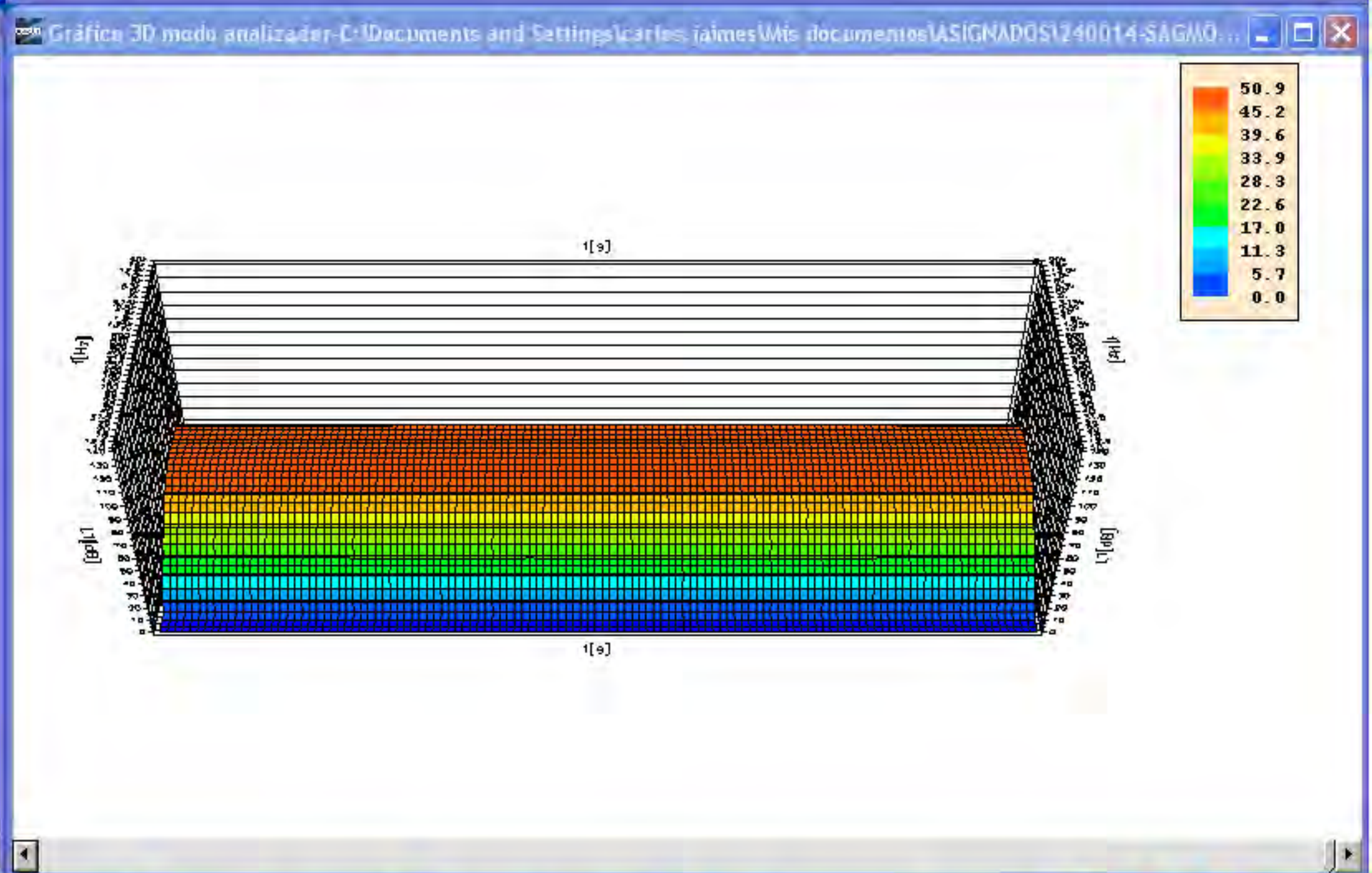
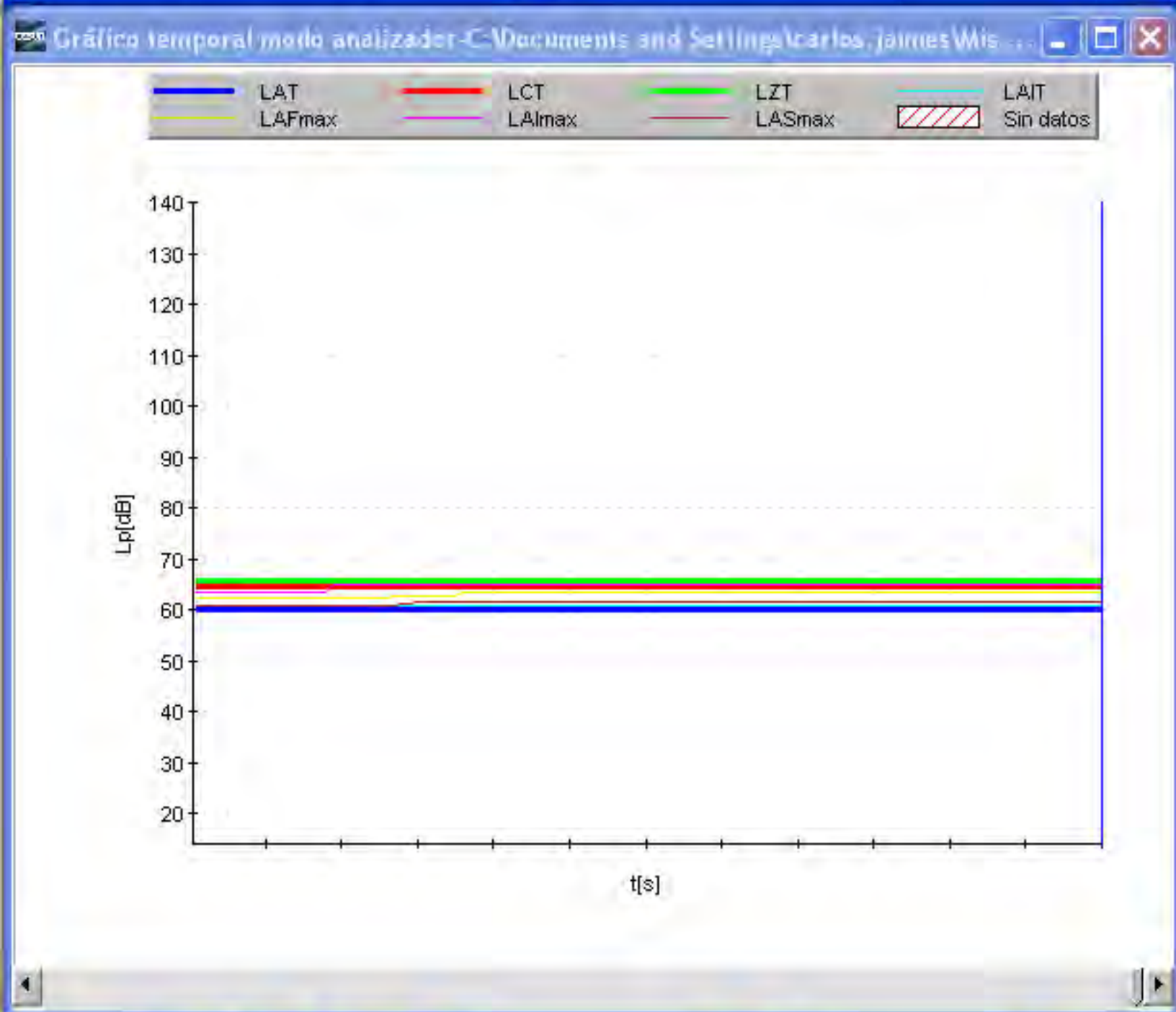
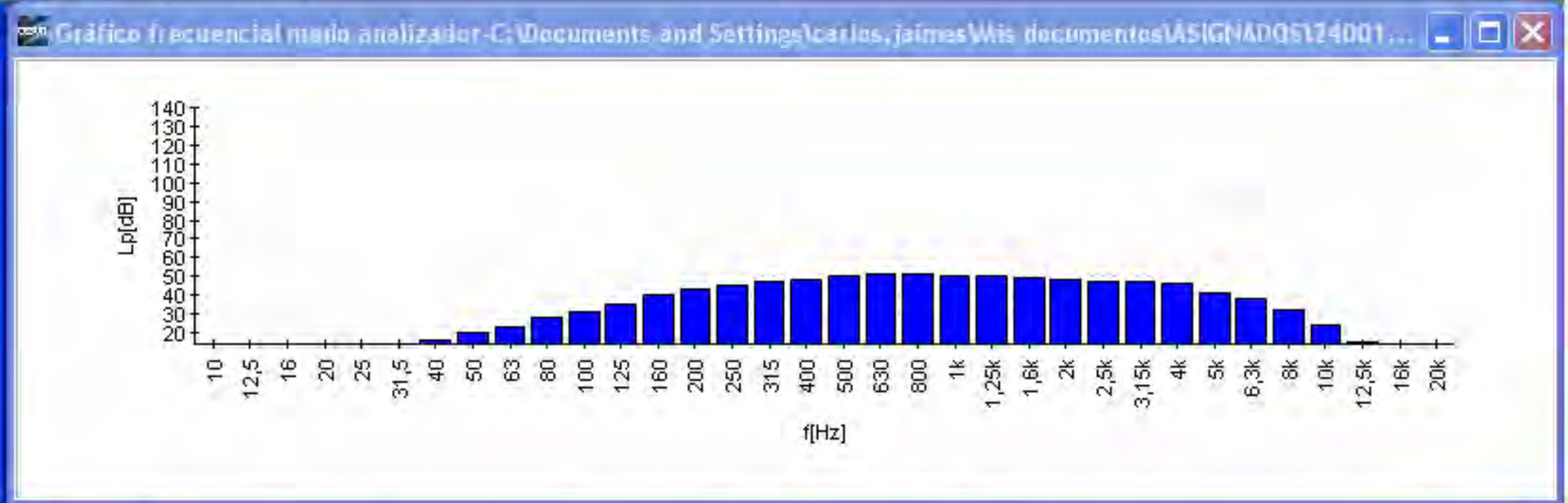
10 Hz	---	100 Hz	31.5	1 kHz	50.4	10 kHz	24.5	LAT	60.1
12.5 Hz	---	125 Hz	35.2	1.25 kHz	50.1	12.5 kHz	15.1	LCT	64.4
16 Hz	---	160 Hz	39.8	1.6 kHz	49.7	16 kHz	6.1	LZT	65.5
20 Hz	1.0	200 Hz	42.9	2 kHz	48.4	20 kHz	.5	LAIT	60.7
25 Hz	6.8	250 Hz	45.1	2.5 kHz	47.1			LAFmax	63.6
31.5 Hz	11.4	315 Hz	46.9	3.15 kHz	46.8			LAImax	65.0
40 Hz	16.5	400 Hz	48.7	4 kHz	46.0			LASmax	61.5
50 Hz	20.5	500 Hz	50.0	5 kHz	41.2				
63 Hz	23.2	630 Hz	50.8	6.3 kHz	37.9				
80 Hz	28.1	800 Hz	50.9	8 kHz	32.1				

LAIT - LAT	0.6
LAFmax - LAT	3.5
LAImax - LAFmax	1.4
LAImax - LASmax	3.5

02/10/2011 07:33:47 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 07:30:48 Fin: 02/10/2011 07:33:47

Aplicar coeficientes ponderación A





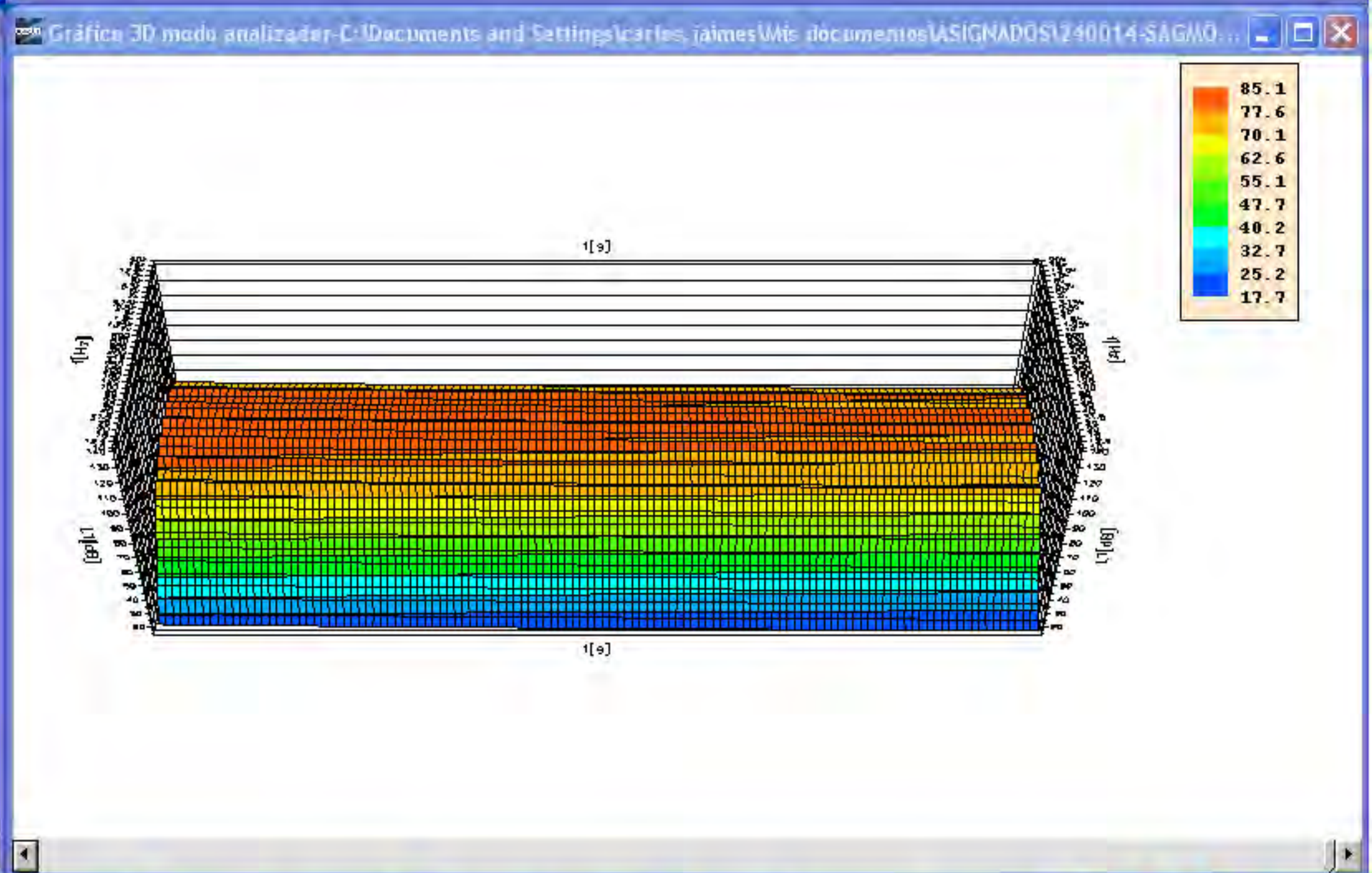
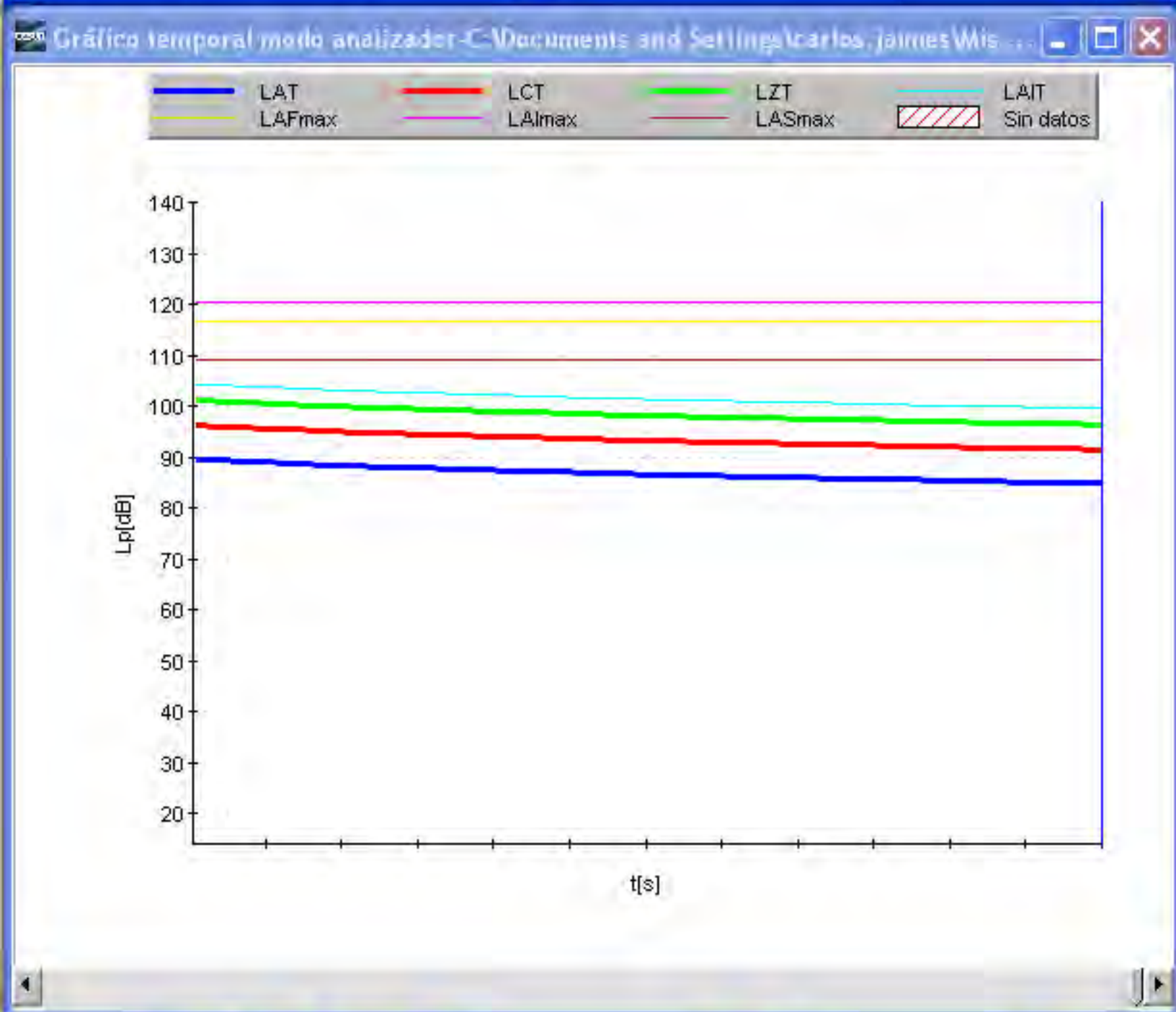
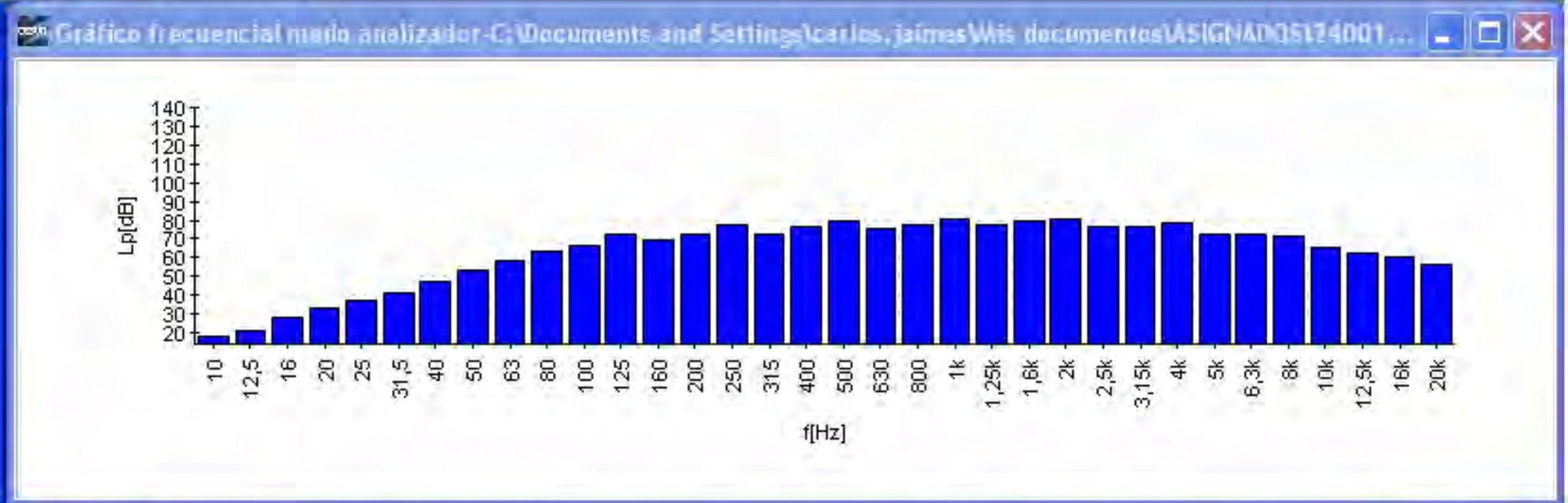
Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	17.7	100 Hz	66.9	1 kHz	80.4	10 kHz	65.7	LAT	84.8		
12.5 Hz	21.0	125 Hz	72.5	1.25 kHz	77.5	12.5 kHz	62.5	LCT	91.5		
16 Hz	28.1	160 Hz	69.7	1.6 kHz	79.7	16 kHz	59.9	LZT	96.4		
20 Hz	33.2	200 Hz	72.1	2 kHz	80.3	20 kHz	56.0	LAIT	99.6		
25 Hz	37.1	250 Hz	77.3	2.5 kHz	76.0				LAFmax	116.5	
31.5 Hz	41.7	315 Hz	72.5	3.15 kHz	76.7				LAImax	120.2	
40 Hz	47.2	400 Hz	76.4	4 kHz	78.4				LASmax	108.9	
50 Hz	53.4	500 Hz	79.9	5 kHz	72.6				LAIT - LAT		14.8
63 Hz	57.9	630 Hz	75.2	6.3 kHz	72.0				LAFmax - LAT		31.7
80 Hz	63.0	800 Hz	77.7	8 kHz	71.6				LAImax - LAFmax		3.7
									LAImax - LASmax		11.3

02/10/2011 07:45:13 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 07:42:14 Fin: 02/10/2011 07:45:13

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

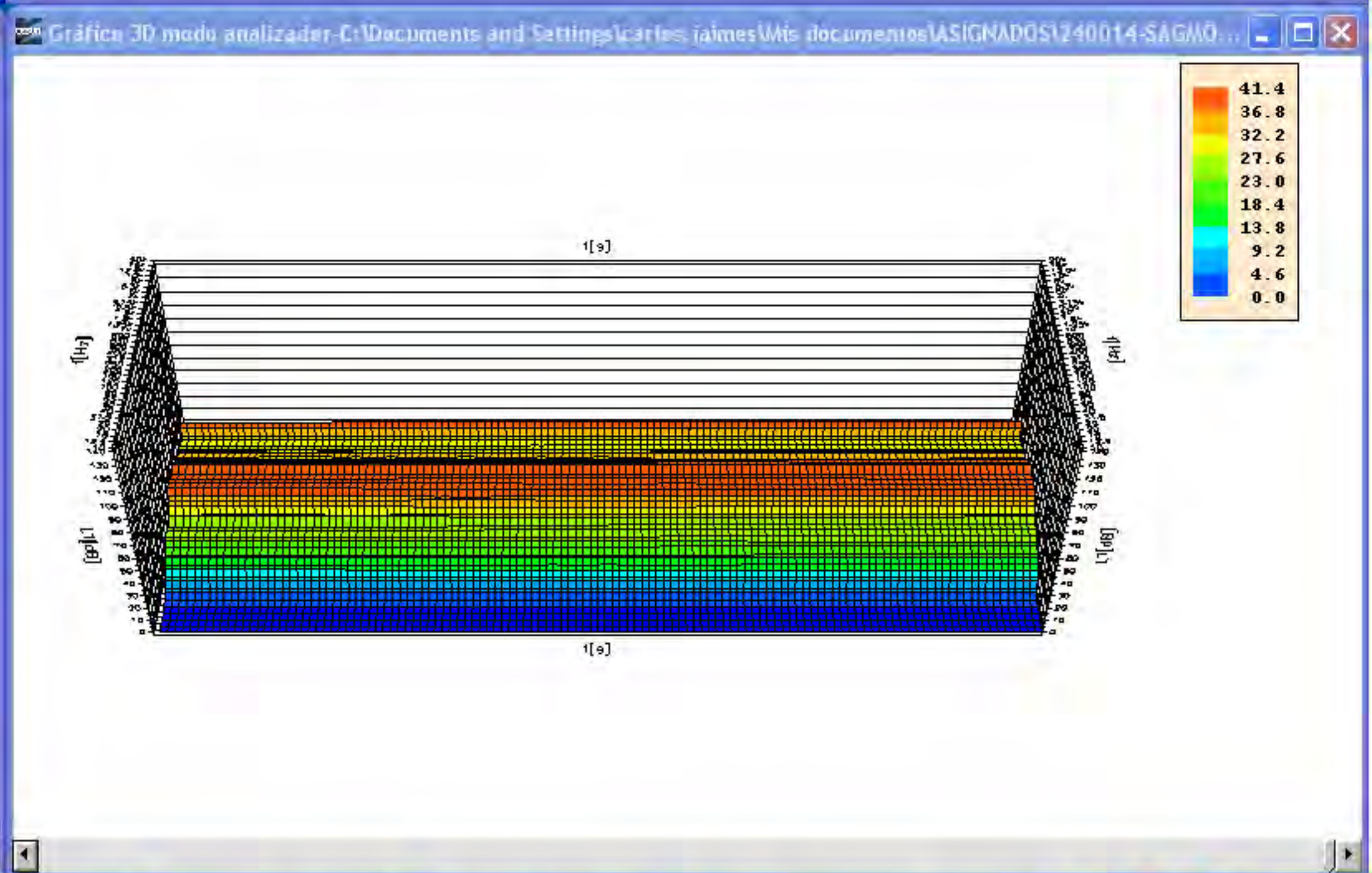
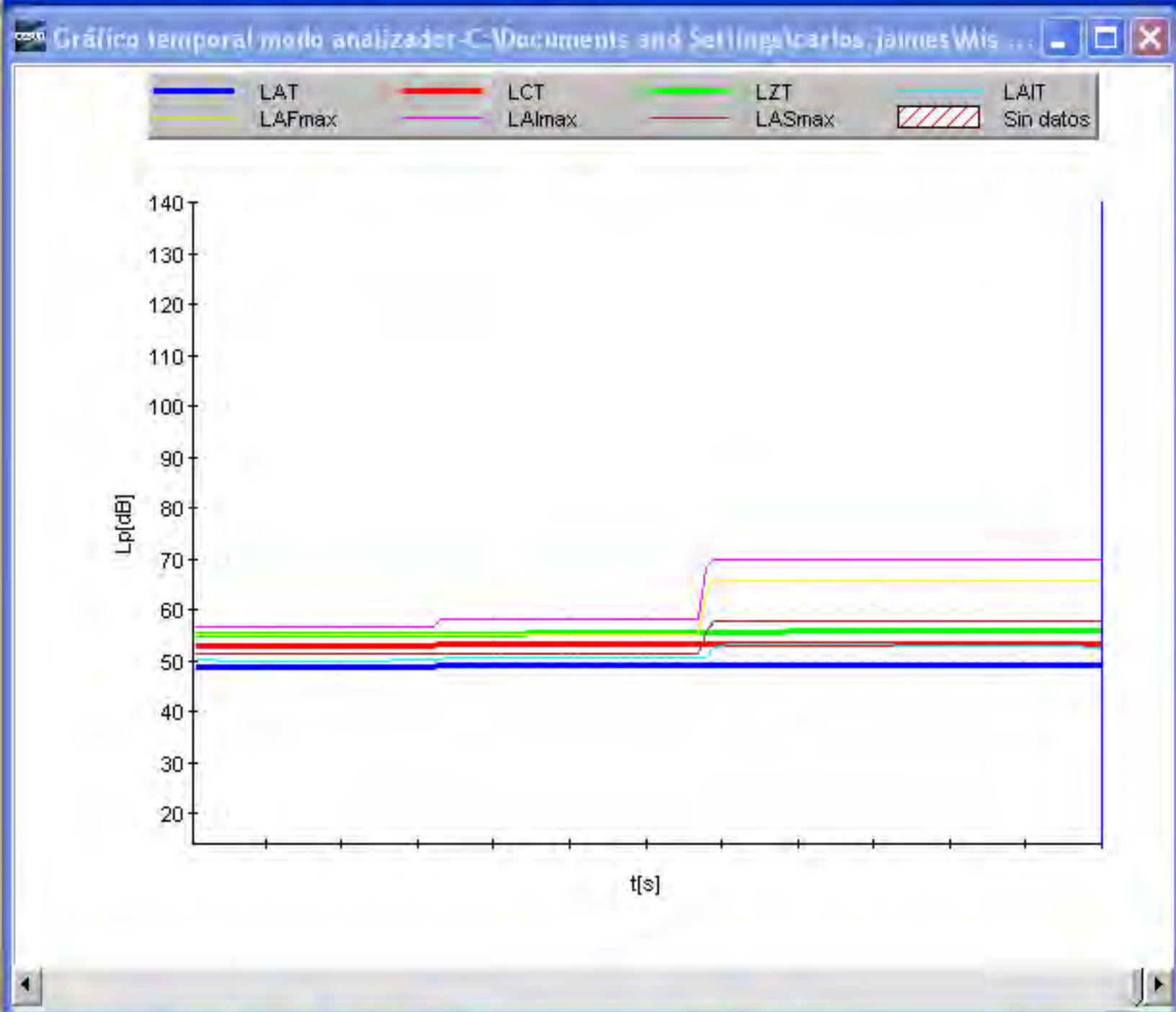
10 Hz	---	100 Hz	21.7	1 kHz	41.2	10 kHz	22.2	LAT	49.0
12.5 Hz	---	125 Hz	24.8	1.25 kHz	38.6	12.5 kHz	23.7	LCT	53.1
16 Hz	---	160 Hz	26.3	1.6 kHz	36.4	16 kHz	17.3	LZT	55.8
20 Hz	---	200 Hz	25.3	2 kHz	32.0	20 kHz	7.9	LAIT	52.6
25 Hz	---	250 Hz	28.1	2.5 kHz	33.1			LAFmax	65.7
31.5 Hz	1.0	315 Hz	34.5	3.15 kHz	31.2			LAImax	69.9
40 Hz	5.6	400 Hz	39.2	4 kHz	30.3			LASmax	57.9
50 Hz	11.1	500 Hz	39.4	5 kHz	30.1				
63 Hz	16.0	630 Hz	38.9	6.3 kHz	41.0				
80 Hz	19.5	800 Hz	37.8	8 kHz	32.1				

LAIT - LAT	3.6
LAFmax - LAT	16.7
LAImax - LAFmax	4.2
LAImax - LASmax	12.0

09/10/2011 10:18:58 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 10:15:59 Fin: 09/10/2011 10:18:58

Aplicar coeficientes ponderación





Númerico modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	22.1	1 kHz	44.3	10 kHz	24.9	LAT	50.3
12.5 Hz	---	125 Hz	28.1	1.25 kHz	40.7	12.5 kHz	23.0	LCT	54.1
16 Hz	---	160 Hz	26.4	1.6 kHz	38.2	16 kHz	16.5	LZT	57.8
20 Hz	---	200 Hz	27.4	2 kHz	34.6	20 kHz	8.2	LAIT	55.1
25 Hz	---	250 Hz	30.8	2.5 kHz	36.4			LAFmax	66.6
31.5 Hz	.9	315 Hz	33.7	3.15 kHz	35.7			LAImax	70.8
40 Hz	5.1	400 Hz	41.1	4 kHz	34.5			LASmax	59.3
50 Hz	10.3	500 Hz	37.9	5 kHz	33.6				
63 Hz	15.9	630 Hz	38.7	6.3 kHz	38.4				
80 Hz	18.8	800 Hz	39.4	8 kHz	31.4				

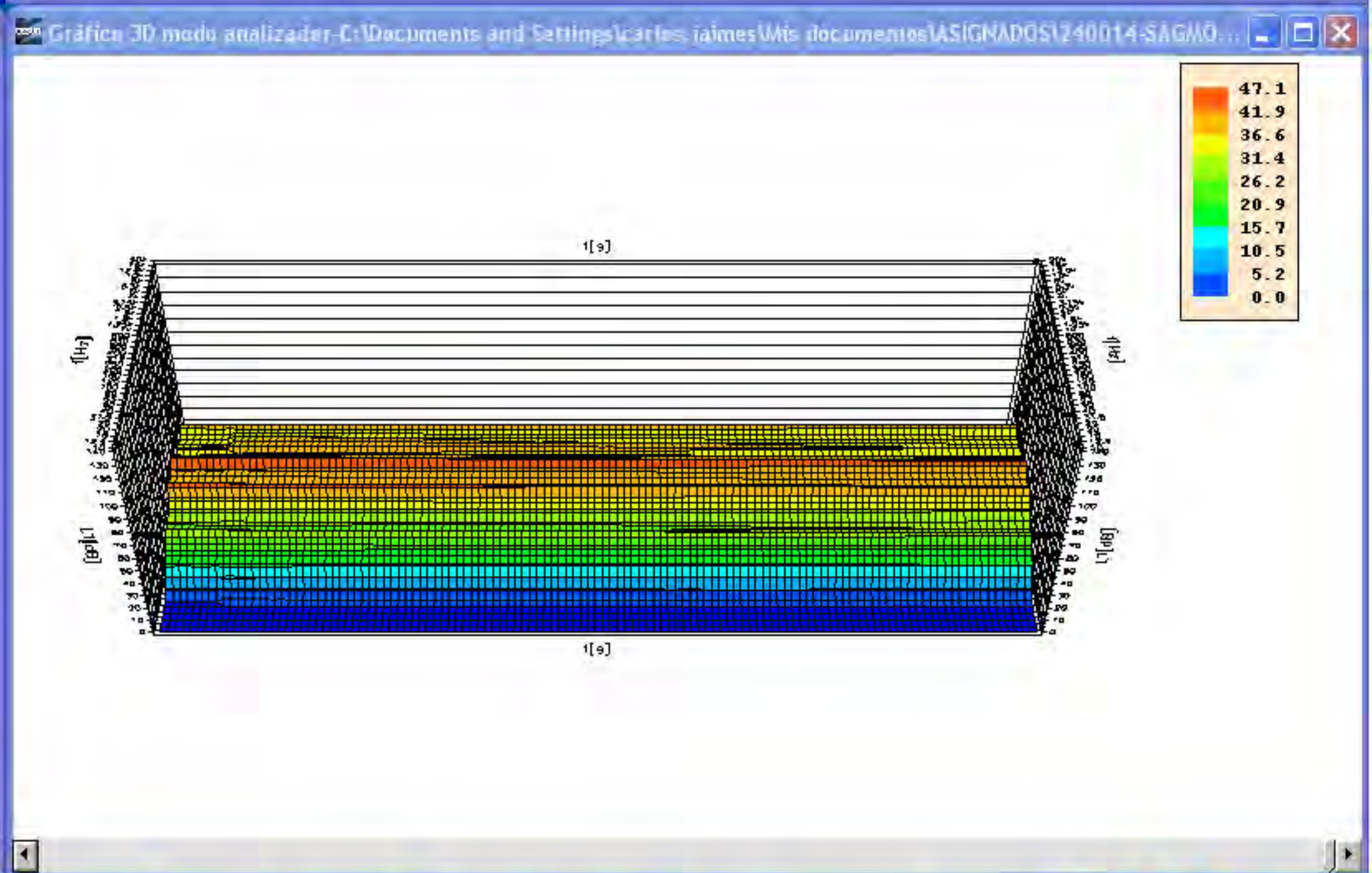
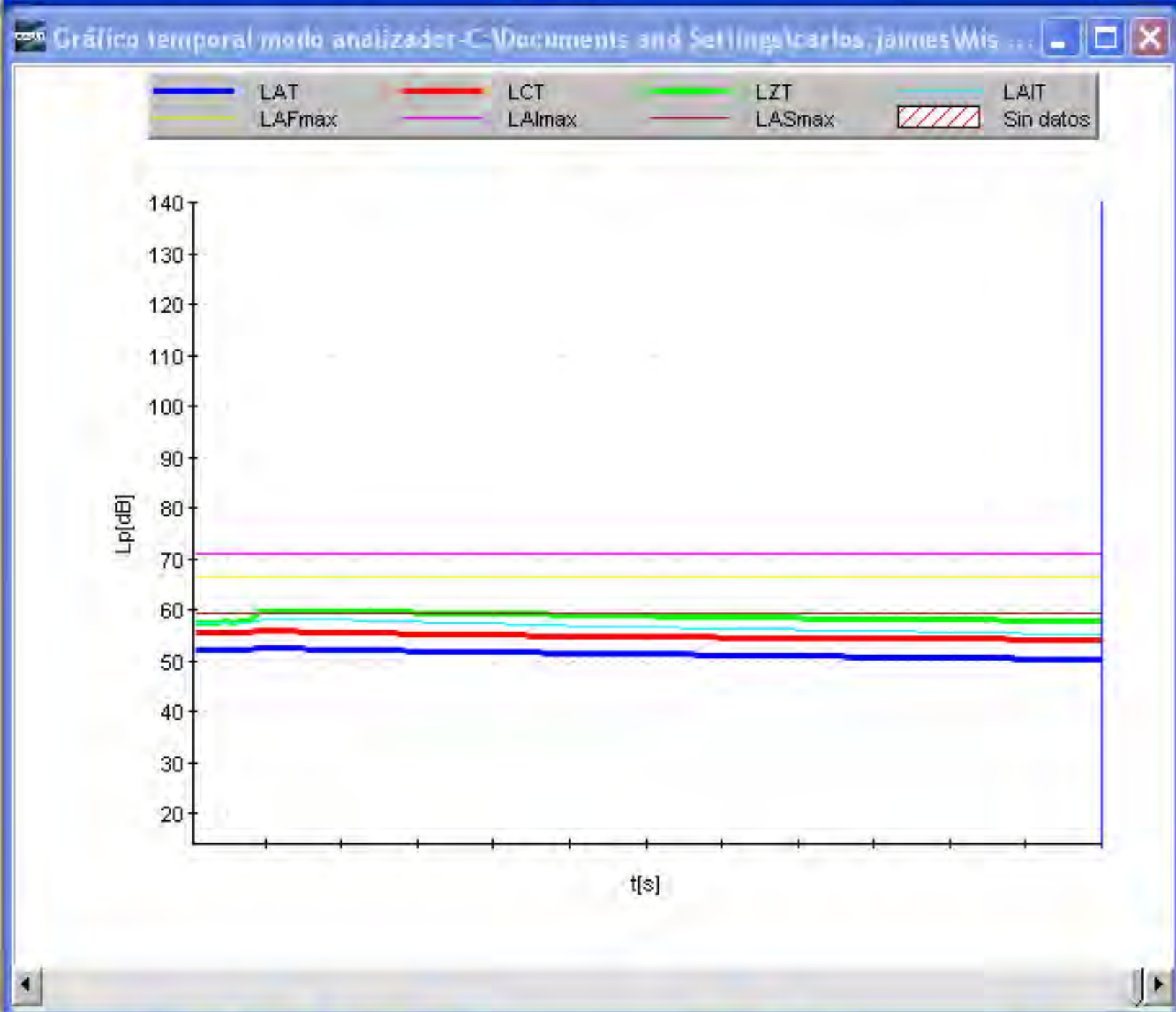
LAIT - LAT	4.8
LAFmax - LAT	16.3
LAImax - LAFmax	4.2
LAImax - LASmax	11.5

09/10/2011 10:12:45 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 10:09:46

Fin: 09/10/2011 10:12:45

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	21.6	1 kHz	41.6	10 kHz	20.8	LAT	49.8
12.5 Hz	---	125 Hz	30.9	1.25 kHz	40.7	12.5 kHz	20.4	LCT	54.6
16 Hz	---	160 Hz	27.1	1.6 kHz	38.7	16 kHz	13.0	LZT	56.4
20 Hz	---	200 Hz	28.1	2 kHz	33.0	20 kHz	6.5	LAIT	50.6
25 Hz	---	250 Hz	28.6	2.5 kHz	32.4			LAFmax	54.8
31.5 Hz	.3	315 Hz	33.3	3.15 kHz	31.9			LAImax	57.1
40 Hz	4.7	400 Hz	44.6	4 kHz	30.7			LASmax	51.8
50 Hz	10.3	500 Hz	38.9	5 kHz	29.9				
63 Hz	15.4	630 Hz	34.1	6.3 kHz	38.3				
80 Hz	19.0	800 Hz	36.6	8 kHz	32.3				

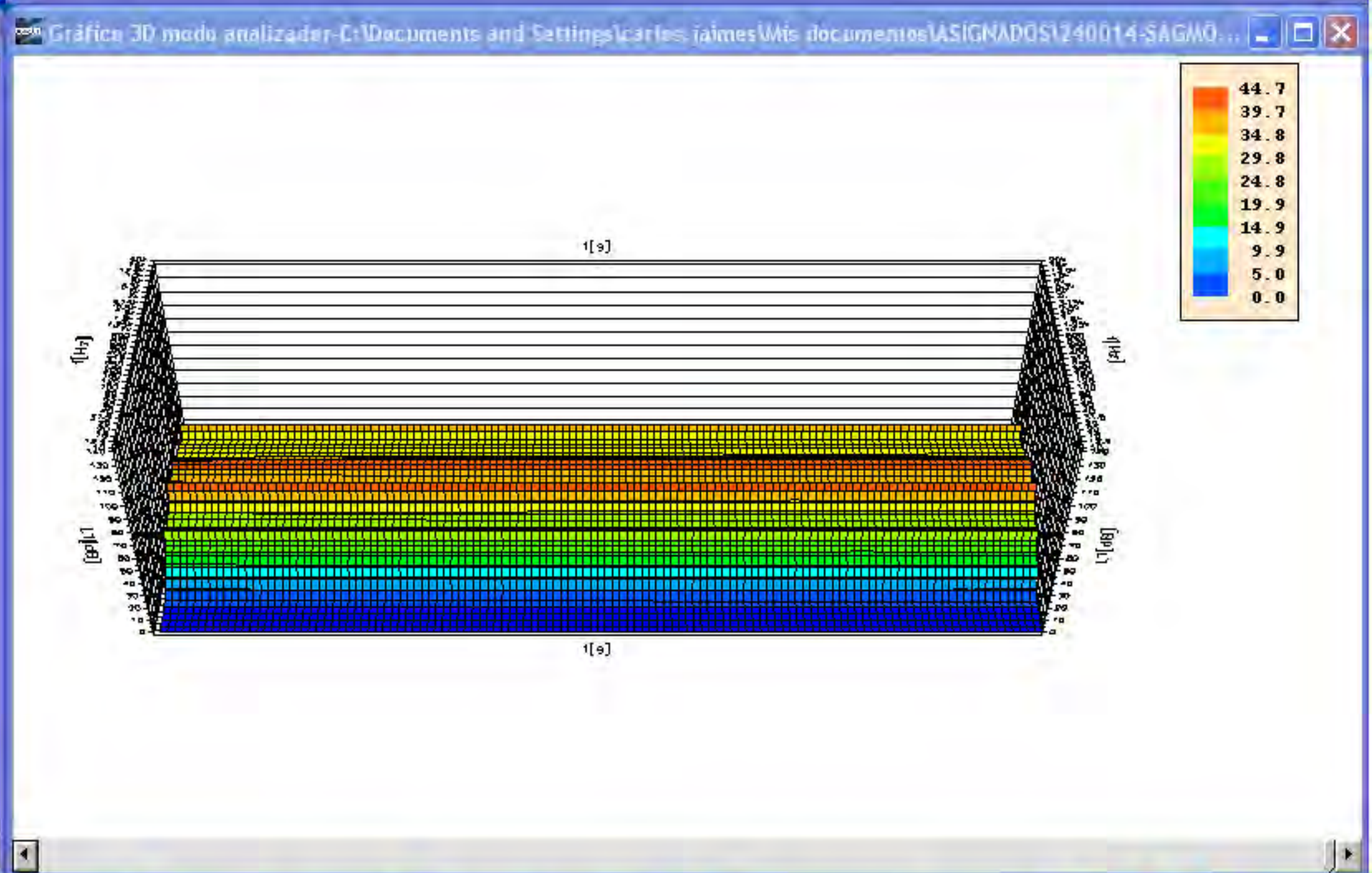
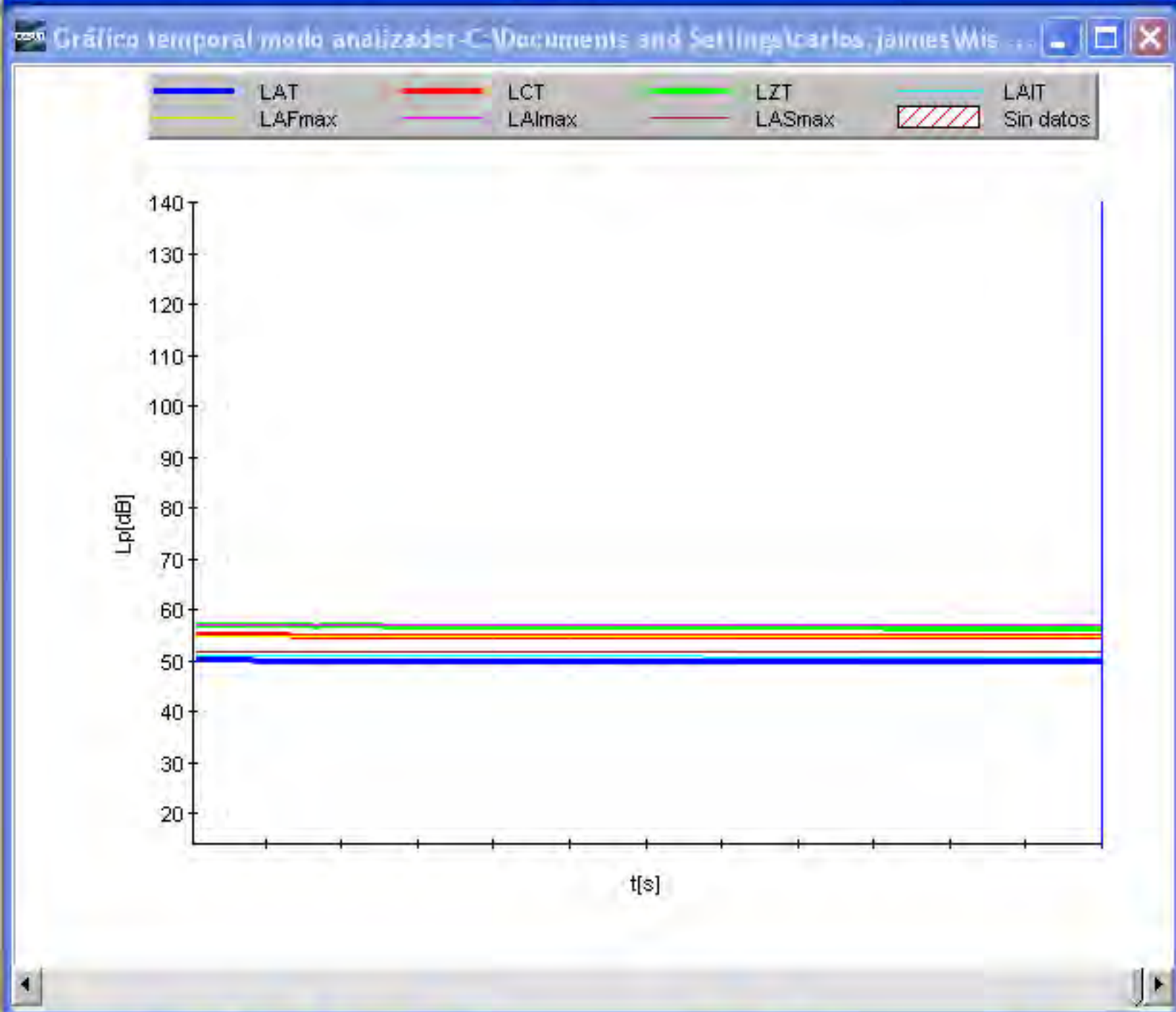
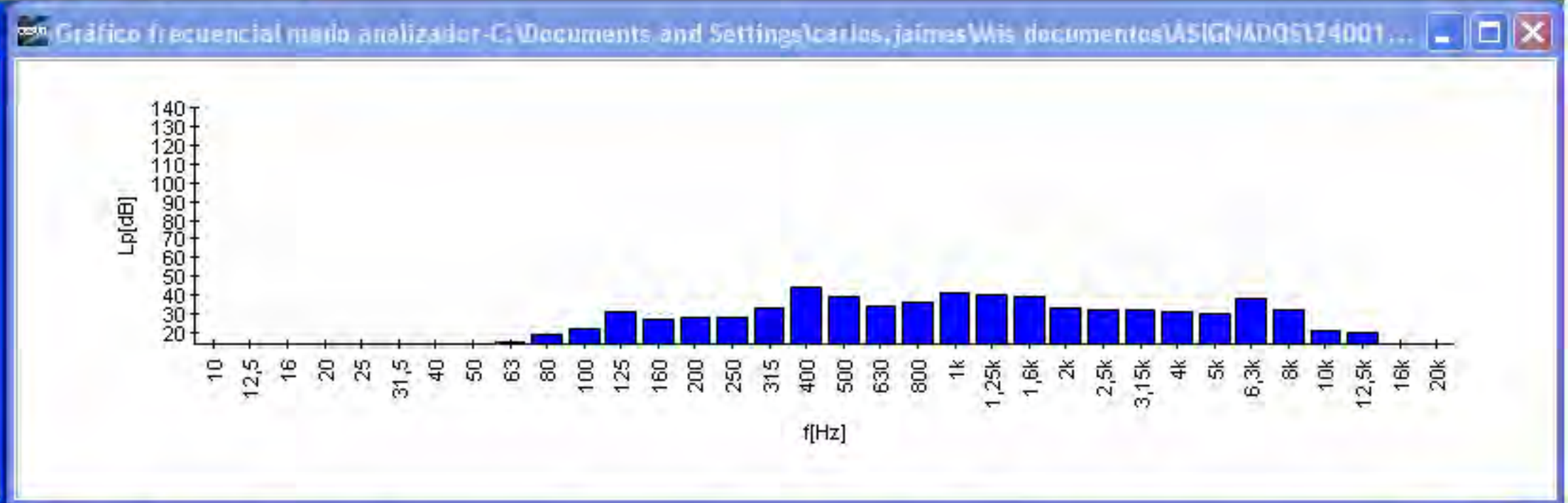
LAIT - LAT	0.8
LAFmax - LAT	5.0
LAImax - LAFmax	2.3
LAlmax - LASmax	5.3

09/10/2011 10:22:04 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 10:19:05

Fin: 09/10/2011 10:22:04

Aplicar coeficientes ponderación A





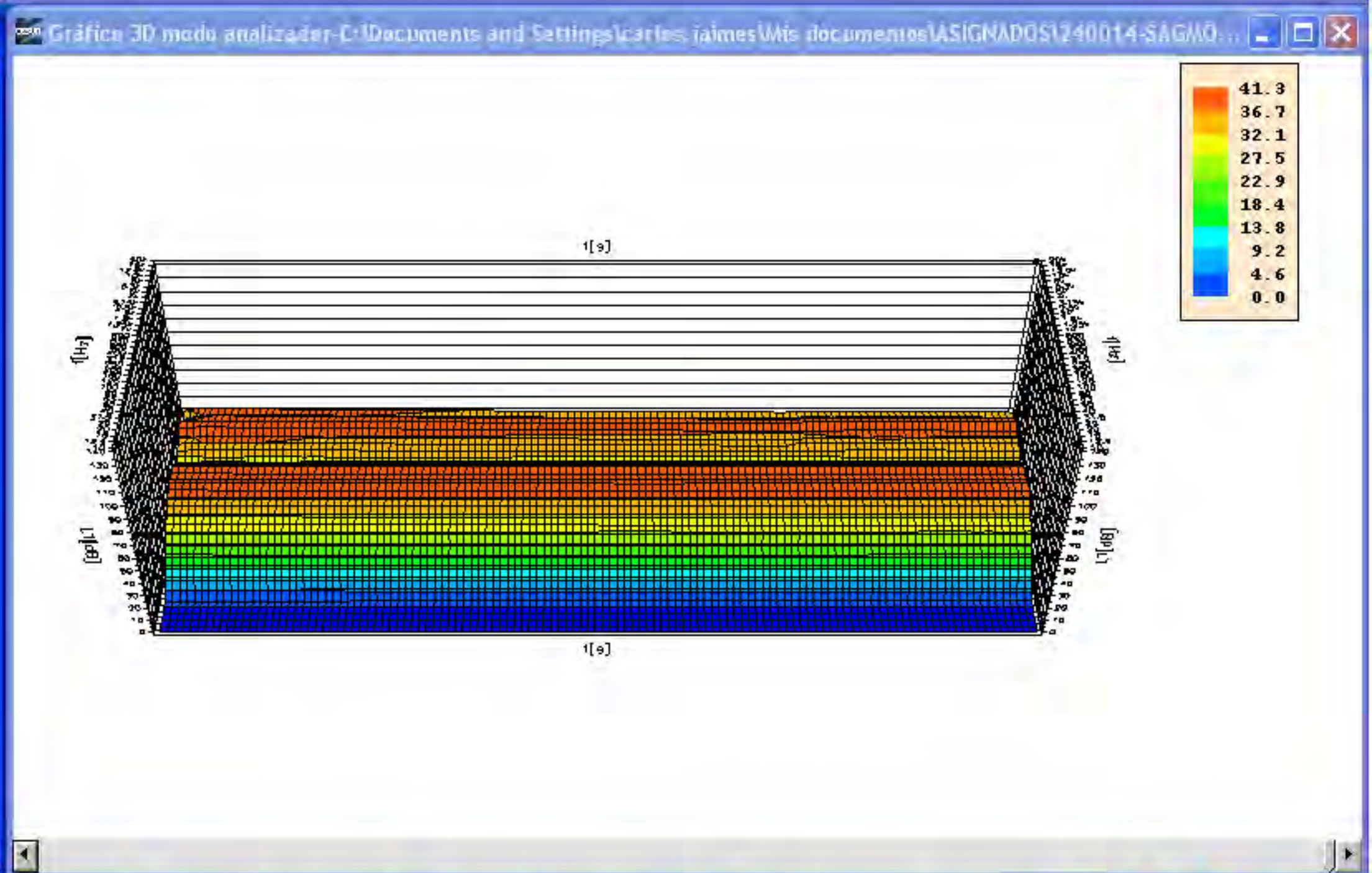
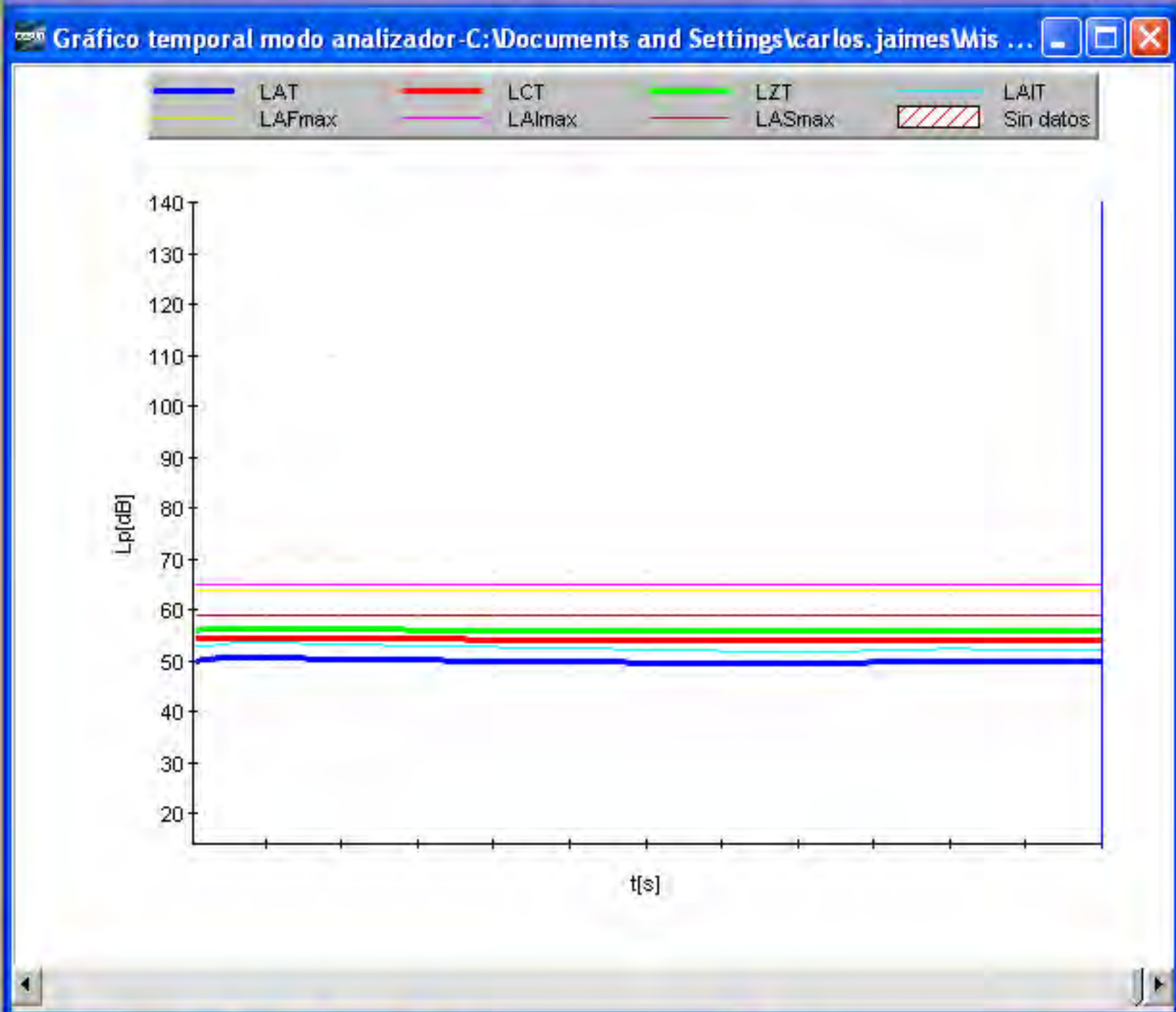
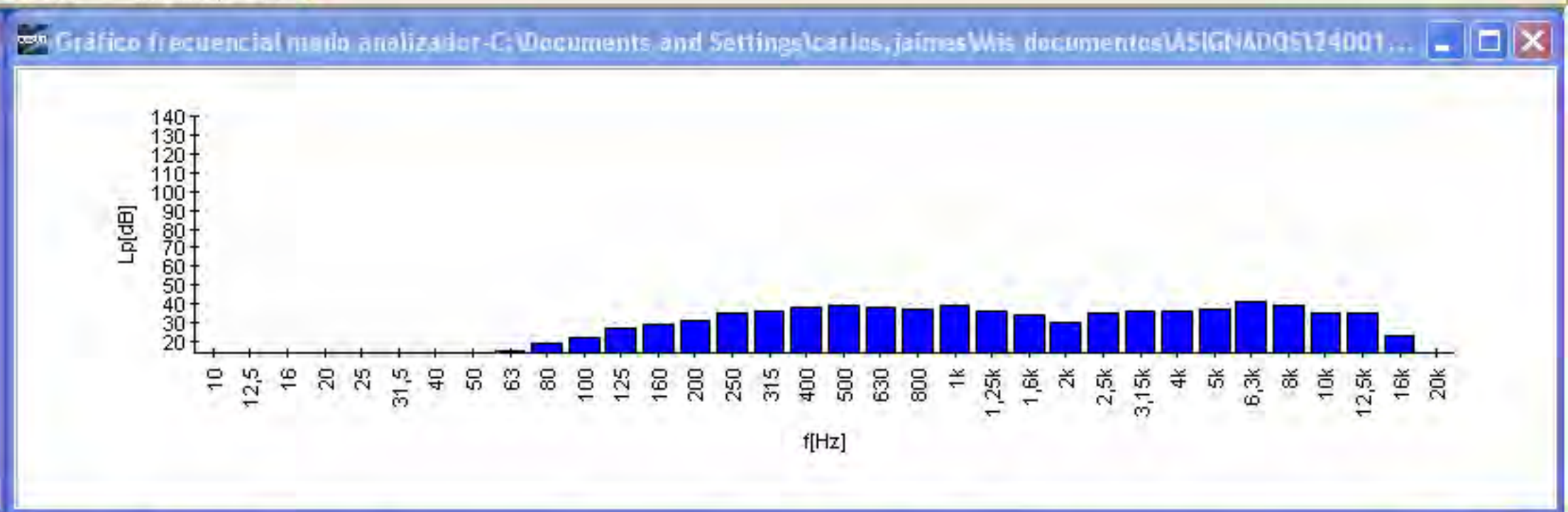
Número modo analizador - C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	22.0	1 kHz	39.3	10 kHz	35.4	LAT	49.8
12.5 Hz	---	125 Hz	26.9	1.25 kHz	36.4	12.5 kHz	35.2	LCT	54.1
16 Hz	---	160 Hz	29.3	1.6 kHz	34.0	16 kHz	22.8	LZT	56.0
20 Hz	---	200 Hz	31.2	2 kHz	30.5	20 kHz	12.2	LAIT	52.0
25 Hz	---	250 Hz	35.0	2.5 kHz	34.7			LAFmax	63.7
31.5 Hz	.8	315 Hz	36.1	3.15 kHz	36.1			LAImax	65.0
40 Hz	5.7	400 Hz	38.6	4 kHz	36.4			LASmax	59.0
50 Hz	10.9	500 Hz	39.7	5 kHz	37.5				
63 Hz	15.4	630 Hz	38.2	6.3 kHz	40.8				
80 Hz	19.4	800 Hz	37.4	8 kHz	39.1				

LAIT - LAT	2.2
LAFmax - LAT	13.9
LAImax - LAFmax	1.3
LAImax - LASmax	6.0

09/10/2011 10:15:50 p.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	09/10/2011 10:12:51
	Fin	09/10/2011 10:15:50

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	21.6	1 kHz	41.8	10 kHz	20.1	LAT	50.0
12.5 Hz	---	125 Hz	30.8	1.25 kHz	40.9	12.5 kHz	19.6	LCT	54.8
16 Hz	---	160 Hz	27.5	1.6 kHz	37.5	16 kHz	12.9	LZT	56.6
20 Hz	---	200 Hz	29.2	2 kHz	32.7	20 kHz	6.5	LAIT	50.6
25 Hz	---	250 Hz	31.0	2.5 kHz	33.0			LAFmax	53.3
31.5 Hz	.3	315 Hz	33.9	3.15 kHz	31.3			LAImax	54.6
40 Hz	4.8	400 Hz	43.9	4 kHz	30.7			LASmax	51.3
50 Hz	10.5	500 Hz	39.8	5 kHz	30.3				
63 Hz	15.1	630 Hz	39.5	6.3 kHz	37.5				
80 Hz	19.5	800 Hz	38.1	8 kHz	31.4				

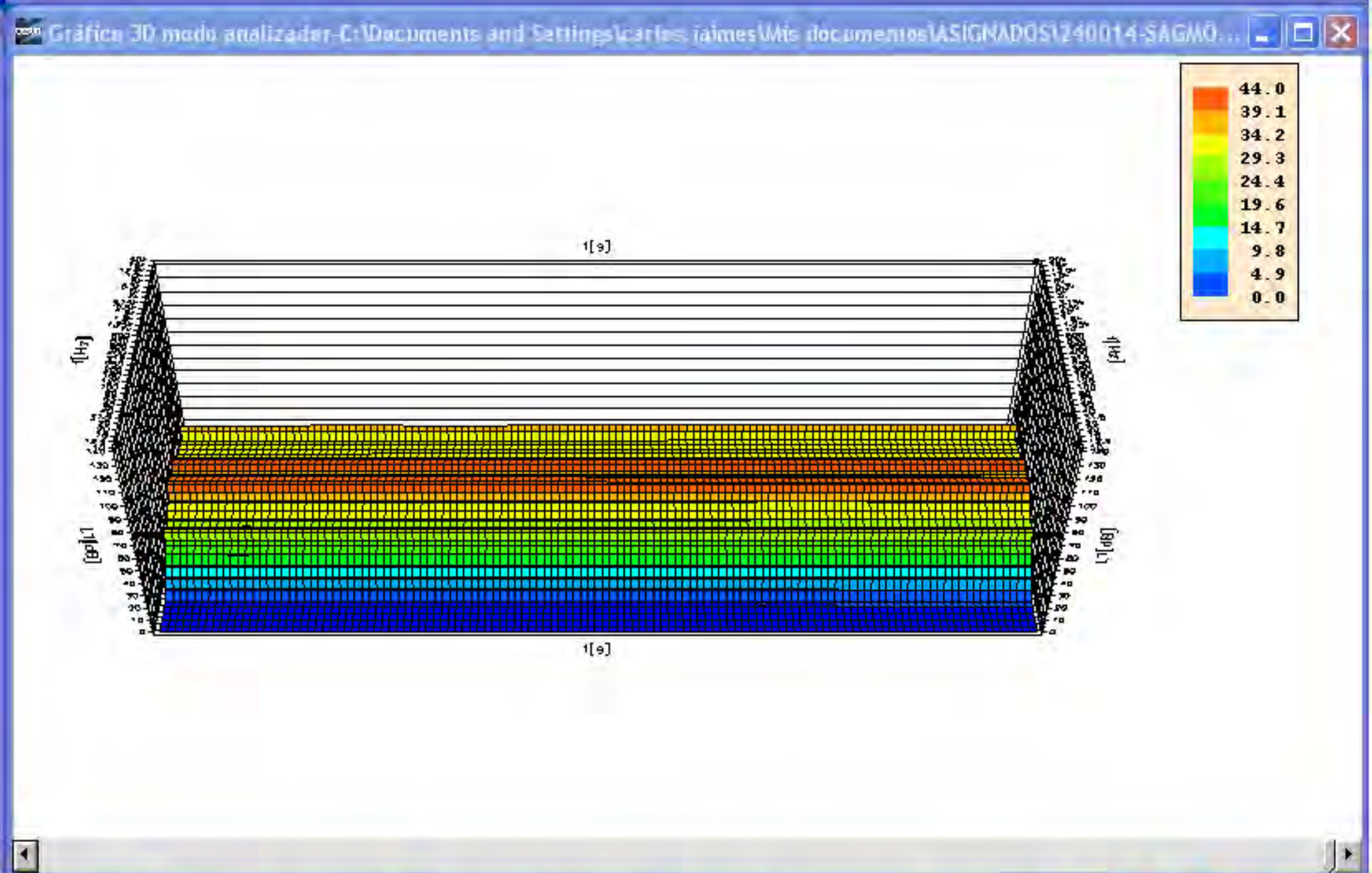
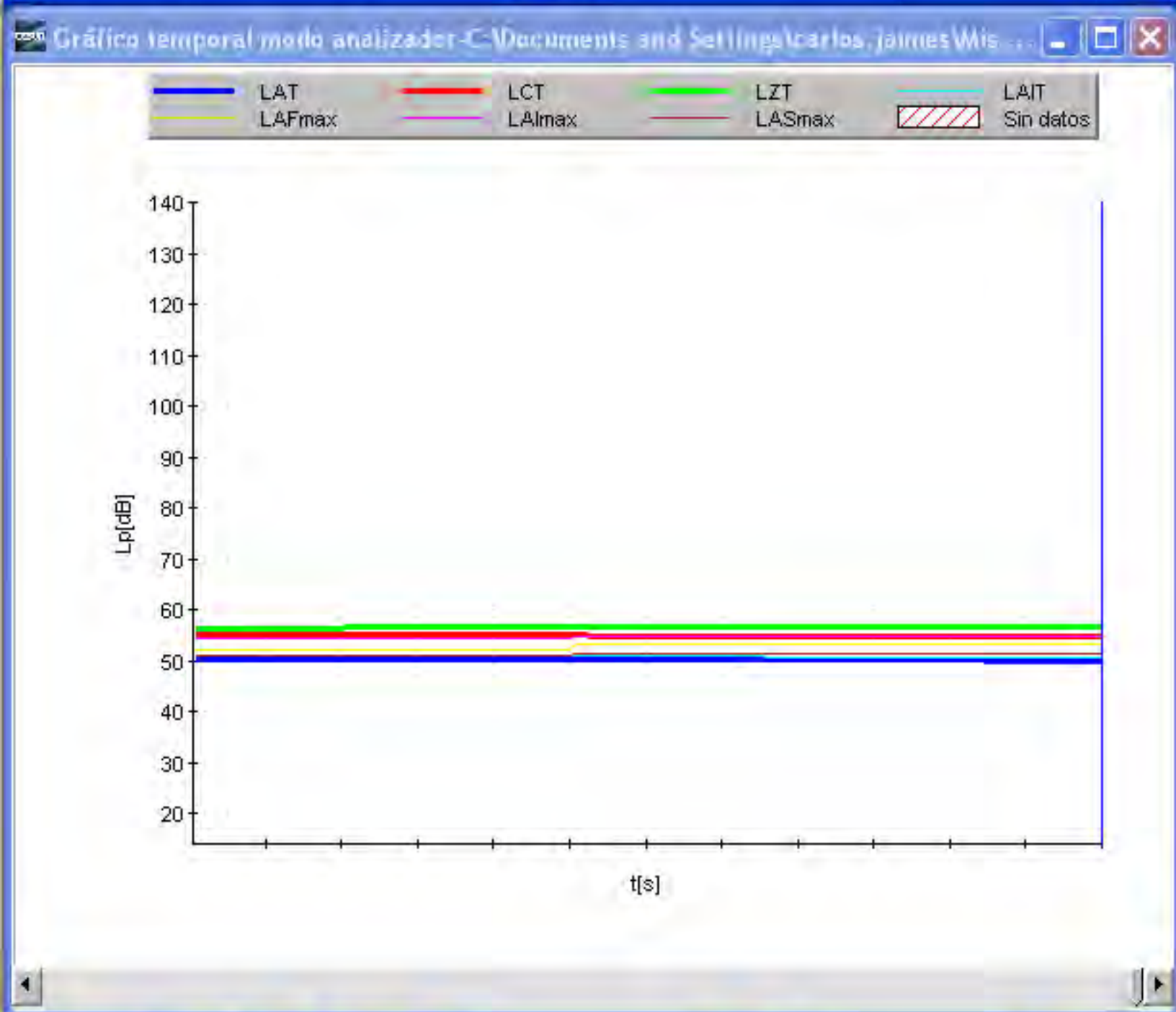
LAIT - LAT	0.6
LAFmax - LAT	3.3
LAImax - LAFmax	1.3
LAImax - LASmax	3.3

09/10/2011 10:25:10 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 10:22:11

Fin: 09/10/2011 10:25:10

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

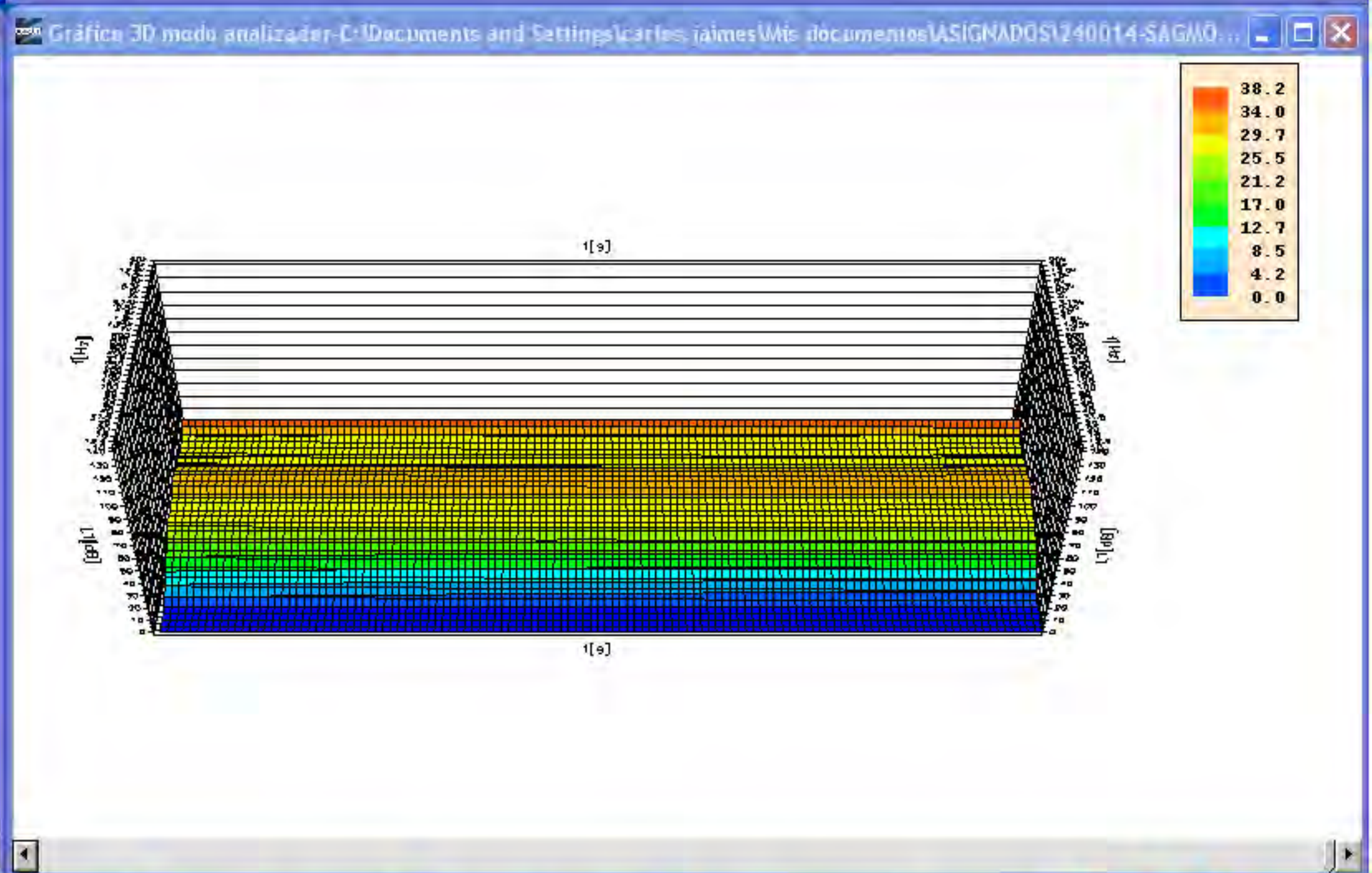
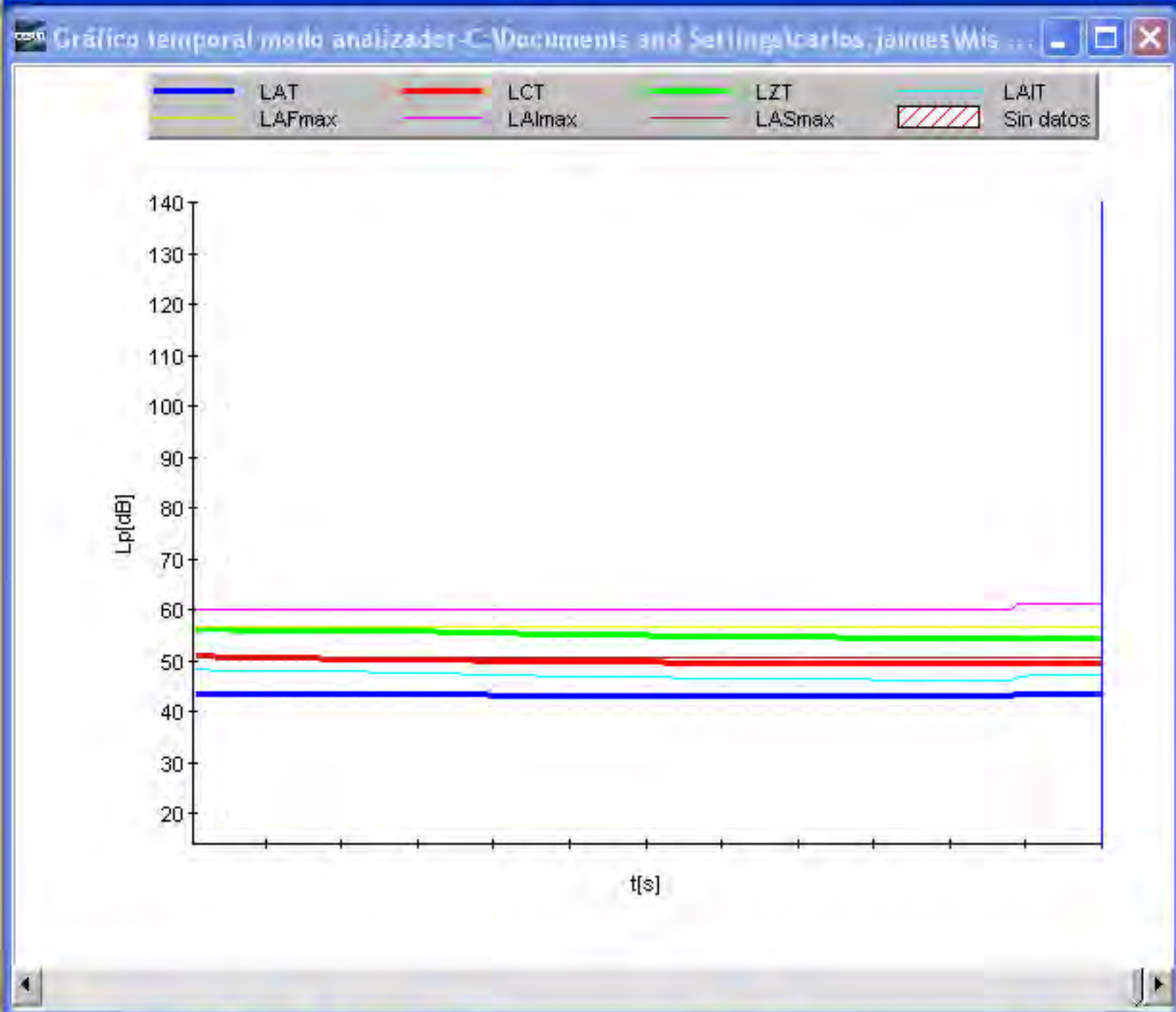
10 Hz	---	100 Hz	18.0	1 kHz	32.9	10 kHz	25.3	LAT	43.5
12.5 Hz	---	125 Hz	21.9	1.25 kHz	31.5	12.5 kHz	16.8	LCT	49.4
16 Hz	---	160 Hz	24.5	1.6 kHz	30.4	16 kHz	12.0	LZT	54.4
20 Hz	---	200 Hz	26.9	2 kHz	28.3	20 kHz	7.3	LAIT	47.2
25 Hz	---	250 Hz	27.6	2.5 kHz	30.0			LAFmax	56.7
31.5 Hz	1.1	315 Hz	27.5	3.15 kHz	27.7			LAImax	61.1
40 Hz	4.9	400 Hz	27.9	4 kHz	28.0			LASmax	50.5
50 Hz	9.1	500 Hz	28.3	5 kHz	28.0				
63 Hz	12.6	630 Hz	32.2	6.3 kHz	30.4				
80 Hz	15.4	800 Hz	32.6	8 kHz	38.2				

LAIT - LAT	3.7
LAFmax - LAT	13.2
LAImax - LAFmax	4.4
LAImax - LASmax	10.6

09/10/2011 01:53:21 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 01:50:22 Fin: 09/10/2011 01:53:21

Aplicar coeficientes ponderación A





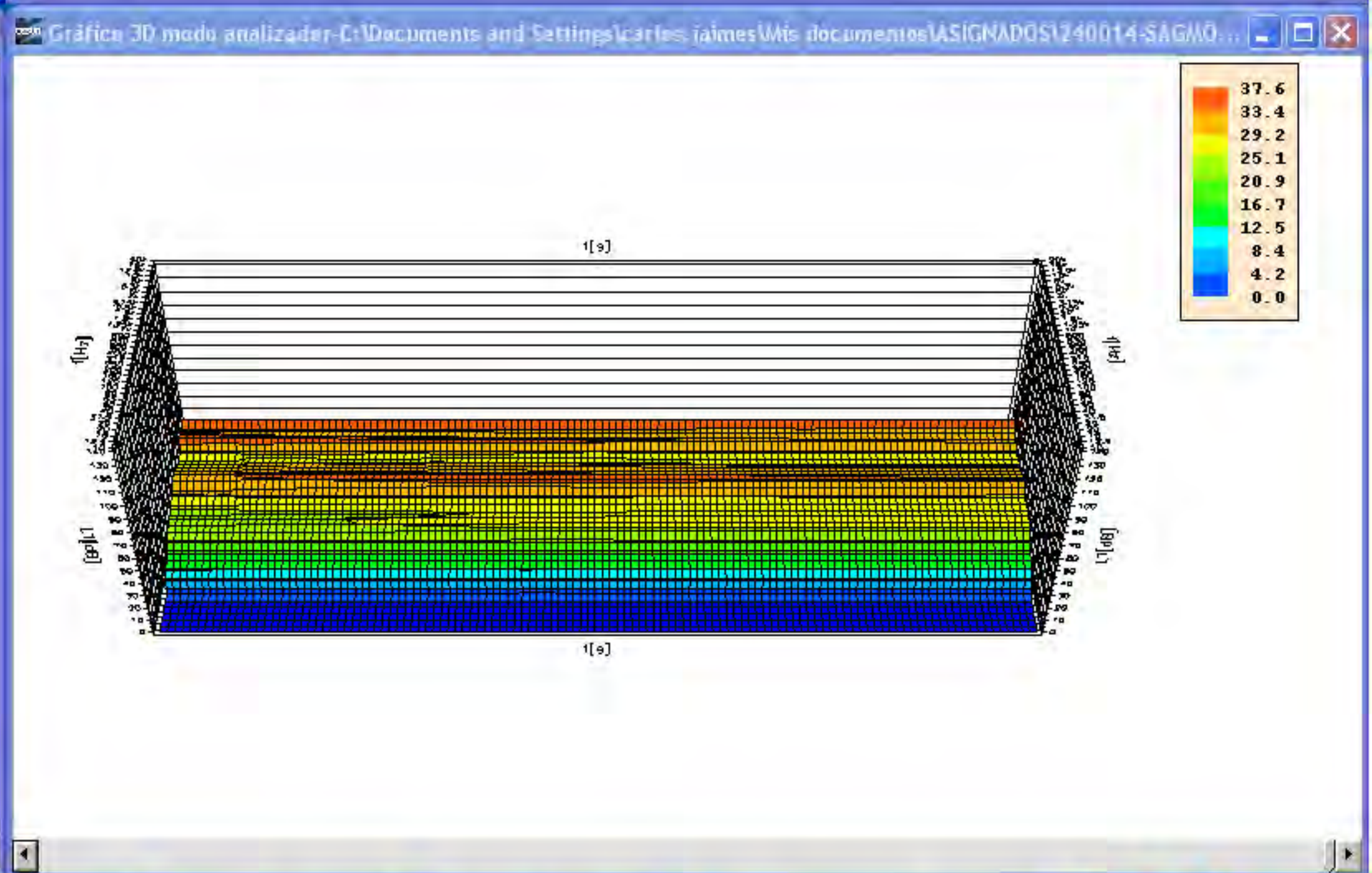
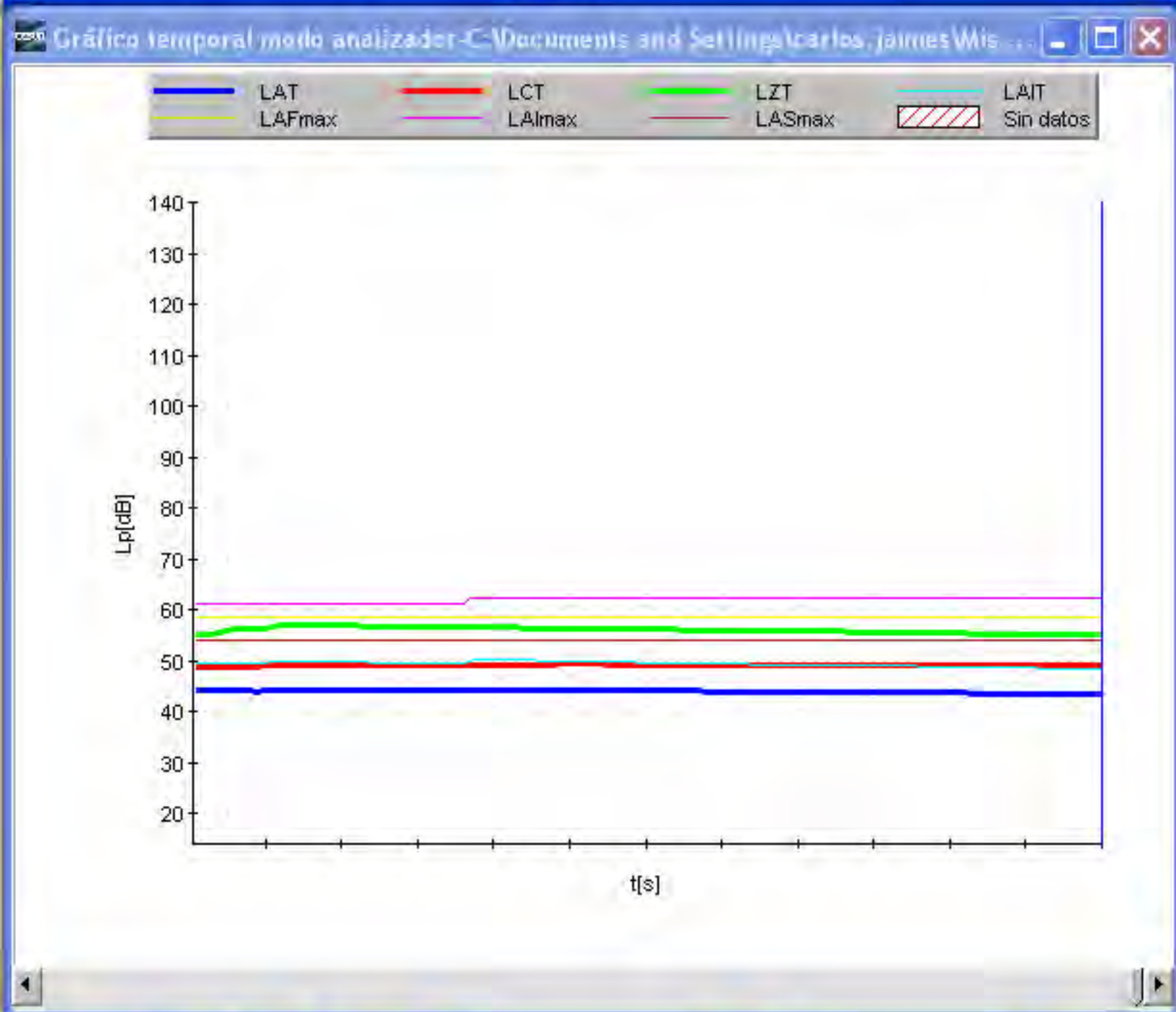
Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	17.5	1 kHz	32.9	10 kHz	24.5	LAT	43.5
12.5 Hz	---	125 Hz	21.7	1.25 kHz	31.5	12.5 kHz	15.8	LCT	48.9
16 Hz	---	160 Hz	24.4	1.6 kHz	29.7	16 kHz	11.9	LZT	55.2
20 Hz	---	200 Hz	26.2	2 kHz	28.0	20 kHz	7.1	LAIT	48.4
25 Hz	---	250 Hz	27.2	2.5 kHz	27.4			LAFmax	58.5
31.5 Hz	---	315 Hz	27.0	3.15 kHz	28.0			LAImax	62.2
40 Hz	1.7	400 Hz	27.1	4 kHz	32.5			LASmax	53.9
50 Hz	9.5	500 Hz	28.5	5 kHz	30.4				
63 Hz	12.7	630 Hz	31.5	6.3 kHz	31.3				
80 Hz	14.1	800 Hz	33.6	8 kHz	37.6				

LAIT - LAT	4.9
LAFmax - LAT	15.0
LAImax - LAFmax	3.7
LAImax - LASmax	8.3

09/10/2011 01:47:06 p.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	09/10/2011 01:44:07
	Fin	09/10/2011 01:47:06

Aplicar coeficientes ponderación A





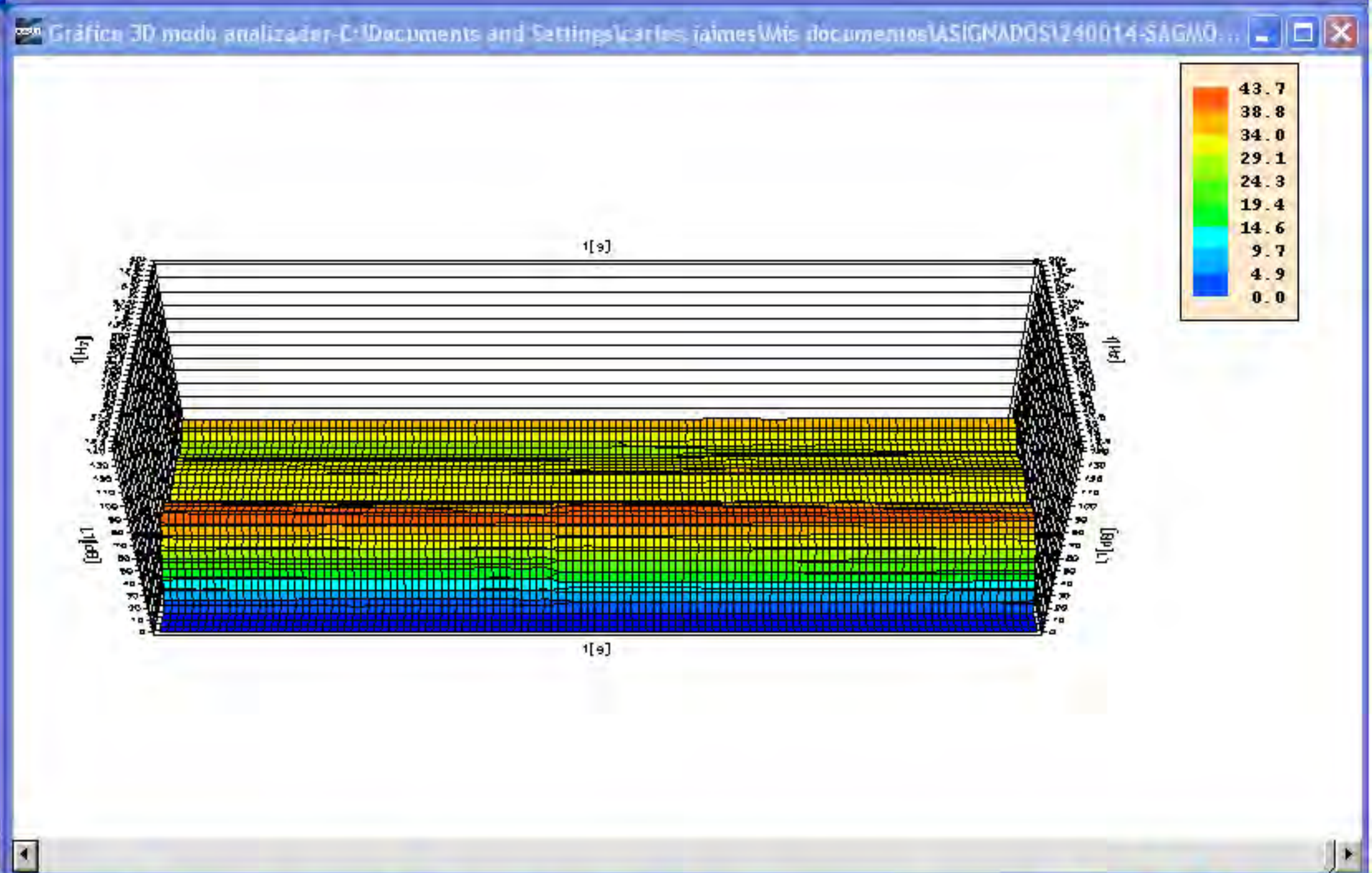
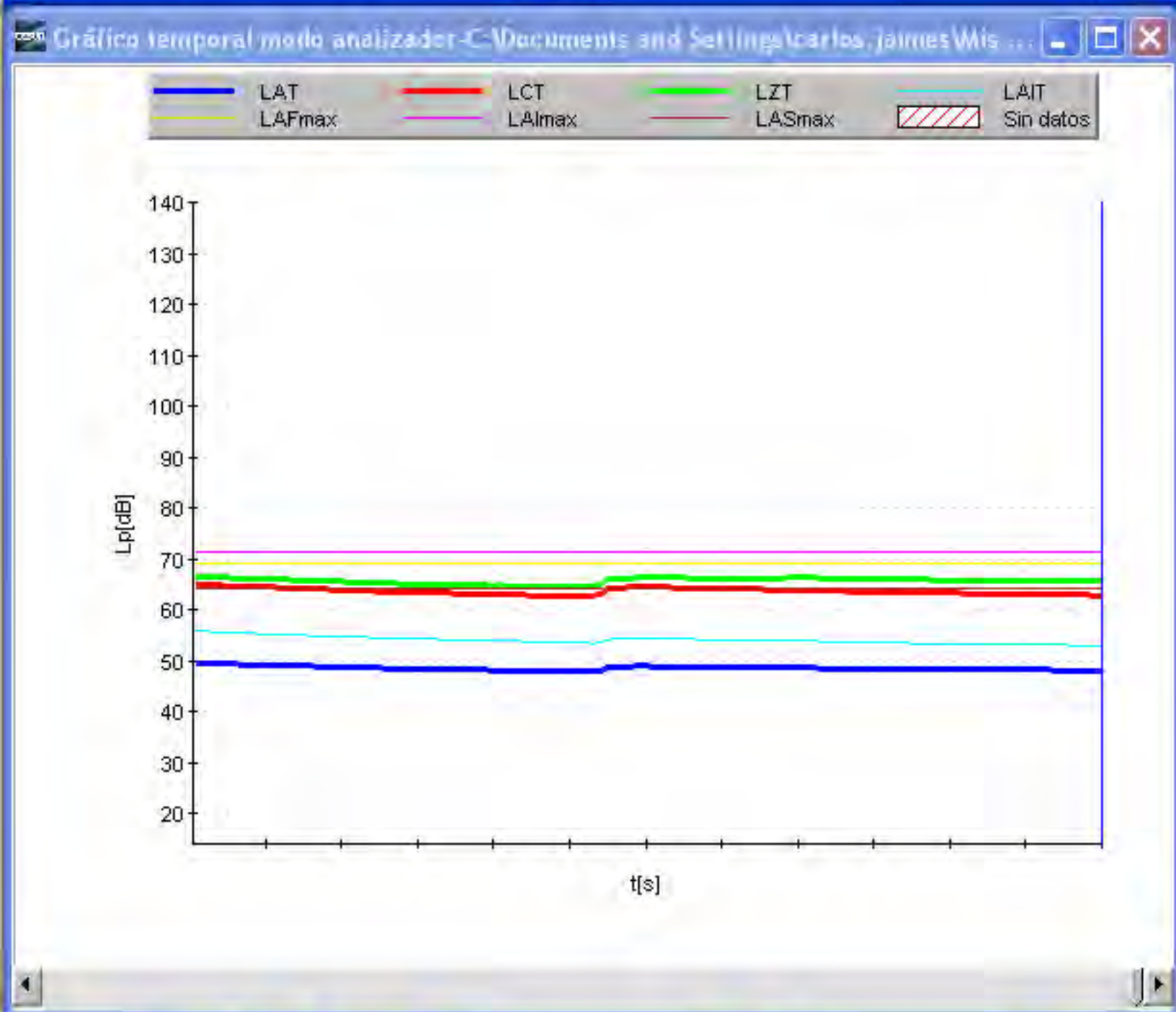
Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	36.8	1 kHz	34.7	10 kHz	24.9	LAT	48.1
12.5 Hz	---	125 Hz	40.0	1.25 kHz	33.7	12.5 kHz	17.3	LCT	62.8
16 Hz	---	160 Hz	38.8	1.6 kHz	32.4	16 kHz	12.5	LZT	65.5
20 Hz	---	200 Hz	38.3	2 kHz	31.2	20 kHz	7.4	LAIT	53.0
25 Hz	4.0	250 Hz	36.9	2.5 kHz	30.2			LAFmax	69.2
31.5 Hz	10.6	315 Hz	30.1	3.15 kHz	28.9			LAlmax	71.3
40 Hz	18.1	400 Hz	29.1	4 kHz	30.7			LASmax	64.0
50 Hz	22.8	500 Hz	31.7	5 kHz	30.8				
63 Hz	29.2	630 Hz	32.0	6.3 kHz	35.5				
80 Hz	31.5	800 Hz	32.6	8 kHz	38.7				

LAIT - LAT	4.9
LAFmax - LAT	21.1
LAlmax - LAFmax	2.1
LAlmax - LASmax	7.3

09/10/2011 01:56:30 p.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	09/10/2011 01:53:31
	Fin	09/10/2011 01:56:30

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

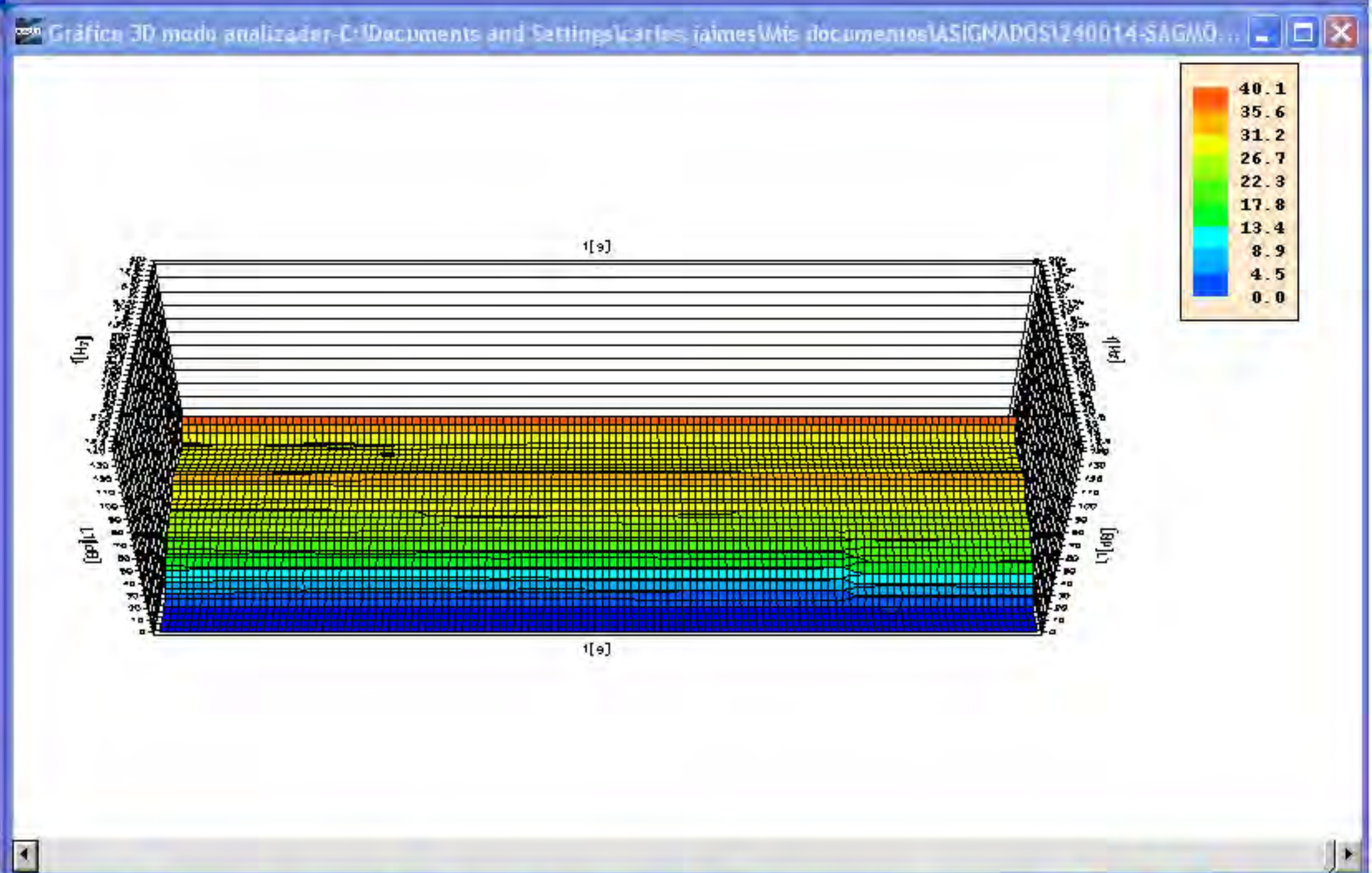
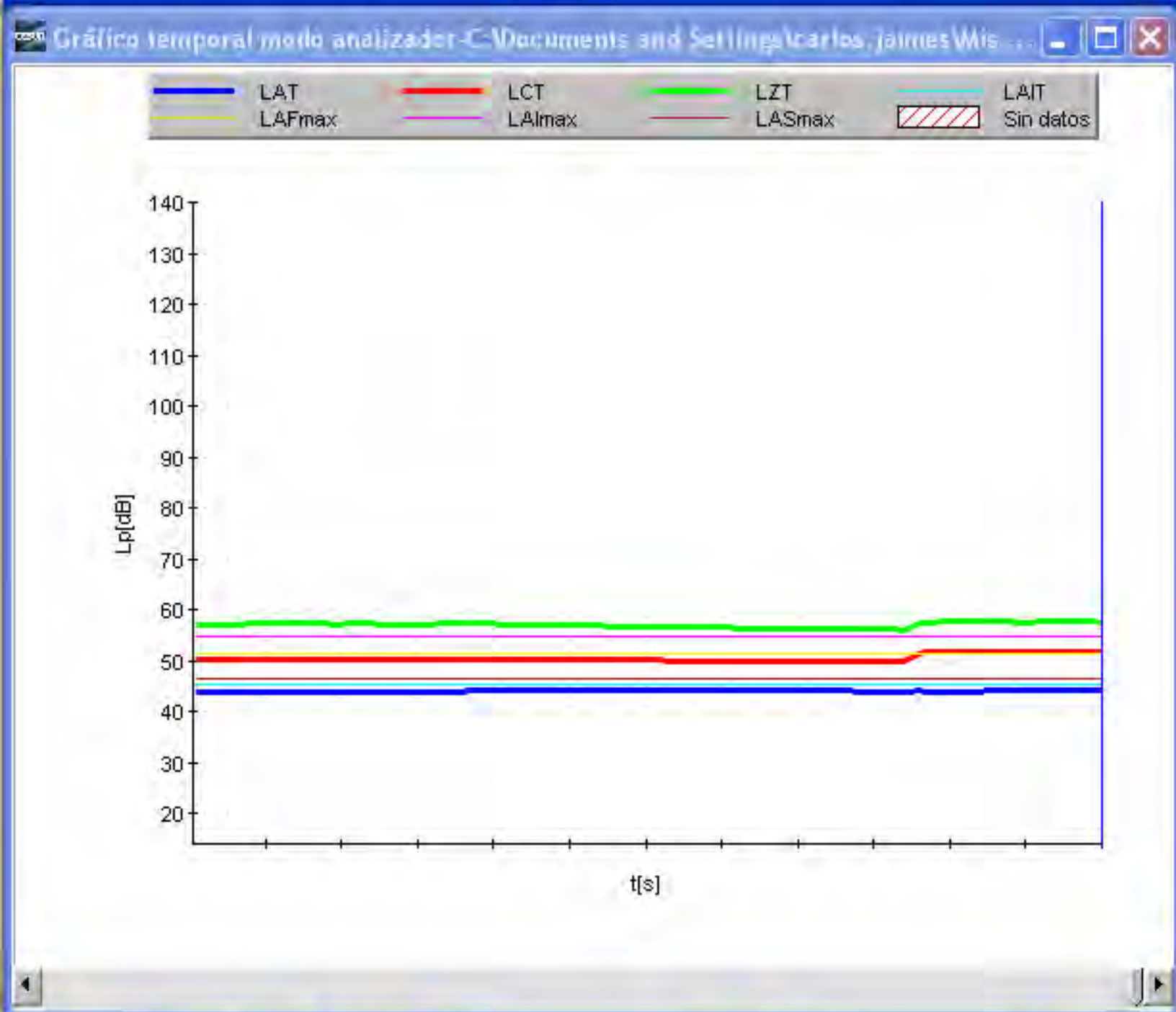
10 Hz	---	100 Hz	20.1	1 kHz	34.3	10 kHz	27.9	LAT	44.0
12.5 Hz	---	125 Hz	22.4	1.25 kHz	30.9	12.5 kHz	15.4	LCT	51.7
16 Hz	---	160 Hz	24.2	1.6 kHz	30.0	16 kHz	12.0	LZT	57.5
20 Hz	---	200 Hz	25.7	2 kHz	28.2	20 kHz	7.1	LAIT	45.2
25 Hz	---	250 Hz	26.4	2.5 kHz	28.2			LAFmax	51.2
31.5 Hz	5.2	315 Hz	26.5	3.15 kHz	27.9			LAImax	54.9
40 Hz	7.8	400 Hz	28.4	4 kHz	28.3			LASmax	46.6
50 Hz	12.8	500 Hz	27.0	5 kHz	28.1				
63 Hz	17.6	630 Hz	29.2	6.3 kHz	30.9				
80 Hz	18.2	800 Hz	33.2	8 kHz	40.1				

LAIT - LAT	1.2
LAFmax - LAT	7.2
LAImax - LAFmax	3.7
LAlmax - LASmax	8.3

09/10/2011 01:50:14 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 01:47:15 Fin: 09/10/2011 01:50:14

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

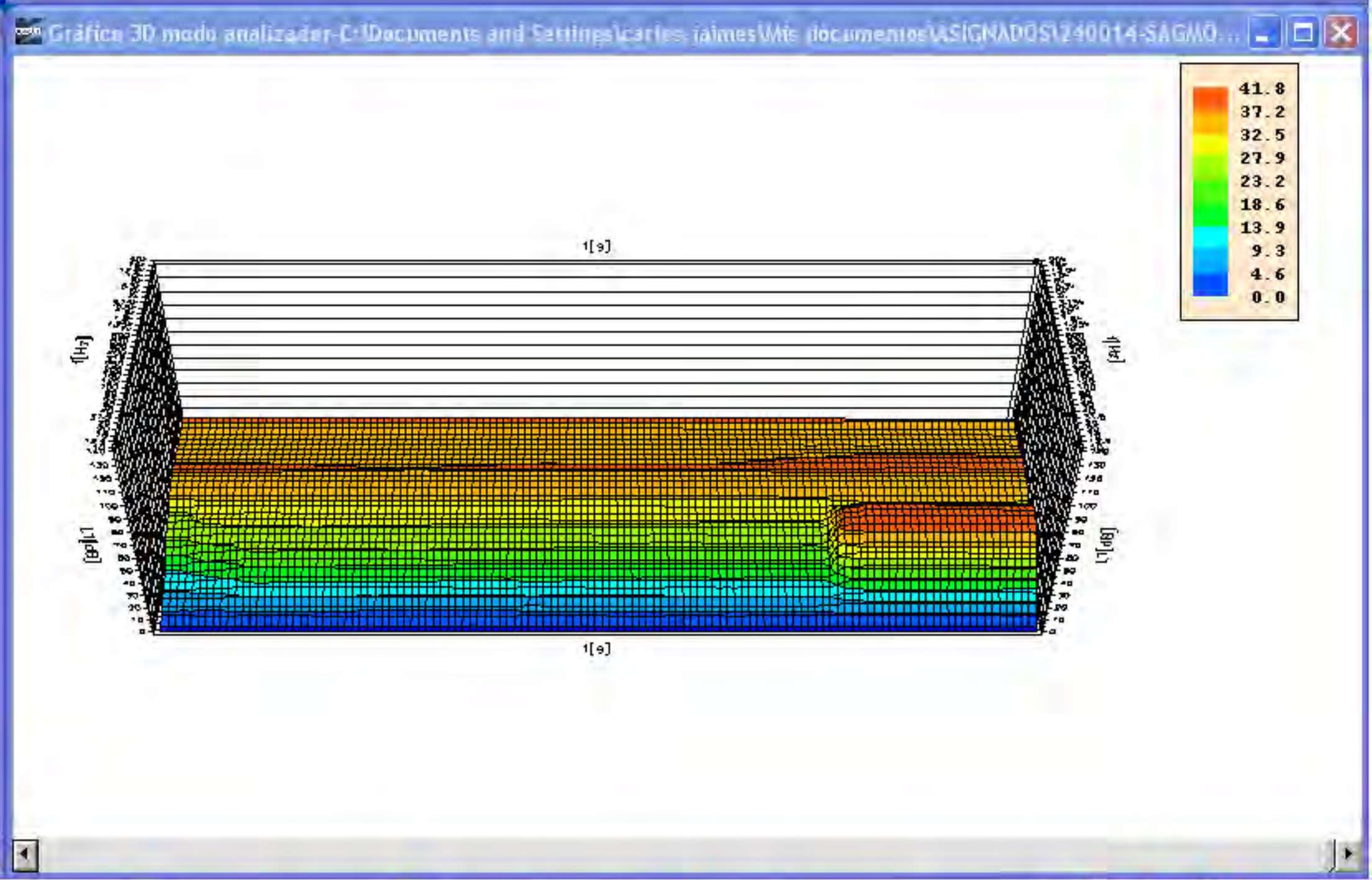
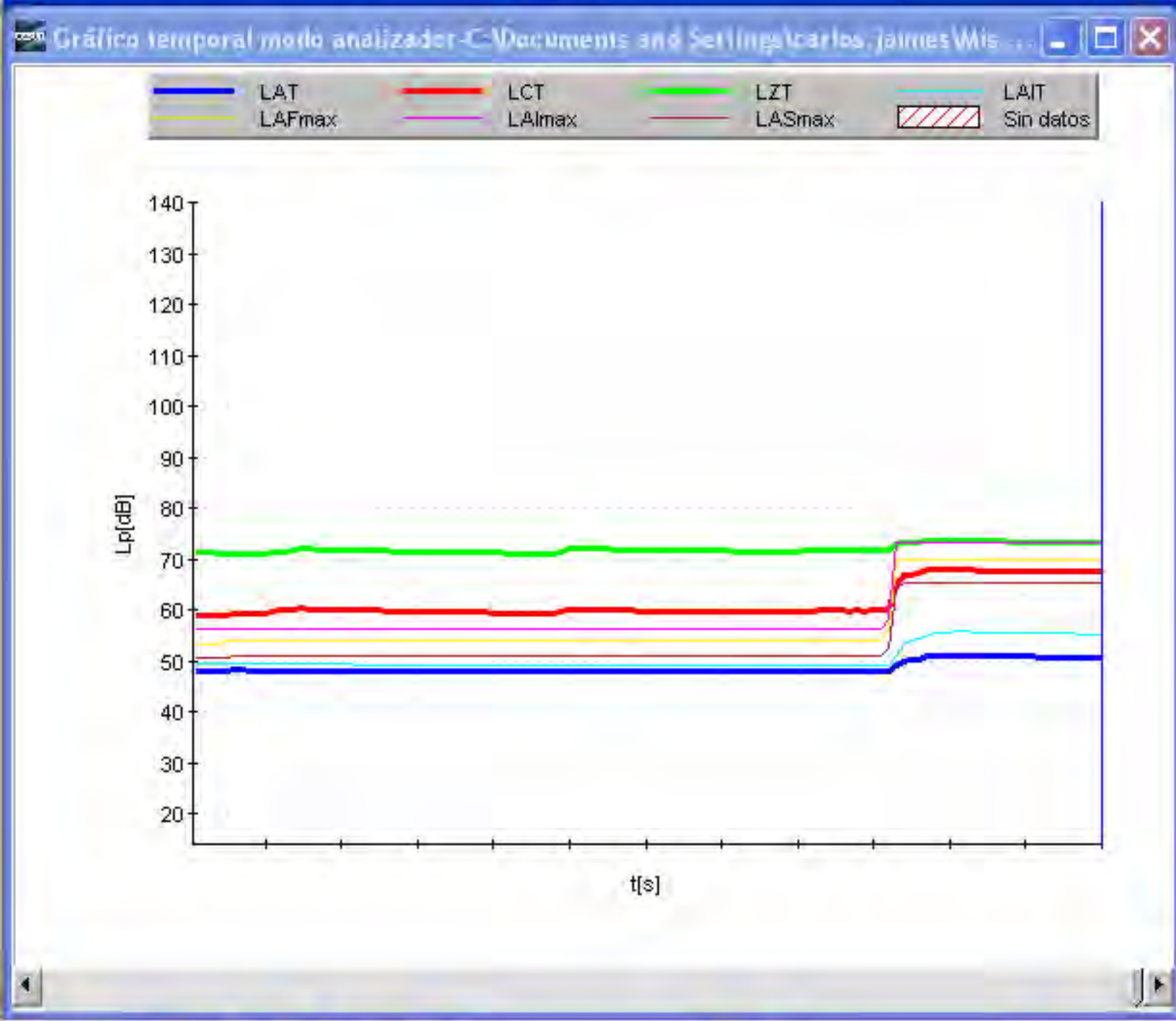
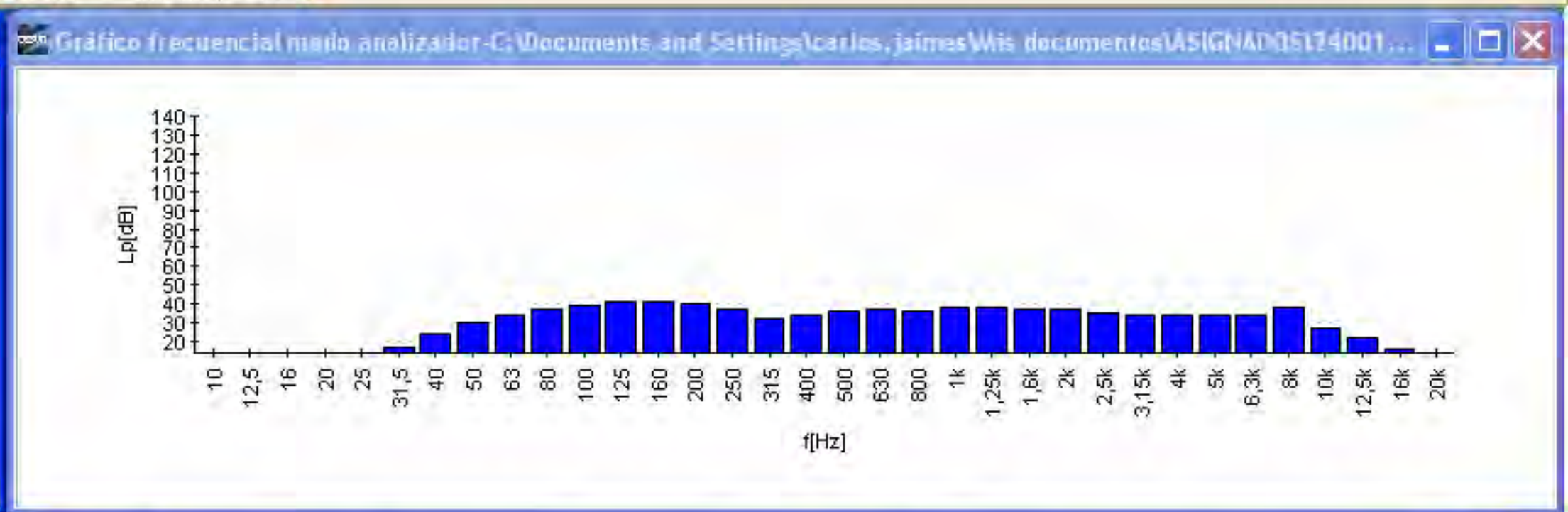
10 Hz	---	100 Hz	39.2	1 kHz	37.9	10 kHz	27.2	LAT	50.6
12.5 Hz	---	125 Hz	41.0	1.25 kHz	37.8	12.5 kHz	21.6	LCT	67.4
16 Hz	4.2	160 Hz	41.3	1.6 kHz	37.4	16 kHz	15.7	LZT	73.2
20 Hz	8.3	200 Hz	40.4	2 kHz	36.9	20 kHz	10.4	LAIT	55.3
25 Hz	12.4	250 Hz	36.9	2.5 kHz	35.6			LAFmax	69.9
31.5 Hz	17.5	315 Hz	31.8	3.15 kHz	34.5			LAlmax	73.2
40 Hz	24.3	400 Hz	33.8	4 kHz	34.5			LASmax	65.3
50 Hz	30.1	500 Hz	35.8	5 kHz	33.7				
63 Hz	33.9	630 Hz	36.7	6.3 kHz	34.2				
80 Hz	36.8	800 Hz	36.5	8 kHz	38.2				

LAIT - LAT	4.7
LAFmax - LAT	19.3
LAlmax - LAFmax	3.3
LAlmax - LASmax	7.9

09/10/2011 01:59:36 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 01:56:37 Fin: 09/10/2011 01:59:36

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

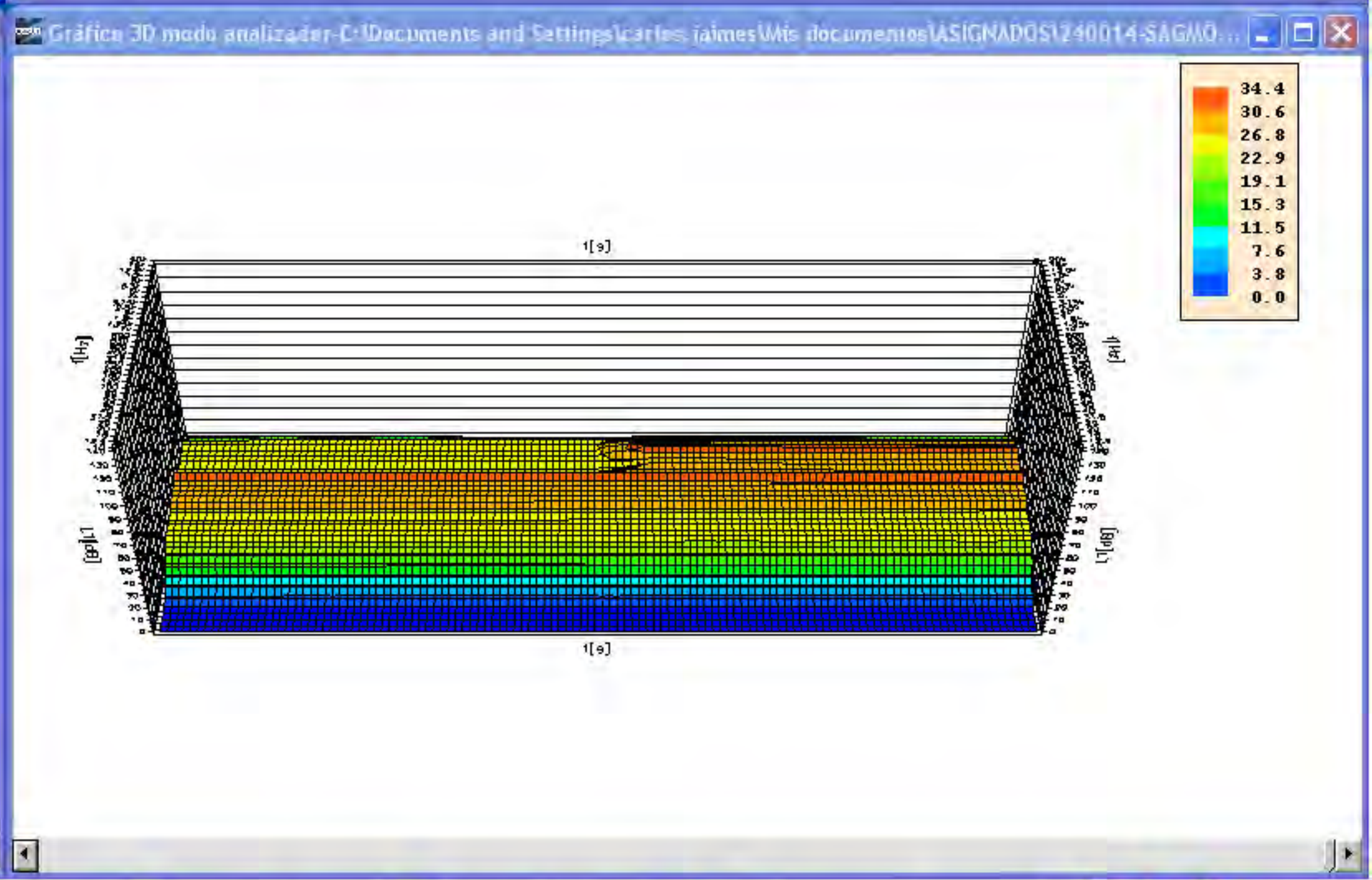
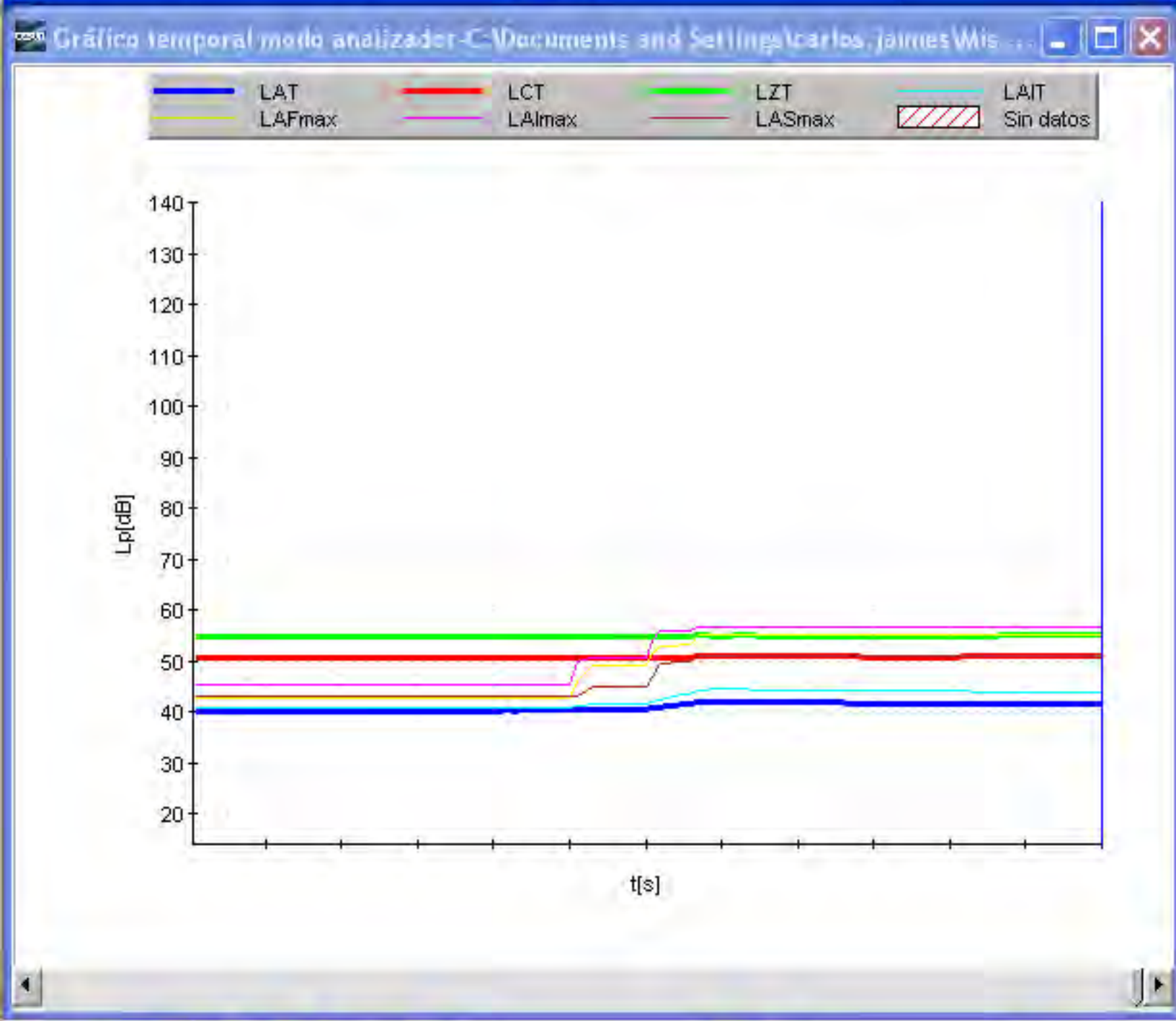
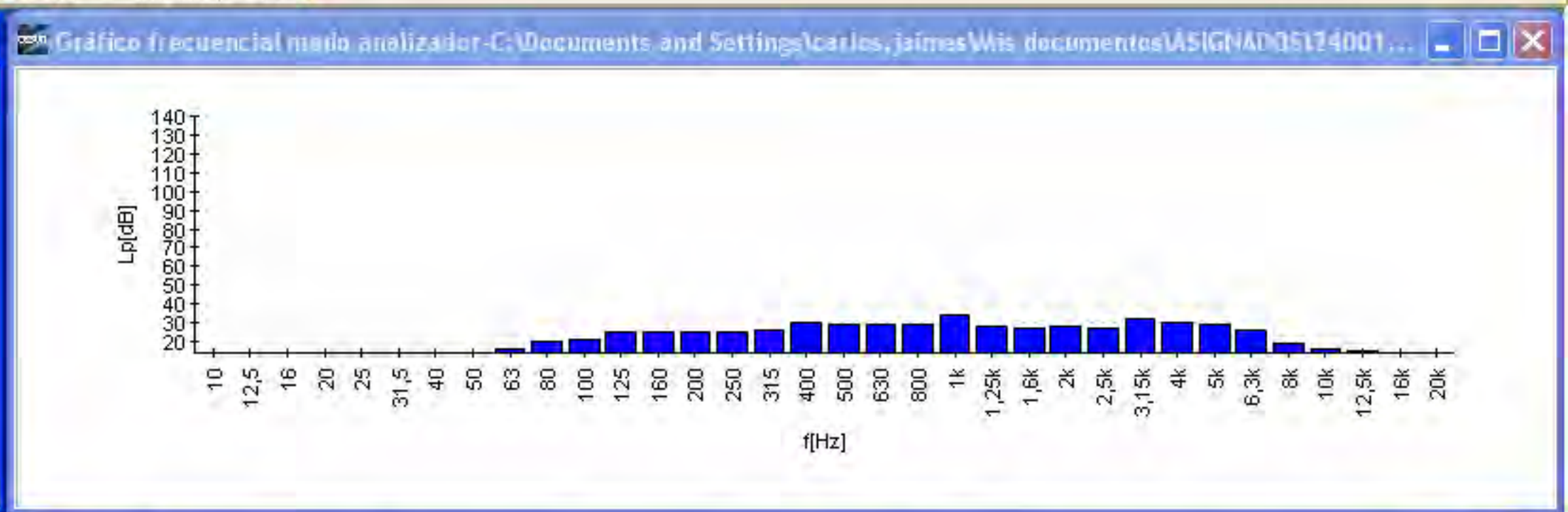
10 Hz	---	100 Hz	20.8	1 kHz	34.3	10 kHz	16.1	LAT	41.6
12.5 Hz	---	125 Hz	24.9	1.25 kHz	28.3	12.5 kHz	15.5	LCT	50.8
16 Hz	---	160 Hz	24.8	1.6 kHz	27.5	16 kHz	10.7	LZT	55.0
20 Hz	---	200 Hz	25.2	2 kHz	28.1	20 kHz	7.1	LAIT	43.8
25 Hz	---	250 Hz	24.6	2.5 kHz	27.4			LAFmax	55.2
31.5 Hz	3.0	315 Hz	26.1	3.15 kHz	32.4			LAImax	56.5
40 Hz	7.0	400 Hz	30.4	4 kHz	30.1			LASmax	51.1
50 Hz	10.5	500 Hz	29.2	5 kHz	29.2				
63 Hz	15.9	630 Hz	29.1	6.3 kHz	26.1				
80 Hz	19.7	800 Hz	29.2	8 kHz	19.4				

LAIT - LAT	2.2
LAFmax - LAT	13.6
LAImax - LAFmax	1.3
LASmax - LASmax	5.4

09/10/2011 09:24:40 p.m. Duración 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio 09/10/2011 09:21:41 Fin 09/10/2011 09:24:40

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador

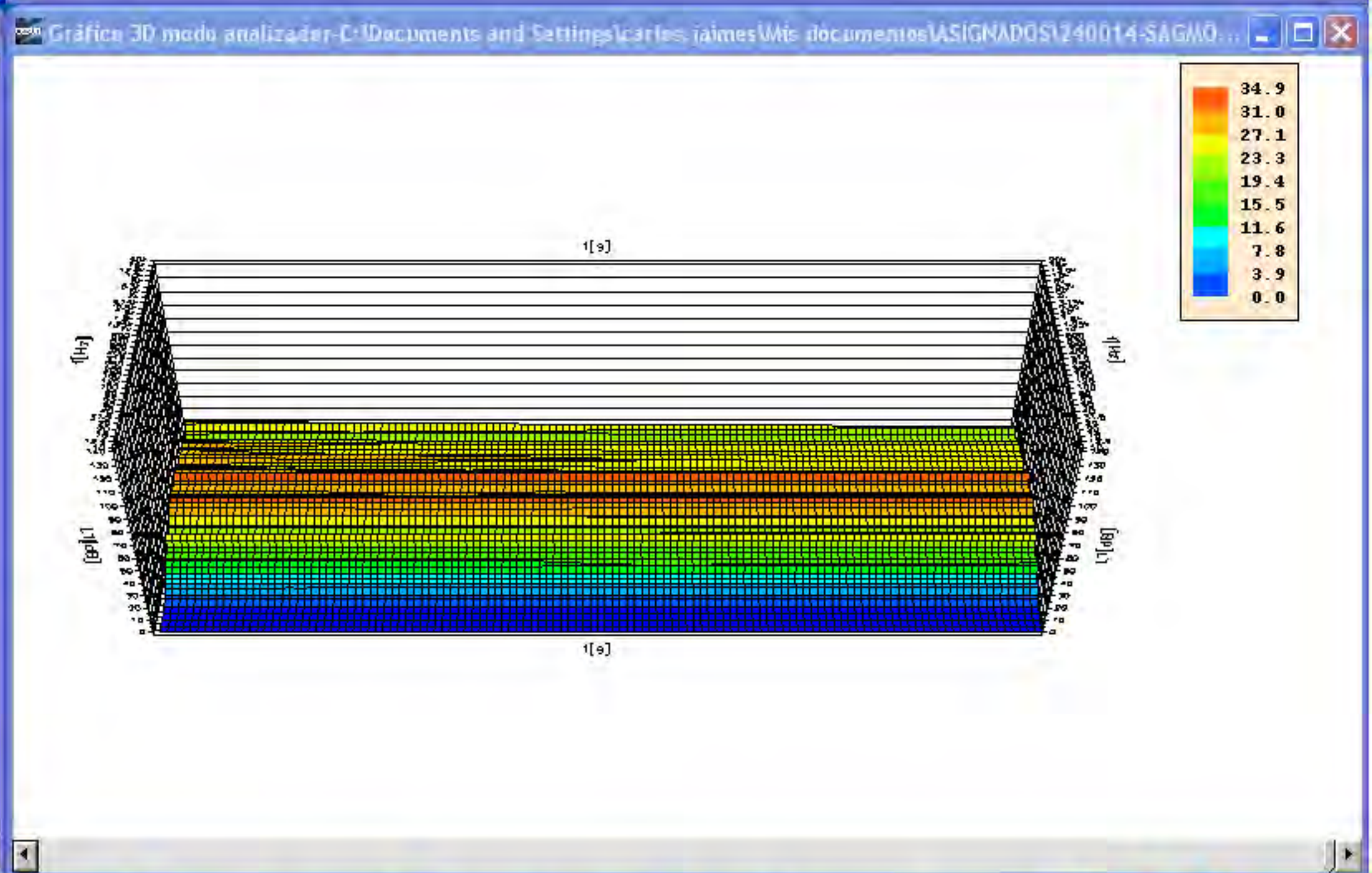
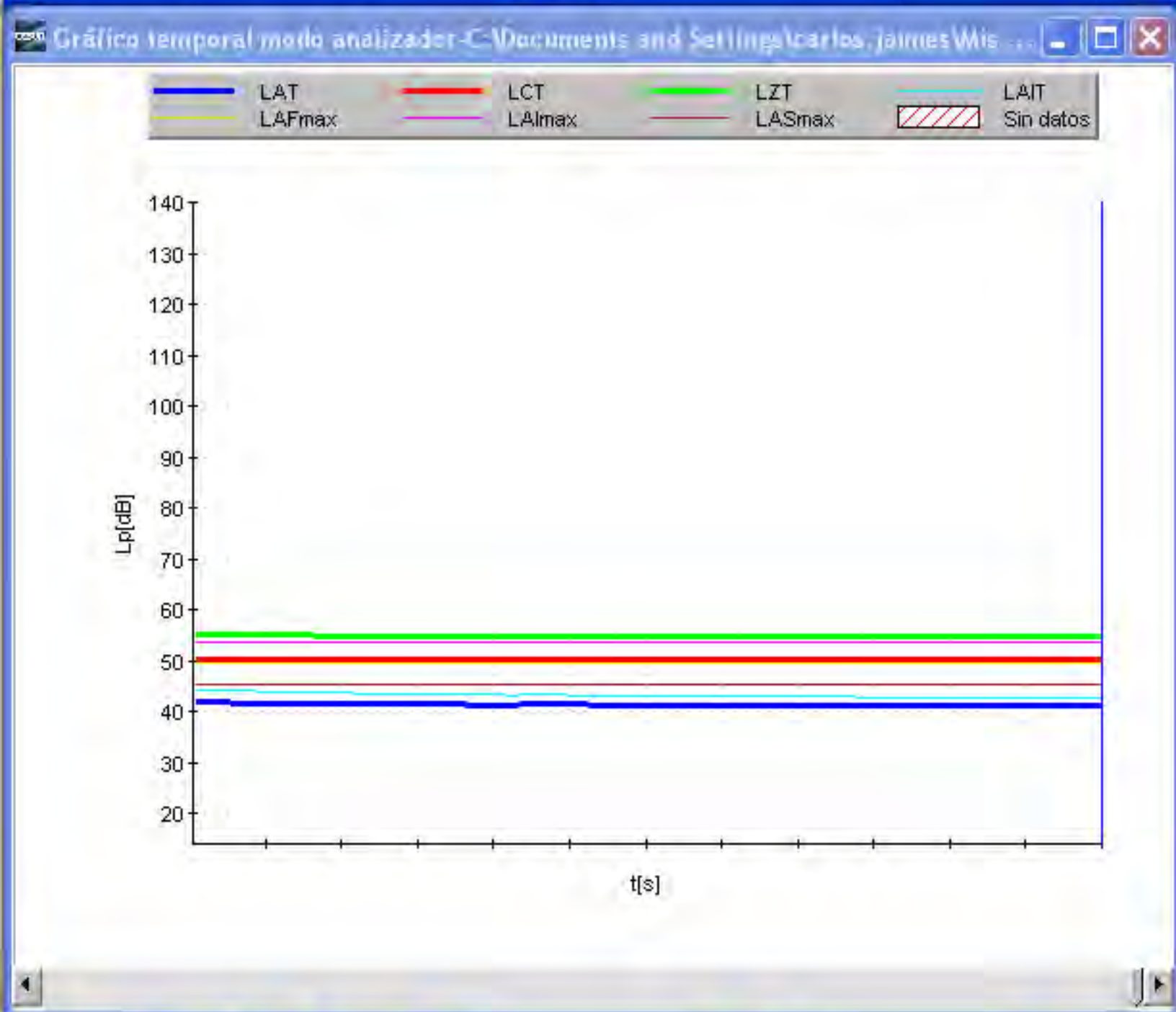
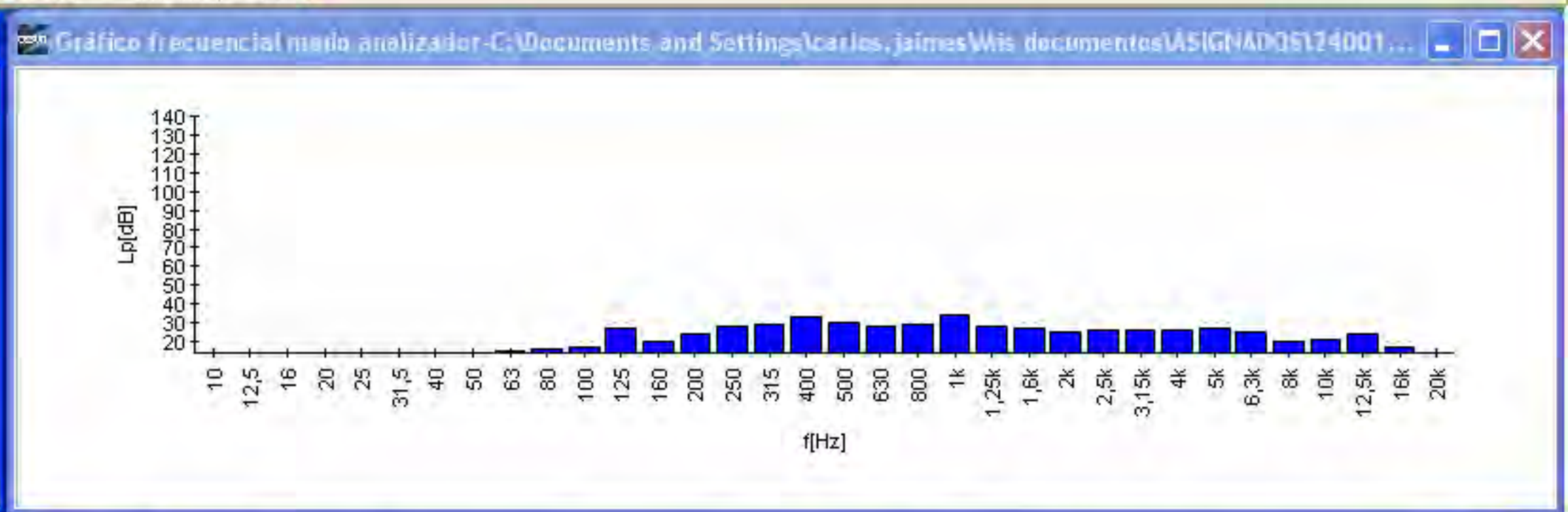
10 Hz	---	100 Hz	16.7	1 kHz	34.2	10 kHz	20.8	LAT	41.2
12.5 Hz	---	125 Hz	27.4	1.25 kHz	28.2	12.5 kHz	23.8	LCT	50.3
16 Hz	---	160 Hz	20.5	1.6 kHz	26.8	16 kHz	17.5	LZT	54.6
20 Hz	---	200 Hz	24.0	2 kHz	25.3	20 kHz	8.0	LAIT	42.6
25 Hz	---	250 Hz	27.8	2.5 kHz	26.4			LAFmax	49.4
31.5 Hz	2.1	315 Hz	29.1	3.15 kHz	26.1			LAImax	53.6
40 Hz	6.8	400 Hz	33.0	4 kHz	25.7			LASmax	45.5
50 Hz	9.4	500 Hz	30.4	5 kHz	26.6				
63 Hz	15.1	630 Hz	28.3	6.3 kHz	24.6				
80 Hz	16.1	800 Hz	29.5	8 kHz	19.6				

LAIT - LAT	1.4
LAFmax - LAT	8.2
LAImax - LAFmax	4.2
LAImax - LASmax	8.1

09/10/2011 09:34:15 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 09:31:16 Fin: 09/10/2011 09:34:15

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

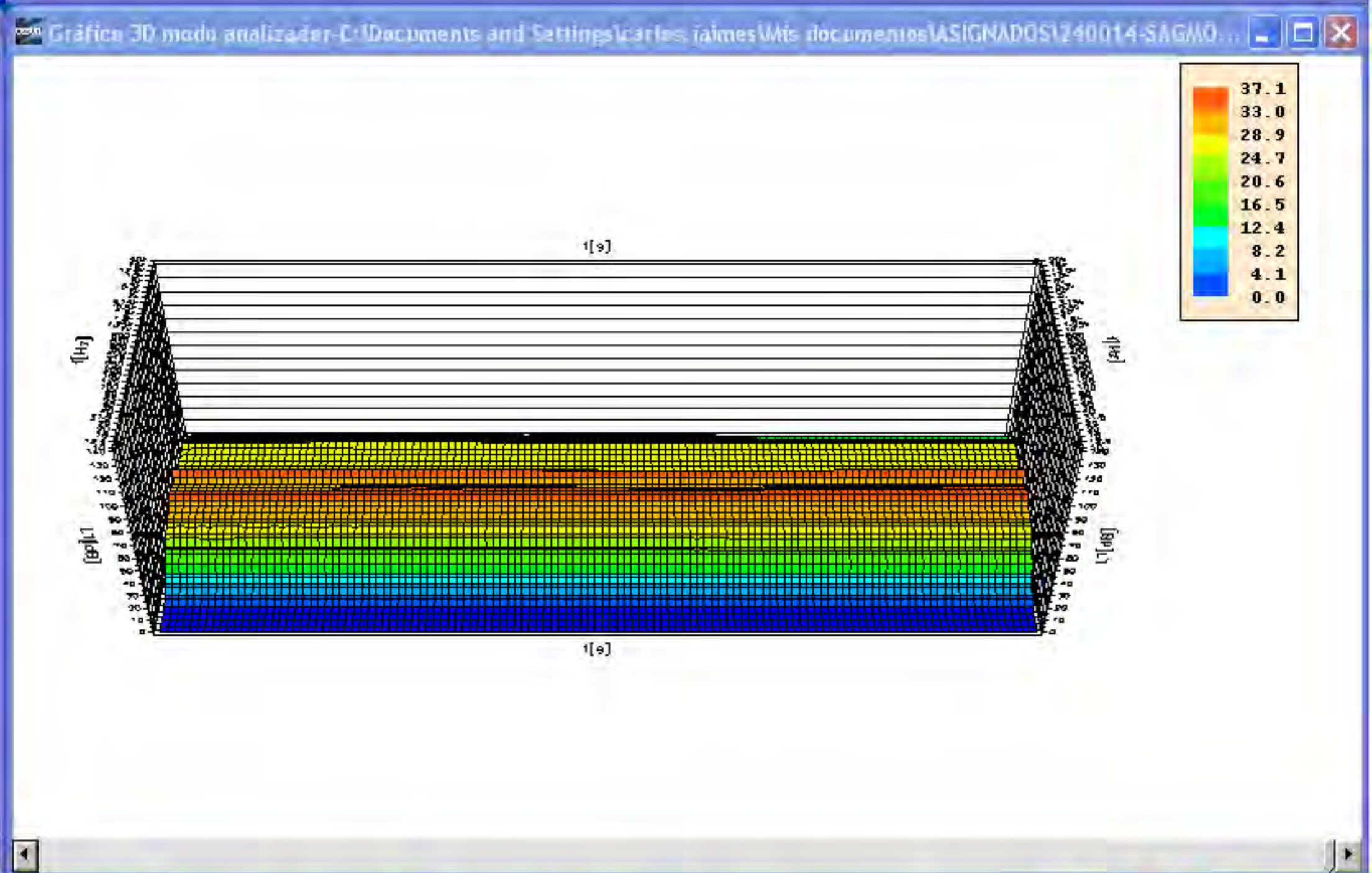
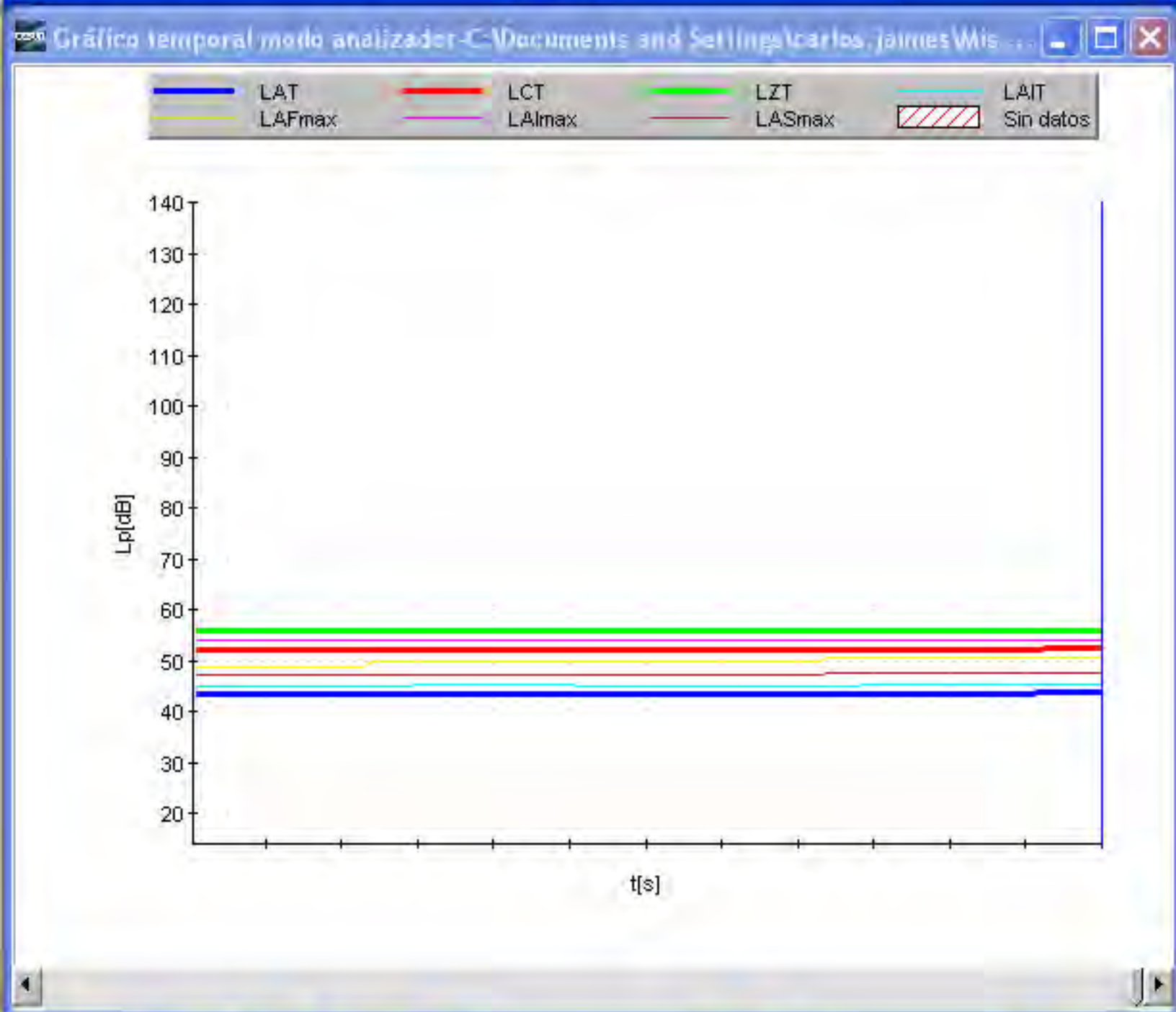
10 Hz	---	100 Hz	21.0	1 kHz	37.1	10 kHz	16.7	LAT	43.7
12.5 Hz	---	125 Hz	26.4	1.25 kHz	32.0	12.5 kHz	15.6	LCT	52.3
16 Hz	---	160 Hz	28.1	1.6 kHz	27.9	16 kHz	10.7	LZT	55.8
20 Hz	---	200 Hz	30.0	2 kHz	26.2	20 kHz	7.2	LAIT	45.2
25 Hz	---	250 Hz	30.7	2.5 kHz	26.0			LAFmax	50.7
31.5 Hz	3.0	315 Hz	31.3	3.15 kHz	26.8			LAImax	54.1
40 Hz	6.8	400 Hz	35.3	4 kHz	26.8			LASmax	47.6
50 Hz	10.8	500 Hz	34.5	5 kHz	27.3				
63 Hz	16.5	630 Hz	32.8	6.3 kHz	24.4				
80 Hz	20.2	800 Hz	30.3	8 kHz	19.7				

LAIT - LAT	1.5
LAFmax - LAT	7.0
LAImax - LAFmax	3.4
LAImax - LASmax	6.5

09/10/2011 09:27:46 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 09:24:47 Fin: 09/10/2011 09:27:46

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

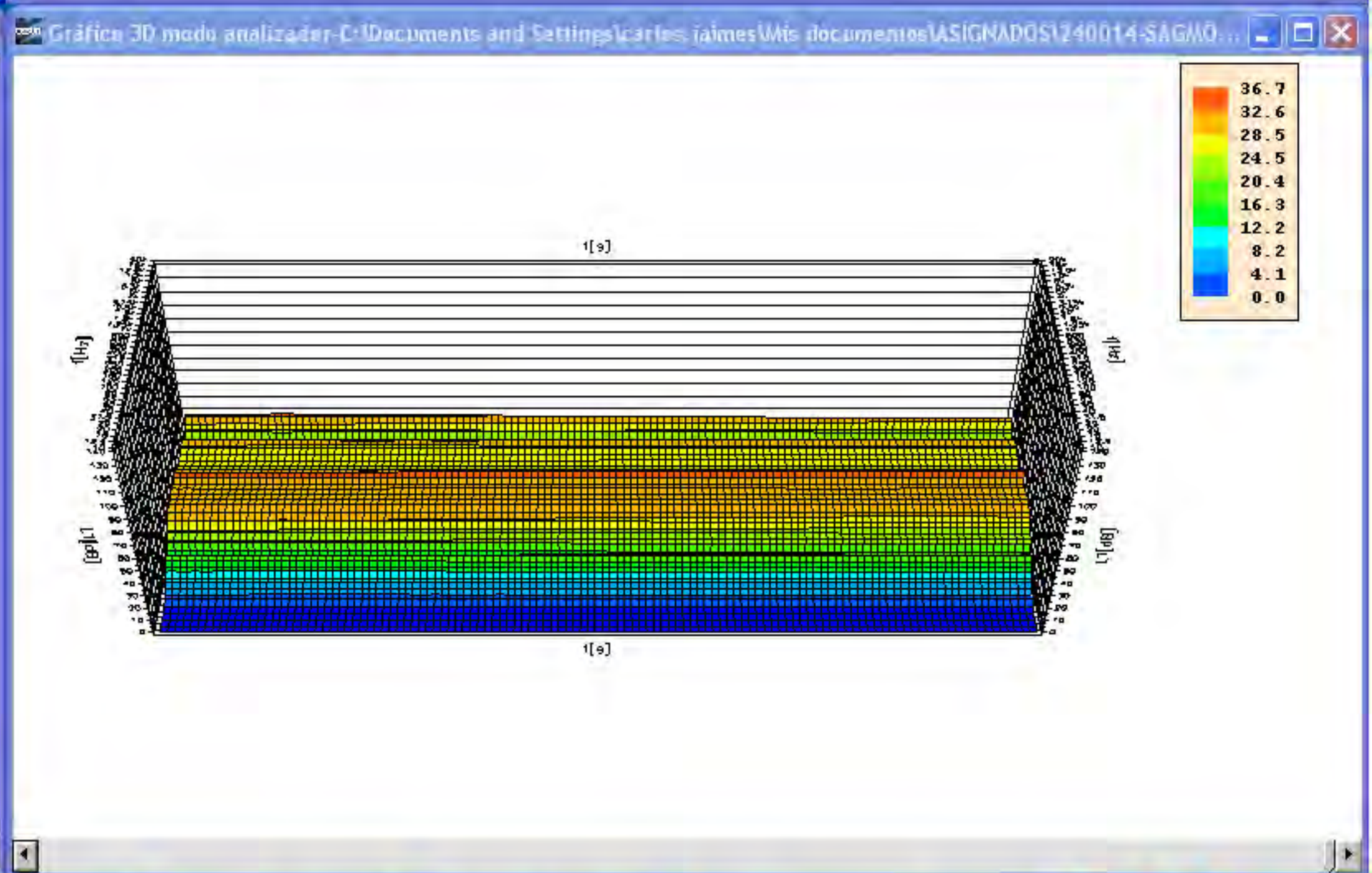
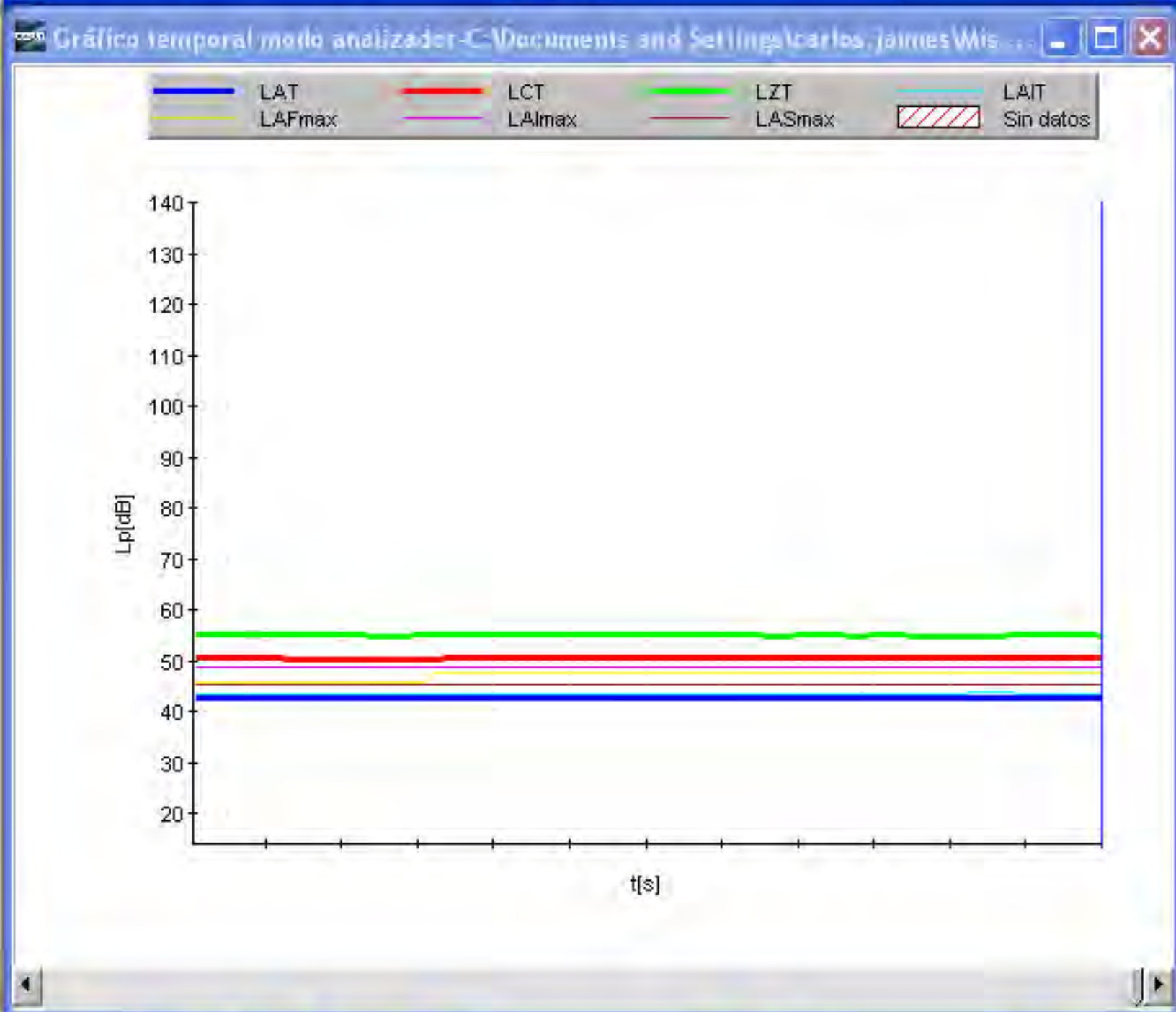
10 Hz	---	100 Hz	16.0	1 kHz	36.6	10 kHz	22.8	LAT	42.8
12.5 Hz	---	125 Hz	22.5	1.25 kHz	30.3	12.5 kHz	30.3	LCT	50.5
16 Hz	---	160 Hz	22.4	1.6 kHz	28.3	16 kHz	23.4	LZT	54.9
20 Hz	---	200 Hz	26.8	2 kHz	26.5	20 kHz	11.6	LAIT	43.6
25 Hz	---	250 Hz	29.6	2.5 kHz	26.9			LAFmax	47.5
31.5 Hz	2.8	315 Hz	31.5	3.15 kHz	27.6			LAImax	48.6
40 Hz	6.2	400 Hz	31.6	4 kHz	28.2			LASmax	45.2
50 Hz	9.8	500 Hz	30.7	5 kHz	30.7				
63 Hz	14.4	630 Hz	31.1	6.3 kHz	26.6				
80 Hz	18.7	800 Hz	29.3	8 kHz	20.6				

LAIT - LAT	0.8
LAFmax - LAT	4.7
LAImax - LAFmax	1.1
LAlmax - LASmax	3.4

09/10/2011 09:21:33 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 09:18:34 Fin: 09/10/2011 09:21:33

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

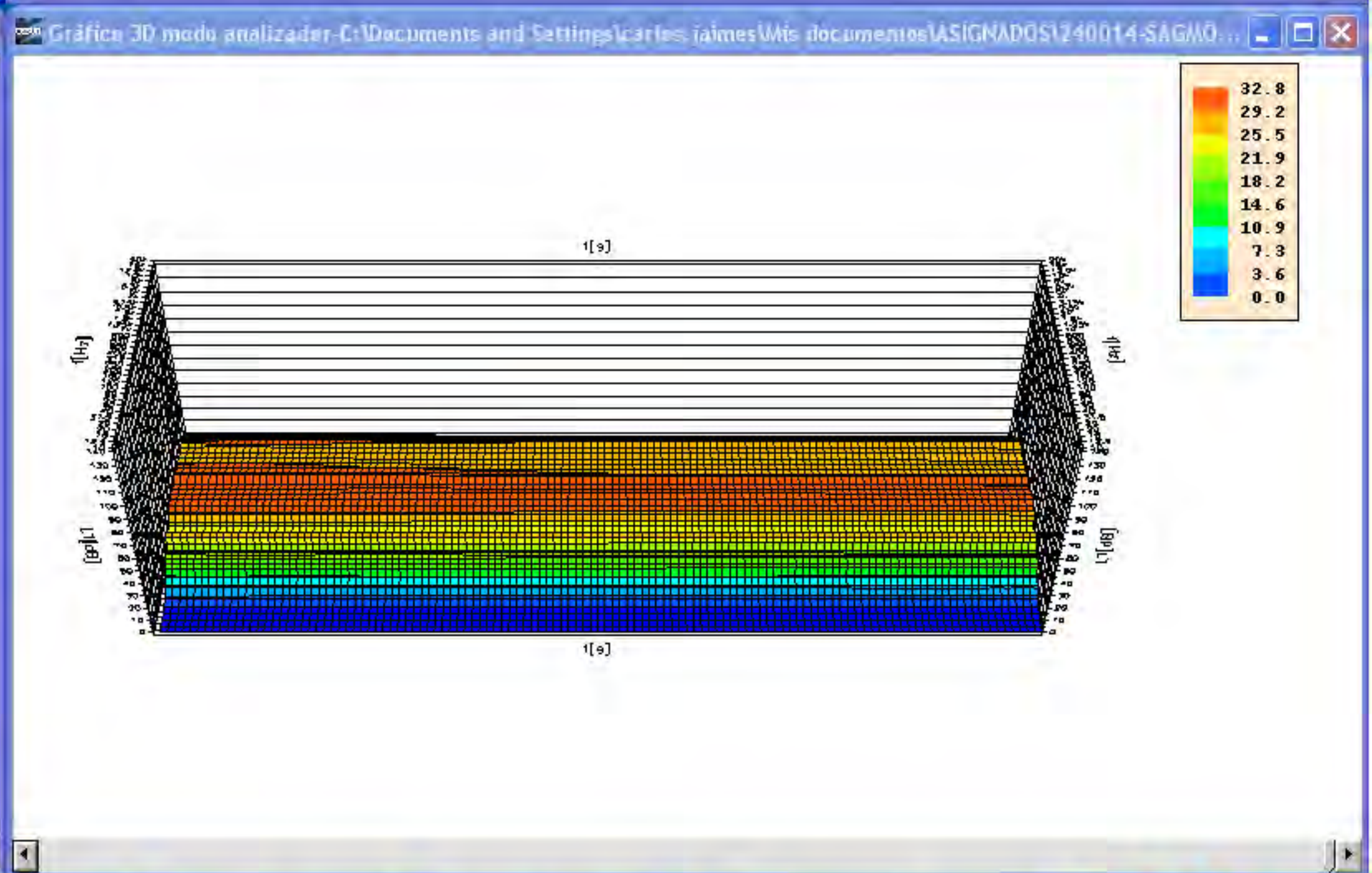
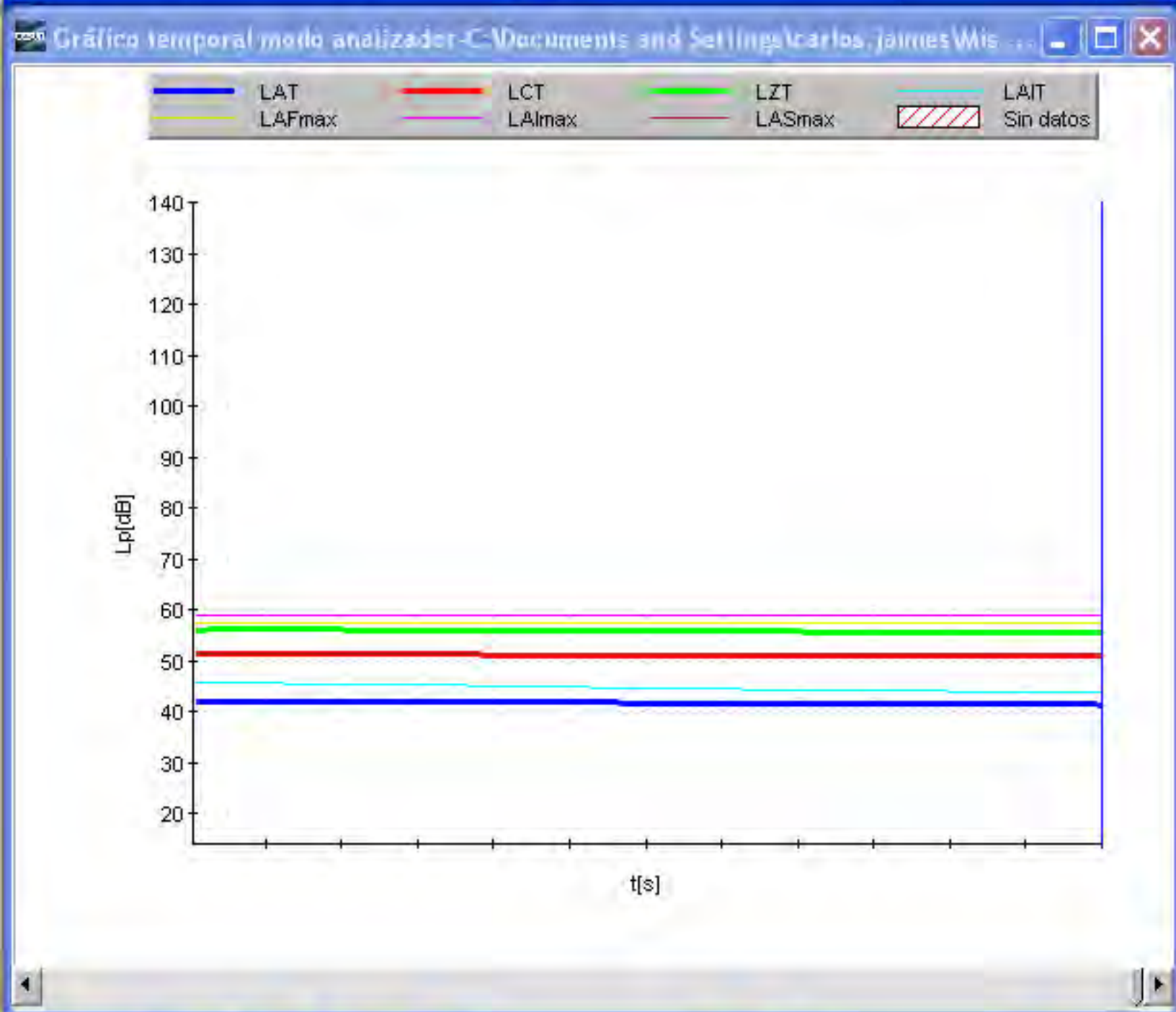
10 Hz	---	100 Hz	17.5	1 kHz	32.2	10 kHz	18.0	LAT	41.3
12.5 Hz	---	125 Hz	27.4	1.25 kHz	28.7	12.5 kHz	15.4	LCT	50.8
16 Hz	---	160 Hz	21.5	1.6 kHz	28.1	16 kHz	10.7	LZT	55.5
20 Hz	---	200 Hz	23.3	2 kHz	27.5	20 kHz	6.4	LAIT	43.7
25 Hz	---	250 Hz	28.0	2.5 kHz	26.8			LAFmax	57.2
31.5 Hz	2.6	315 Hz	30.4	3.15 kHz	27.8			LAImax	58.8
40 Hz	6.5	400 Hz	31.3	4 kHz	27.4			LASmax	51.5
50 Hz	10.2	500 Hz	31.5	5 kHz	28.8				
63 Hz	16.0	630 Hz	30.4	6.3 kHz	26.1				
80 Hz	18.7	800 Hz	29.1	8 kHz	21.7				

LAIT - LAT	2.4
LAFmax - LAT	15.9
LAImax - LAFmax	1.6
LAImax - LASmax	7.3

09/10/2011 09:30:50 p.m. Duración 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio 09/10/2011 09:27:51 Fin 09/10/2011 09:30:50

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

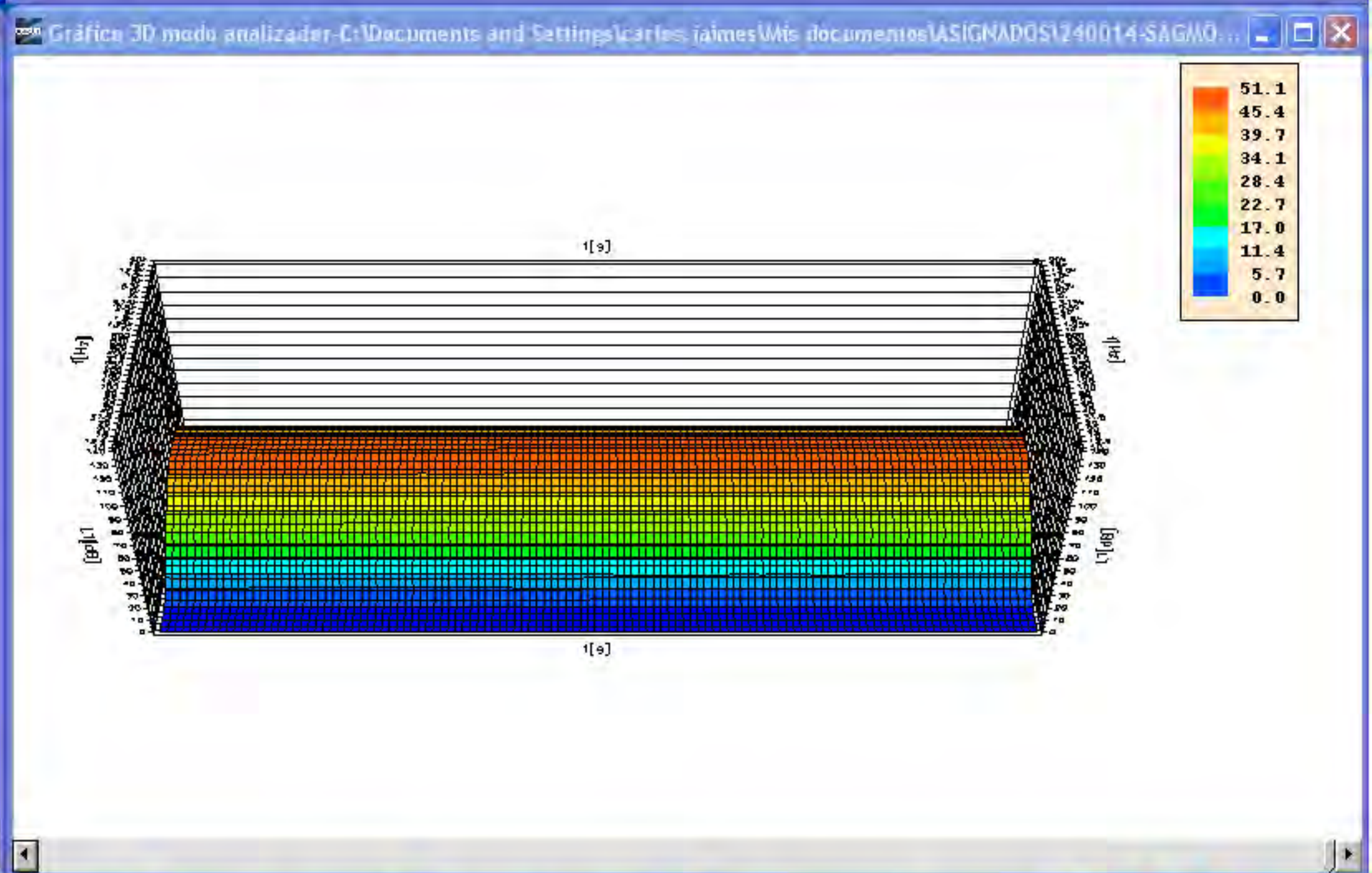
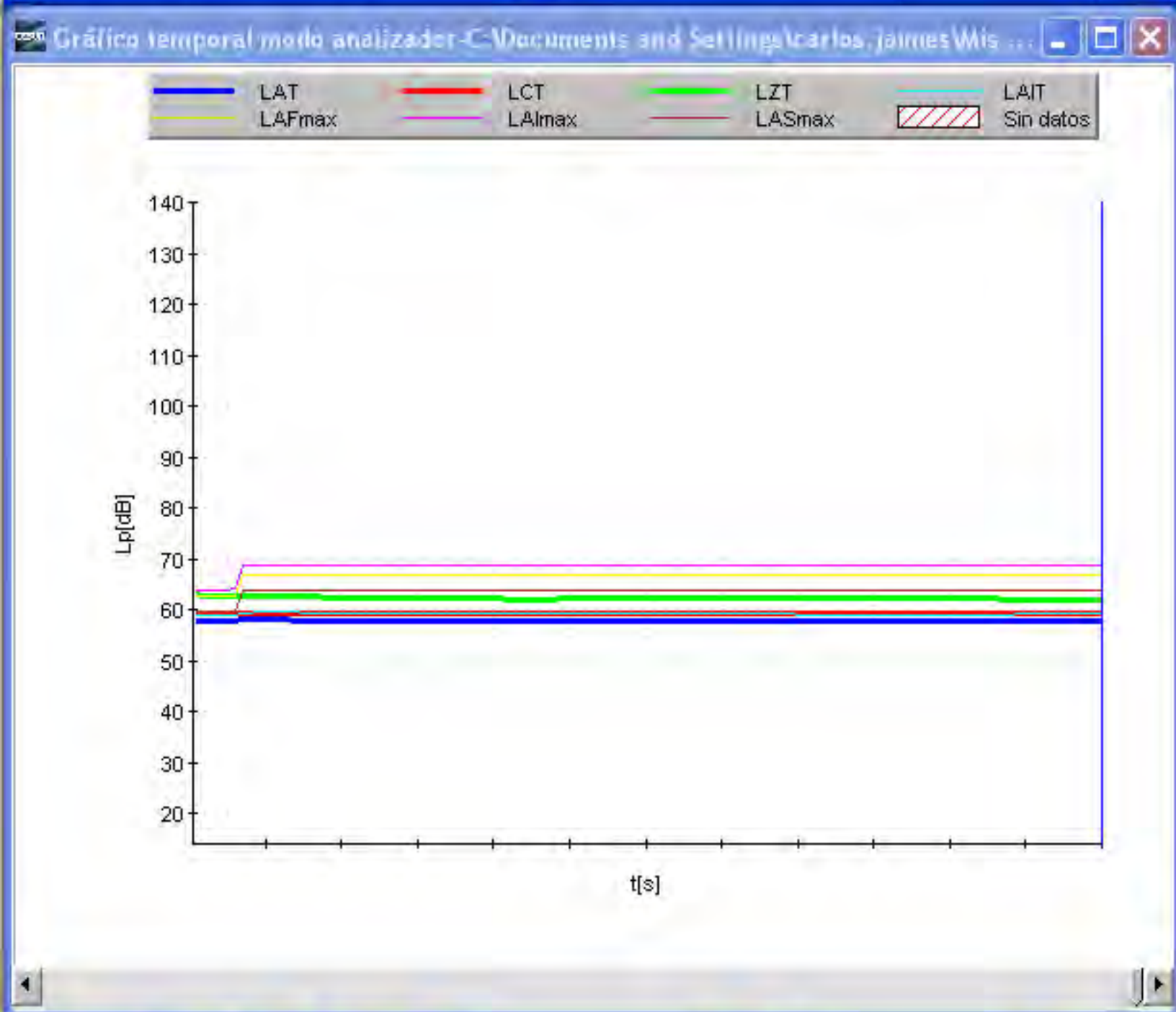
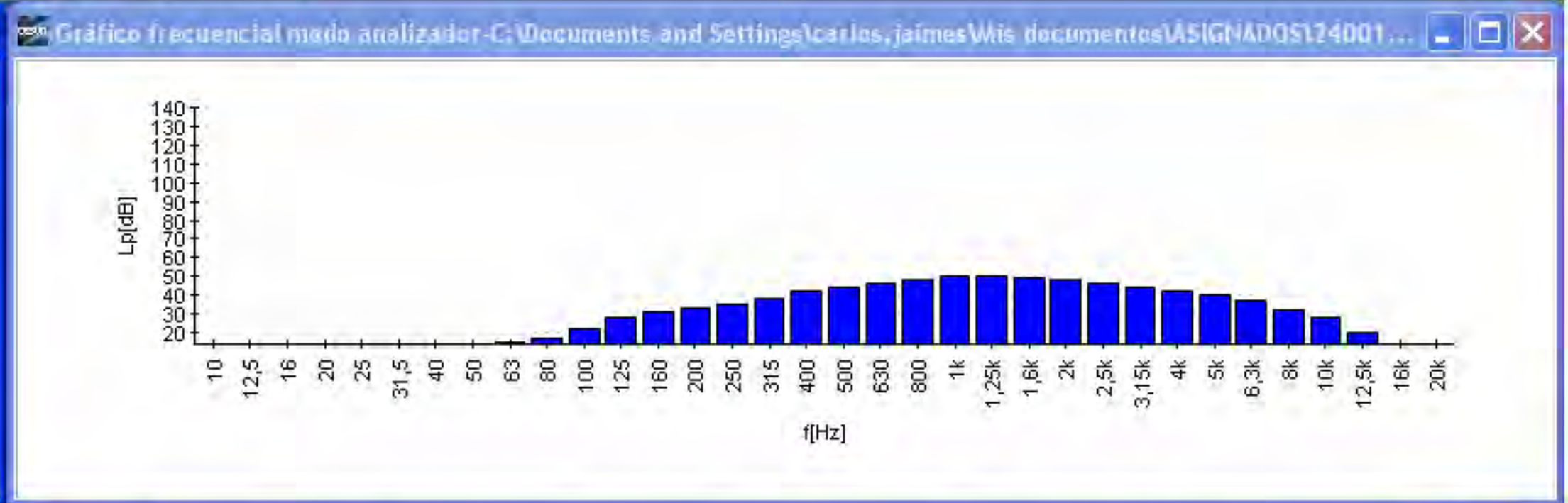
10 Hz	---	100 Hz	21.8	1 kHz	50.6	10 kHz	27.9	LAT	57.9
12.5 Hz	---	125 Hz	28.4	1.25 kHz	50.0	12.5 kHz	19.6	LCT	59.3
16 Hz	---	160 Hz	30.8	1.6 kHz	48.9	16 kHz	10.6	LZT	62.0
20 Hz	---	200 Hz	33.2	2 kHz	47.9	20 kHz	2.4	LAIT	59.4
25 Hz	---	250 Hz	35.4	2.5 kHz	46.5			LAFmax	67.0
31.5 Hz	2.0	315 Hz	38.4	3.15 kHz	44.7			LAImax	68.8
40 Hz	5.4	400 Hz	41.8	4 kHz	42.6			LASmax	63.9
50 Hz	10.0	500 Hz	44.1	5 kHz	40.1				
63 Hz	15.2	630 Hz	46.6	6.3 kHz	36.7				
80 Hz	17.5	800 Hz	48.7	8 kHz	32.4				

LAIT - LAT	1.5
LAFmax - LAT	9.1
LAImax - LAFmax	1.8
LAImax - LASmax	4.9

02/10/2011 11:51:19 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 11:48:20 Fin: 02/10/2011 11:51:19

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

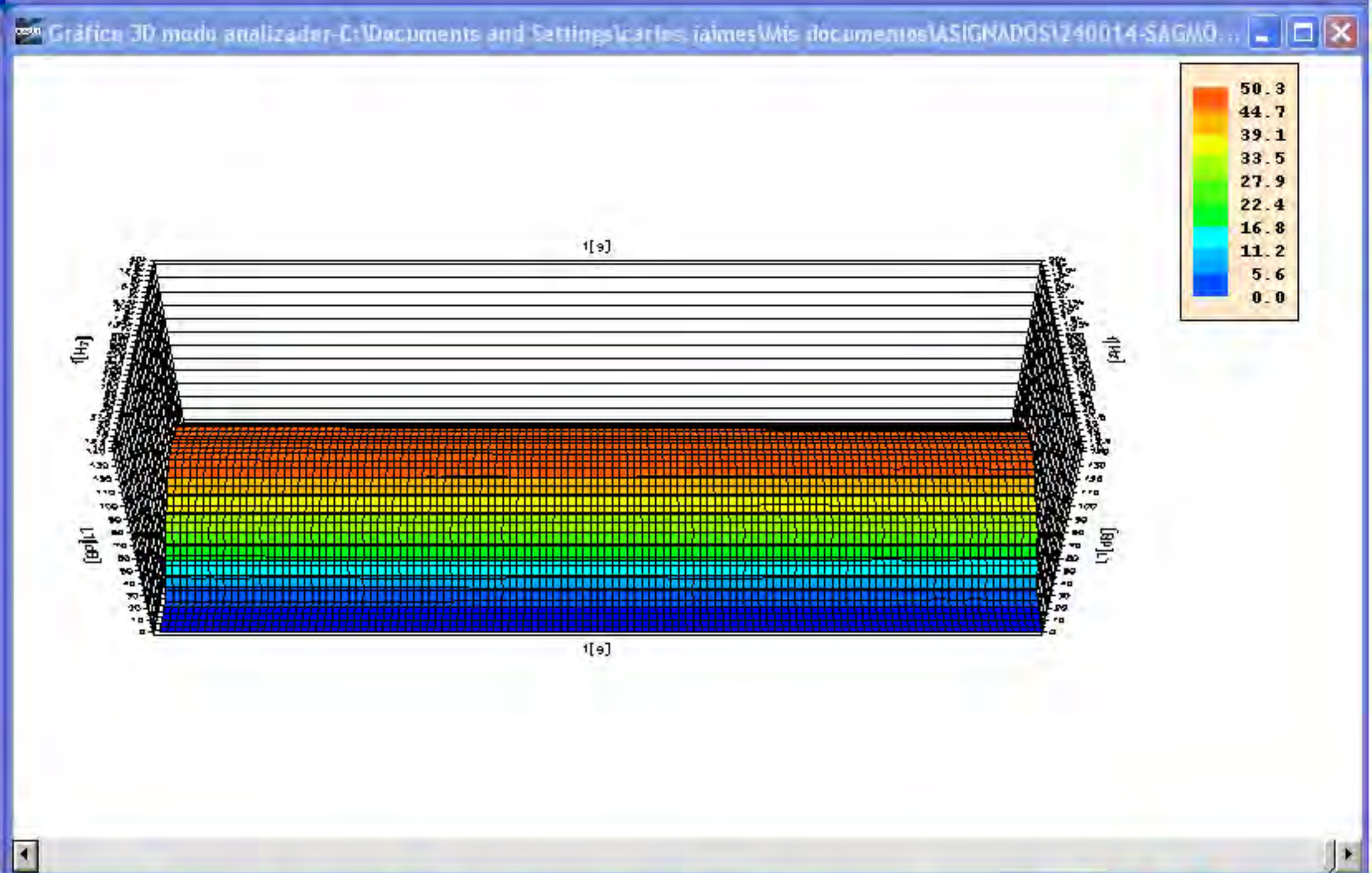
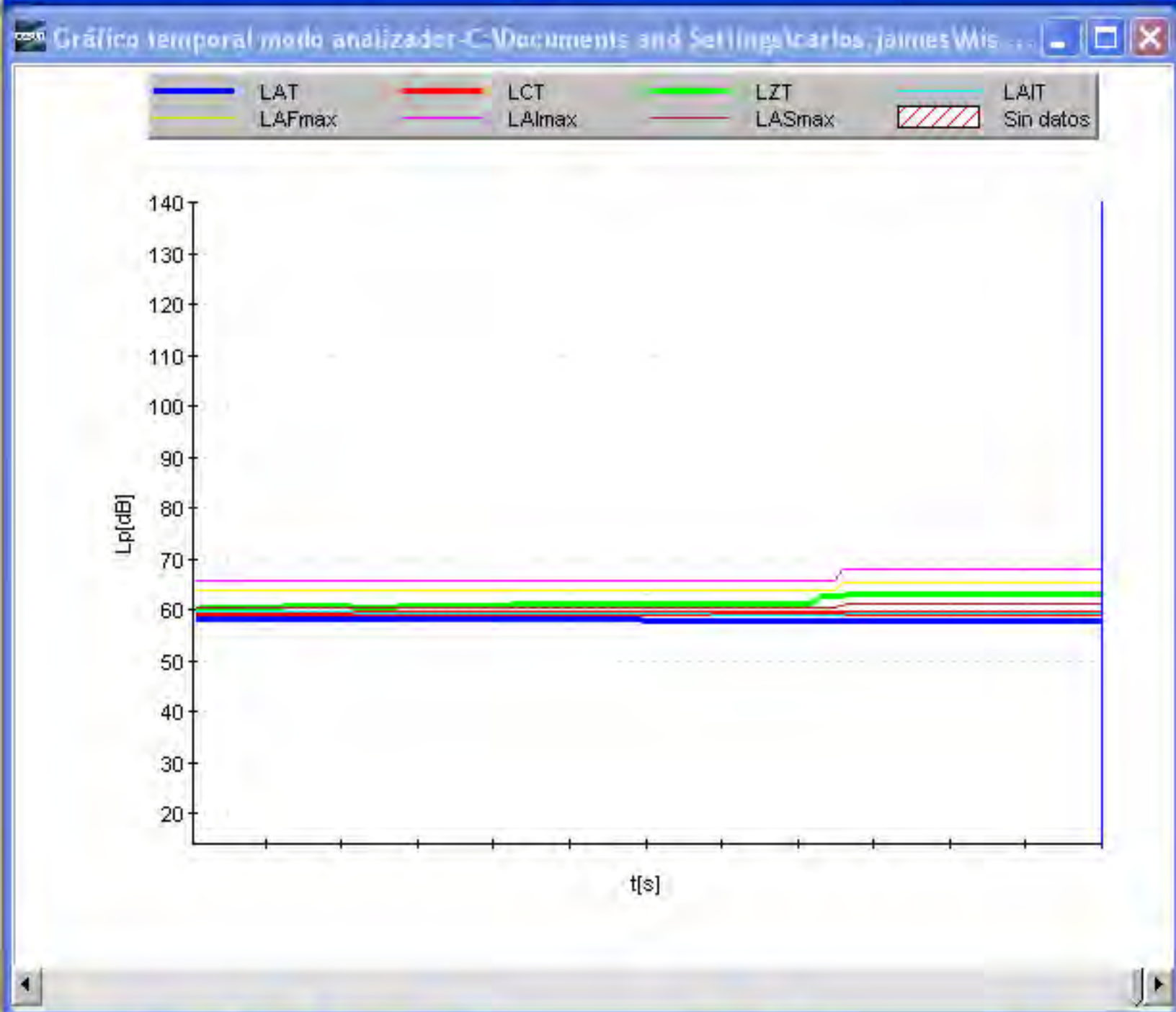
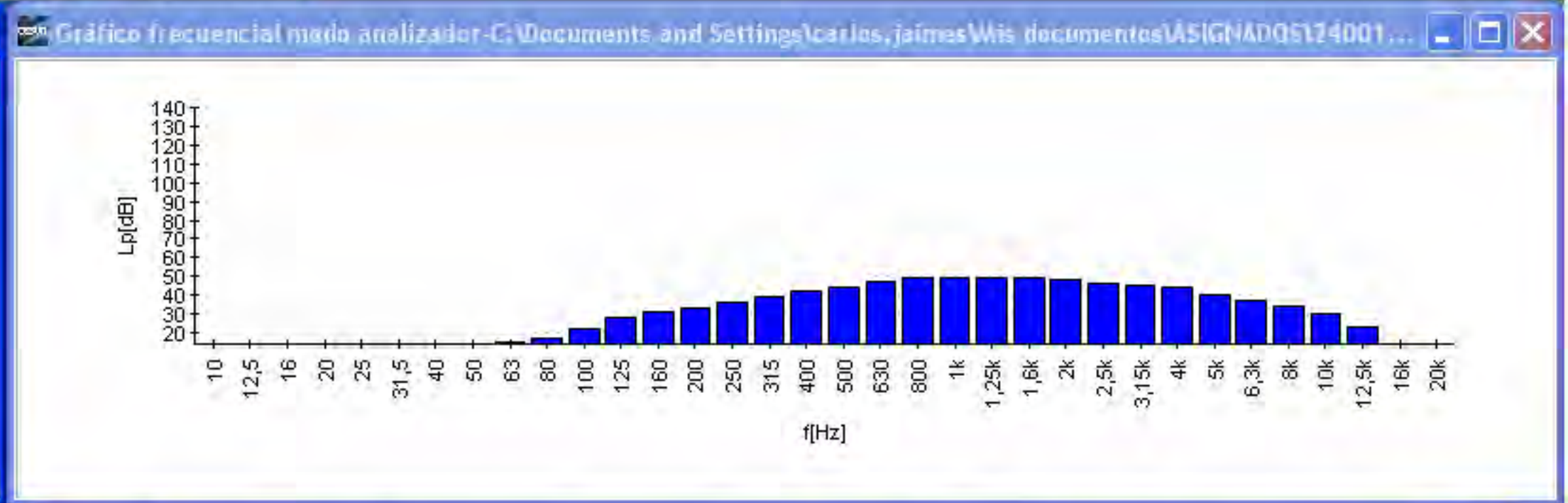
10 Hz	---	100 Hz	21.9	1 kHz	49.7	10 kHz	30.4	LAT	57.9
12.5 Hz	---	125 Hz	28.4	1.25 kHz	49.2	12.5 kHz	22.6	LCT	59.3
16 Hz	---	160 Hz	31.4	1.6 kHz	49.2	16 kHz	13.9	LZT	62.9
20 Hz	---	200 Hz	33.1	2 kHz	48.1	20 kHz	4.8	LAIT	59.1
25 Hz	---	250 Hz	36.0	2.5 kHz	46.4			LAFmax	65.4
31.5 Hz	1.8	315 Hz	38.7	3.15 kHz	45.2			LAImax	68.0
40 Hz	5.1	400 Hz	41.9	4 kHz	44.2			LASmax	61.2
50 Hz	10.1	500 Hz	44.5	5 kHz	40.5				
63 Hz	15.2	630 Hz	47.0	6.3 kHz	37.6				
80 Hz	17.5	800 Hz	48.8	8 kHz	34.6				

LAIT - LAT	1.2
LAFmax - LAT	7.5
LAImax - LAFmax	2.6
LAImax - LASmax	6.8

02/10/2011 11:42:09 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 11:39:10 Fin: 02/10/2011 11:42:09

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

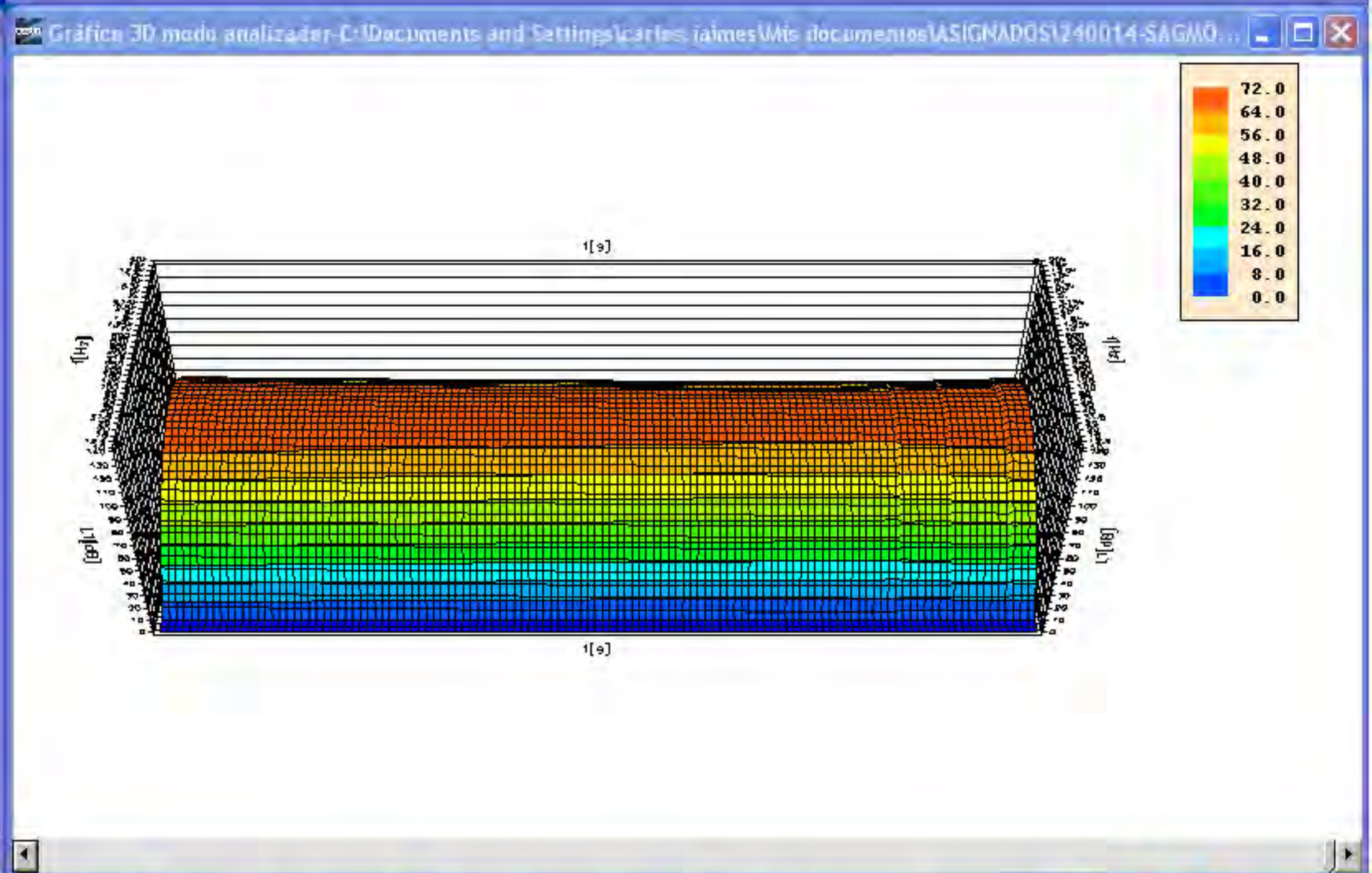
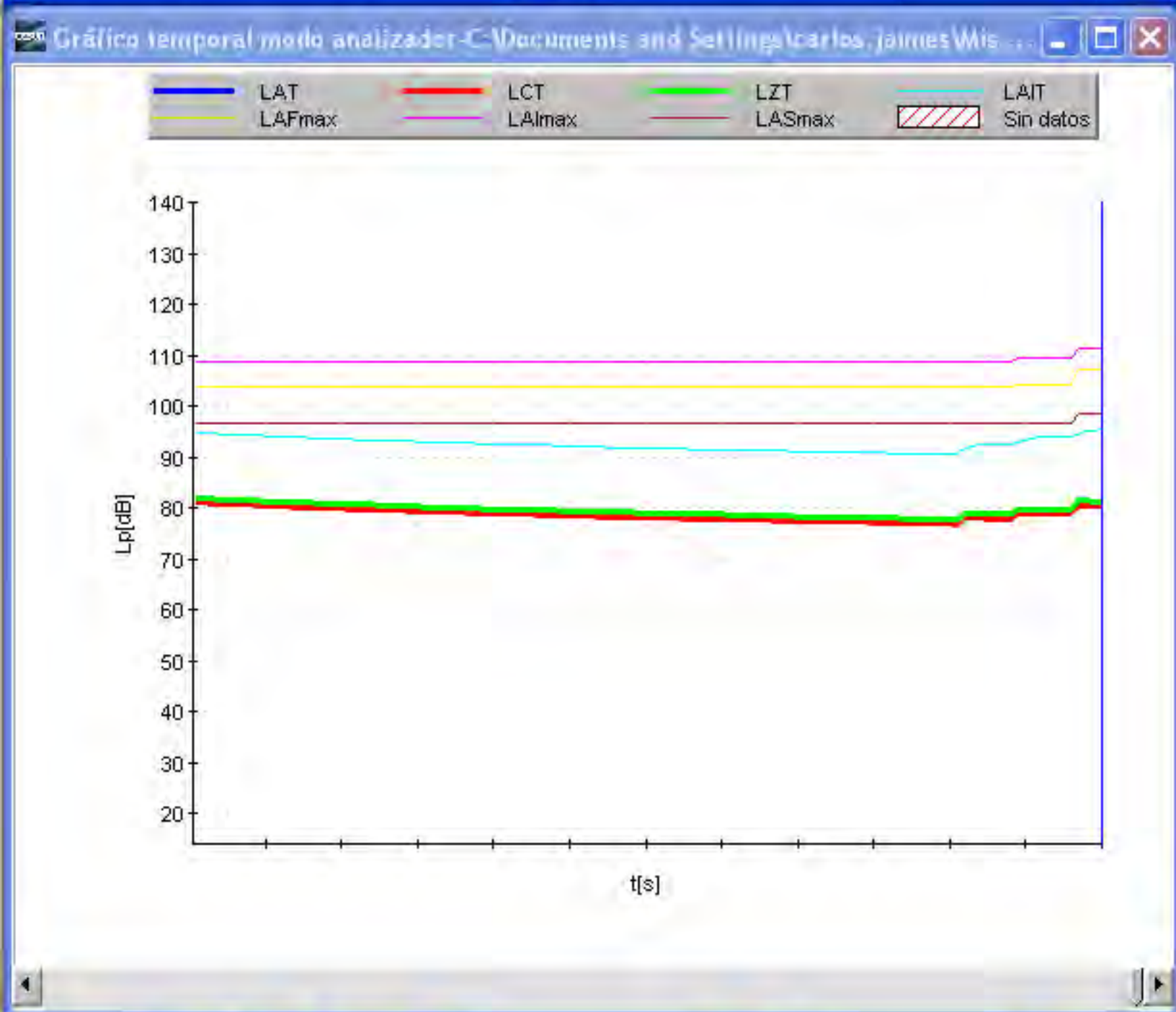
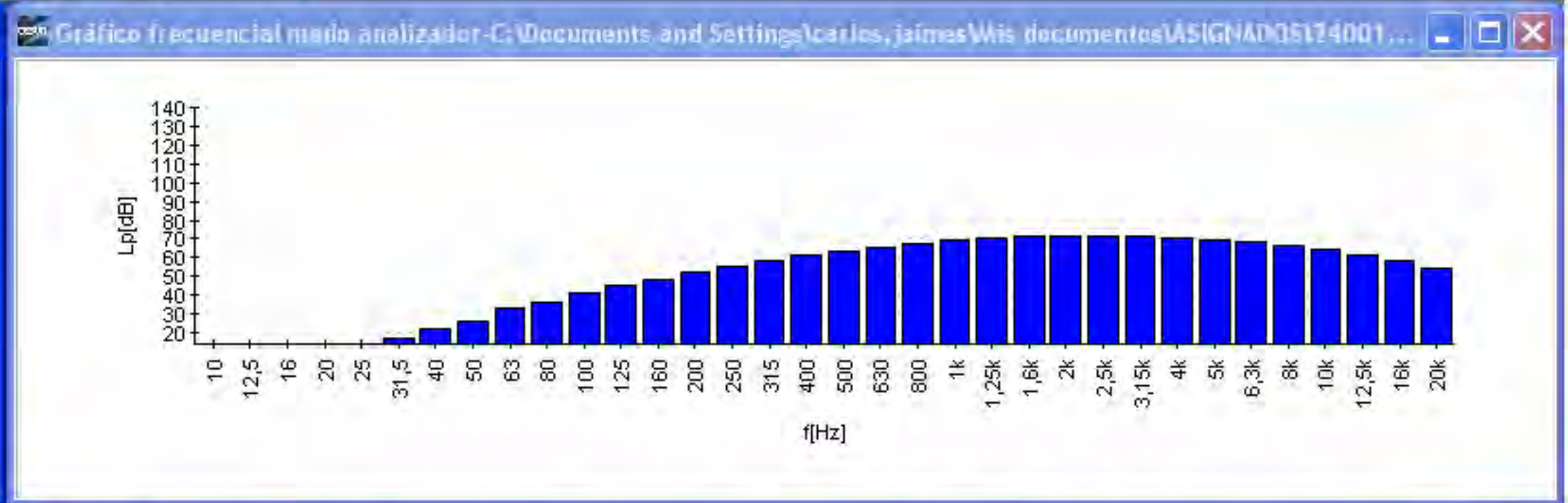
10 Hz	---	100 Hz	41.2	1 kHz	69.2	10 kHz	64.0	LAT	80.7
12.5 Hz	---	125 Hz	45.1	1.25 kHz	70.3	12.5 kHz	61.3	LCT	80.5
16 Hz	---	160 Hz	48.7	1.6 kHz	71.0	16 kHz	58.1	LZT	81.3
20 Hz	3.5	200 Hz	52.4	2 kHz	71.4	20 kHz	54.5	LAIT	95.3
25 Hz	10.9	250 Hz	55.5	2.5 kHz	71.4			LAFmax	107.0
31.5 Hz	17.3	315 Hz	58.5	3.15 kHz	71.1			LAImax	111.4
40 Hz	21.9	400 Hz	61.2	4 kHz	70.4			LASmax	98.4
50 Hz	26.6	500 Hz	63.7	5 kHz	69.3				
63 Hz	33.0	630 Hz	65.8	6.3 kHz	68.0				
80 Hz	36.3	800 Hz	67.7	8 kHz	66.2				

LAIT - LAT	14.6
LAFmax - LAT	26.3
LAImax - LAFmax	4.4
LAImax - LASmax	13.0

02/10/2011 11:55:01 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 11:52:02 Fin: 02/10/2011 11:55:01

Aplicar coeficientes ponderación A





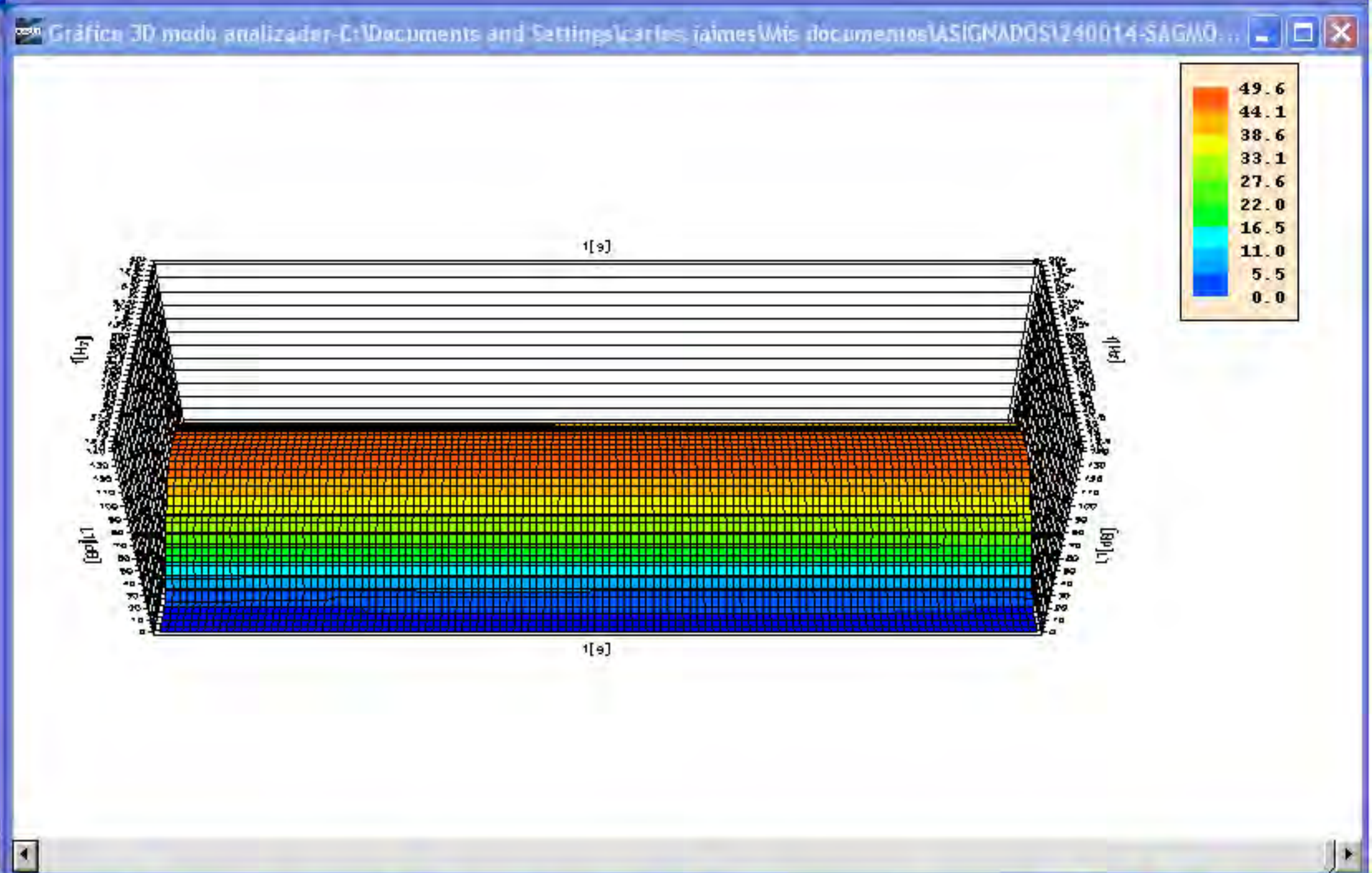
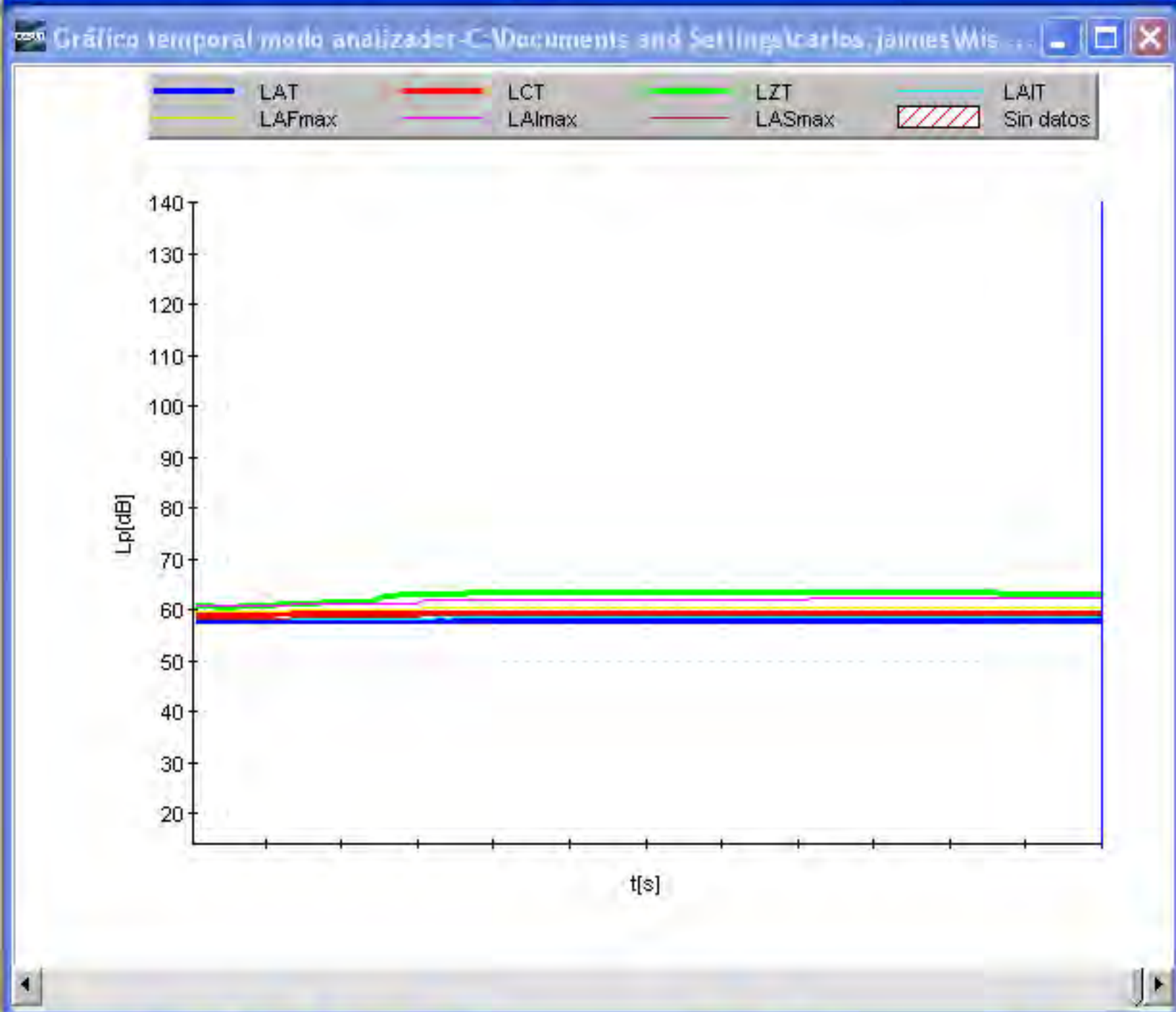
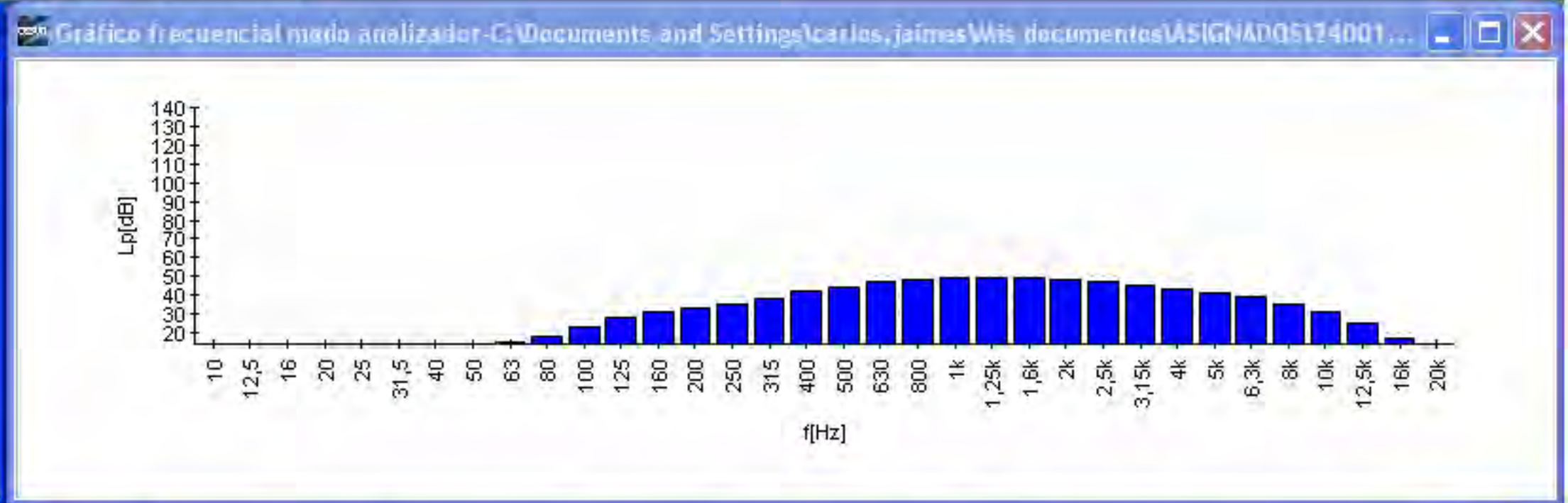
Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	22.6	1 kHz	49.6	10 kHz	31.1	LAT	57.8
12.5 Hz	---	125 Hz	28.4	1.25 kHz	49.0	12.5 kHz	25.0	LCT	59.3
16 Hz	---	160 Hz	31.4	1.6 kHz	48.9	16 kHz	16.6	LZT	63.1
20 Hz	---	200 Hz	33.2	2 kHz	48.2	20 kHz	7.3	LAIT	58.5
25 Hz	---	250 Hz	35.6	2.5 kHz	46.9			LAFmax	60.5
31.5 Hz	3.2	315 Hz	38.5	3.15 kHz	45.5			LAImax	62.1
40 Hz	5.8	400 Hz	41.9	4 kHz	43.6			LASmax	58.9
50 Hz	10.1	500 Hz	44.3	5 kHz	41.5				
63 Hz	15.4	630 Hz	46.8	6.3 kHz	38.8				
80 Hz	18.4	800 Hz	48.7	8 kHz	35.3				

LAIT - LAT	0.7
LAFmax - LAT	2.7
LAImax - LAFmax	1.6
LAImax - LASmax	3.2

02/10/2011 11:48:10 a.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	02/10/2011 11:45:11
	Fin	02/10/2011 11:48:10

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

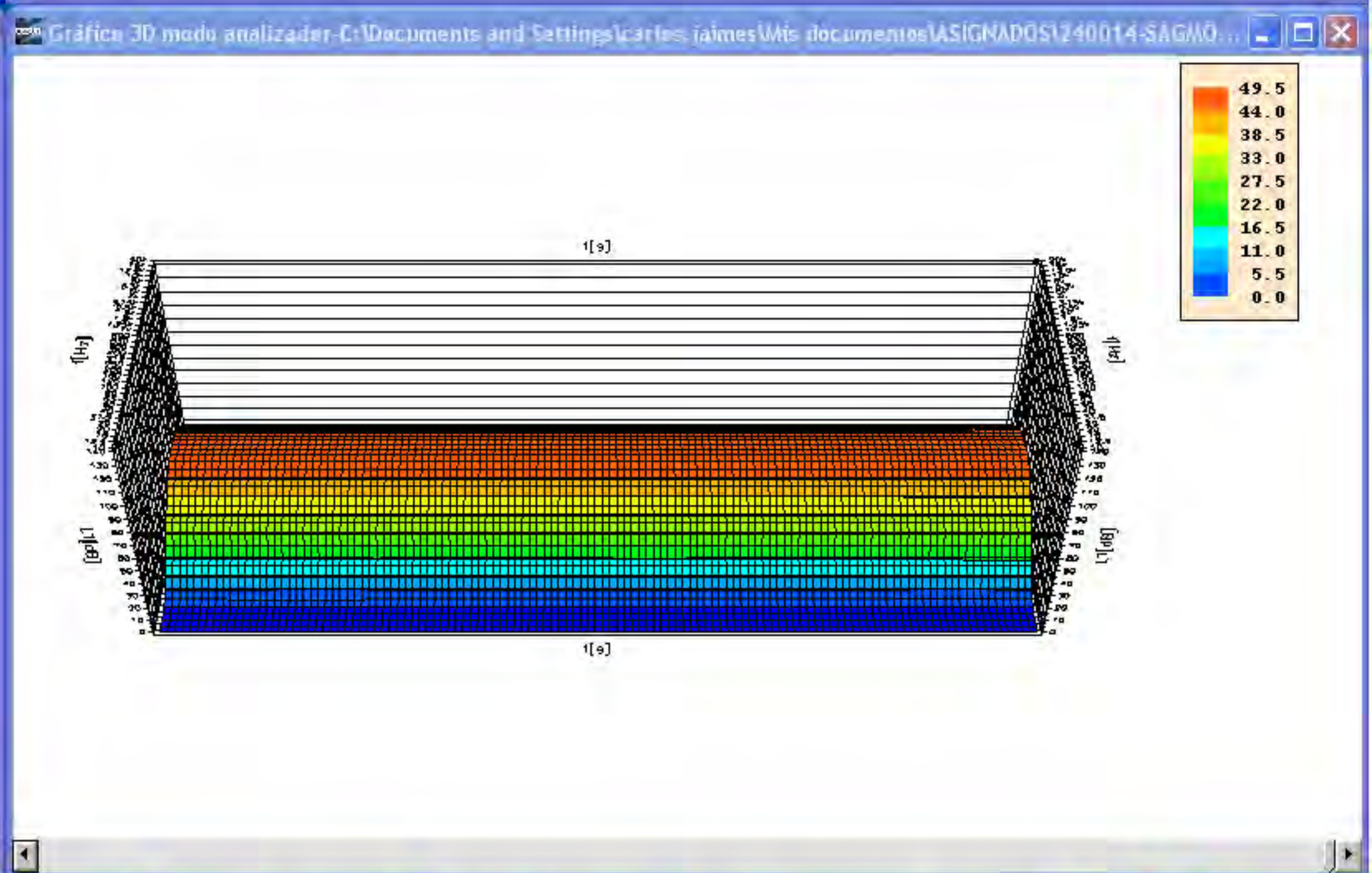
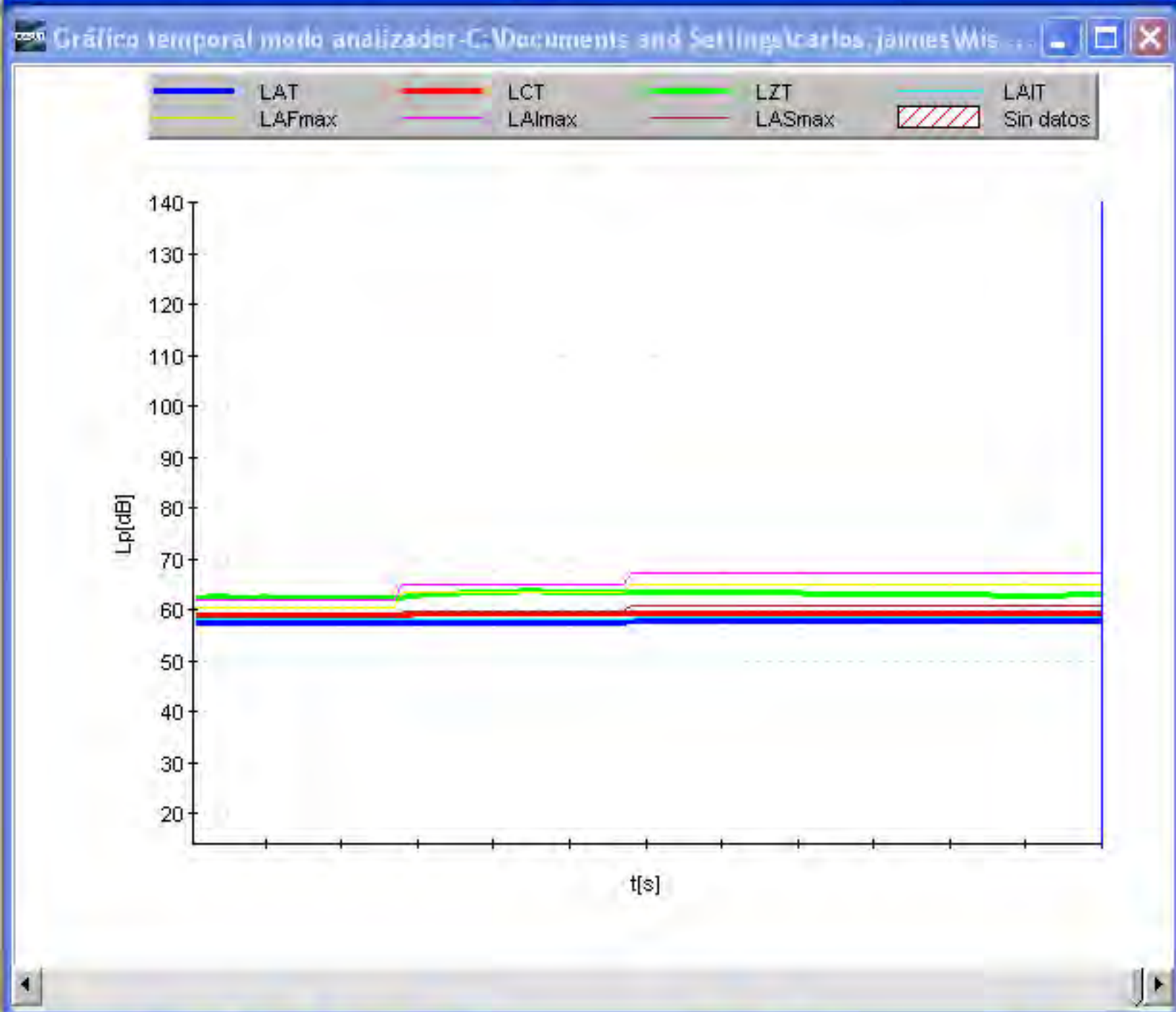
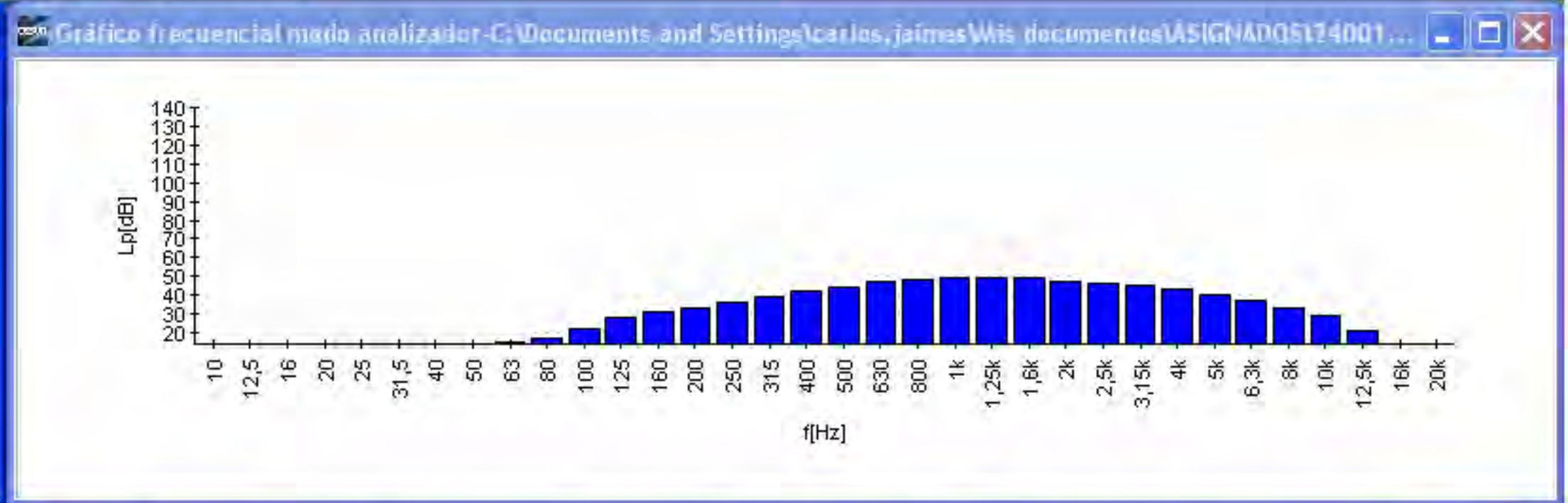
10 Hz	---	100 Hz	21.7	1 kHz	49.5	10 kHz	29.3	LAT	57.7
12.5 Hz	---	125 Hz	28.5	1.25 kHz	49.2	12.5 kHz	21.2	LCT	59.2
16 Hz	---	160 Hz	31.6	1.6 kHz	48.9	16 kHz	11.9	LZT	63.0
20 Hz	---	200 Hz	33.4	2 kHz	47.7	20 kHz	3.1	LAIT	58.5
25 Hz	---	250 Hz	35.9	2.5 kHz	46.5			LAFmax	65.1
31.5 Hz	2.4	315 Hz	38.8	3.15 kHz	44.9			LAImax	67.1
40 Hz	5.8	400 Hz	42.0	4 kHz	43.5			LASmax	60.8
50 Hz	10.5	500 Hz	44.2	5 kHz	40.4				
63 Hz	15.4	630 Hz	46.8	6.3 kHz	37.1				
80 Hz	16.9	800 Hz	48.6	8 kHz	33.0				

LAIT - LAT	0.8
LAFmax - LAT	7.4
LAImax - LAFmax	2.0
LAImax - LASmax	6.3

02/10/2011 11:37:55 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 11:34:56 Fin: 02/10/2011 11:37:55

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

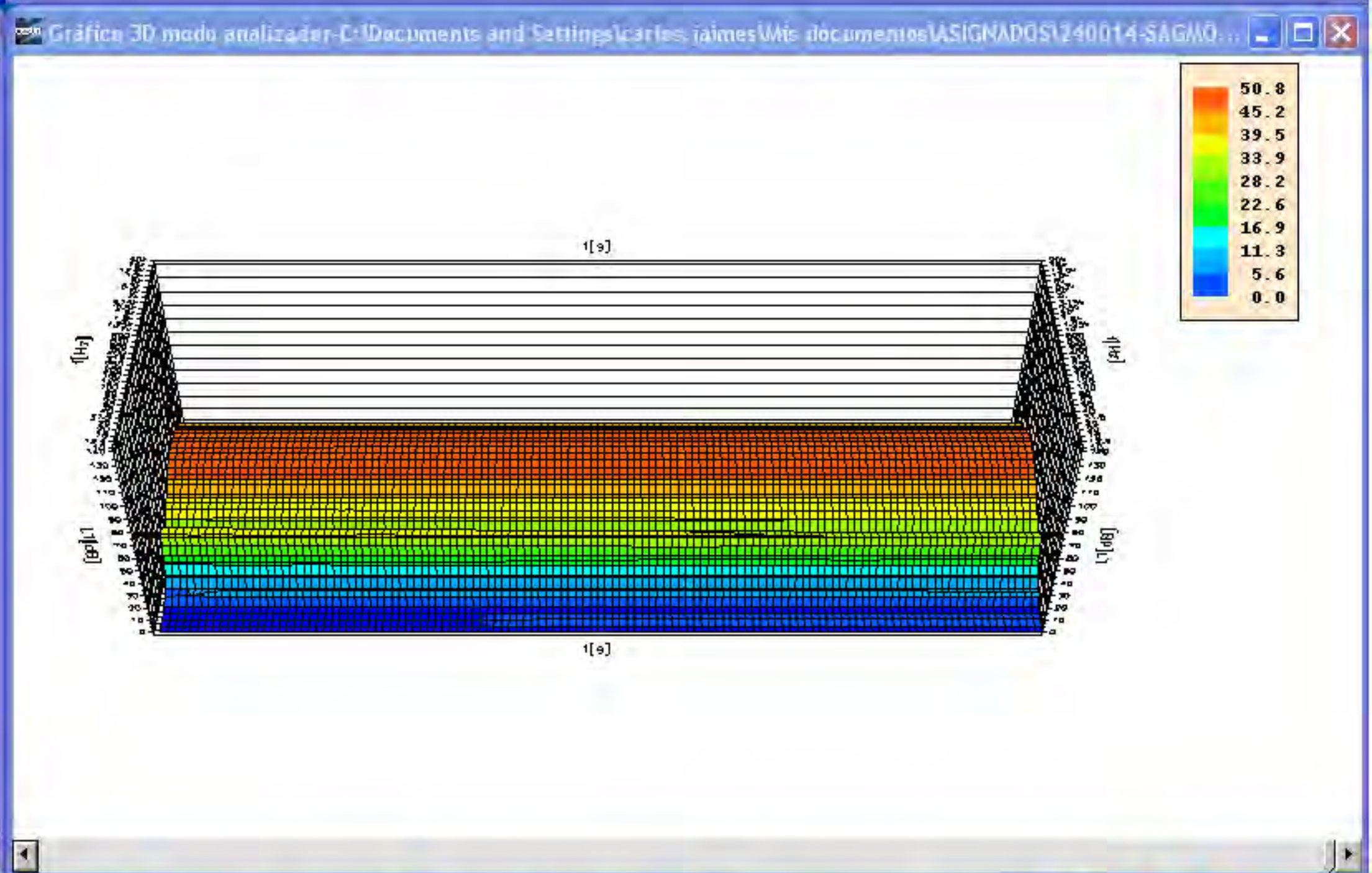
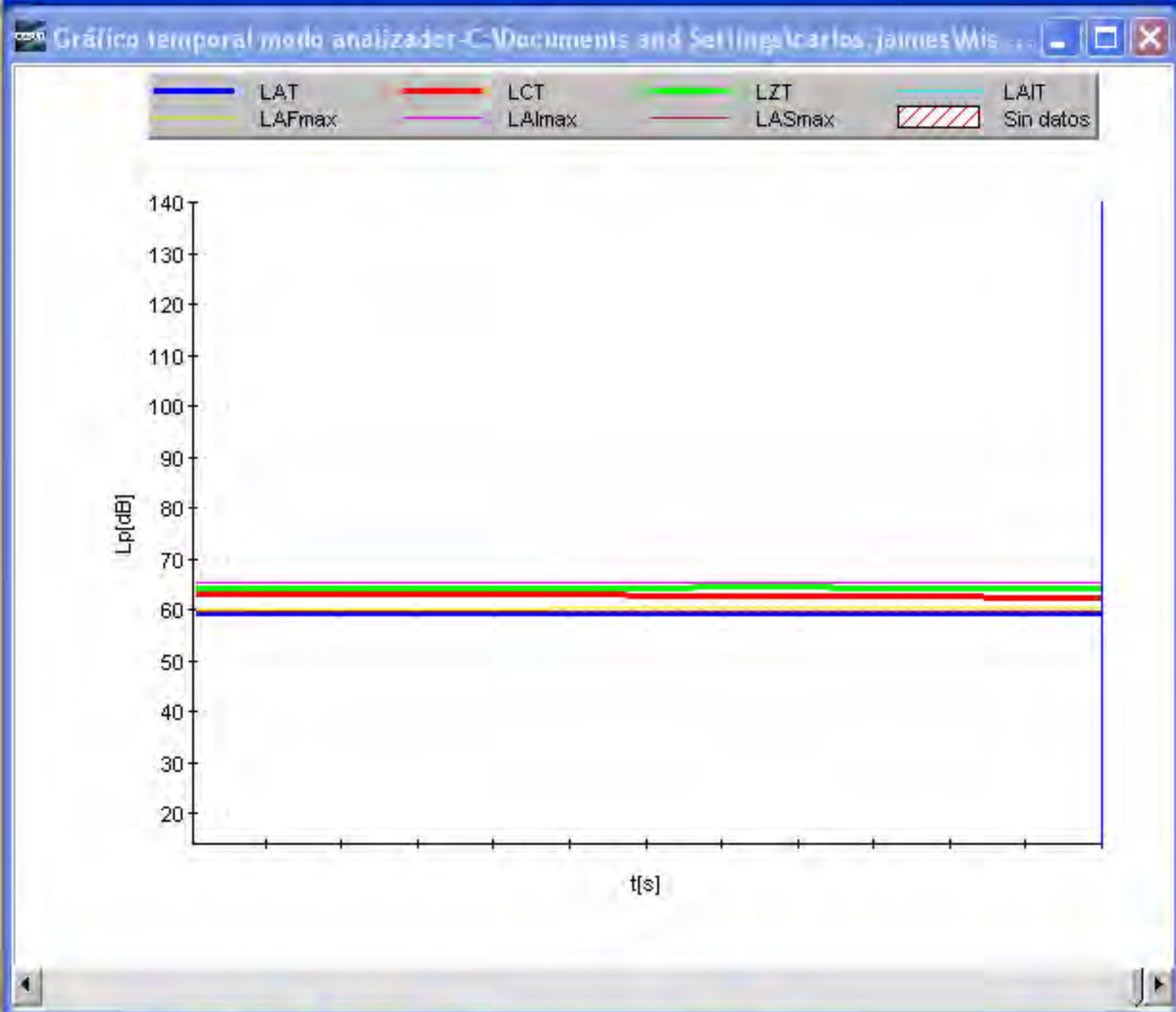
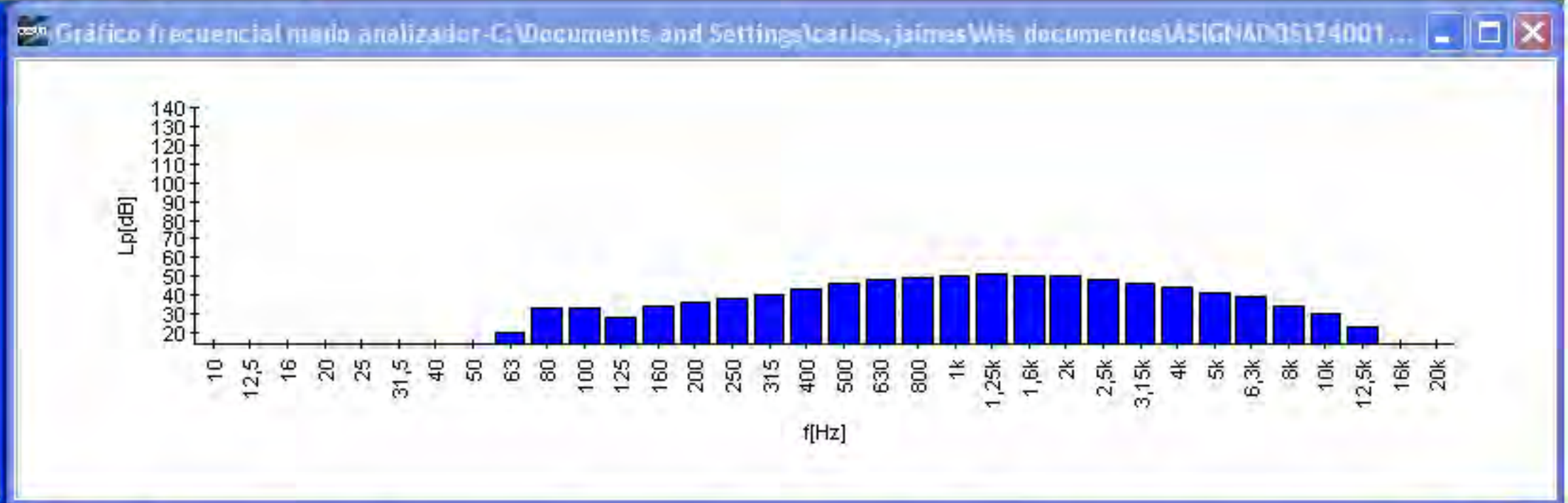
10 Hz	---	100 Hz	32.7	1 kHz	50.6	10 kHz	30.4	LAT	59.3
12.5 Hz	---	125 Hz	28.4	1.25 kHz	50.8	12.5 kHz	23.2	LCT	62.3
16 Hz	.8	160 Hz	34.2	1.6 kHz	50.5	16 kHz	13.0	LZT	64.0
20 Hz	---	200 Hz	36.2	2 kHz	49.8	20 kHz	3.9	LAIT	59.7
25 Hz	---	250 Hz	38.1	2.5 kHz	48.5			LAFmax	60.3
31.5 Hz	8.5	315 Hz	40.7	3.15 kHz	46.5			LAImax	65.3
40 Hz	5.9	400 Hz	43.7	4 kHz	44.5			LASmax	59.8
50 Hz	11.9	500 Hz	46.5	5 kHz	41.6				
63 Hz	20.0	630 Hz	48.2	6.3 kHz	39.2				
80 Hz	33.3	800 Hz	49.7	8 kHz	34.2				

LAIT - LAT	0.4
LAFmax - LAT	1.0
LAImax - LAFmax	5.0
LAImax - LASmax	5.5

02/10/2011 05:15:28 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 05:12:29 Fin: 02/10/2011 05:15:28

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

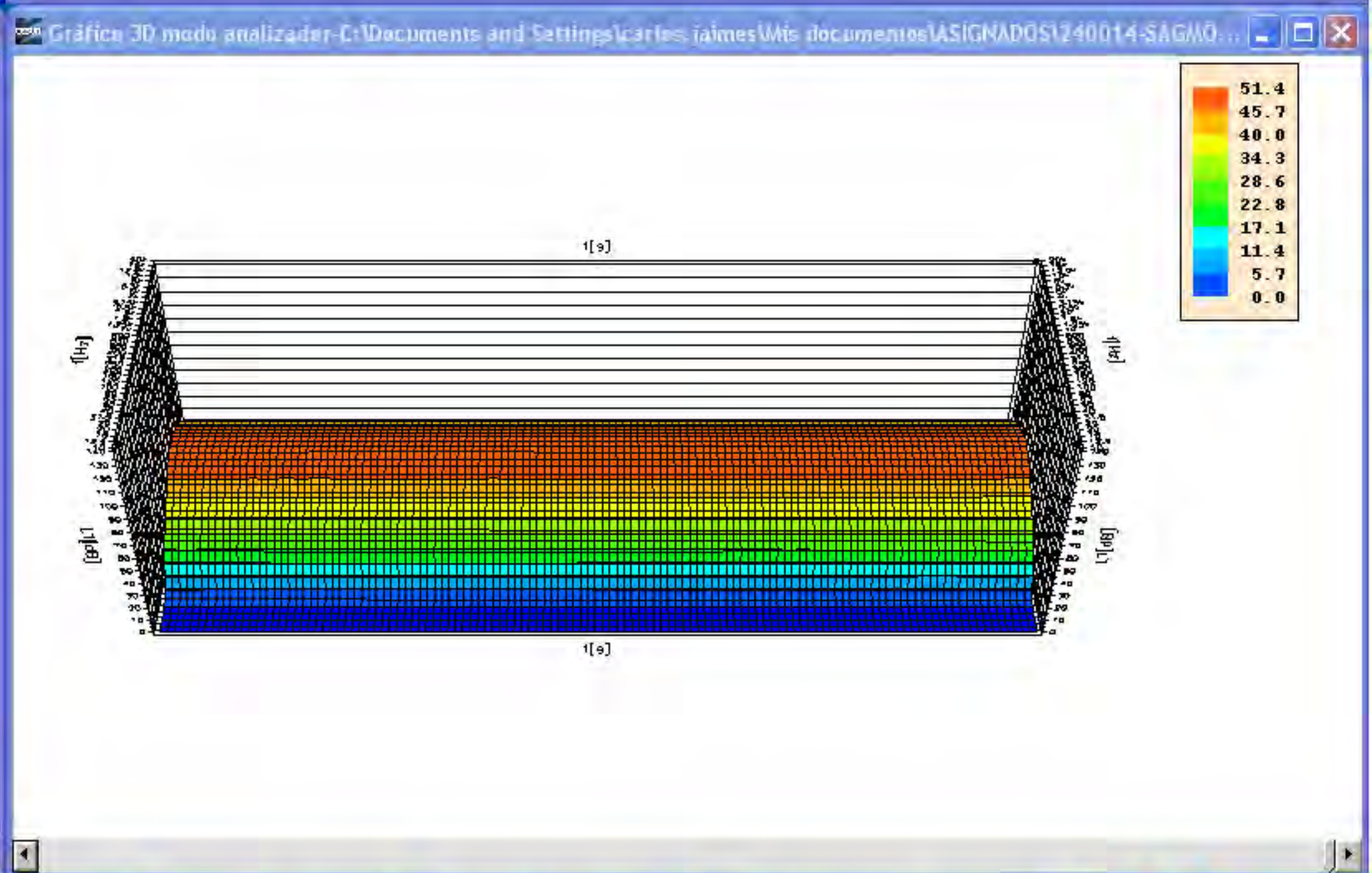
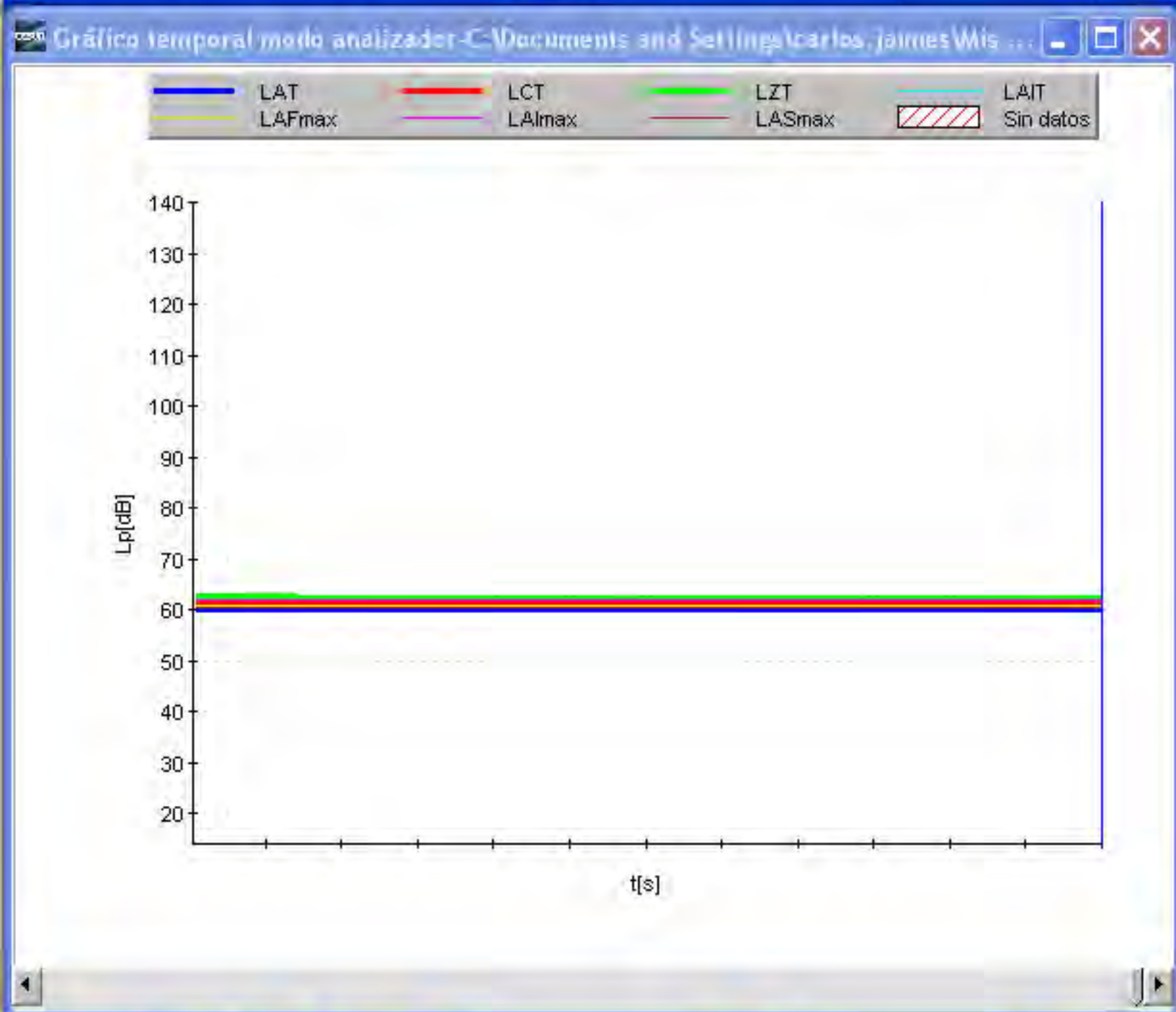
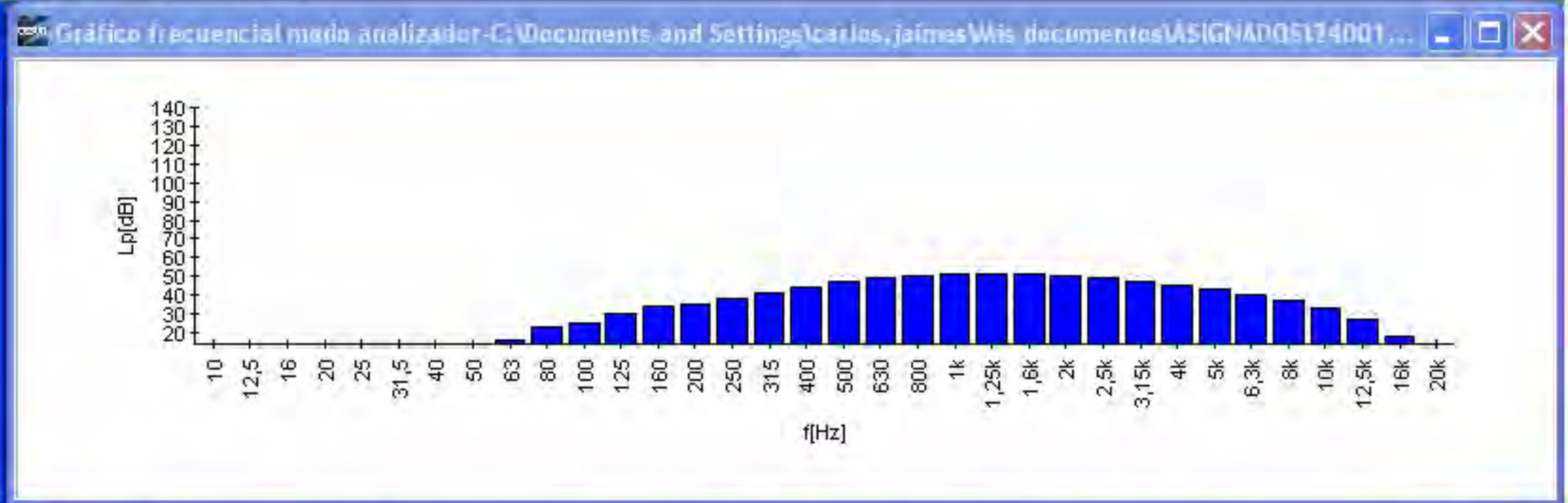
10 Hz	---	100 Hz	25.3	1 kHz	51.2	10 kHz	32.7	LAT	59.9
12.5 Hz	---	125 Hz	29.8	1.25 kHz	51.4	12.5 kHz	26.7	LCT	61.2
16 Hz	---	160 Hz	33.7	1.6 kHz	51.2	16 kHz	18.4	LZT	62.2
20 Hz	---	200 Hz	35.5	2 kHz	50.5	20 kHz	8.9	LAIT	60.3
25 Hz	---	250 Hz	38.0	2.5 kHz	49.3			LAFmax	60.9
31.5 Hz	.8	315 Hz	41.3	3.15 kHz	47.3			LAImax	61.8
40 Hz	4.8	400 Hz	43.9	4 kHz	45.4			LASmax	60.3
50 Hz	11.5	500 Hz	47.2	5 kHz	43.0				
63 Hz	16.5	630 Hz	49.0	6.3 kHz	40.2				
80 Hz	23.1	800 Hz	50.3	8 kHz	36.8				

LAIT - LAT	0.4
LAFmax - LAT	1.0
LAImax - LAFmax	0.9
LASmax - LASmax	1.5

02/10/2011 05:09:09 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 05:06:10 Fin: 02/10/2011 05:09:09

Aplicar coeficientes ponderación





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

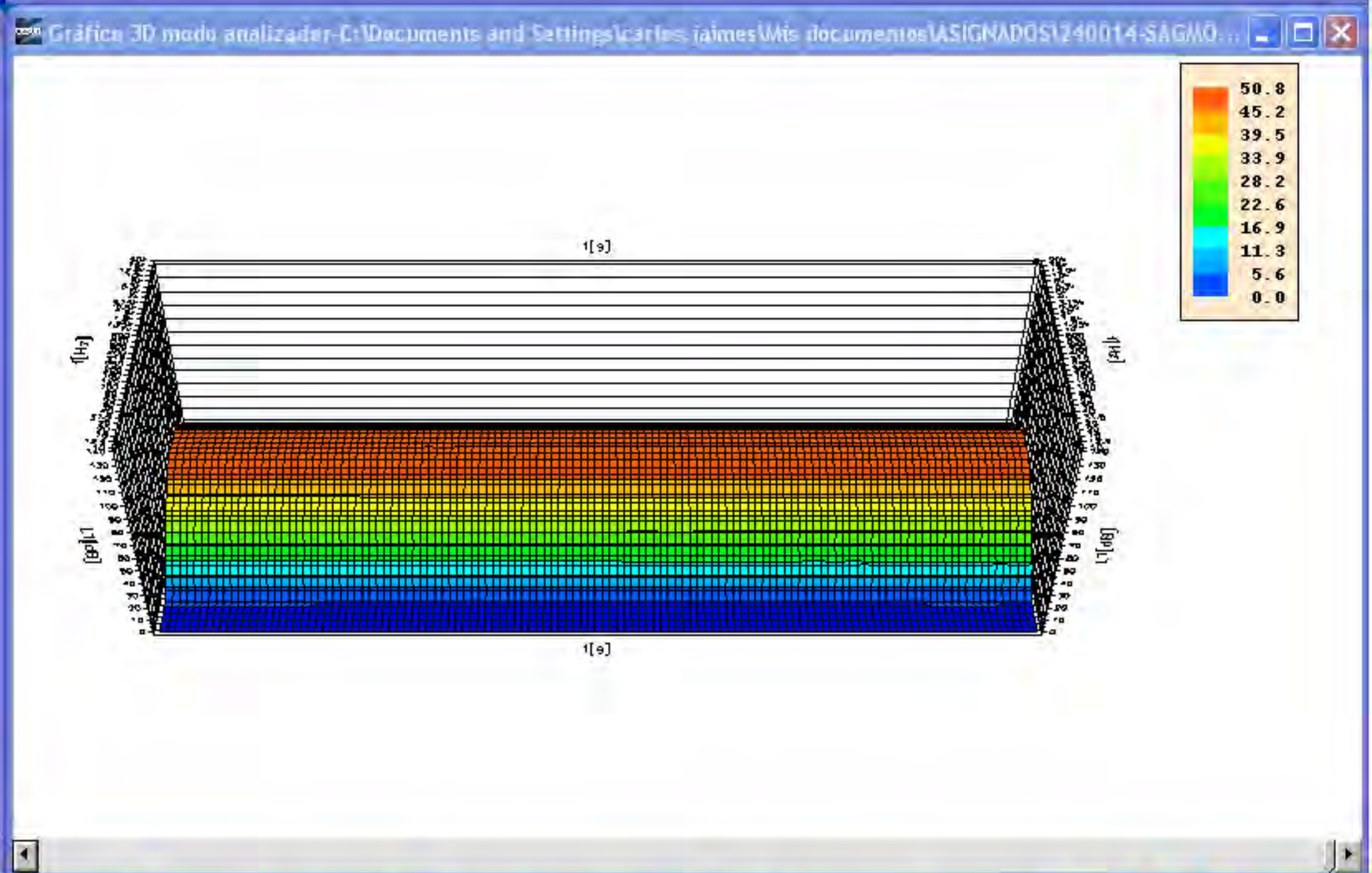
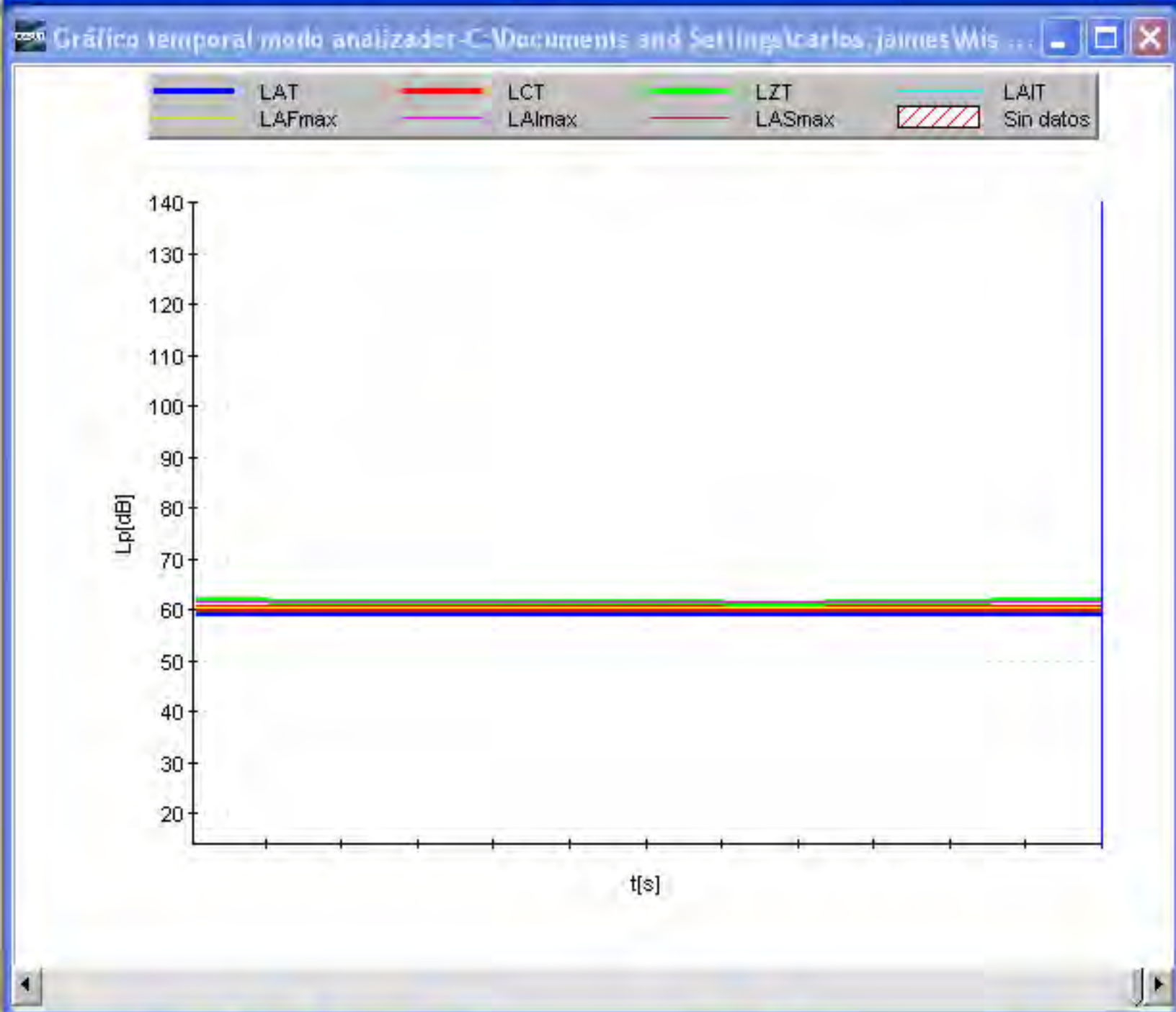
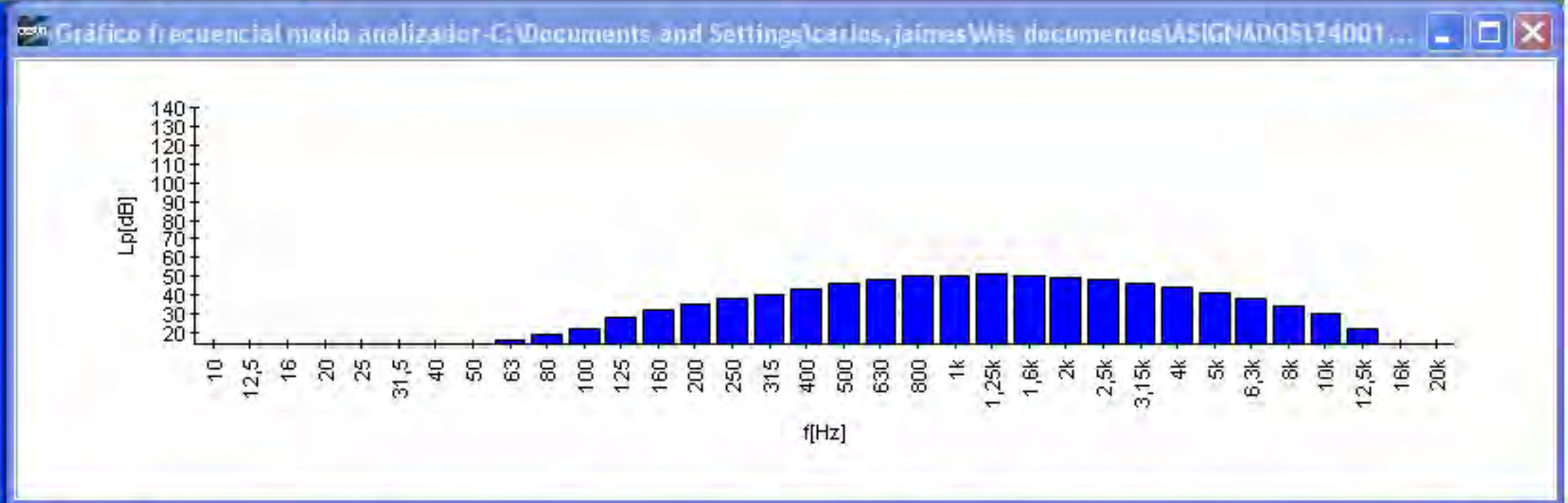
10 Hz	---	100 Hz	22.4	1 kHz	50.7	10 kHz	30.3	LAT	59.2
12.5 Hz	---	125 Hz	27.7	1.25 kHz	50.8	12.5 kHz	22.4	LCT	60.4
16 Hz	---	160 Hz	32.2	1.6 kHz	50.3	16 kHz	13.3	LZT	61.8
20 Hz	---	200 Hz	35.4	2 kHz	49.6	20 kHz	4.1	LAIT	59.7
25 Hz	---	250 Hz	37.7	2.5 kHz	48.5			LAFmax	60.4
31.5 Hz	---	315 Hz	40.4	3.15 kHz	46.6			LAImax	61.5
40 Hz	4.0	400 Hz	43.6	4 kHz	44.2			LASmax	59.7
50 Hz	10.8	500 Hz	46.5	5 kHz	41.2				
63 Hz	16.0	630 Hz	48.3	6.3 kHz	38.2				
80 Hz	18.6	800 Hz	49.8	8 kHz	33.7				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	1.2
LAImax - LAFmax	1.1
LAlmax - LASmax	1.8

02/10/2011 05:19:36 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 05:16:37 Fin: 02/10/2011 05:19:36

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

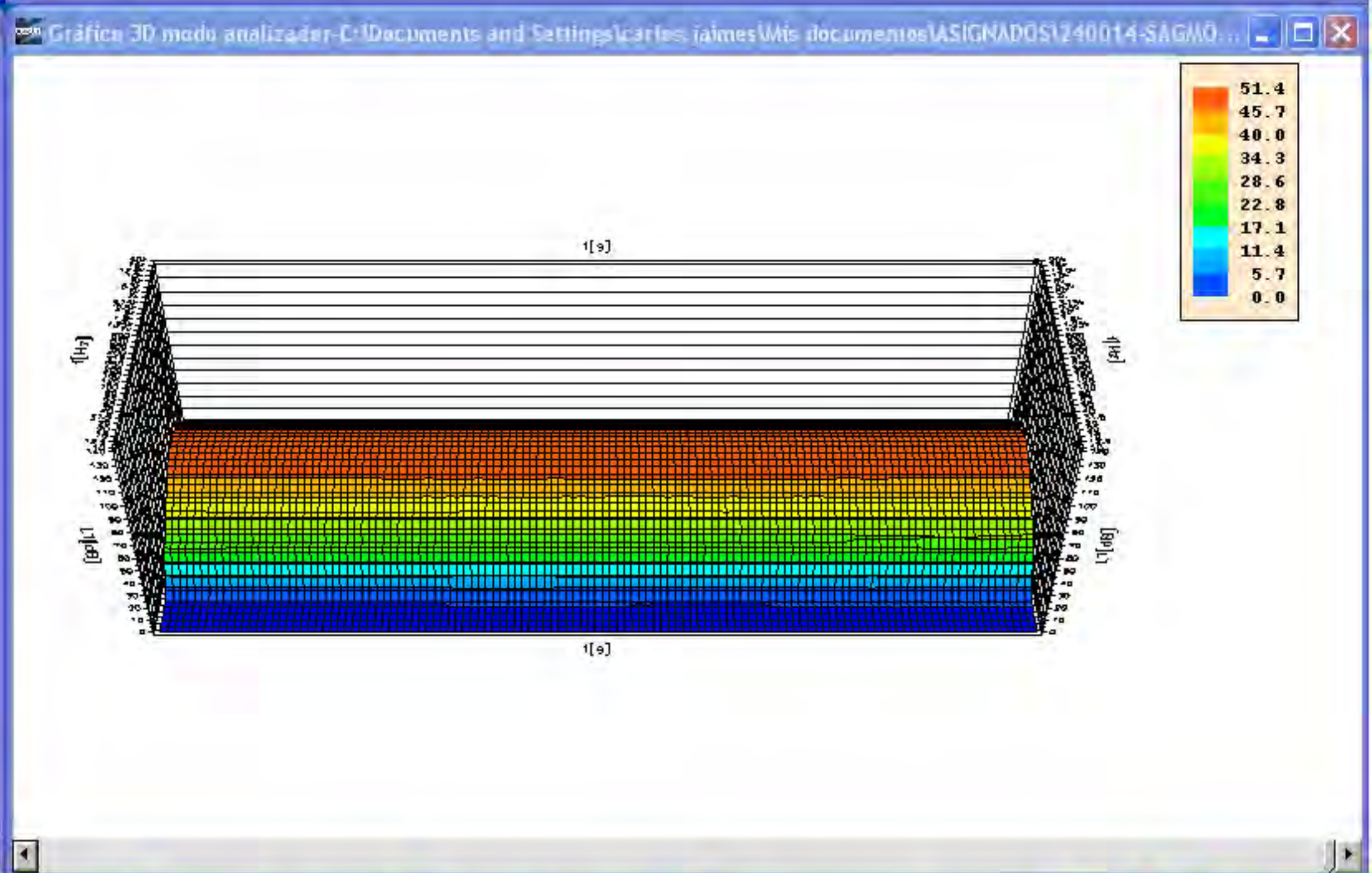
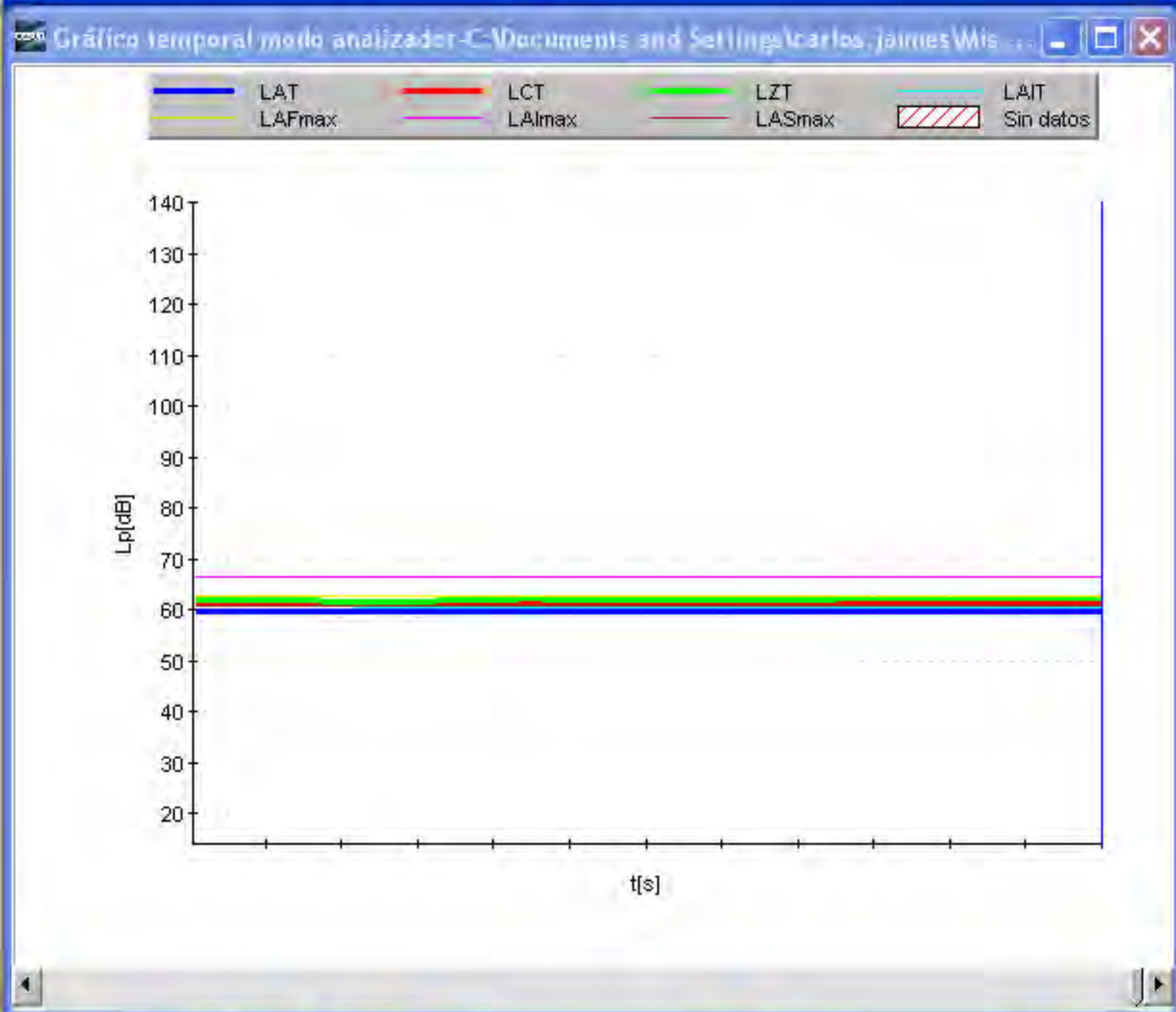
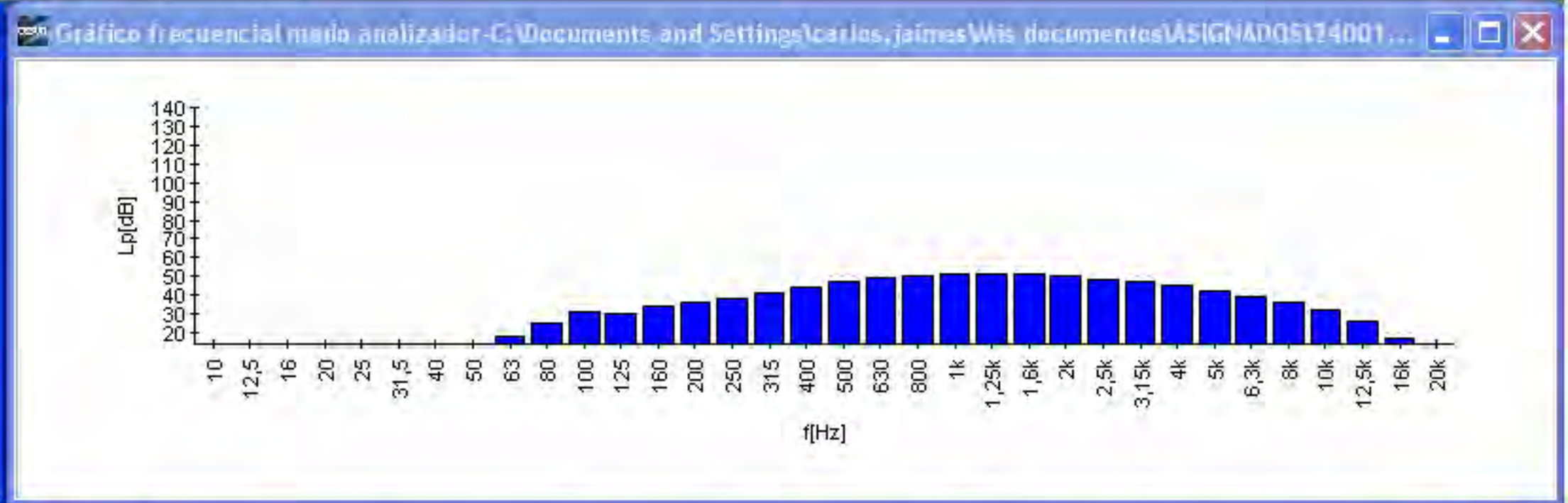
10 Hz	---	100 Hz	31.0	1 kHz	51.0	10 kHz	32.4	LAT	59.8
12.5 Hz	---	125 Hz	30.4	1.25 kHz	51.0	12.5 kHz	25.6	LCT	61.4
16 Hz	---	160 Hz	33.7	1.6 kHz	51.3	16 kHz	17.0	LZT	62.4
20 Hz	---	200 Hz	35.8	2 kHz	50.5	20 kHz	7.6	LAIT	60.3
25 Hz	---	250 Hz	38.2	2.5 kHz	48.6			LAFmax	62.7
31.5 Hz	.3	315 Hz	41.3	3.15 kHz	47.4			LAImax	66.6
40 Hz	4.5	400 Hz	43.9	4 kHz	45.0			LASmax	60.7
50 Hz	11.2	500 Hz	47.2	5 kHz	42.4				
63 Hz	17.6	630 Hz	48.9	6.3 kHz	39.6				
80 Hz	24.8	800 Hz	50.1	8 kHz	36.0				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	2.9
LAImax - LAFmax	3.9
LAImax - LASmax	5.9

02/10/2011 05:12:17 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 05:09:18 Fin: 02/10/2011 05:12:17

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

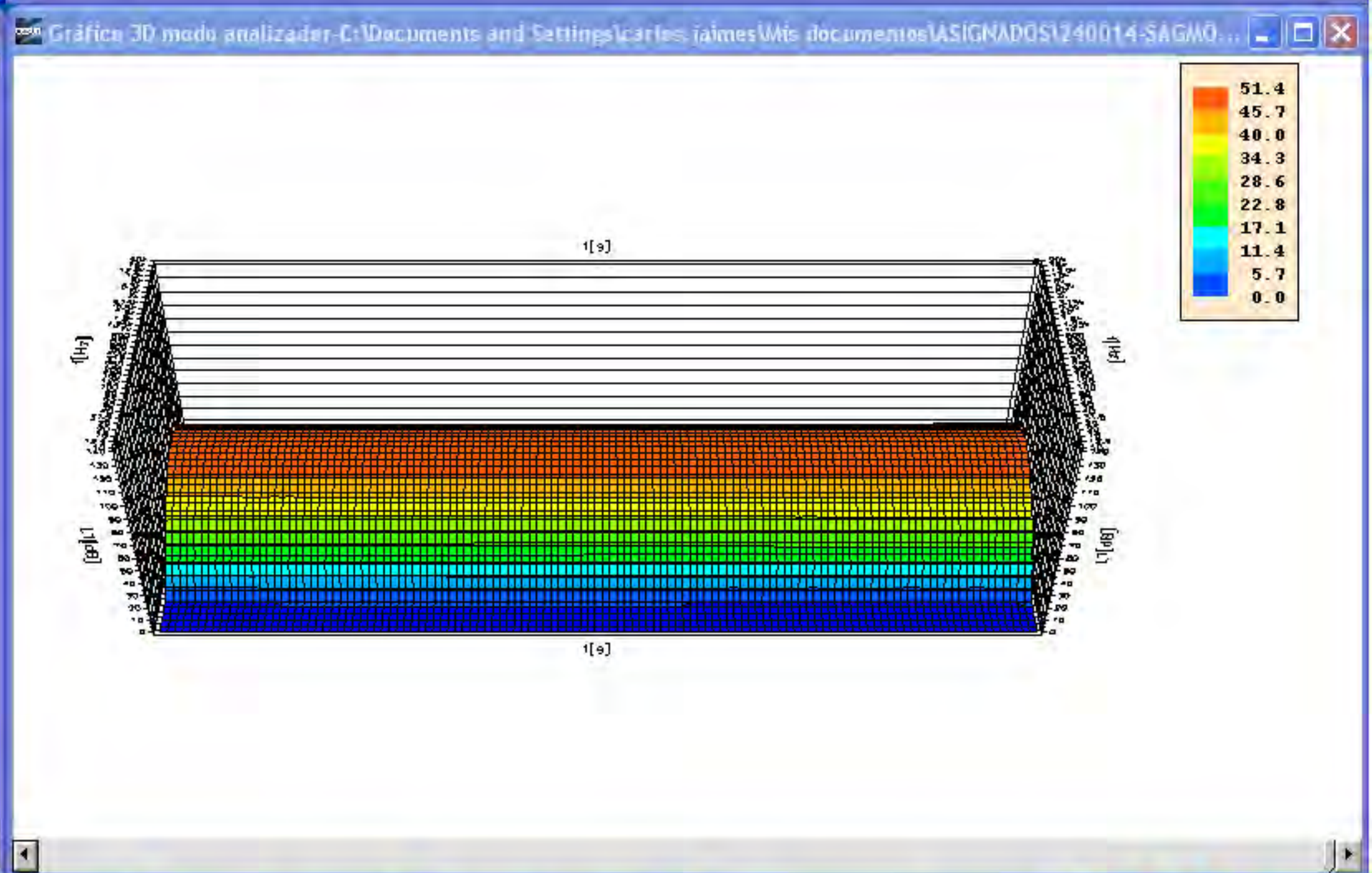
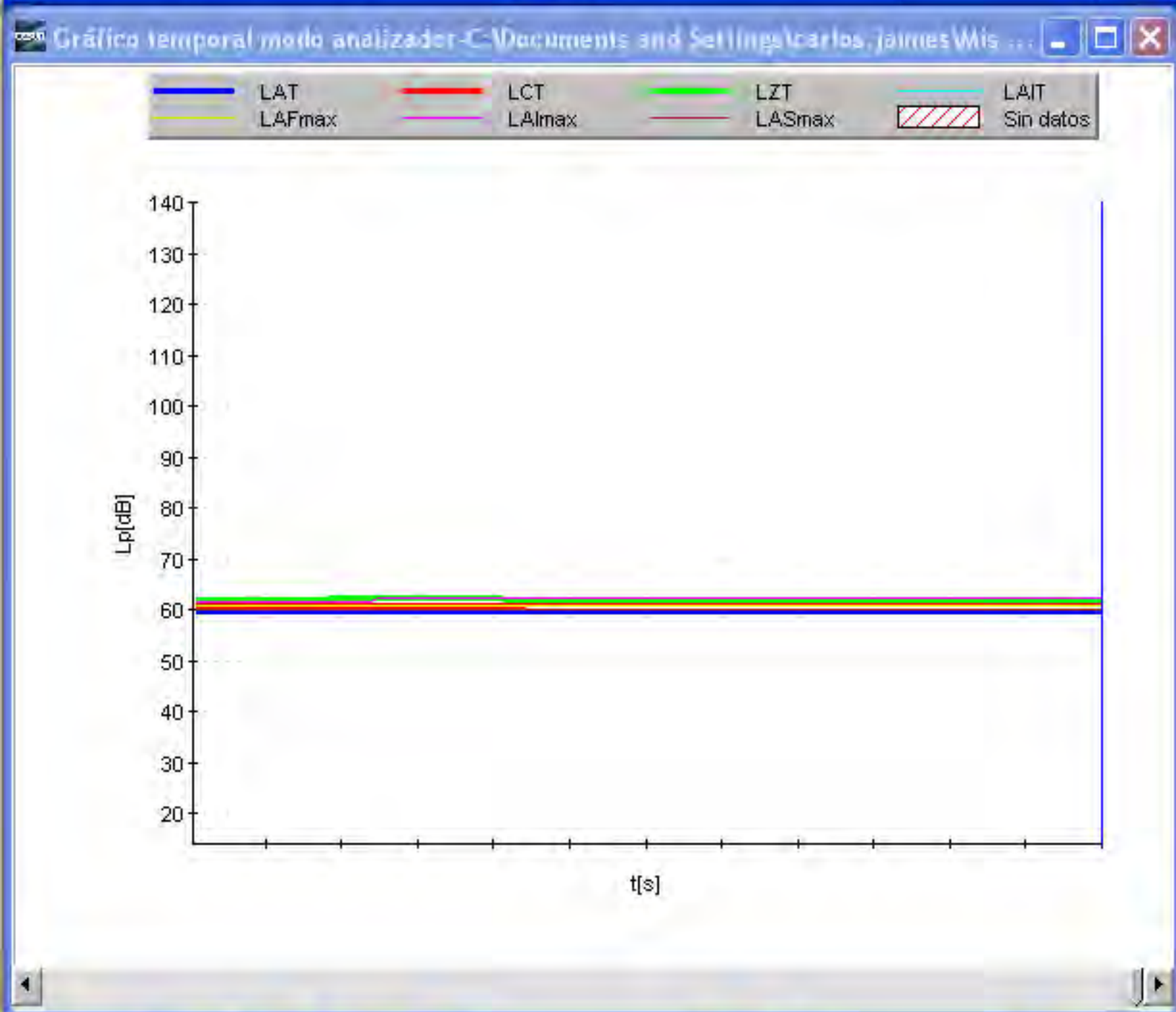
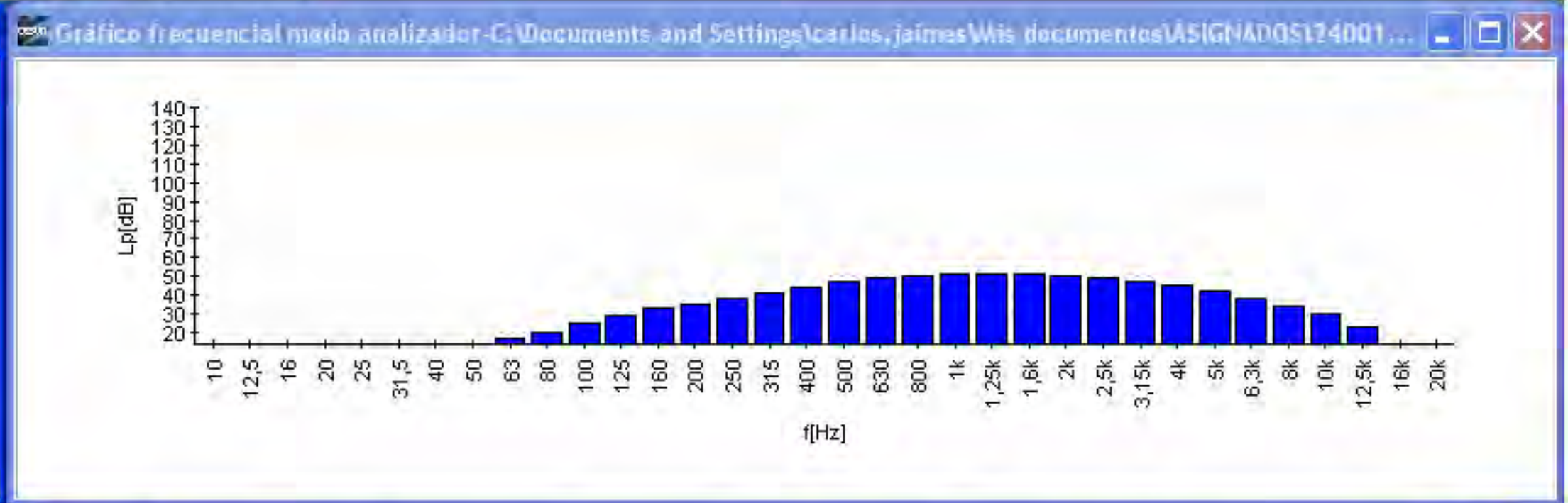
10 Hz	---	100 Hz	24.8	1 kHz	51.2	10 kHz	30.0	LAT	59.7
12.5 Hz	---	125 Hz	29.3	1.25 kHz	51.4	12.5 kHz	22.8	LCT	61.0
16 Hz	---	160 Hz	33.6	1.6 kHz	51.1	16 kHz	13.9	LZT	61.9
20 Hz	---	200 Hz	35.5	2 kHz	50.2	20 kHz	4.5	LAIT	60.2
25 Hz	---	250 Hz	38.1	2.5 kHz	48.8			LAFmax	60.9
31.5 Hz	.1	315 Hz	41.4	3.15 kHz	47.0			LAImax	62.3
40 Hz	4.7	400 Hz	44.0	4 kHz	45.0			LASmax	60.1
50 Hz	11.1	500 Hz	47.1	5 kHz	42.0				
63 Hz	16.8	630 Hz	48.8	6.3 kHz	38.6				
80 Hz	19.8	800 Hz	50.1	8 kHz	34.5				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	1.2
LAImax - LAFmax	1.4
LAImax - LASmax	2.2

02/10/2011 05:05:58 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 05:02:59 Fin: 02/10/2011 05:05:58

Aplicar coeficientes ponderación





Número modo analizador

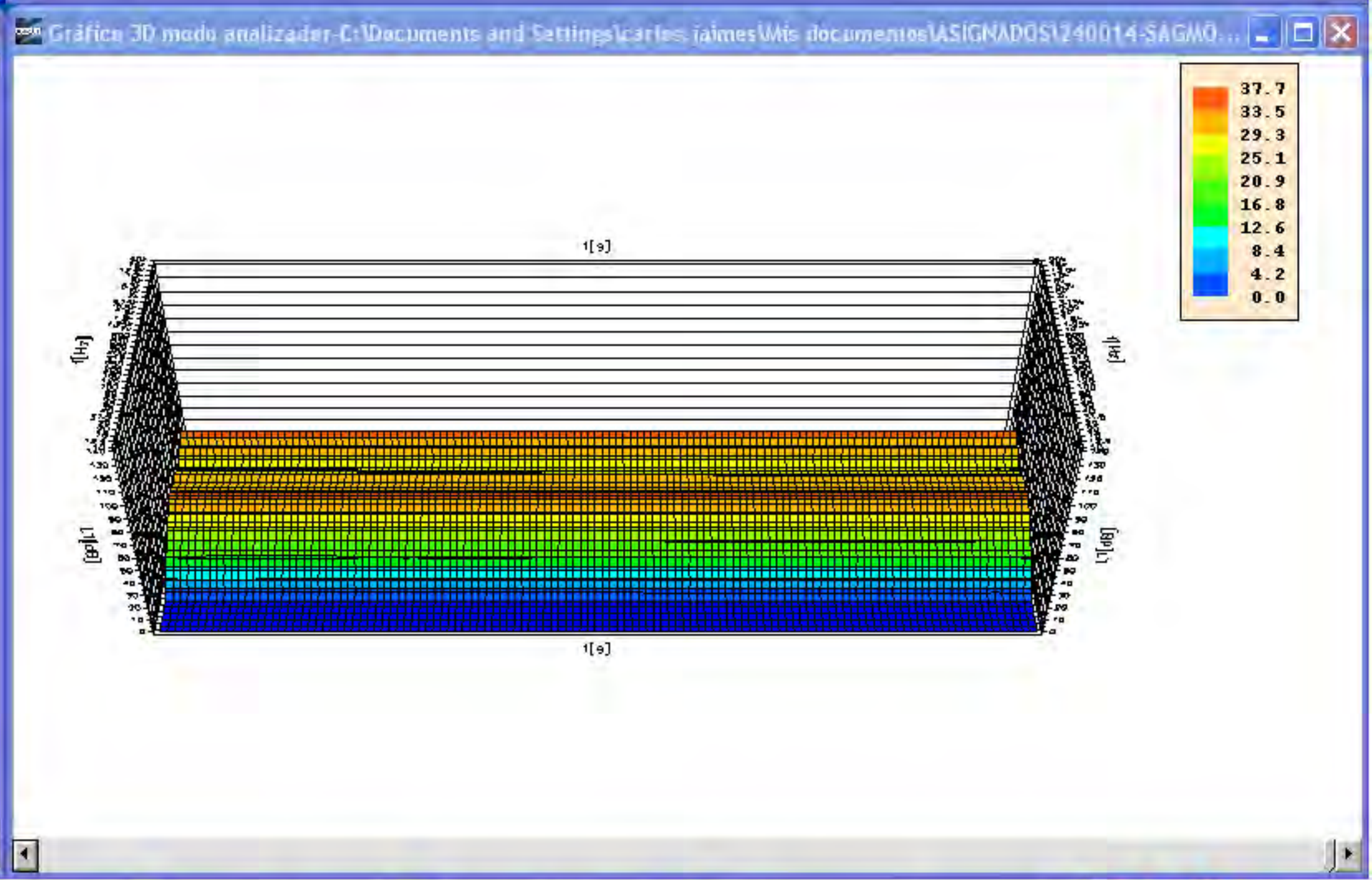
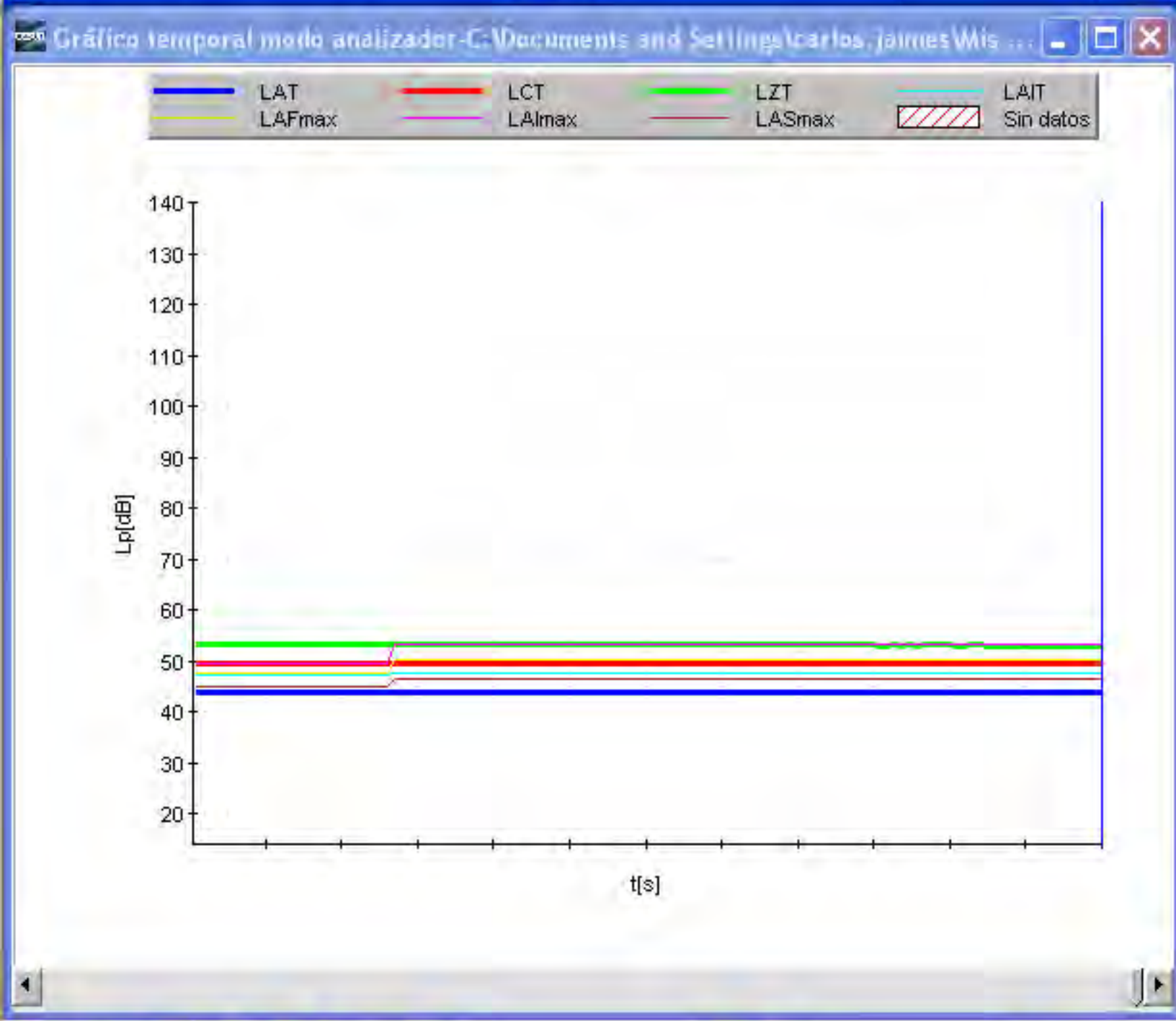
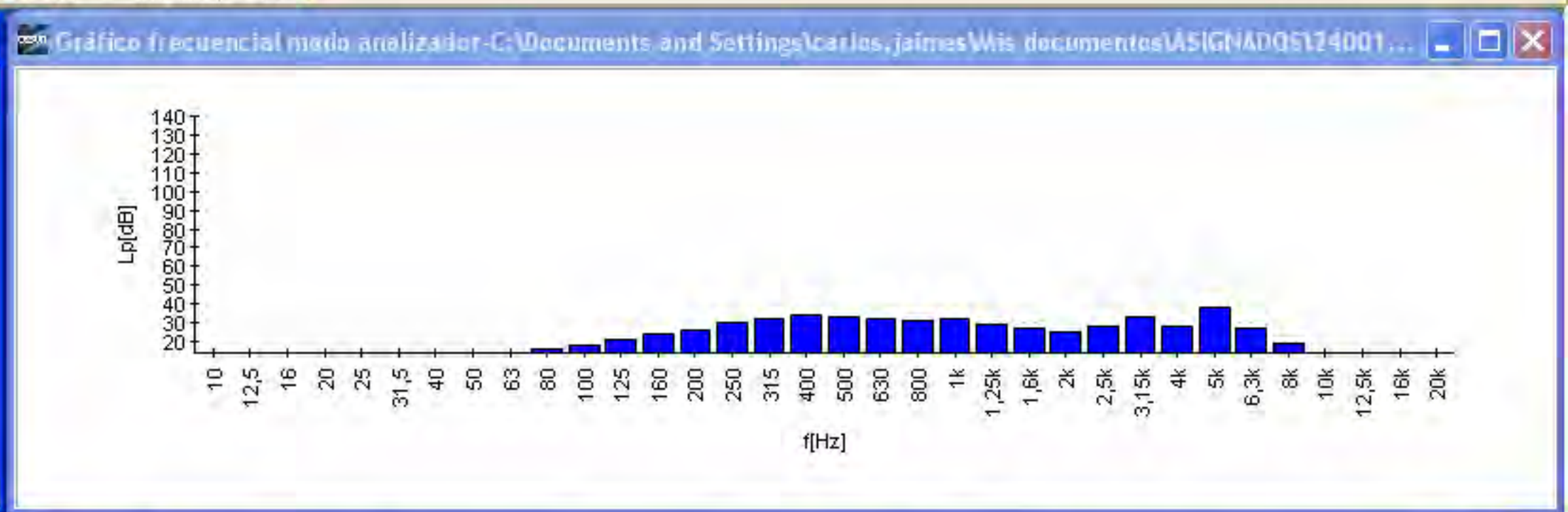
10 Hz	---	100 Hz	18.3	1 kHz	32.6	10 kHz	13.8	LAT	43.8
12.5 Hz	---	125 Hz	21.1	1.25 kHz	29.2	12.5 kHz	12.2	LCT	49.5
16 Hz	---	160 Hz	24.2	1.6 kHz	27.4	16 kHz	7.1	LZT	53.0
20 Hz	---	200 Hz	26.3	2 kHz	24.7	20 kHz	3.2	LAIT	47.4
25 Hz	---	250 Hz	30.0	2.5 kHz	27.7			LAFmax	50.3
31.5 Hz	---	315 Hz	31.8	3.15 kHz	32.9			LAImax	53.3
40 Hz	2.4	400 Hz	34.4	4 kHz	28.3			LASmax	46.6
50 Hz	7.9	500 Hz	33.0	5 kHz	37.7				
63 Hz	11.5	630 Hz	32.0	6.3 kHz	26.9				
80 Hz	16.5	800 Hz	30.7	8 kHz	19.1				

LAIT - LAT	3.6
LAFmax - LAT	6.5
LAImax - LAFmax	3.0
LASmax - LAImax	6.7

02/10/2011 06:53:42 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 06:50:43 Fin: 02/10/2011 06:53:42

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

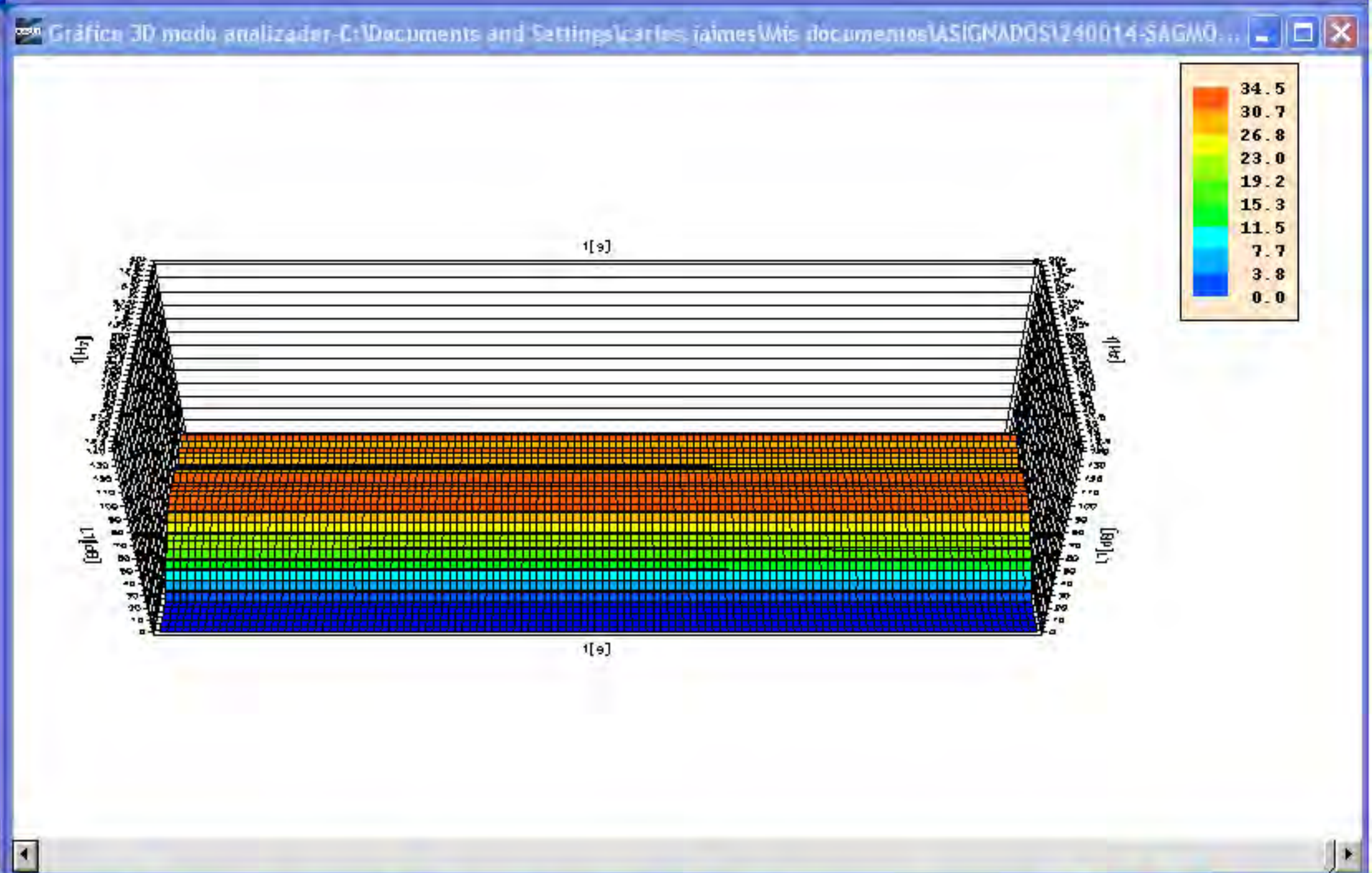
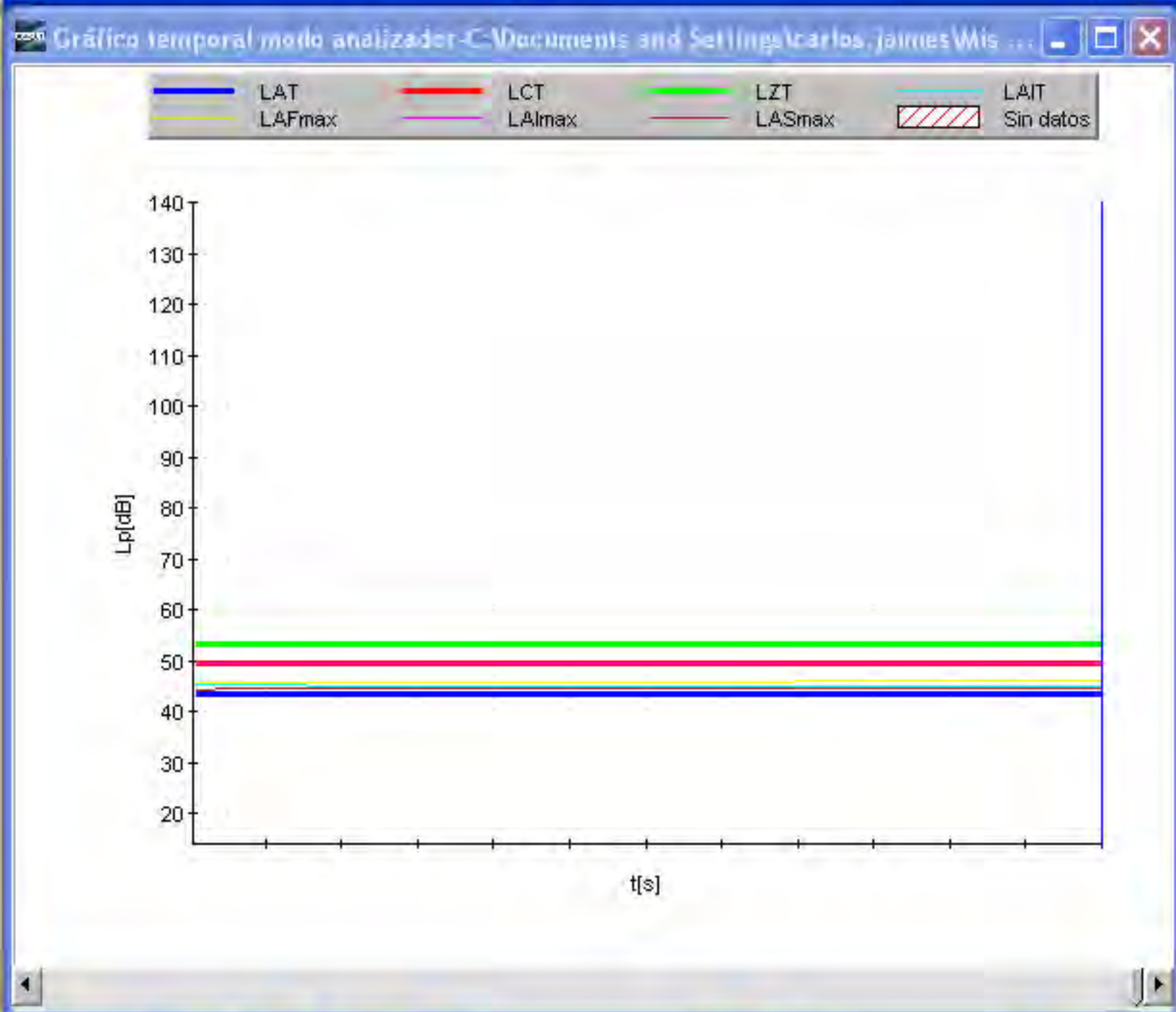
10 Hz	---	100 Hz	18.6	1 kHz	34.2	10 kHz	13.3	LAT	43.4
12.5 Hz	---	125 Hz	21.0	1.25 kHz	30.0	12.5 kHz	11.0	LCT	49.4
16 Hz	---	160 Hz	23.3	1.6 kHz	28.6	16 kHz	6.7	LZT	53.3
20 Hz	---	200 Hz	26.7	2 kHz	25.8	20 kHz	1.4	LAIT	45.0
25 Hz	---	250 Hz	30.2	2.5 kHz	28.4			LAFmax	46.0
31.5 Hz	---	315 Hz	32.0	3.15 kHz	32.2			LAImax	49.5
40 Hz	2.7	400 Hz	34.2	4 kHz	27.1			LASmax	44.4
50 Hz	7.5	500 Hz	33.6	5 kHz	33.9				
63 Hz	11.7	630 Hz	32.4	6.3 kHz	28.1				
80 Hz	15.6	800 Hz	31.4	8 kHz	20.2				

LAIT - LAT	1.6
LAFmax - LAT	2.6
LAImax - LAFmax	3.5
LAlmax - LASmax	5.1

02/10/2011 06:50:26 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 06:47:27 Fin: 02/10/2011 06:50:26

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador - C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	19.3	1 kHz	32.8	10 kHz	12.9	LAT	43.9
12.5 Hz	---	125 Hz	20.9	1.25 kHz	29.1	12.5 kHz	10.6	LCT	49.7
16 Hz	---	160 Hz	23.6	1.6 kHz	27.2	16 kHz	5.7	LZT	53.3
20 Hz	---	200 Hz	26.4	2 kHz	24.1	20 kHz	.8	LAIT	47.4
25 Hz	---	250 Hz	30.8	2.5 kHz	27.1			LAFmax	47.2
31.5 Hz	---	315 Hz	32.1	3.15 kHz	31.8			LAImax	49.2
40 Hz	2.6	400 Hz	34.7	4 kHz	27.8			LASmax	45.1
50 Hz	8.0	500 Hz	33.0	5 kHz	38.0				
63 Hz	12.3	630 Hz	32.5	6.3 kHz	25.1				
80 Hz	16.7	800 Hz	31.4	8 kHz	18.1				

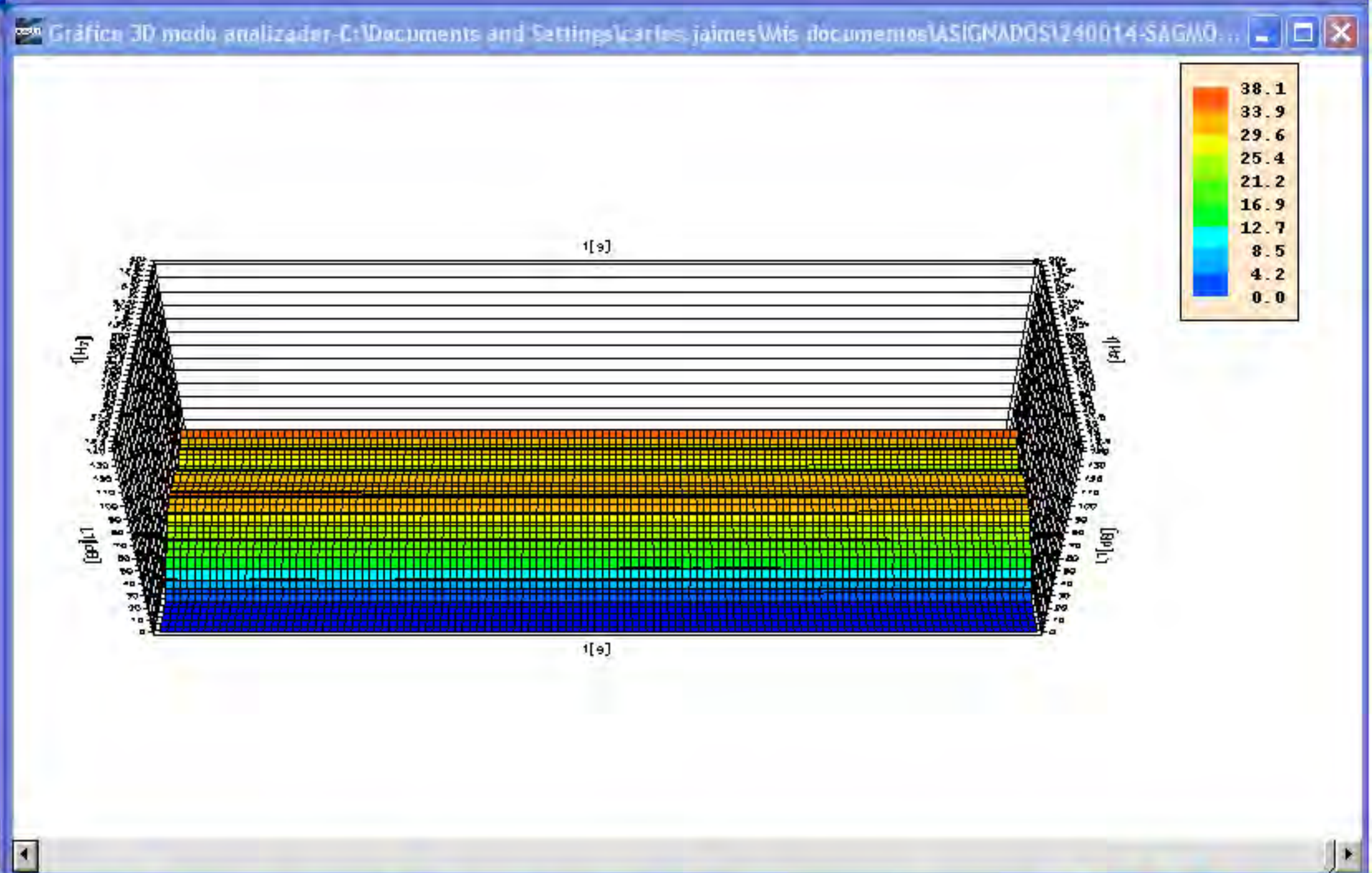
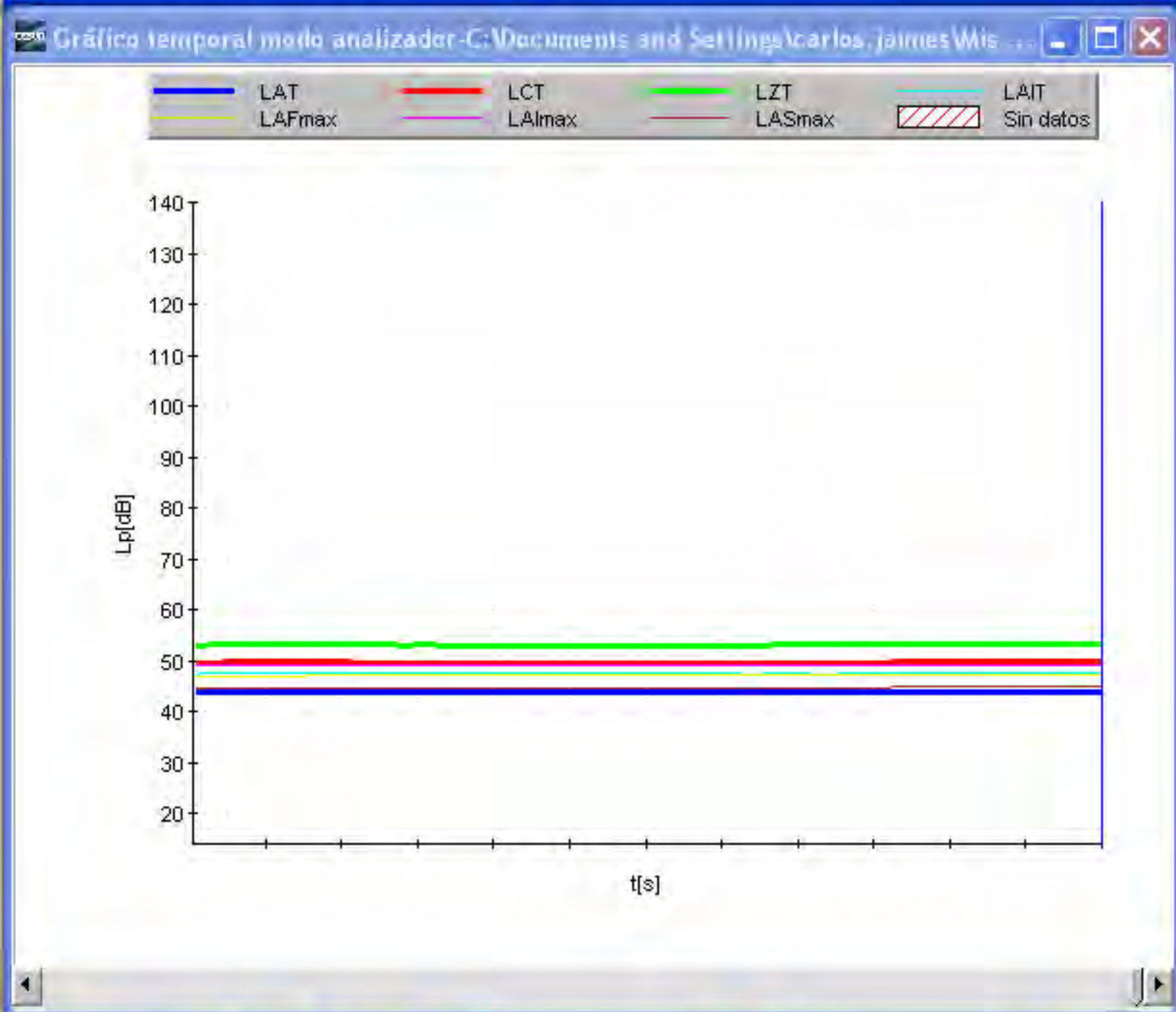
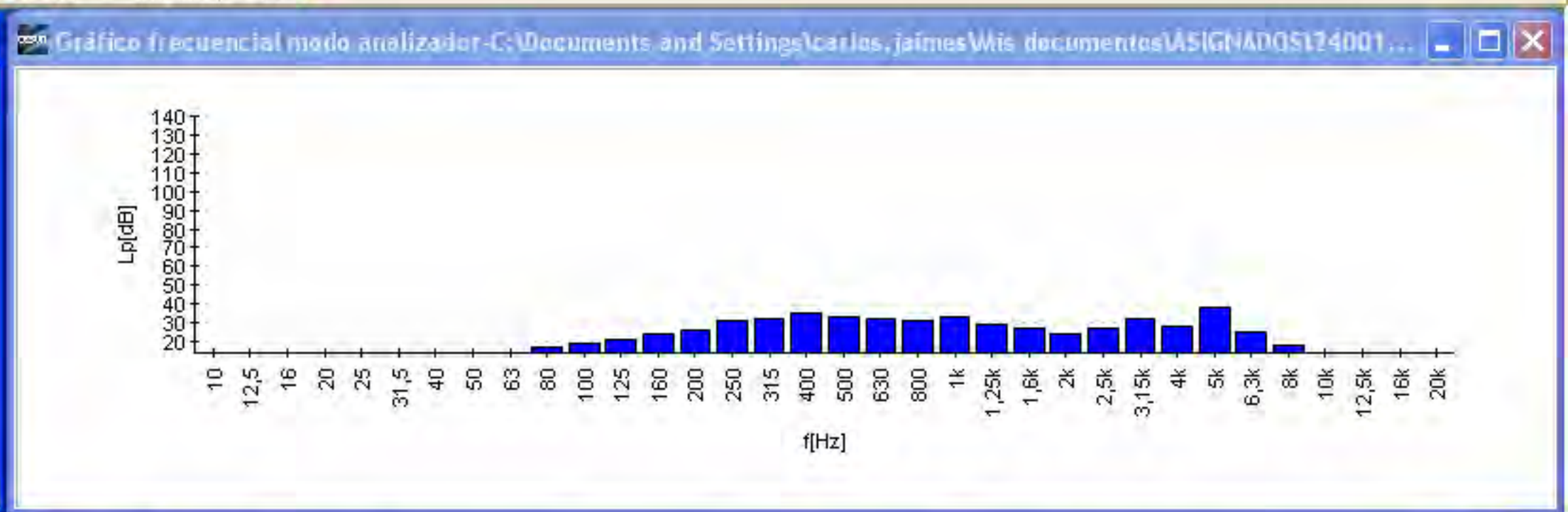
LAIT - LAT	3.5
LAFmax - LAT	3.3
LAImax - LAFmax	2.0
LASmax - LASmax	4.1

02/10/2011 06:57:00 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 06:54:01

Fin: 02/10/2011 06:57:00

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

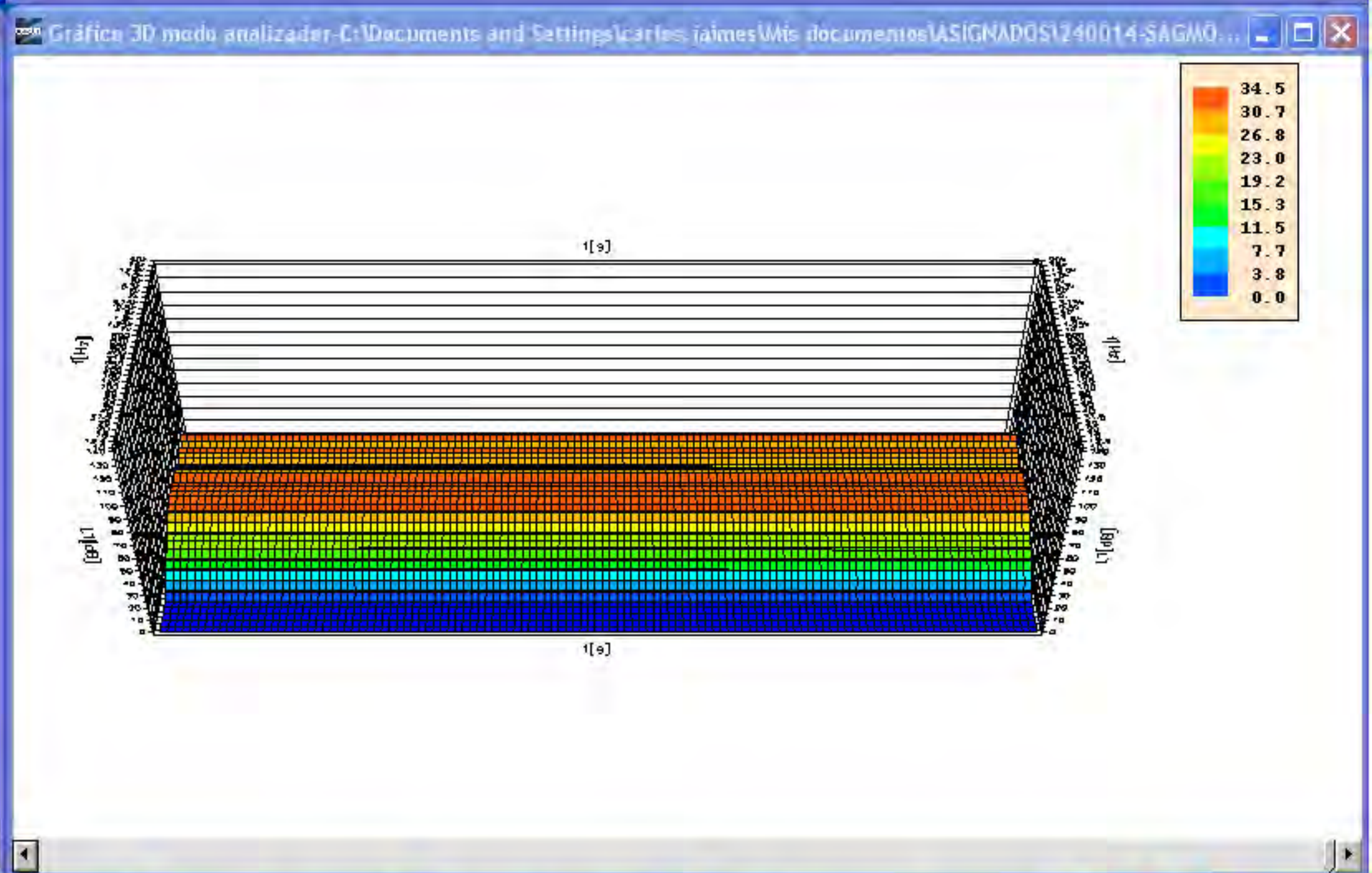
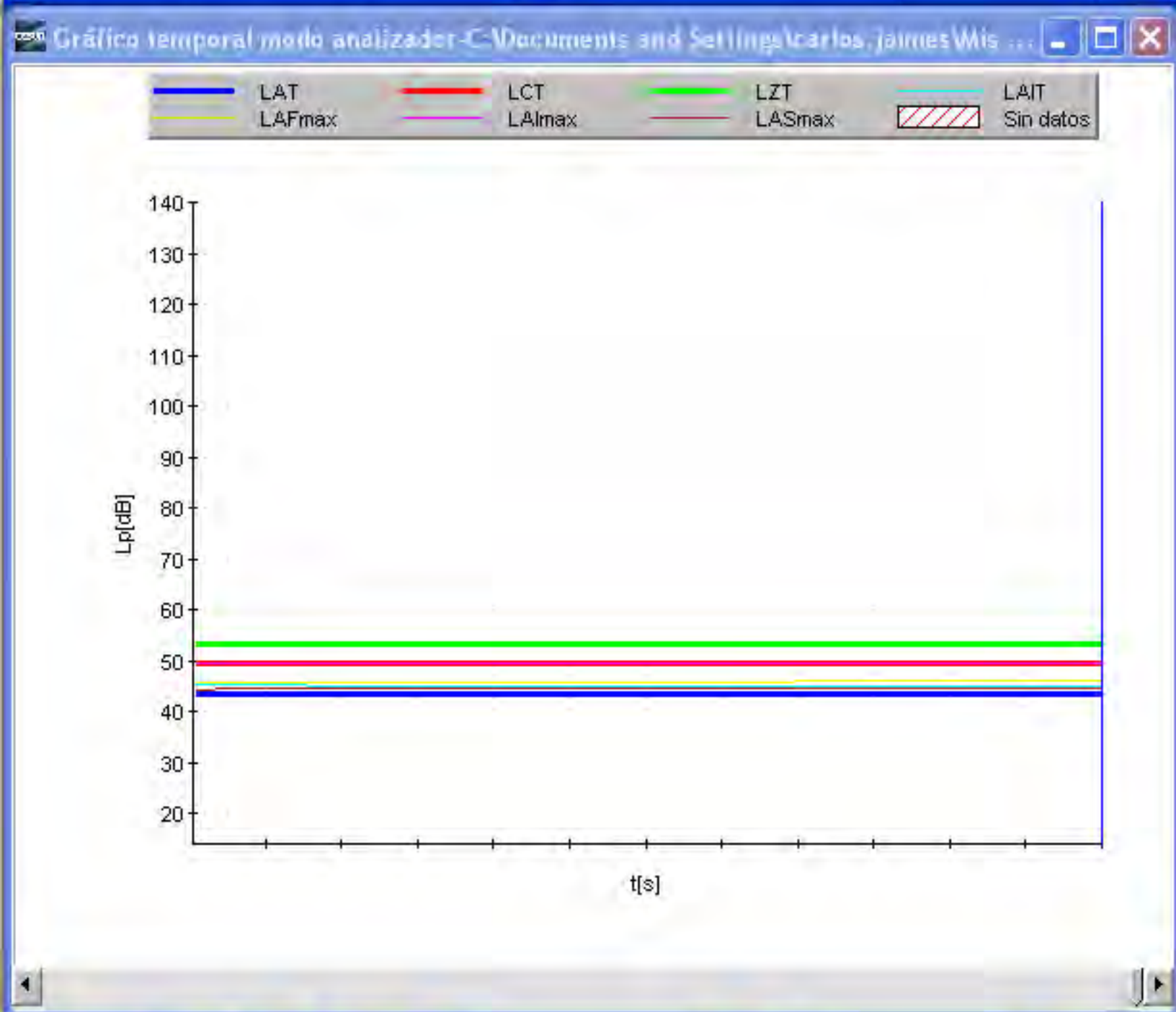
10 Hz	---	100 Hz	18.6	1 kHz	34.2	10 kHz	13.3	LAT	43.4
12.5 Hz	---	125 Hz	21.0	1.25 kHz	30.0	12.5 kHz	11.0	LCT	49.4
16 Hz	---	160 Hz	23.3	1.6 kHz	28.6	16 kHz	6.7	LZT	53.3
20 Hz	---	200 Hz	26.7	2 kHz	25.8	20 kHz	1.4	LAIT	45.0
25 Hz	---	250 Hz	30.2	2.5 kHz	28.4			LAFmax	46.0
31.5 Hz	---	315 Hz	32.0	3.15 kHz	32.2			LAImax	49.5
40 Hz	2.7	400 Hz	34.2	4 kHz	27.1			LASmax	44.4
50 Hz	7.5	500 Hz	33.6	5 kHz	33.9				
63 Hz	11.7	630 Hz	32.4	6.3 kHz	28.1				
80 Hz	15.6	800 Hz	31.4	8 kHz	20.2				

LAIT - LAT	1.6
LAFmax - LAT	2.6
LAImax - LAFmax	3.5
LAlmax - LASmax	5.1

02/10/2011 06:50:26 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 02/10/2011 06:47:27 Fin: 02/10/2011 06:50:26

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

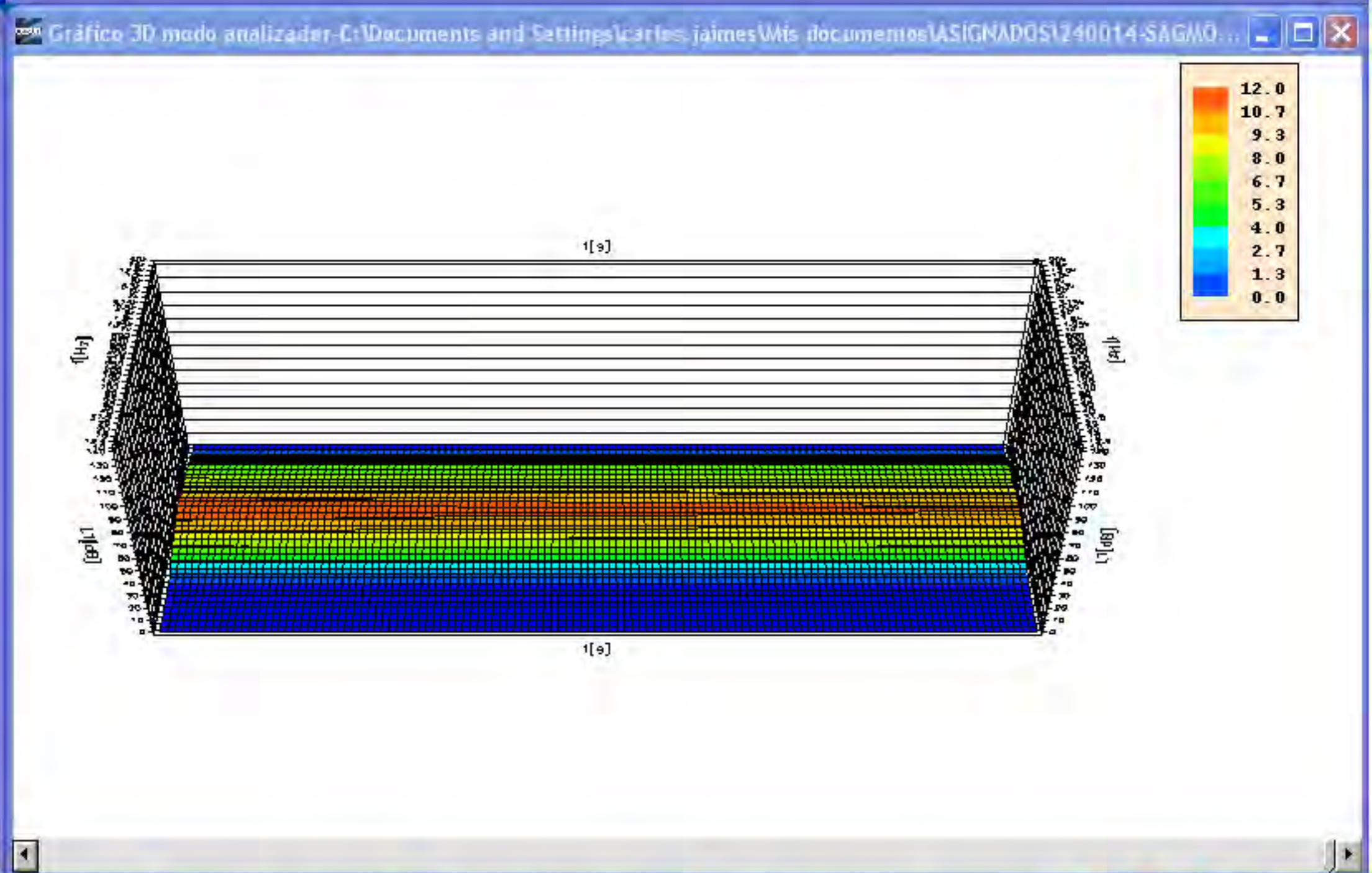
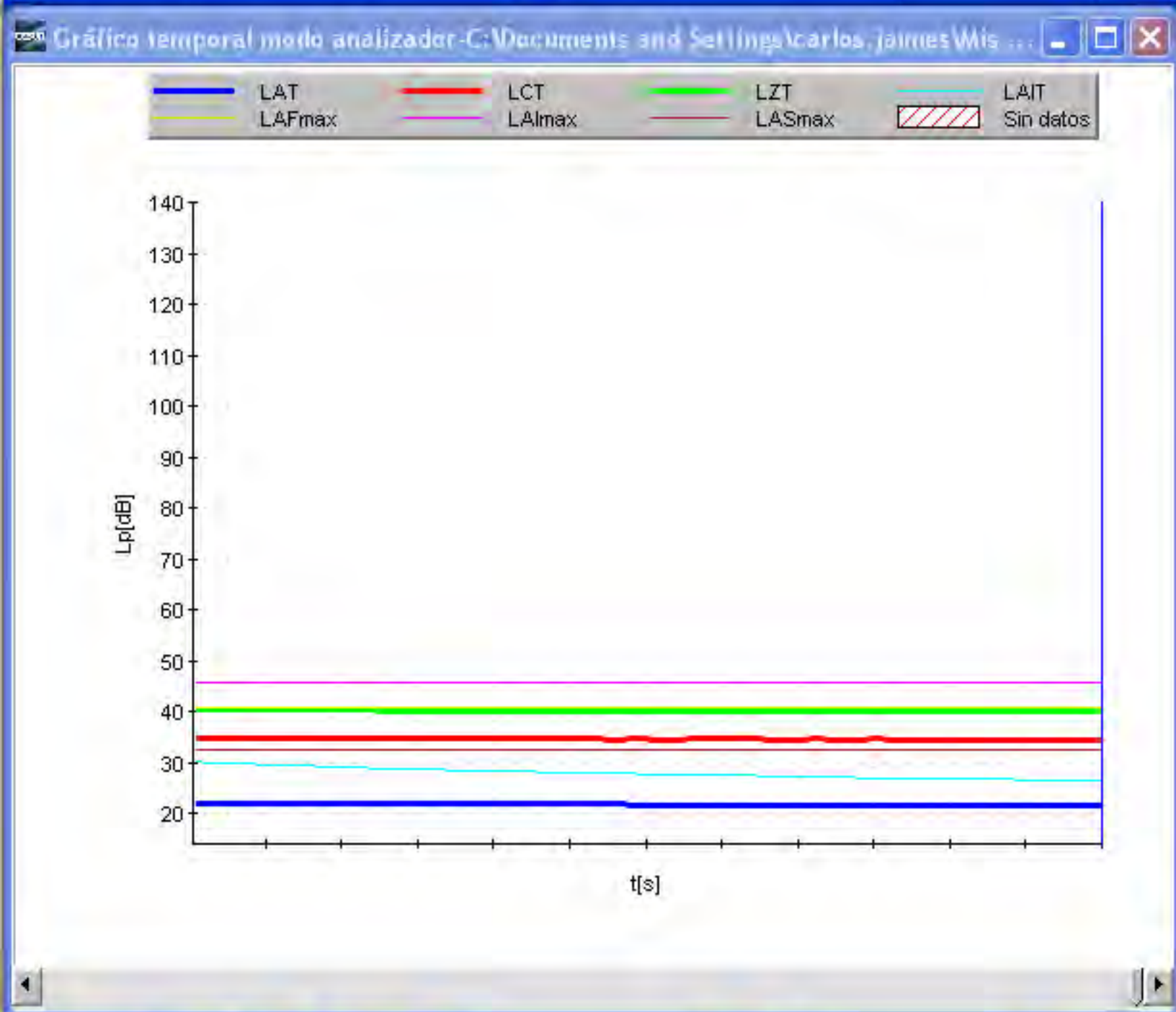
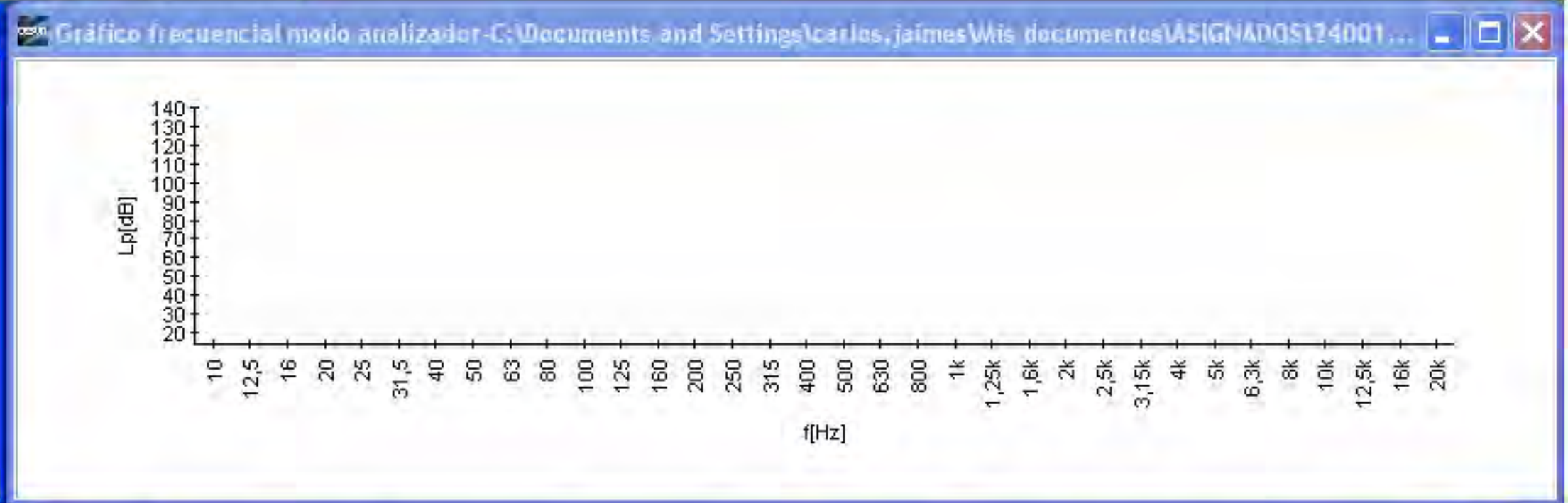
10 Hz	---	100 Hz	2.6	1 kHz	10.4	10 kHz	2.2	LAT	21.6
12.5 Hz	---	125 Hz	4.1	1.25 kHz	9.7	12.5 kHz	.4	LCT	34.5
16 Hz	---	160 Hz	5.3	1.6 kHz	9.2	16 kHz	---	LZT	40.2
20 Hz	---	200 Hz	6.6	2 kHz	8.3	20 kHz	---	LAIT	26.5
25 Hz	---	250 Hz	7.8	2.5 kHz	7.8			LAFmax	40.6
31.5 Hz	---	315 Hz	8.7	3.15 kHz	6.9			LAImax	45.6
40 Hz	---	400 Hz	9.4	4 kHz	6.7			LASmax	32.3
50 Hz	---	500 Hz	10.1	5 kHz	6.2				
63 Hz	---	630 Hz	10.6	6.3 kHz	5.6				
80 Hz	.7	800 Hz	10.9	8 kHz	3.6				

LAIT - LAT	4.9
LAFmax - LAT	19.0
LAImax - LAFmax	5.0
LAImax - LASmax	13.3

02/10/2011 07:01:42 p.m. Duración 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio 02/10/2011 06:58:43 Fin 02/10/2011 07:01:42

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

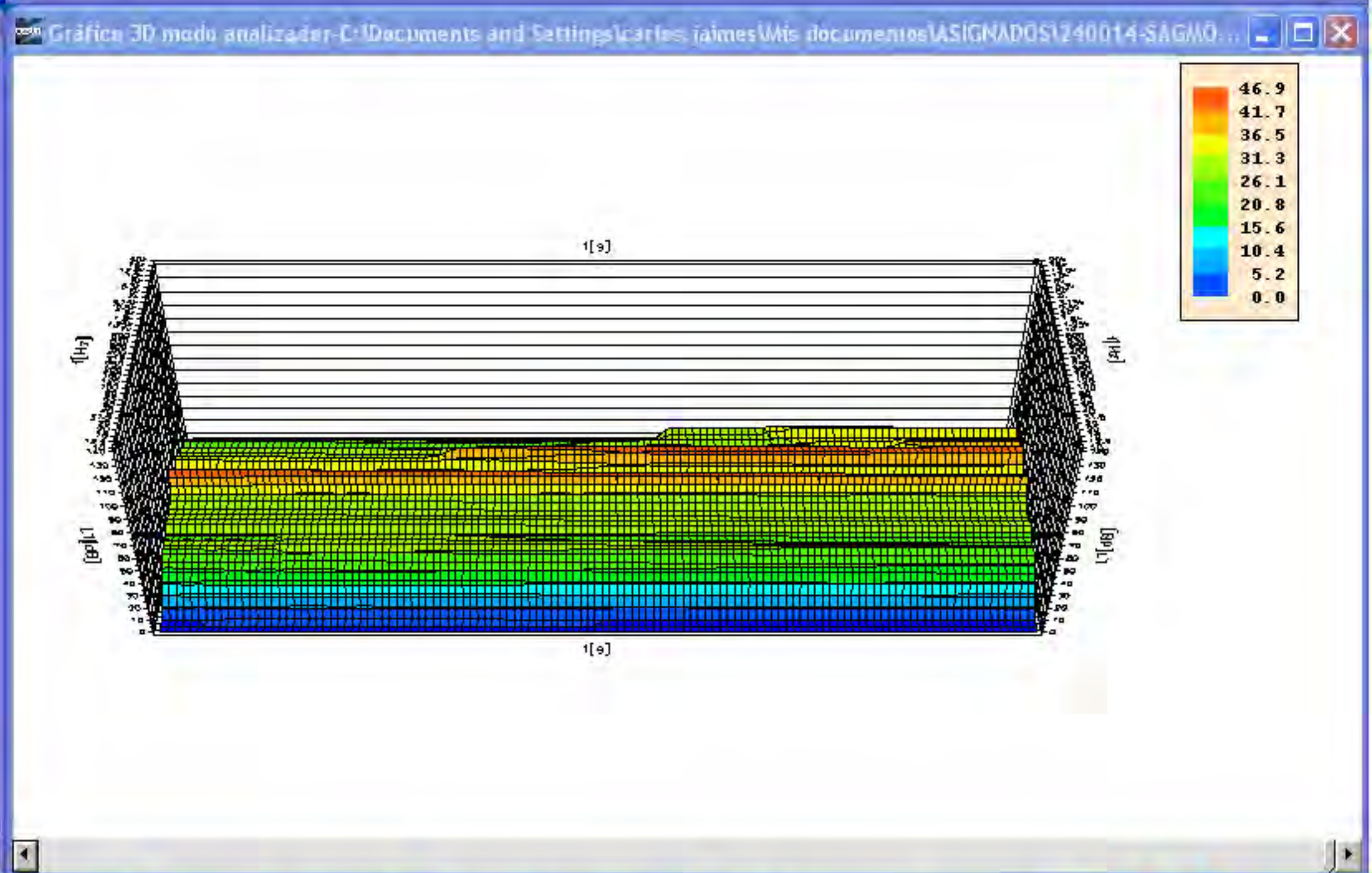
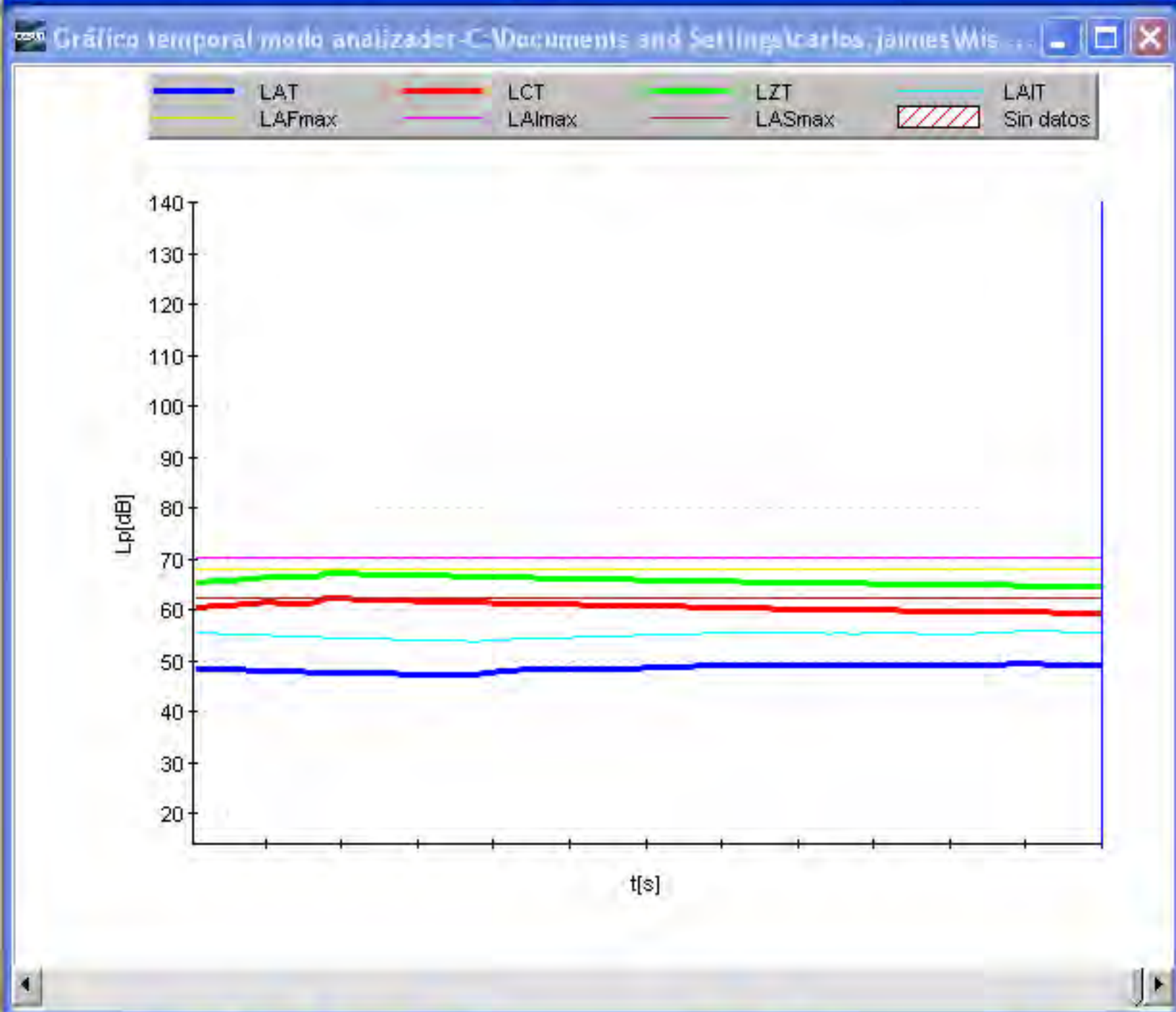
10 Hz	---	100 Hz	24.6	1 kHz	31.8	10 kHz	18.1	LAT	49.1
12.5 Hz	---	125 Hz	24.0	1.25 kHz	36.8	12.5 kHz	13.5	LCT	59.3
16 Hz	---	160 Hz	28.3	1.6 kHz	41.9	16 kHz	10.2	LZT	64.5
20 Hz	4.0	200 Hz	27.7	2 kHz	42.3	20 kHz	5.8	LAIT	55.5
25 Hz	9.4	250 Hz	26.2	2.5 kHz	35.7			LAFmax	67.8
31.5 Hz	15.0	315 Hz	26.3	3.15 kHz	37.8			LAlmax	70.2
40 Hz	18.6	400 Hz	29.1	4 kHz	35.7			LASmax	62.4
50 Hz	20.9	500 Hz	30.1	5 kHz	31.8				
63 Hz	23.2	630 Hz	42.4	6.3 kHz	35.4				
80 Hz	26.6	800 Hz	33.1	8 kHz	31.3				

LAIT - LAT	6.4
LAFmax - LAT	18.7
LAlmax - LAFmax	2.4
LAlmax - LASmax	7.8

09/10/2011 11:30:02 p.m. Duración 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio 09/10/2011 11:27:03 Fin 09/10/2011 11:30:02

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador

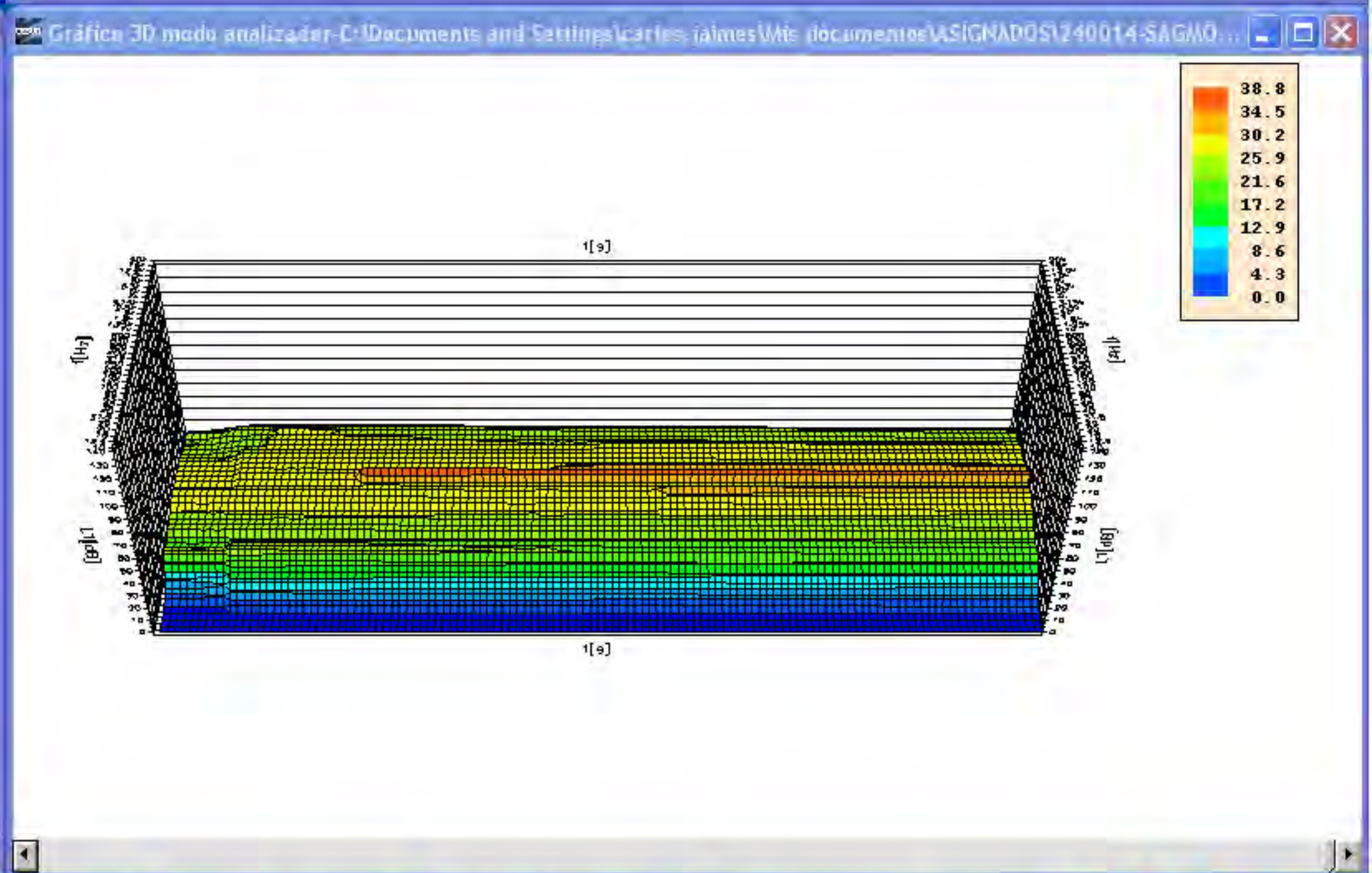
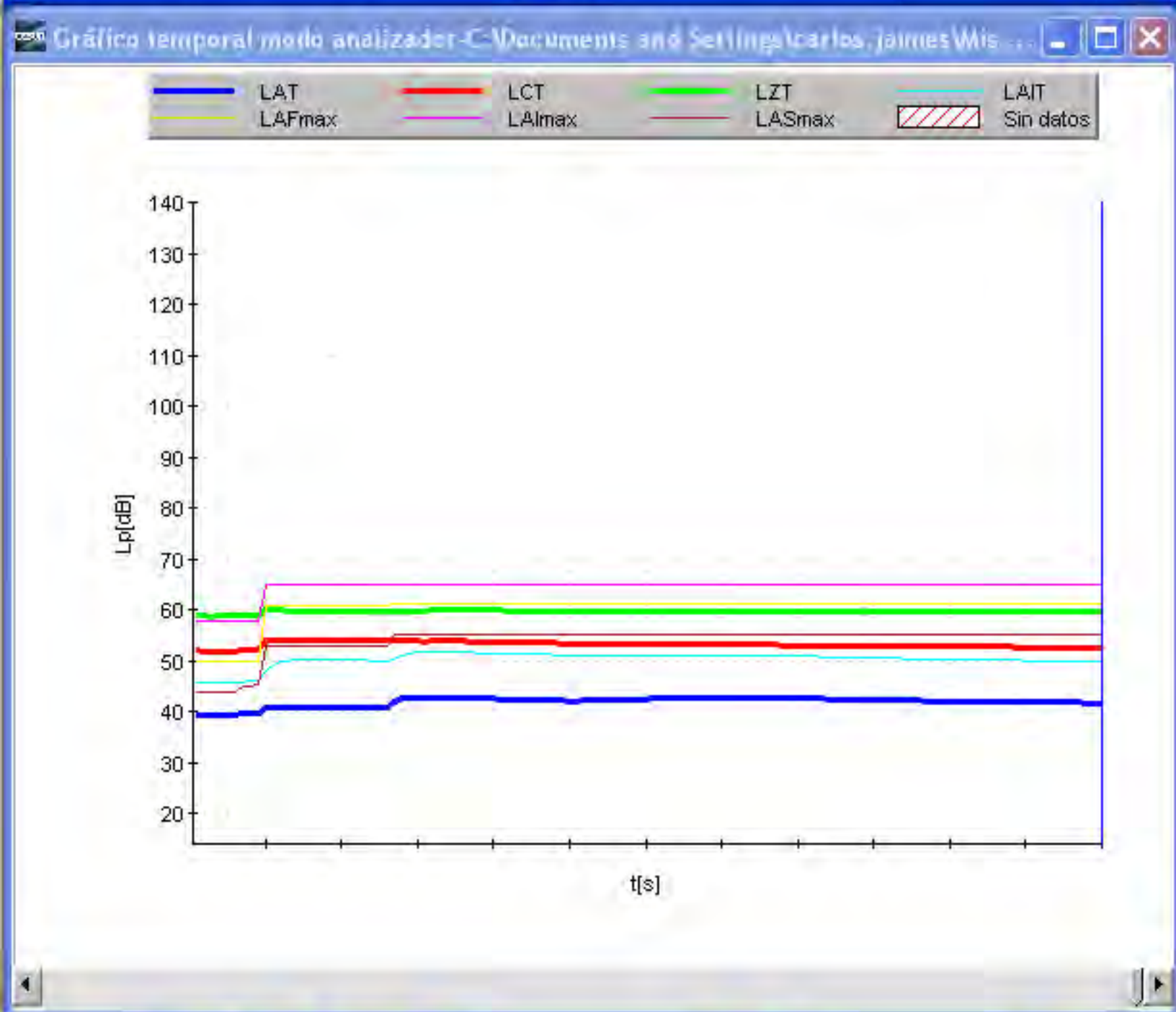
10 Hz	---	100 Hz	20.2	1 kHz	36.0	10 kHz	23.1	LAT	41.7
12.5 Hz	---	125 Hz	20.3	1.25 kHz	30.4	12.5 kHz	21.0	LCT	52.5
16 Hz	---	160 Hz	24.6	1.6 kHz	31.6	16 kHz	17.4	LZT	59.6
20 Hz	---	200 Hz	23.1	2 kHz	28.6	20 kHz	13.6	LAIT	49.8
25 Hz	1.0	250 Hz	24.6	2.5 kHz	27.3			LAFmax	61.1
31.5 Hz	5.7	315 Hz	27.2	3.15 kHz	28.0			LAImax	65.1
40 Hz	10.2	400 Hz	27.9	4 kHz	26.7			LASmax	55.3
50 Hz	13.2	500 Hz	28.7	5 kHz	26.4				
63 Hz	16.3	630 Hz	31.7	6.3 kHz	24.4				
80 Hz	19.8	800 Hz	28.1	8 kHz	23.3				

LAIT - LAT	8.1
LAFmax - LAT	19.4
LAImax - LAFmax	4.0
LAlmax - LASmax	9.8

09/10/2011 11:23:51 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 11:20:52 Fin: 09/10/2011 11:23:51

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

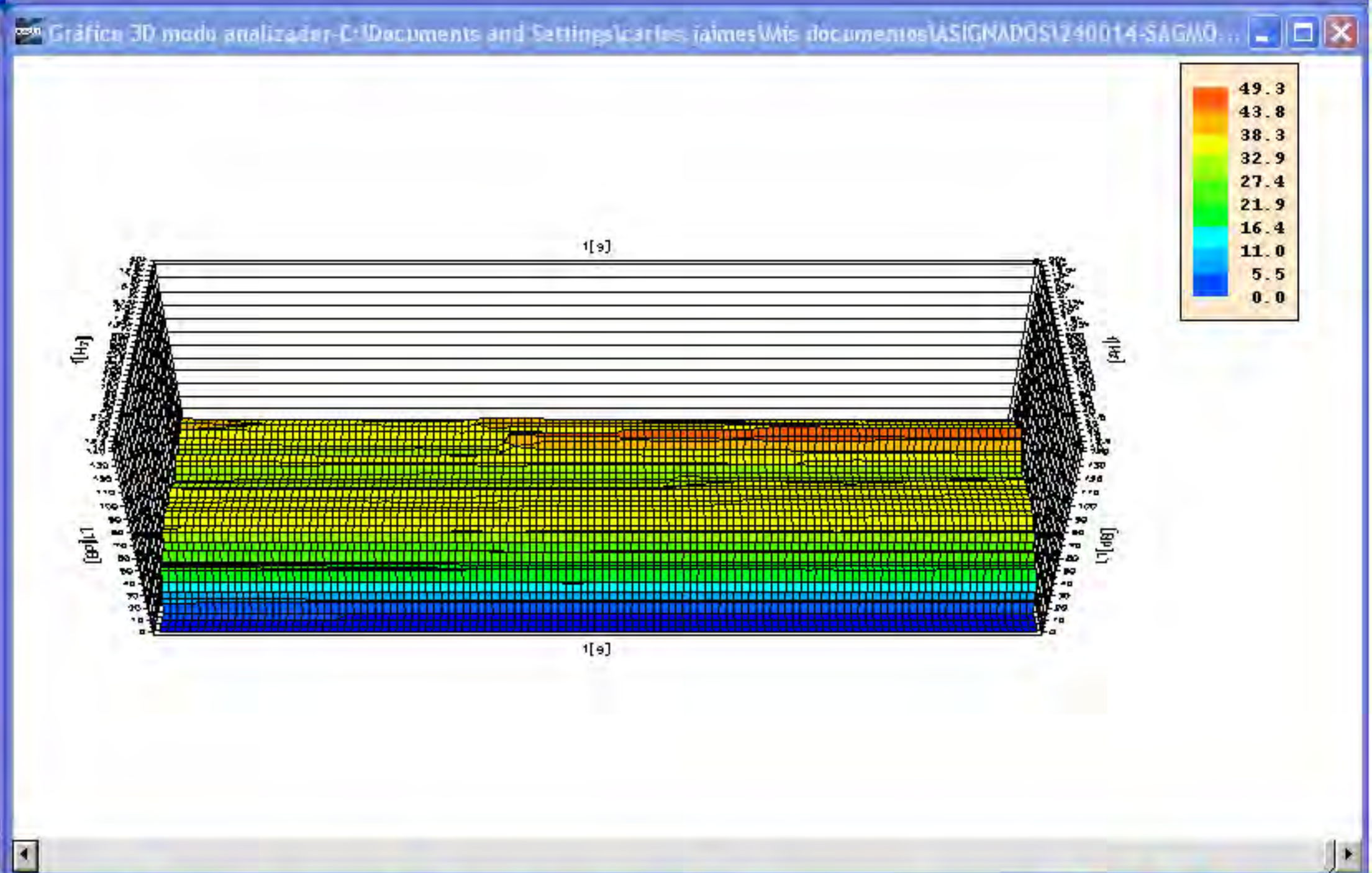
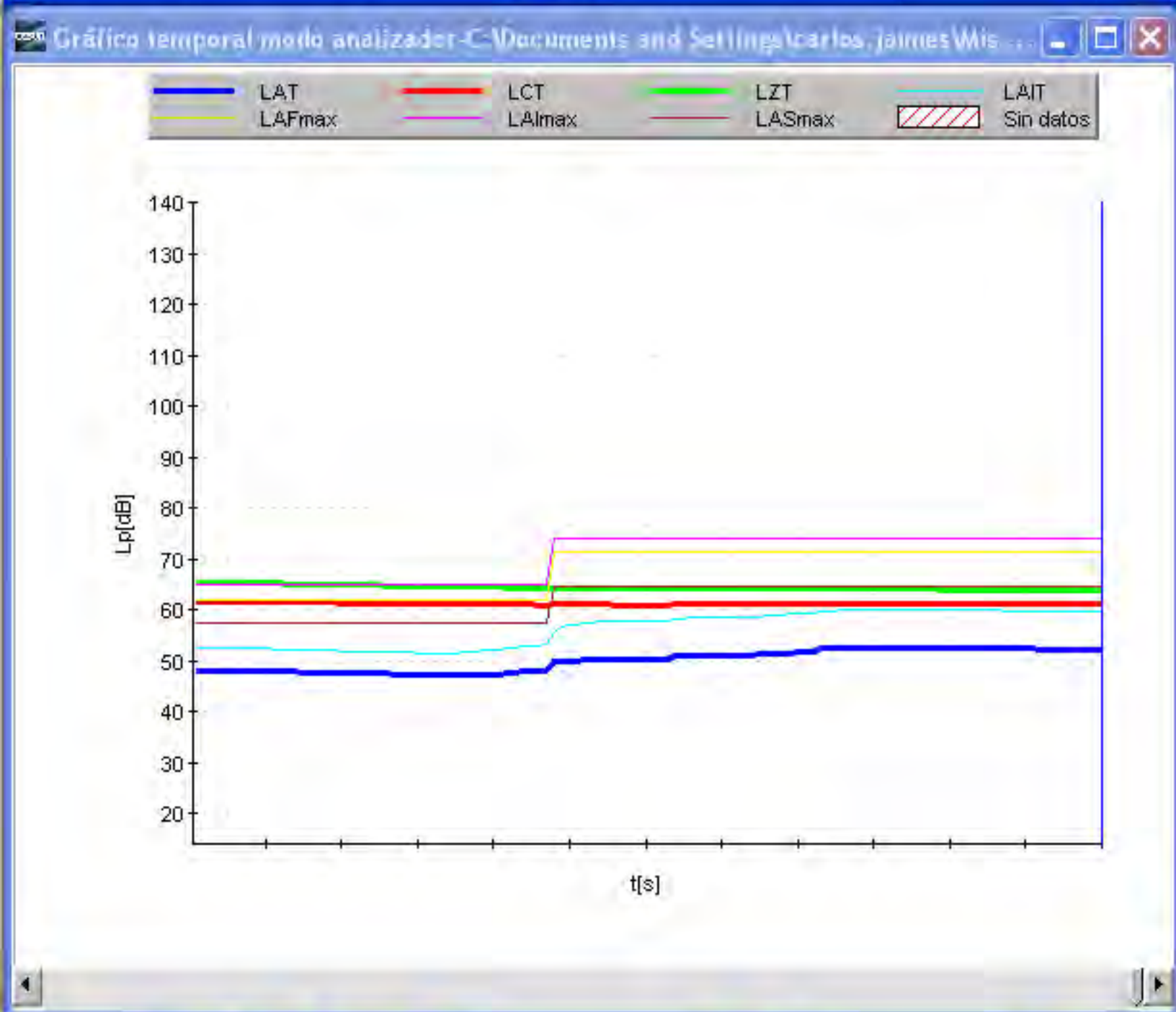
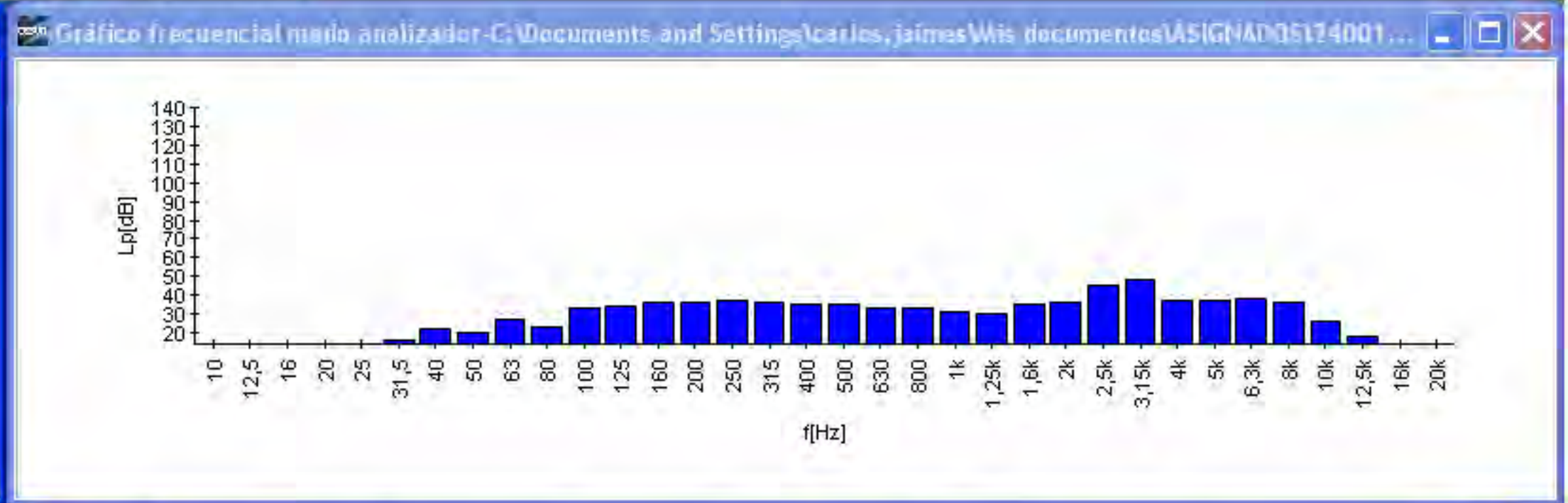
10 Hz	---	100 Hz	32.7	1 kHz	31.0	10 kHz	26.1	LAT	52.1
12.5 Hz	---	125 Hz	33.8	1.25 kHz	29.9	12.5 kHz	17.7	LCT	61.2
16 Hz	---	160 Hz	36.3	1.6 kHz	35.3	16 kHz	11.9	LZT	63.9
20 Hz	---	200 Hz	36.6	2 kHz	36.4	20 kHz	7.1	LAIT	59.5
25 Hz	5.7	250 Hz	37.1	2.5 kHz	45.1			LAFmax	71.2
31.5 Hz	16.1	315 Hz	36.2	3.15 kHz	48.4			LAImax	73.9
40 Hz	21.8	400 Hz	35.1	4 kHz	37.3			LASmax	64.4
50 Hz	20.1	500 Hz	34.9	5 kHz	36.8				
63 Hz	26.7	630 Hz	33.2	6.3 kHz	37.9				
80 Hz	22.9	800 Hz	33.2	8 kHz	36.6				

LAIT - LAT	7.4
LAFmax - LAT	19.1
LAImax - LAFmax	2.7
LAlmax - LASmax	9.5

09/10/2011 11:14:45 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 11:11:46 Fin: 09/10/2011 11:14:45

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	18.8	1 kHz	31.9	10 kHz	31.6	LAT	49.3
12.5 Hz	---	125 Hz	17.4	1.25 kHz	29.9	12.5 kHz	25.3	LCT	53.8
16 Hz	---	160 Hz	24.9	1.6 kHz	30.5	16 kHz	14.5	LZT	60.5
20 Hz	---	200 Hz	23.2	2 kHz	33.1	20 kHz	8.6	LAIT	54.7
25 Hz	---	250 Hz	23.6	2.5 kHz	31.5			LAFmax	65.8
31.5 Hz	.9	315 Hz	25.9	3.15 kHz	31.1			LAlmax	67.8
40 Hz	9.6	400 Hz	28.5	4 kHz	32.3			LASmax	60.6
50 Hz	13.3	500 Hz	31.8	5 kHz	35.7				
63 Hz	15.5	630 Hz	46.9	6.3 kHz	31.0				
80 Hz	12.5	800 Hz	42.2	8 kHz	30.1				

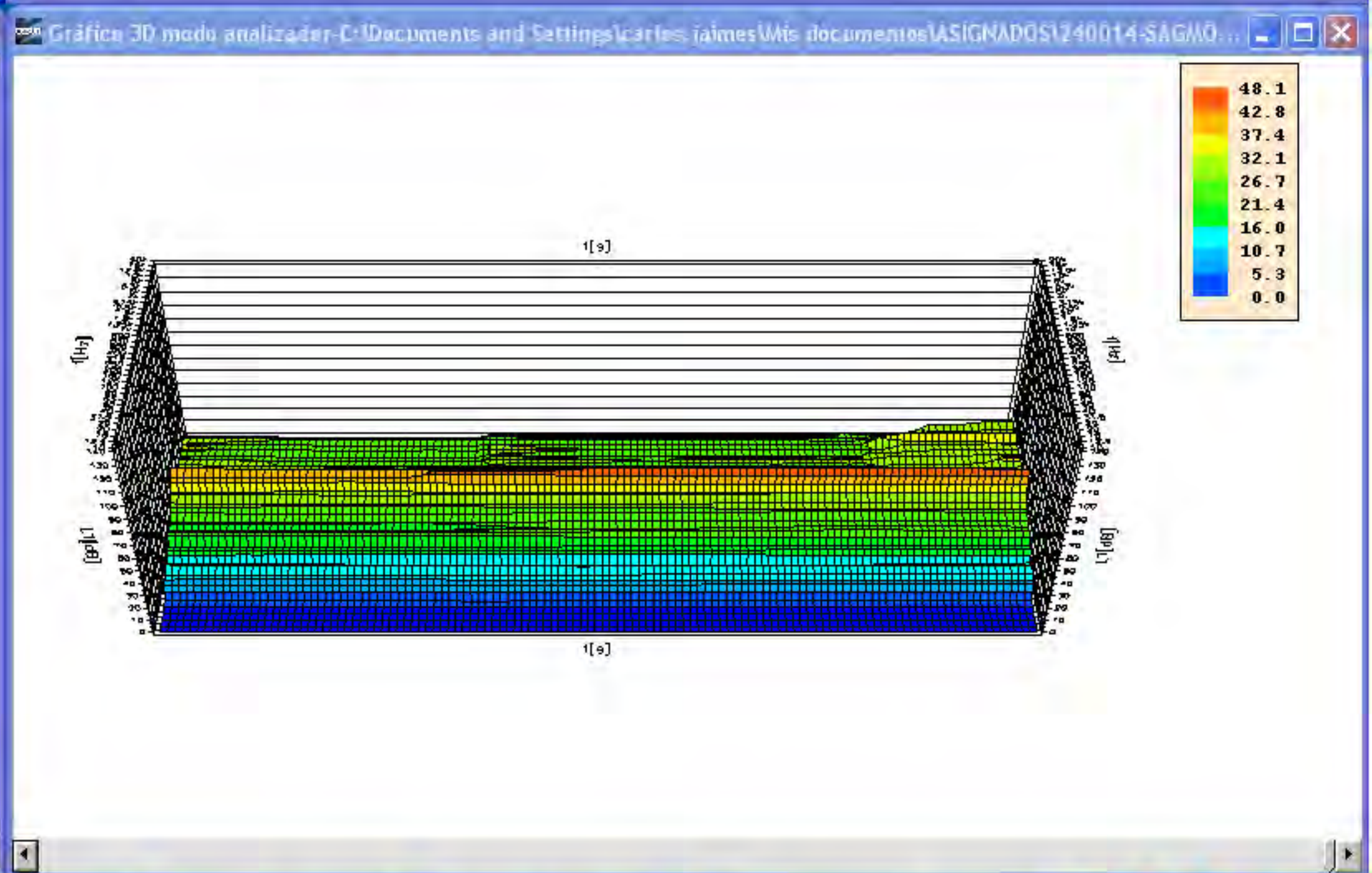
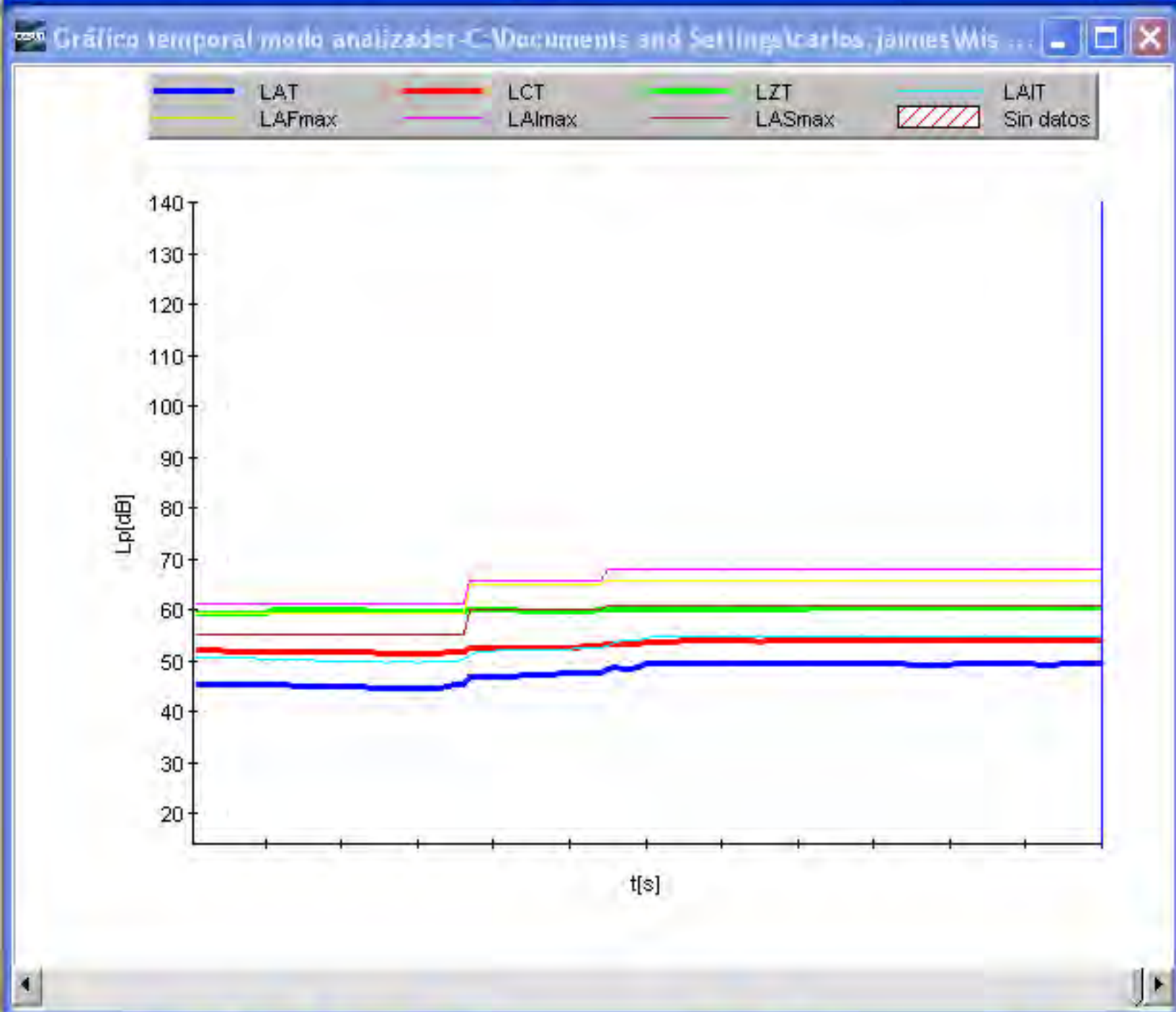
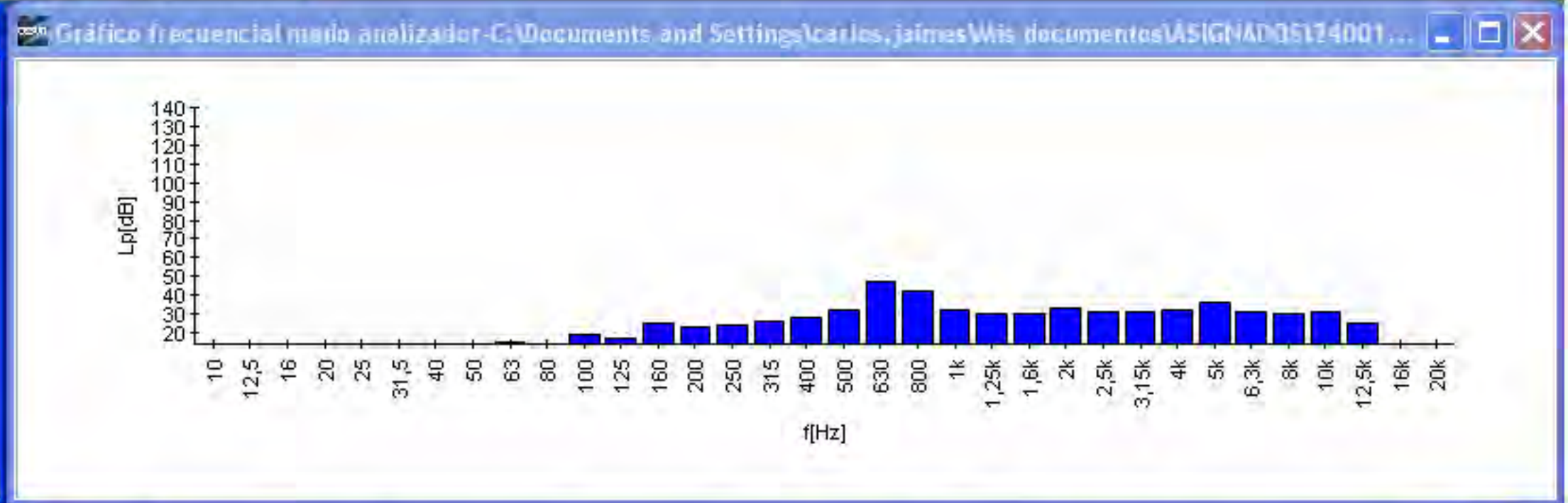
LAIT - LAT	5.4
LAFmax - LAT	16.5
LAlmax - LAFmax	2.0
LAlmax - LASmax	7.2

09/10/2011 11:26:56 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 09/10/2011 11:23:57

Fin: 09/10/2011 11:26:56

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

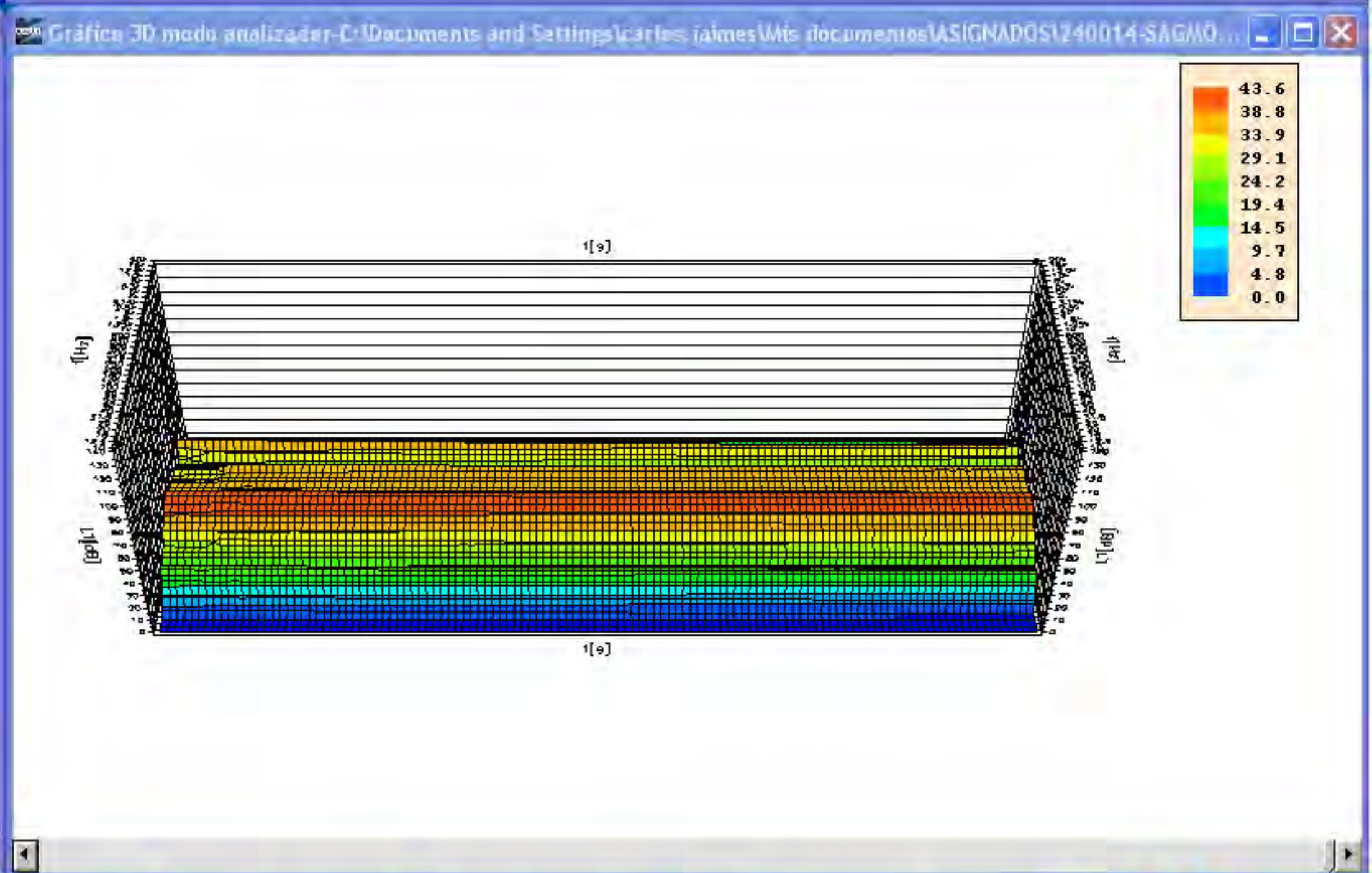
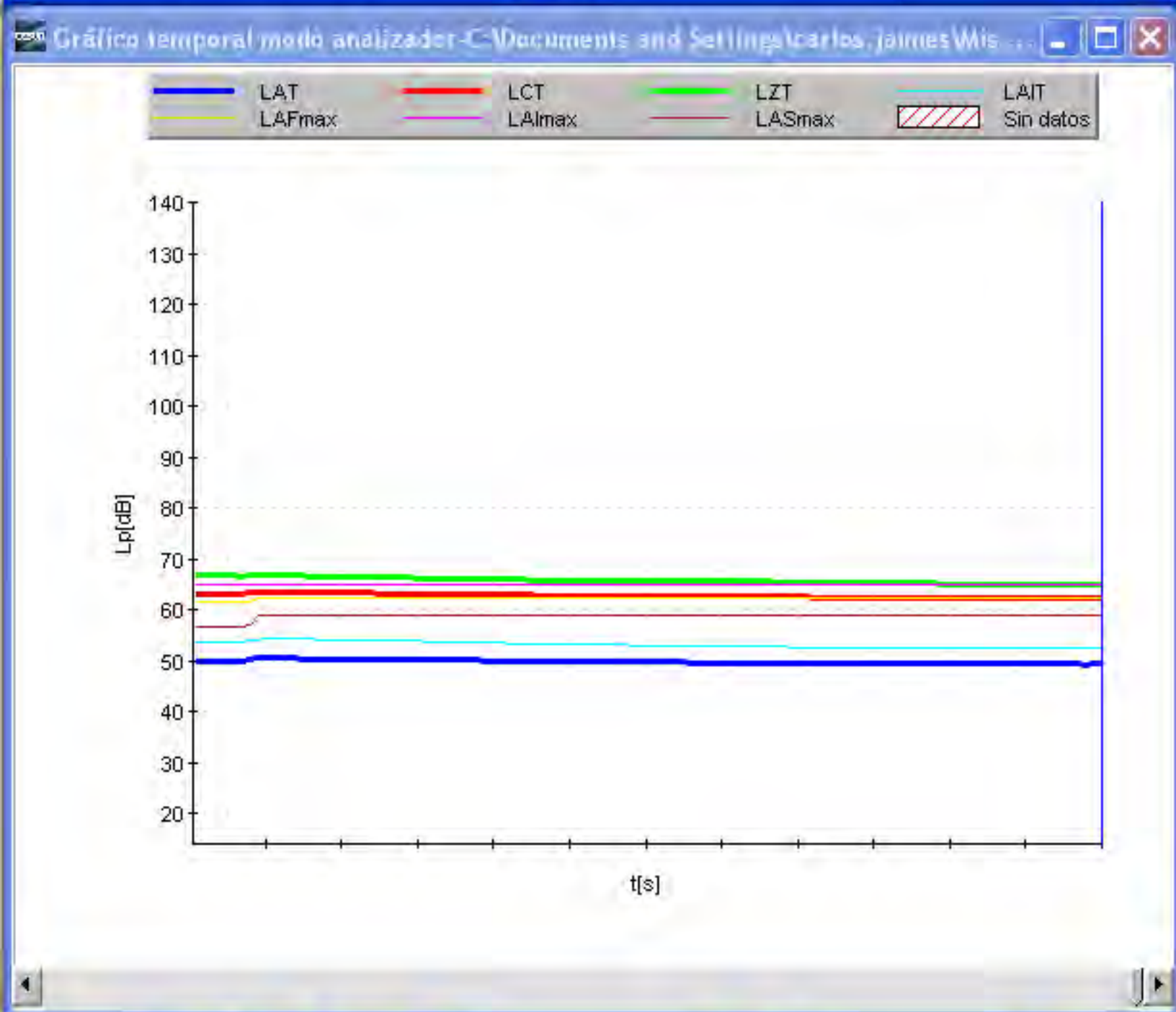
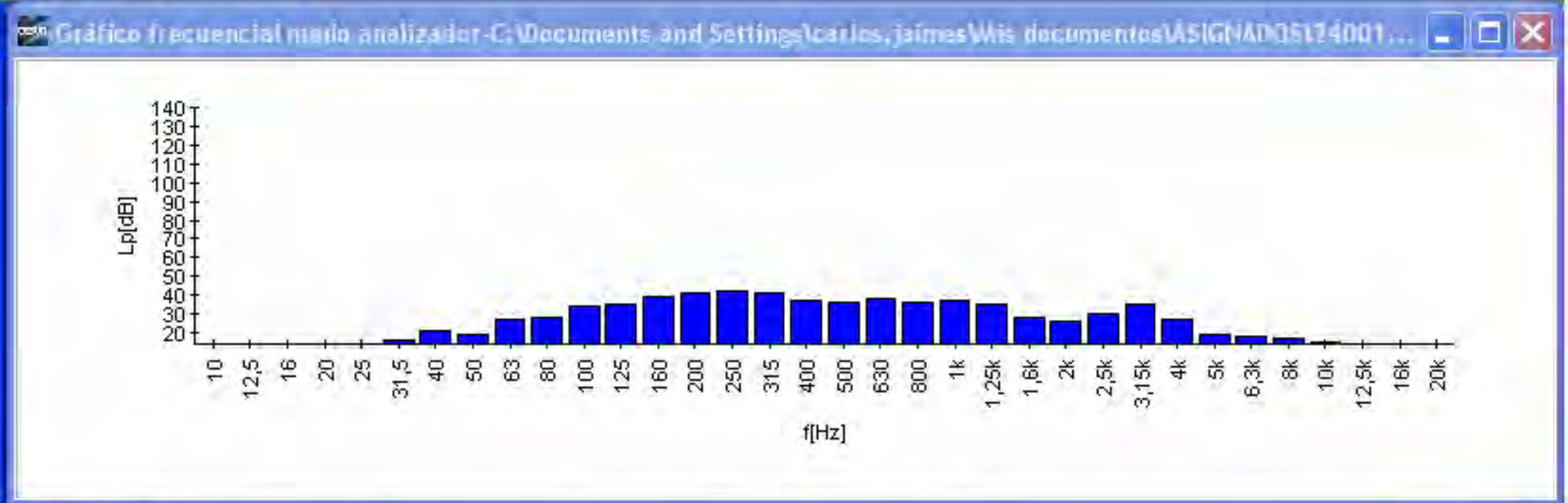
10 Hz	---	100 Hz	33.8	1 kHz	36.8	10 kHz	15.2	LAT	49.3
12.5 Hz	---	125 Hz	35.4	1.25 kHz	35.1	12.5 kHz	12.5	LCT	62.2
16 Hz	---	160 Hz	39.7	1.6 kHz	28.1	16 kHz	9.2	LZT	64.9
20 Hz	---	200 Hz	40.8	2 kHz	25.6	20 kHz	5.7	LAIT	52.3
25 Hz	6.5	250 Hz	41.8	2.5 kHz	29.7			LAFmax	62.3
31.5 Hz	16.0	315 Hz	40.9	3.15 kHz	34.7			LAImax	65.1
40 Hz	20.6	400 Hz	37.3	4 kHz	26.6			LASmax	59.0
50 Hz	18.8	500 Hz	35.9	5 kHz	19.5				
63 Hz	26.9	630 Hz	37.7	6.3 kHz	18.3				
80 Hz	28.6	800 Hz	35.8	8 kHz	16.9				

LAIT - LAT	3.0
LAFmax - LAT	13.0
LAImax - LAFmax	2.8
LAImax - LASmax	6.1

09/10/2011 11:19:41 p.m. Duración 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio 09/10/2011 11:16:42 Fin 09/10/2011 11:19:41

Aplicar coeficientes ponderación A





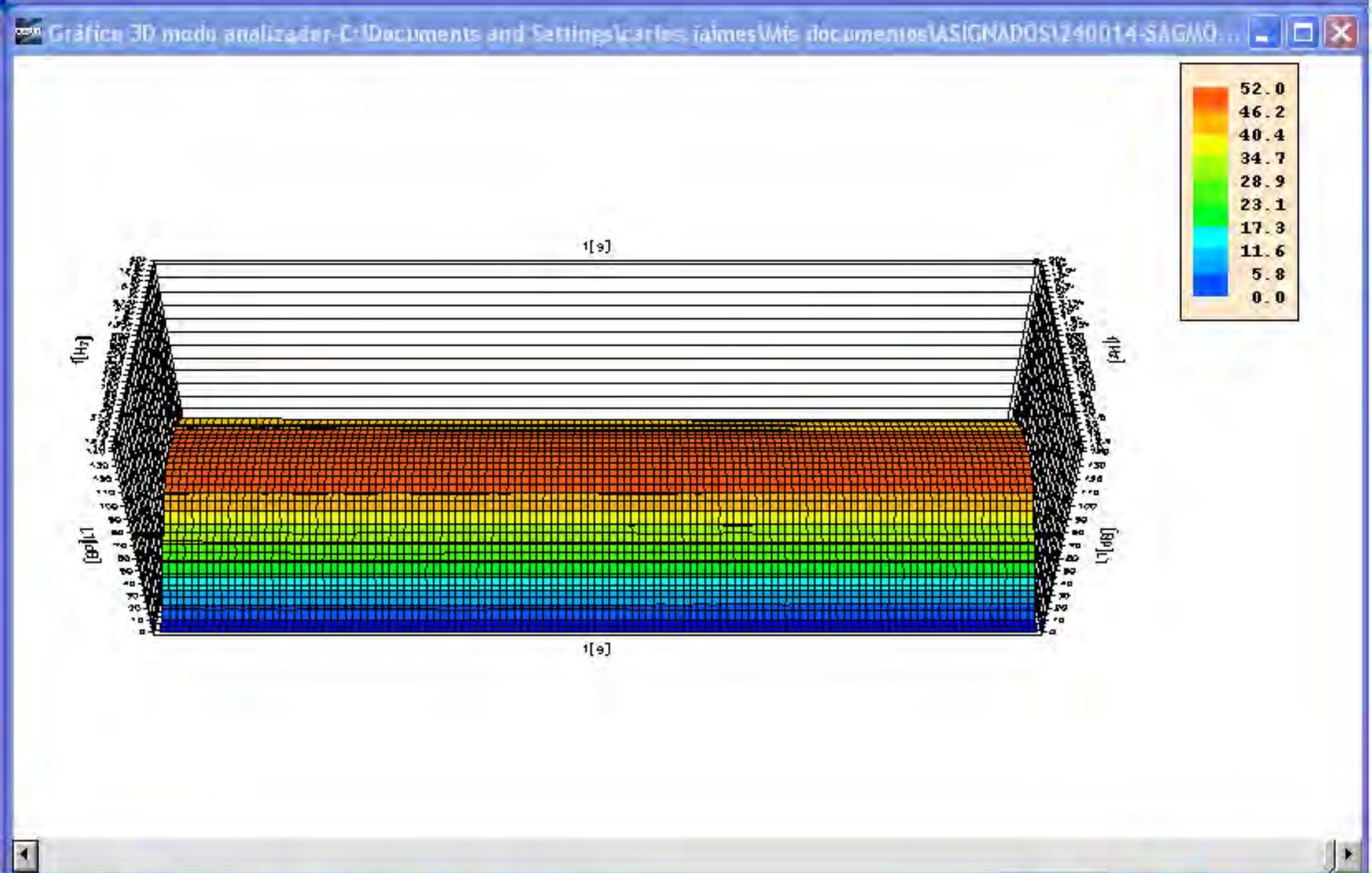
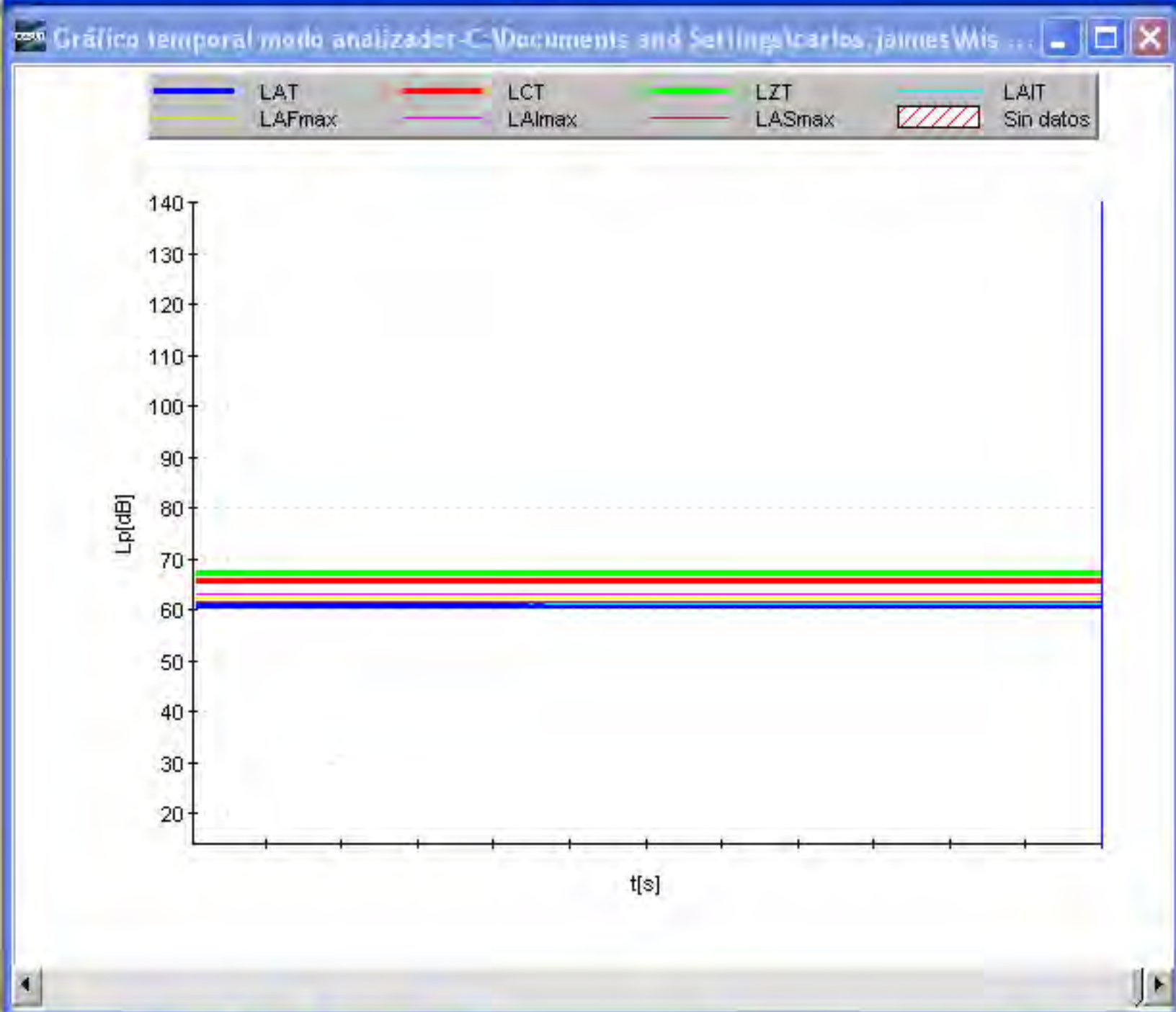
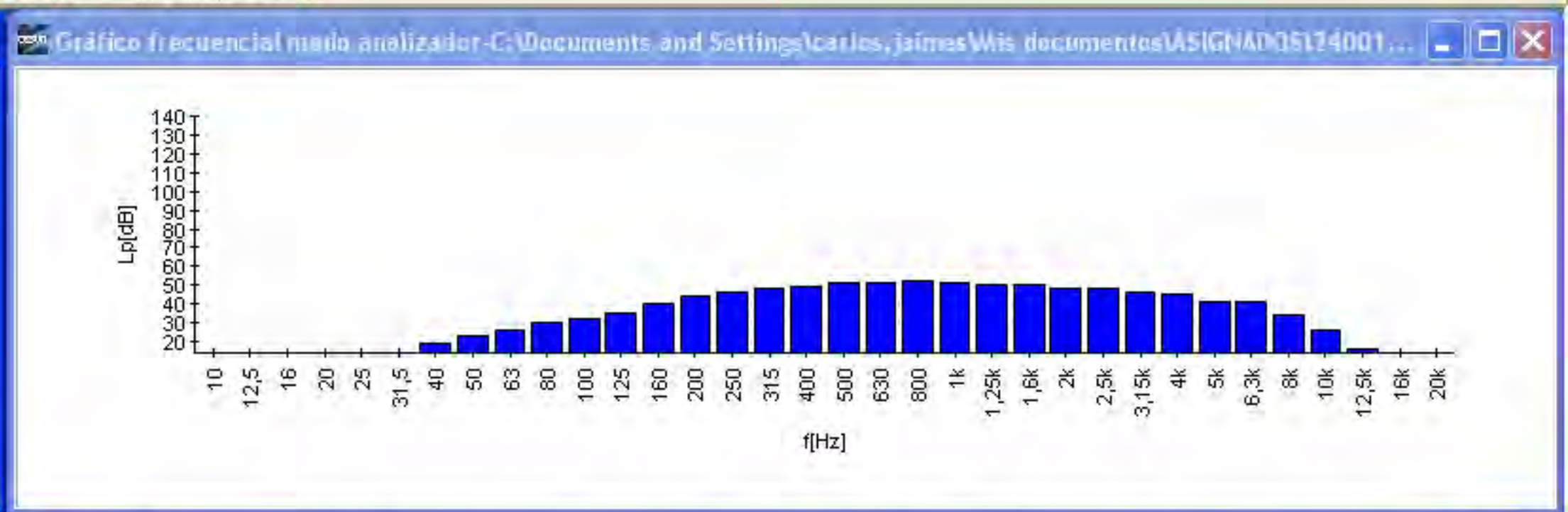
Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	32.1	1 kHz	51.5	10 kHz	25.6	LAT	60.8
12.5 Hz	---	125 Hz	35.0	1.25 kHz	50.7	12.5 kHz	15.6	LCT	65.5
16 Hz	---	160 Hz	40.1	1.6 kHz	49.9	16 kHz	8.9	LZT	67.1
20 Hz	3.6	200 Hz	44.2	2 kHz	48.7	20 kHz	1.5	LAIT	61.3
25 Hz	8.8	250 Hz	46.6	2.5 kHz	47.8			LAFmax	62.1
31.5 Hz	13.4	315 Hz	48.1	3.15 kHz	46.2			LAImax	62.9
40 Hz	18.7	400 Hz	49.5	4 kHz	44.8			LASmax	61.4
50 Hz	22.6	500 Hz	50.8	5 kHz	41.6				
63 Hz	25.7	630 Hz	51.5	6.3 kHz	40.9				
80 Hz	29.8	800 Hz	51.9	8 kHz	34.6				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	1.3
LAImax - LAFmax	0.8
LAlmax - LASmax	1.5

29/09/2011 07:51:50 a.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	29/09/2011 07:48:51
	Fin	29/09/2011 07:51:50

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

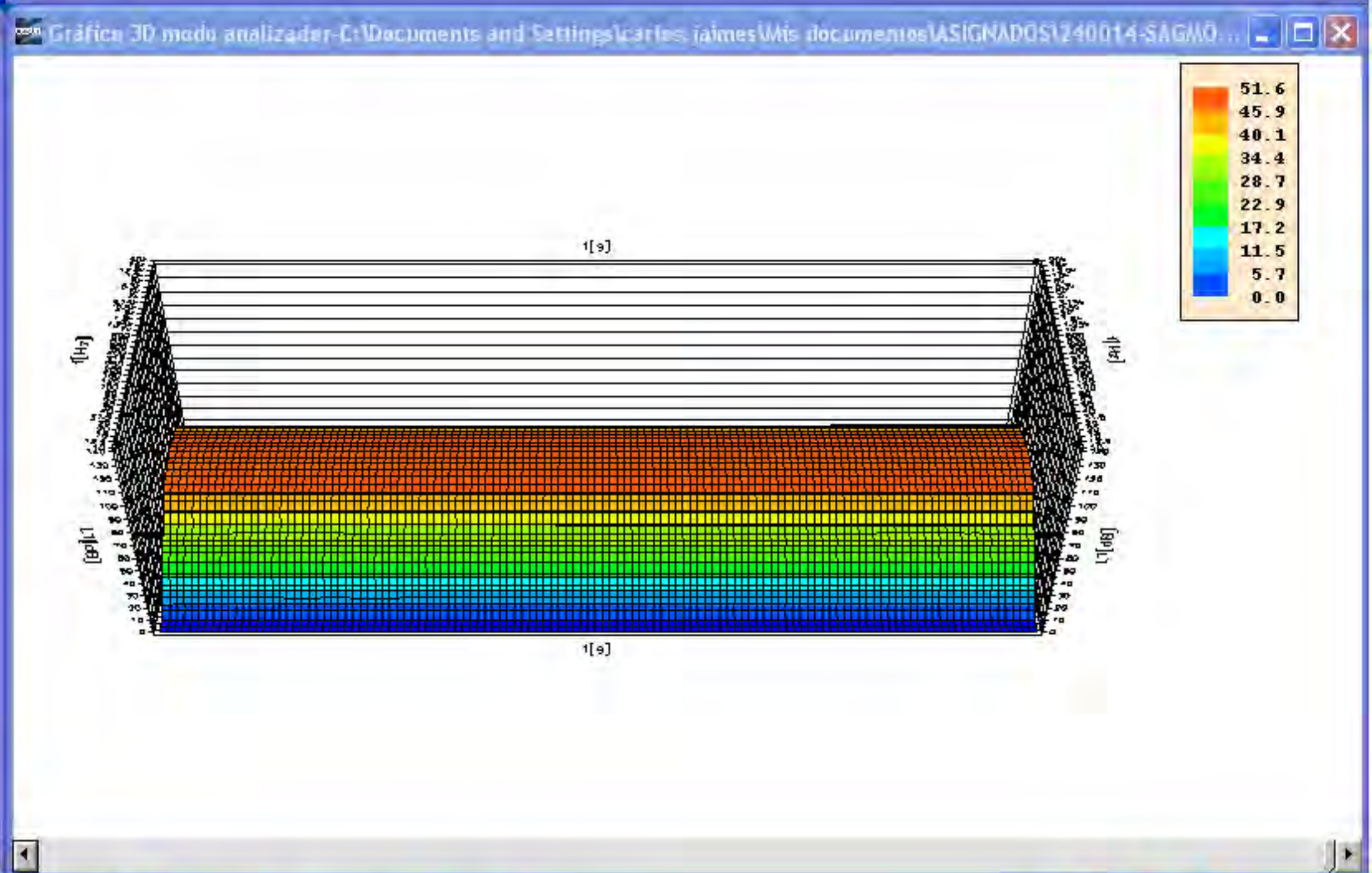
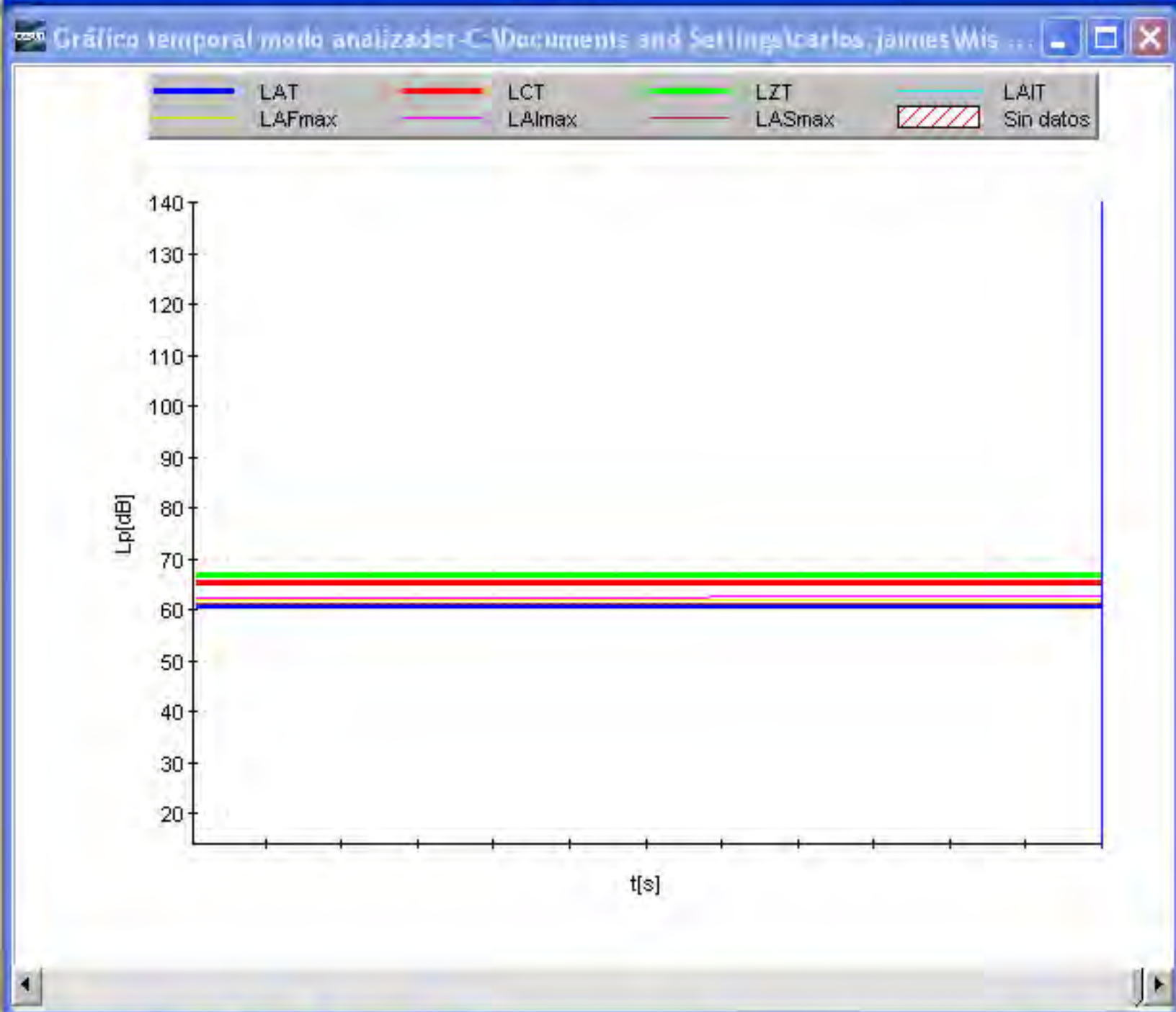
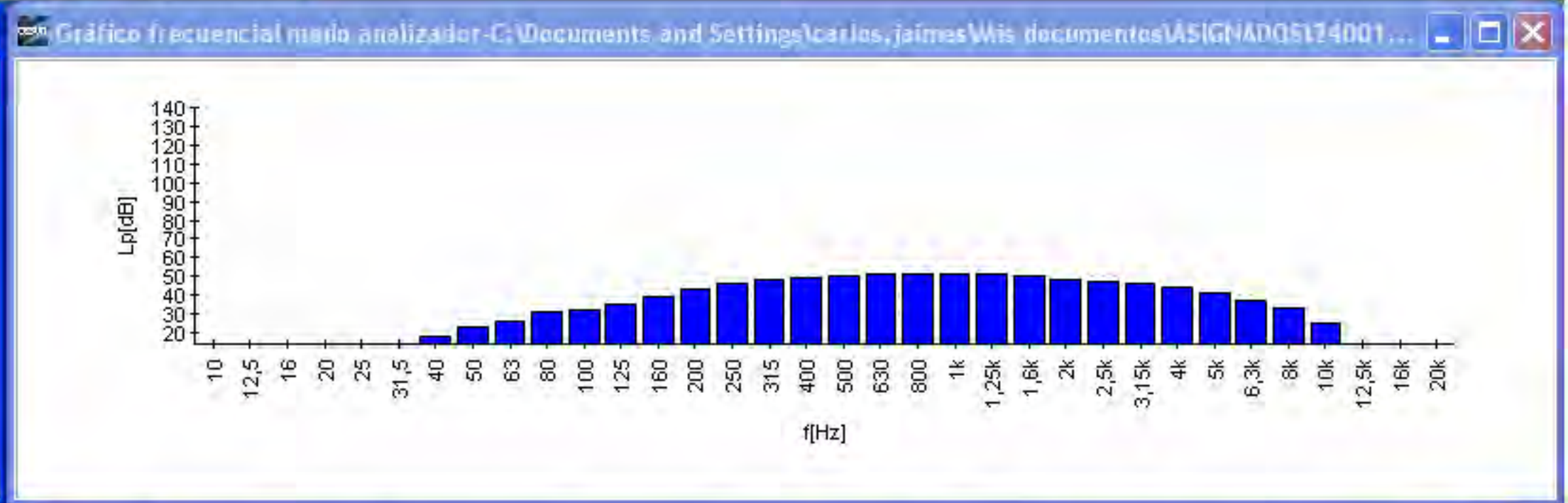
10 Hz	---	100 Hz	32.1	1 kHz	51.5	10 kHz	25.1	LAT	60.6
12.5 Hz	---	125 Hz	34.7	1.25 kHz	50.8	12.5 kHz	13.6	LCT	65.4
16 Hz	---	160 Hz	39.5	1.6 kHz	49.8	16 kHz	5.9	LZT	66.9
20 Hz	3.3	200 Hz	43.7	2 kHz	48.6	20 kHz	.6	LAIT	61.1
25 Hz	8.5	250 Hz	46.7	2.5 kHz	47.3			LAFmax	61.9
31.5 Hz	13.3	315 Hz	48.2	3.15 kHz	46.0			LAlmax	62.7
40 Hz	18.3	400 Hz	49.5	4 kHz	44.3			LASmax	61.1
50 Hz	22.7	500 Hz	50.3	5 kHz	40.8				
63 Hz	25.7	630 Hz	51.4	6.3 kHz	37.6				
80 Hz	30.9	800 Hz	51.5	8 kHz	32.7				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	1.3
LAlmax - LAFmax	0.8
LAlmax - LASmax	1.6

29/09/2011 08:04:18 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 29/09/2011 08:01:19 Fin: 29/09/2011 08:04:18

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

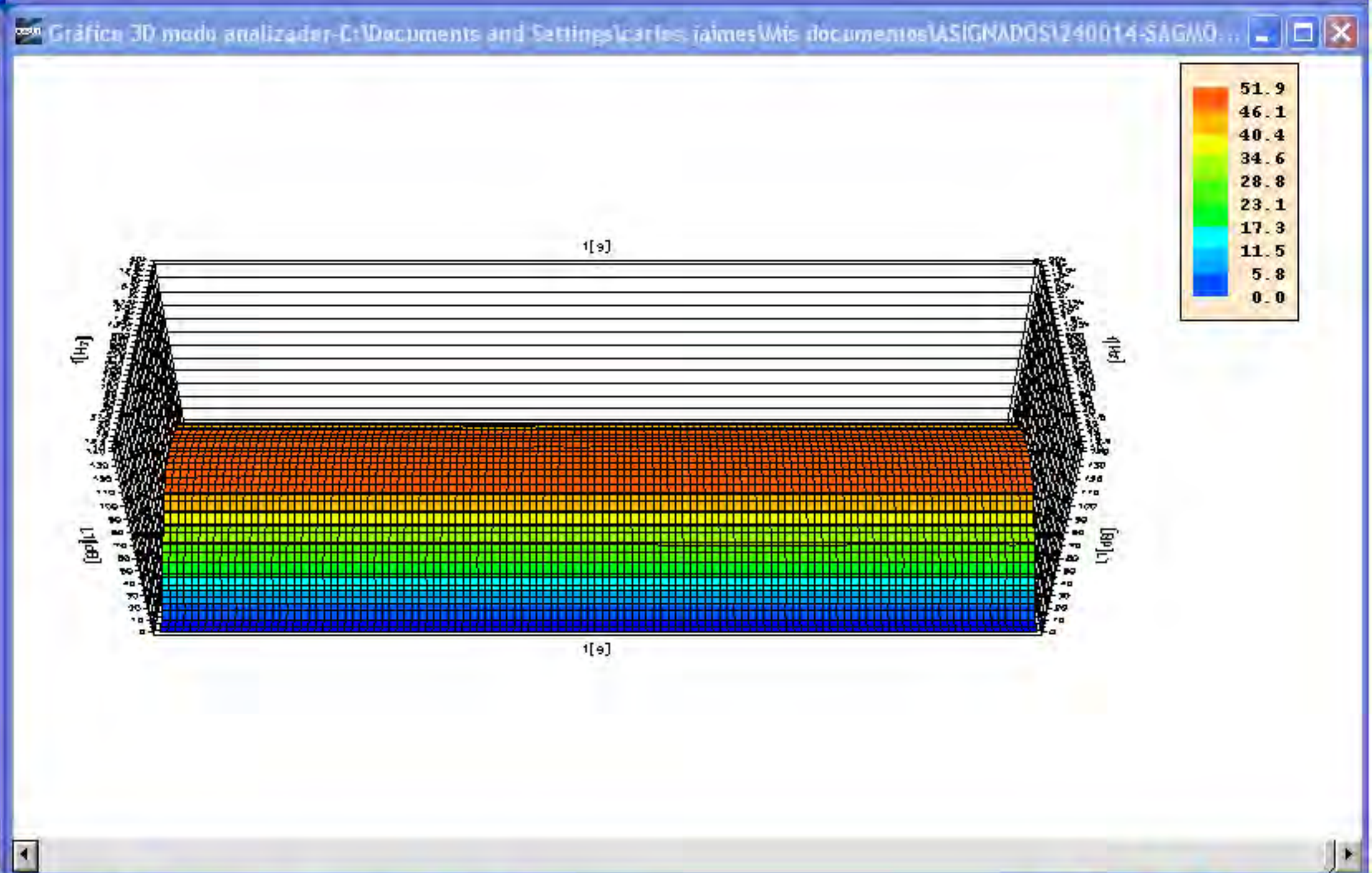
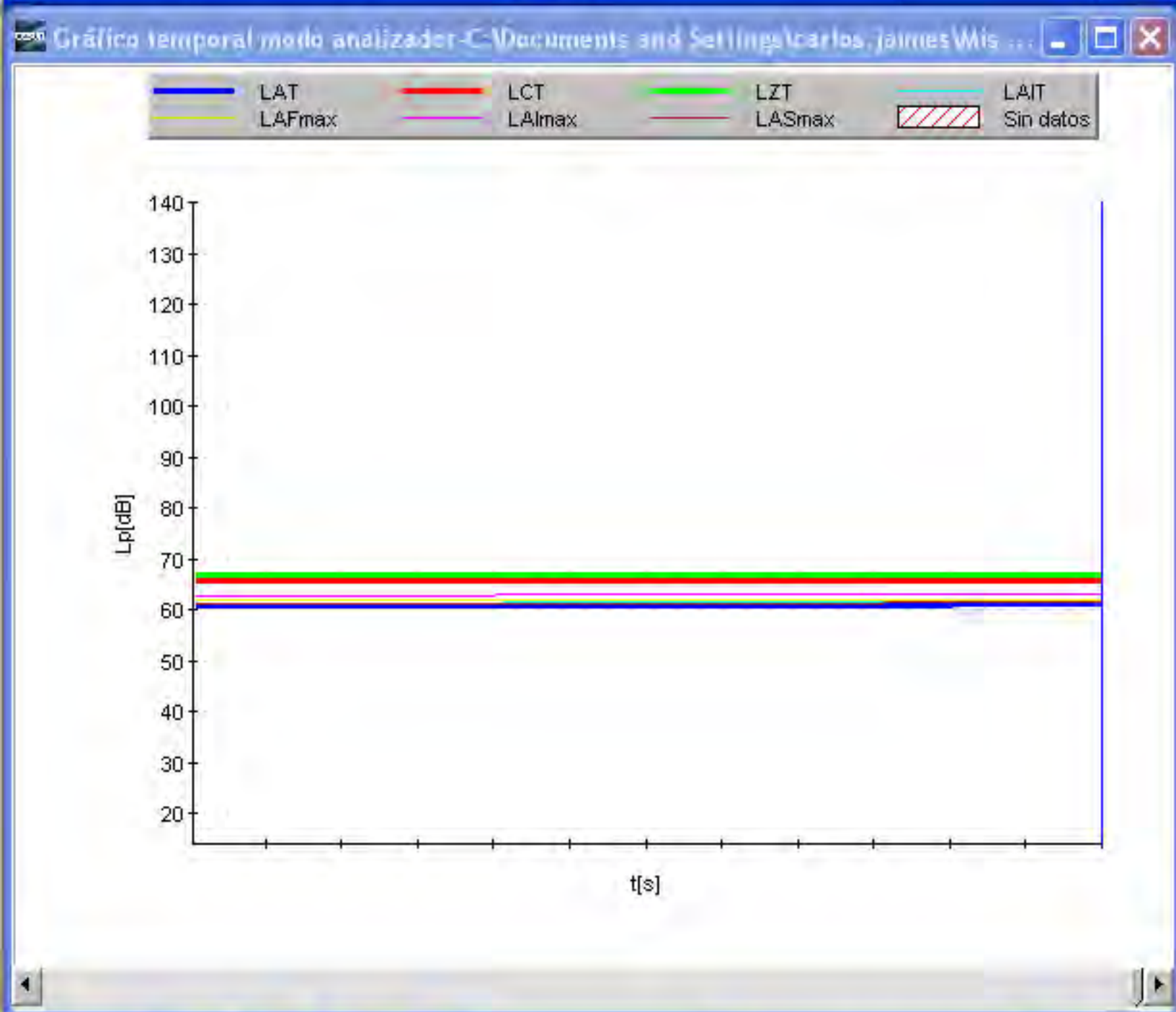
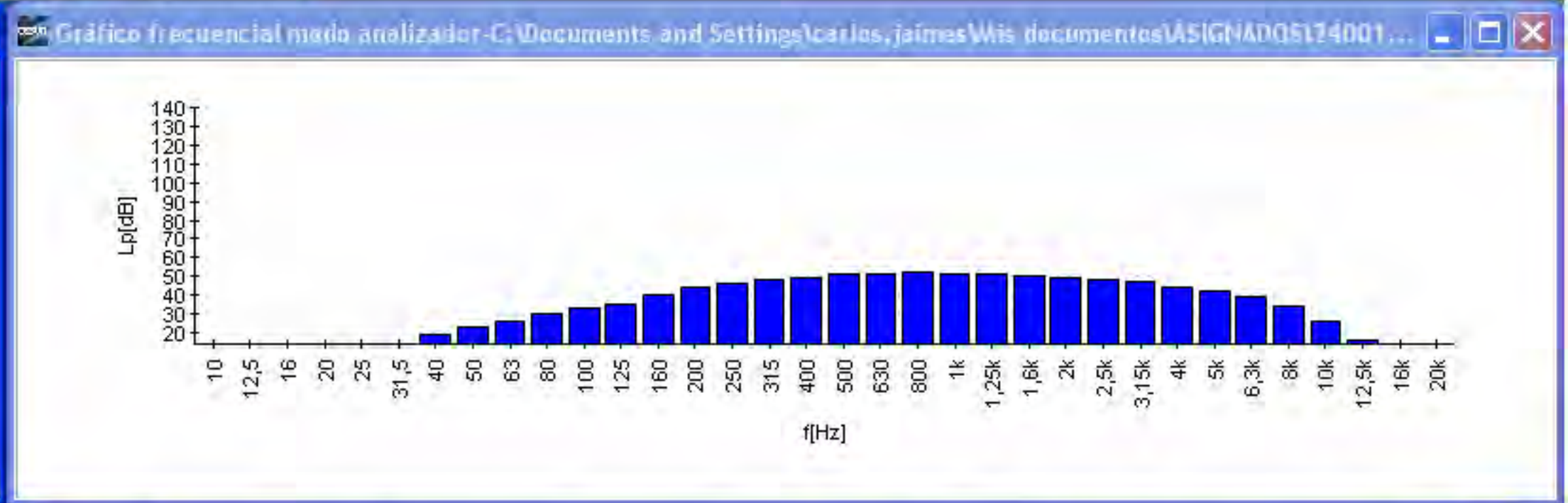
10 Hz	---	100 Hz	32.8	1 kHz	51.5	10 kHz	26.4	LAT	61.0
12.5 Hz	---	125 Hz	35.3	1.25 kHz	50.8	12.5 kHz	16.2	LCT	65.6
16 Hz	---	160 Hz	39.8	1.6 kHz	50.5	16 kHz	5.9	LZT	67.0
20 Hz	3.4	200 Hz	44.0	2 kHz	49.5	20 kHz	.6	LAIT	61.4
25 Hz	8.8	250 Hz	46.7	2.5 kHz	47.9			LAFmax	62.0
31.5 Hz	13.3	315 Hz	48.2	3.15 kHz	46.8			LAImax	63.0
40 Hz	18.7	400 Hz	49.6	4 kHz	44.7			LASmax	61.4
50 Hz	23.1	500 Hz	50.8	5 kHz	42.2				
63 Hz	25.8	630 Hz	51.7	6.3 kHz	39.0				
80 Hz	29.9	800 Hz	51.9	8 kHz	33.7				

LAIT - LAT	0.4
LAFmax - LAT	1.0
LAImax - LAFmax	1.0
LAlmax - LASmax	1.6

29/09/2011 07:55:46 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 29/09/2011 07:52:47 Fin: 29/09/2011 07:55:46

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

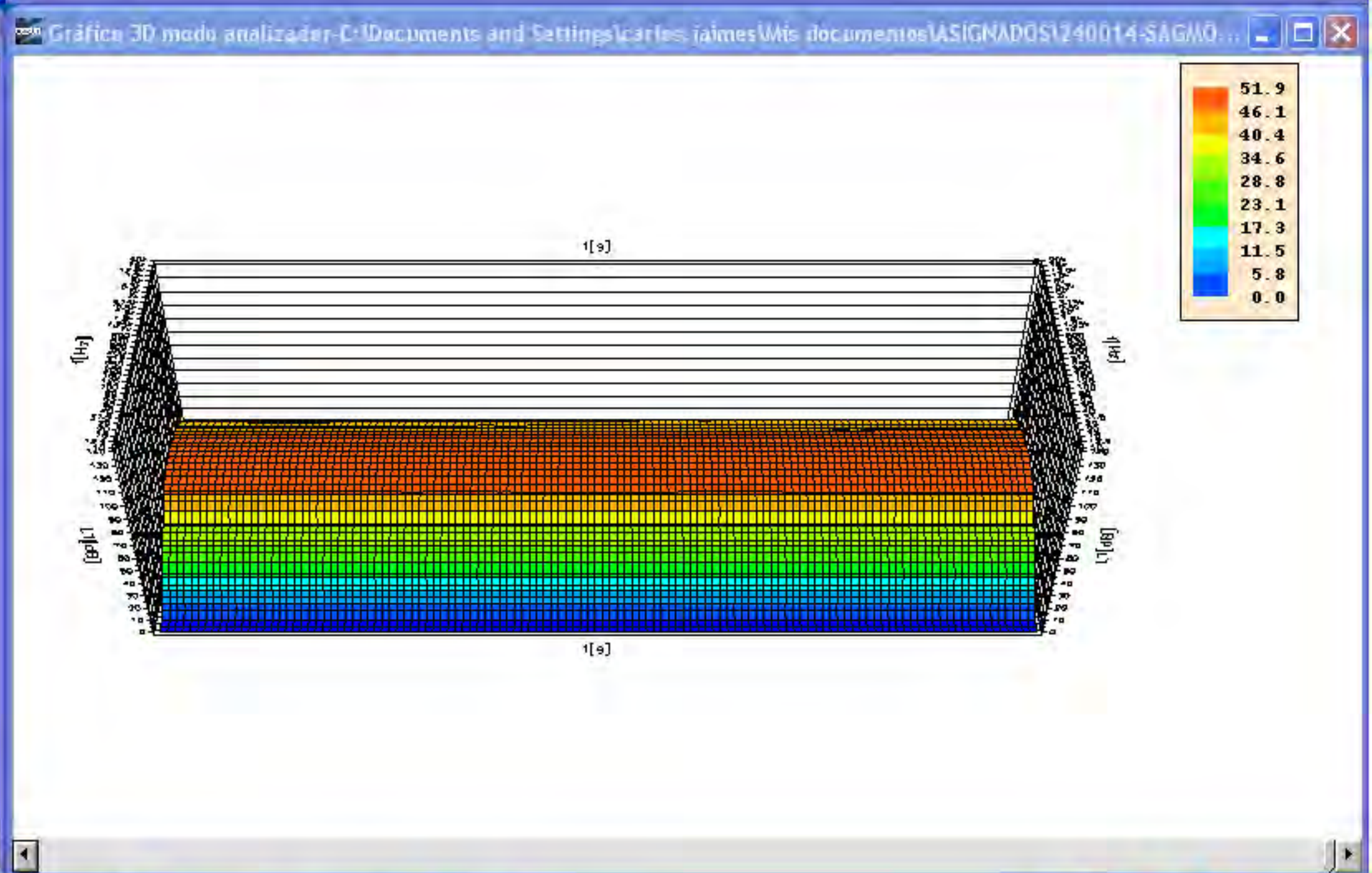
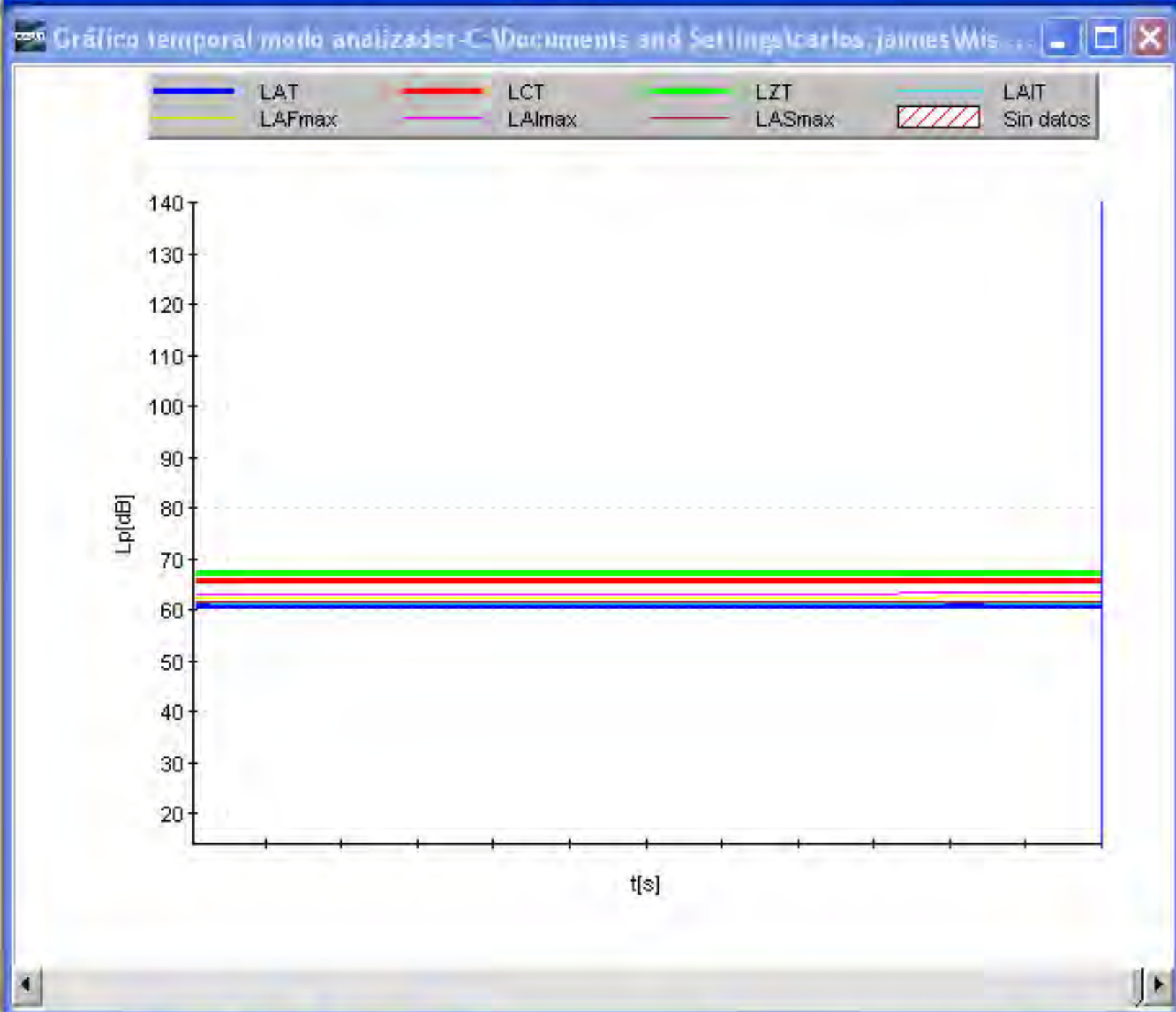
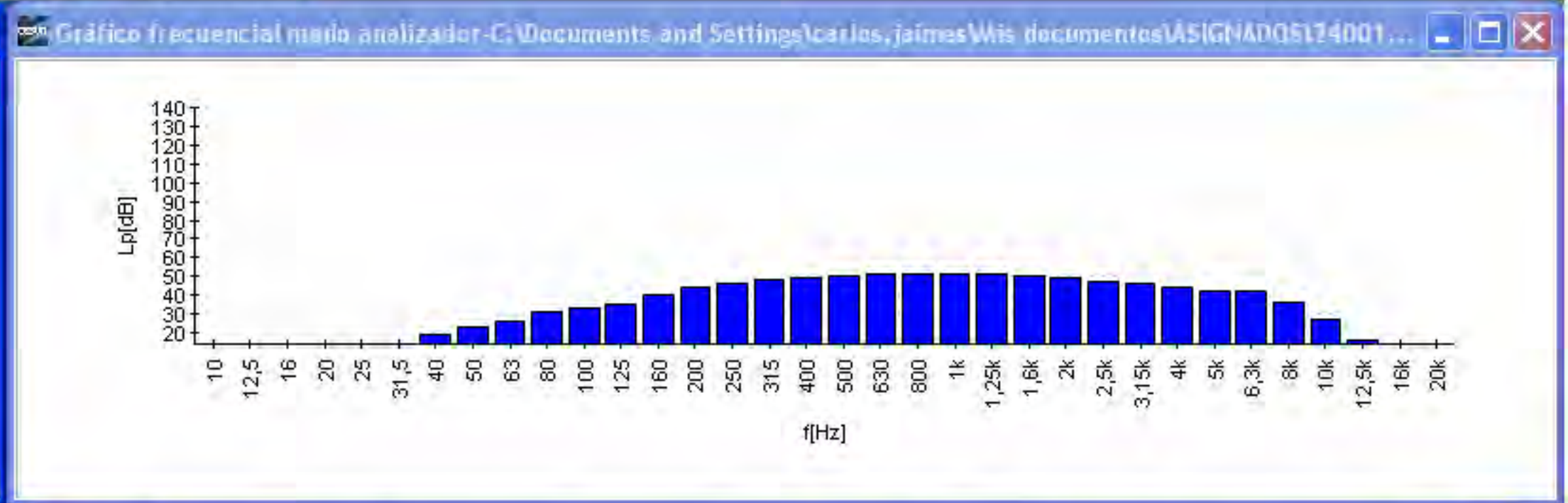
10 Hz	---	100 Hz	32.8	1 kHz	51.5	10 kHz	27.1	LAT	60.8
12.5 Hz	---	125 Hz	35.2	1.25 kHz	50.9	12.5 kHz	16.0	LCT	65.6
16 Hz	---	160 Hz	40.1	1.6 kHz	50.0	16 kHz	8.3	LZT	67.1
20 Hz	3.5	200 Hz	44.2	2 kHz	48.8	20 kHz	1.5	LAIT	61.3
25 Hz	8.7	250 Hz	46.7	2.5 kHz	47.6			LAFmax	62.5
31.5 Hz	13.5	315 Hz	48.2	3.15 kHz	46.5			LAlmax	63.4
40 Hz	18.7	400 Hz	49.5	4 kHz	44.7			LASmax	61.6
50 Hz	22.8	500 Hz	50.6	5 kHz	42.0				
63 Hz	25.9	630 Hz	51.5	6.3 kHz	41.9				
80 Hz	30.8	800 Hz	51.8	8 kHz	35.7				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	1.7
LAlmax - LAFmax	0.9
LAlmax - LASmax	1.8

29/09/2011 07:48:31 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 29/09/2011 07:45:32 Fin: 29/09/2011 07:48:31

Aplicar coeficientes ponderación





Númerico modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	33.8	1 kHz	51.6	10 kHz	25.0	LAT	60.9
12.5 Hz	---	125 Hz	35.4	1.25 kHz	50.9	12.5 kHz	14.6	LCT	65.8
16 Hz	---	160 Hz	40.3	1.6 kHz	50.0	16 kHz	6.3	LZT	67.2
20 Hz	3.1	200 Hz	44.5	2 kHz	48.8	20 kHz	.6	LAIT	61.4
25 Hz	8.6	250 Hz	46.9	2.5 kHz	47.7			LAFmax	64.3
31.5 Hz	13.5	315 Hz	48.4	3.15 kHz	47.1			LAImax	65.6
40 Hz	18.5	400 Hz	49.7	4 kHz	46.0			LASmax	62.0
50 Hz	23.1	500 Hz	50.5	5 kHz	41.6				
63 Hz	26.0	630 Hz	51.5	6.3 kHz	38.4				
80 Hz	32.3	800 Hz	51.7	8 kHz	33.2				

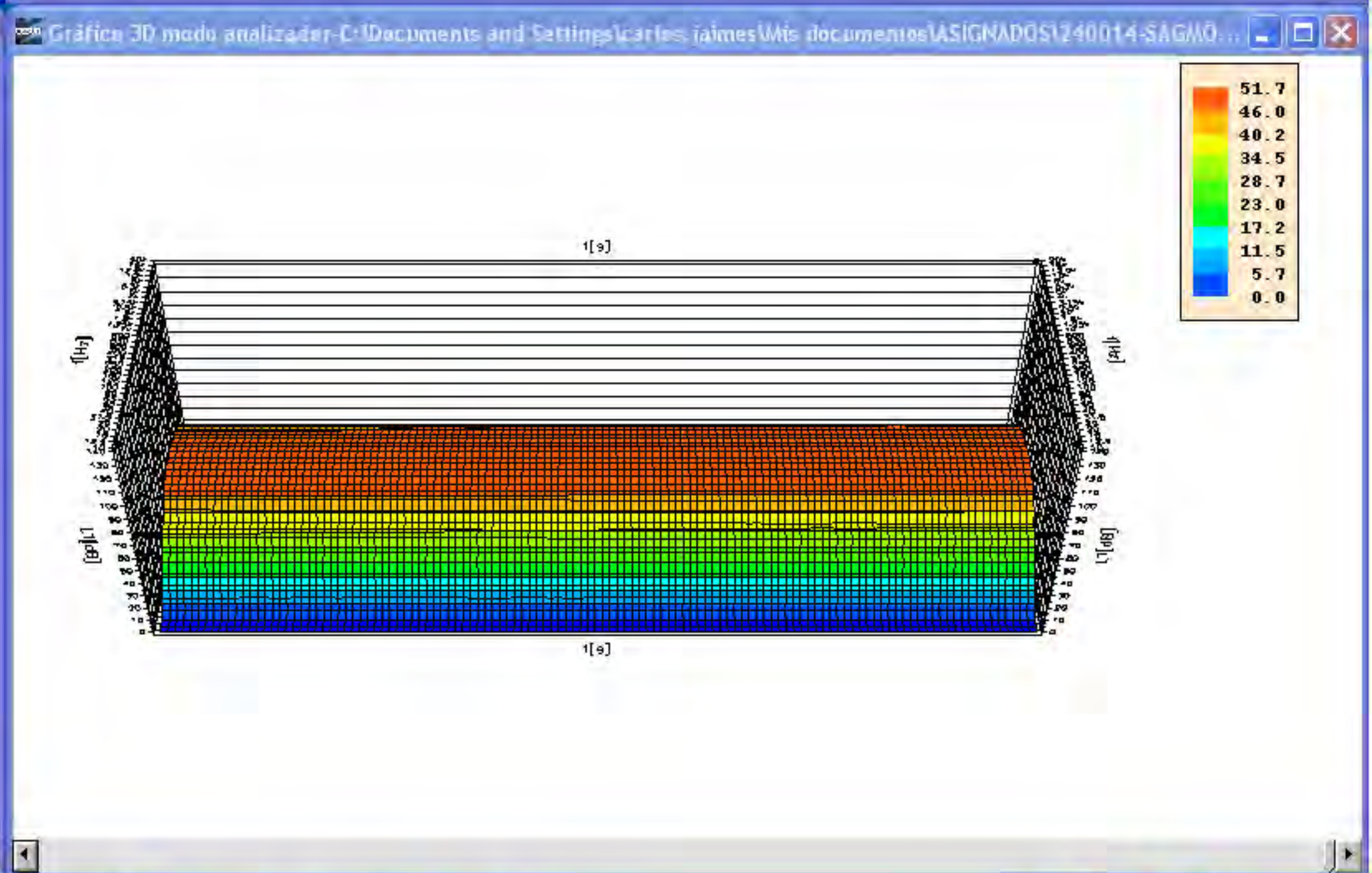
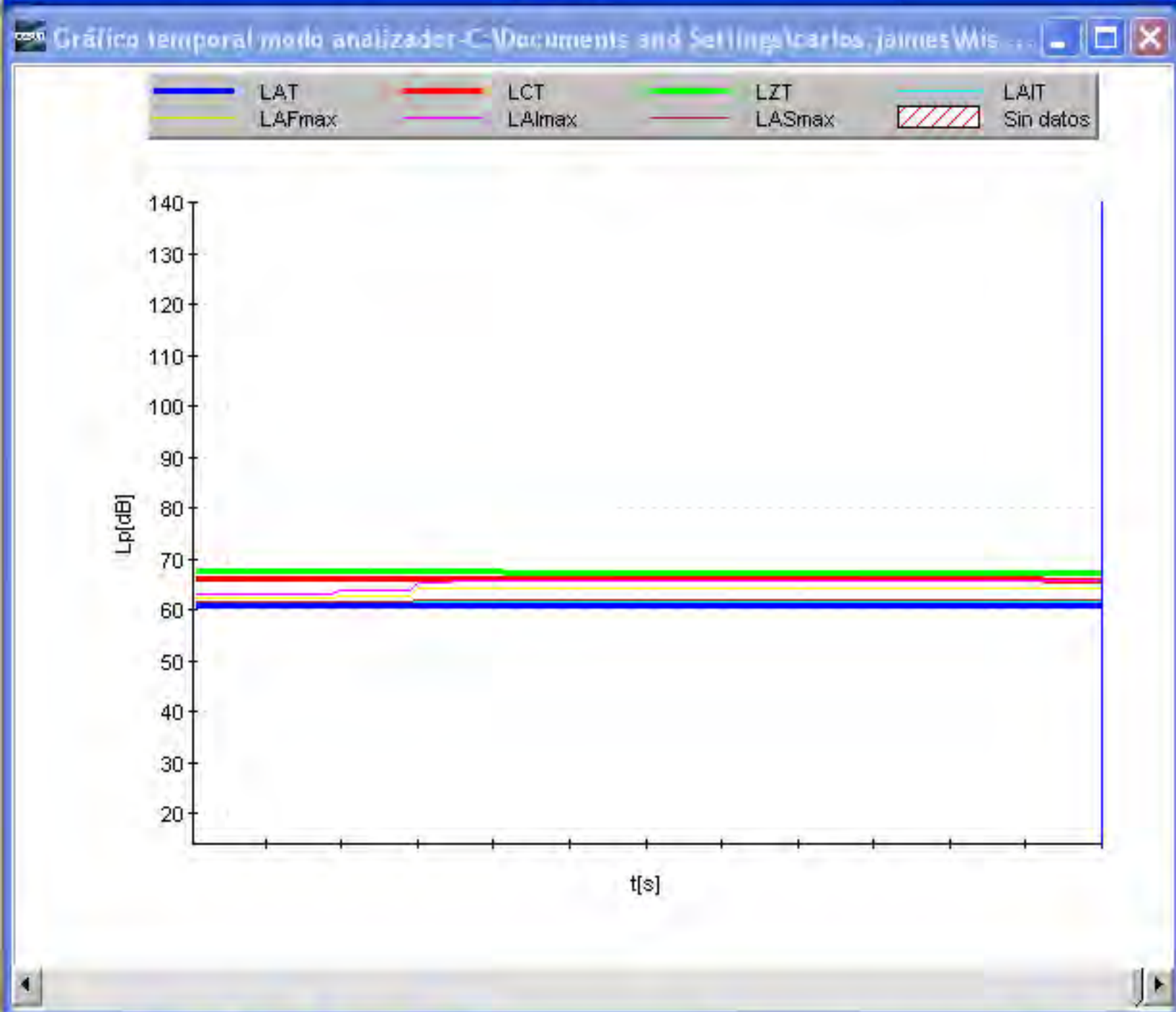
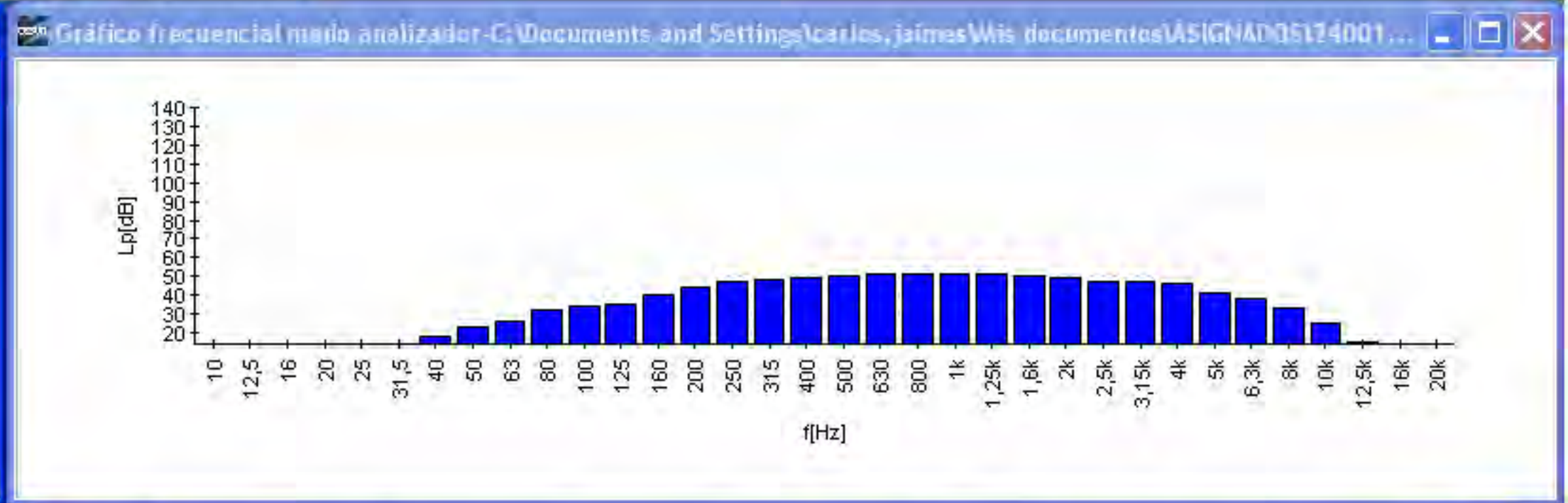
LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	3.4
LAImax - LAFmax	1.3
LASmax - LASmax	3.6

29/09/2011 07:59:57 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 29/09/2011 07:56:58

Fin: 29/09/2011 07:59:57

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

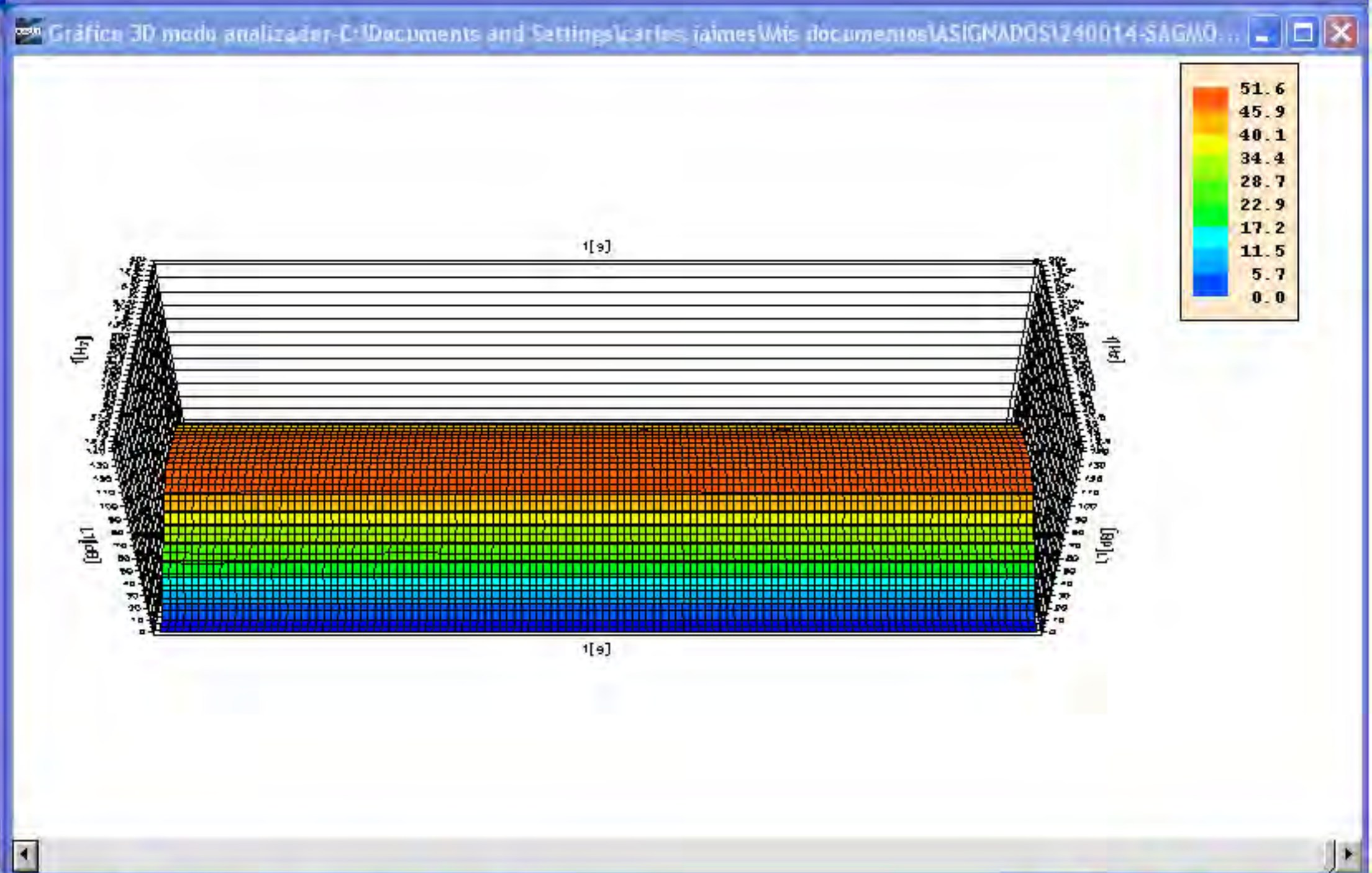
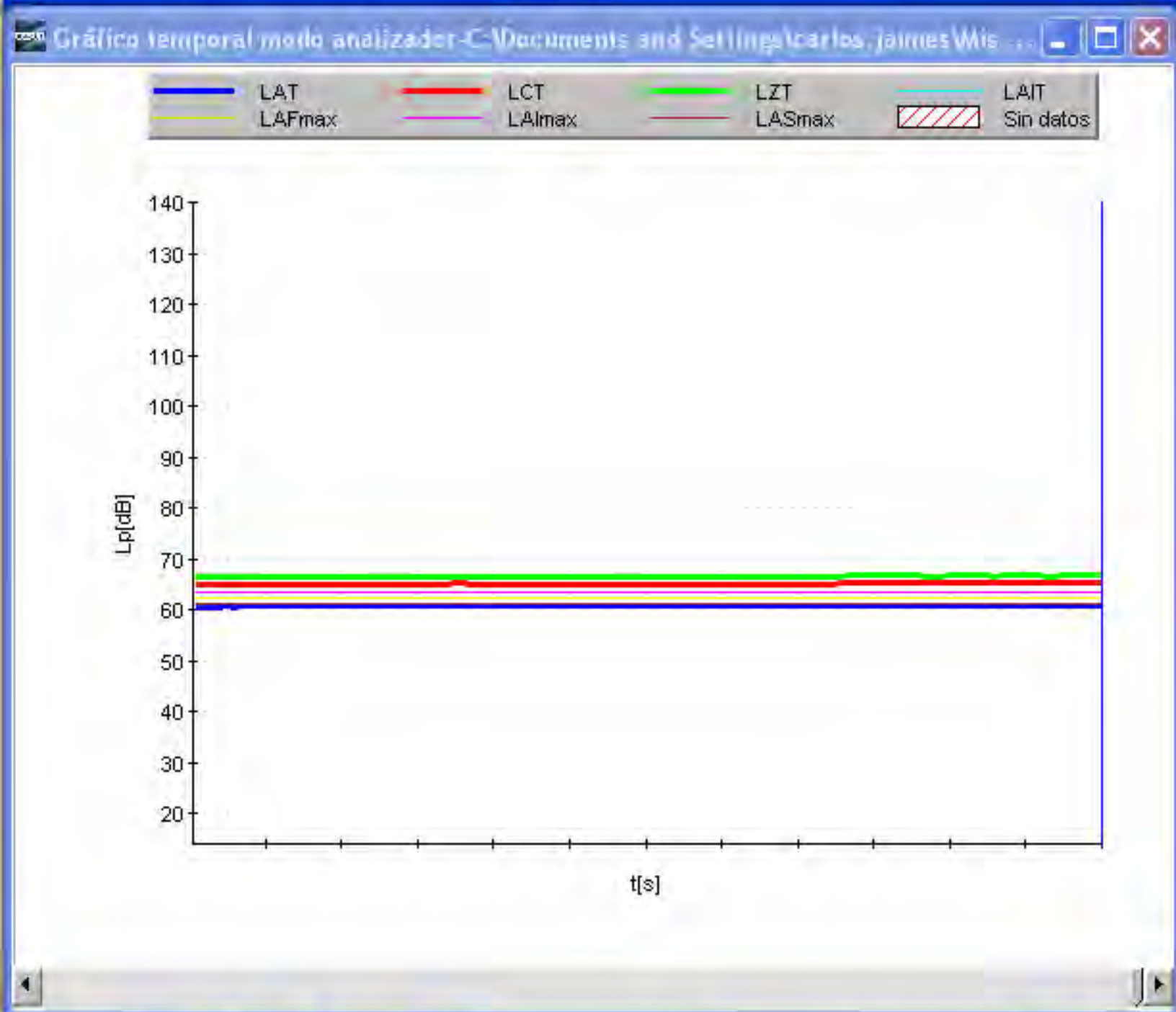
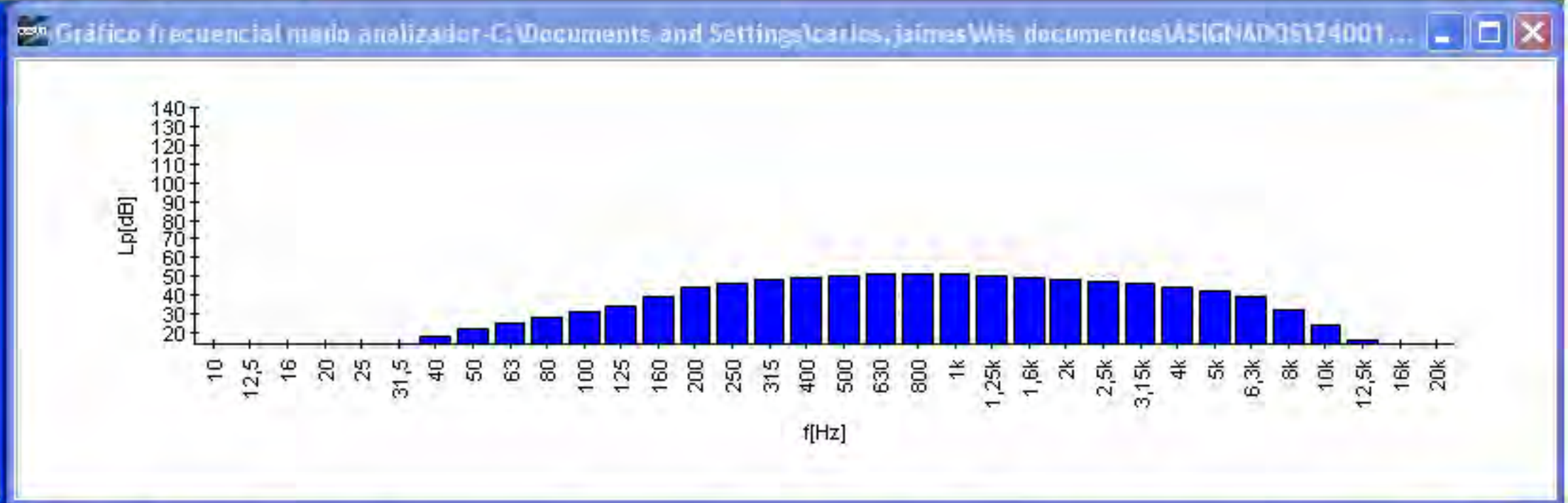
10 Hz	---	100 Hz	30.9	1 kHz	51.2	10 kHz	24.5	LAT	60.6
12.5 Hz	---	125 Hz	33.9	1.25 kHz	50.6	12.5 kHz	15.9	LCT	65.2
16 Hz	---	160 Hz	39.5	1.6 kHz	49.6	16 kHz	9.8	LZT	66.7
20 Hz	3.1	200 Hz	43.8	2 kHz	48.7	20 kHz	4.6	LAIT	61.1
25 Hz	8.3	250 Hz	46.7	2.5 kHz	47.4			LAFmax	62.3
31.5 Hz	13.4	315 Hz	48.1	3.15 kHz	46.1			LAlmax	63.6
40 Hz	18.5	400 Hz	49.3	4 kHz	44.5			LASmax	61.1
50 Hz	22.3	500 Hz	50.5	5 kHz	41.8				
63 Hz	25.4	630 Hz	51.2	6.3 kHz	39.2				
80 Hz	27.9	800 Hz	51.6	8 kHz	32.2				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	1.7
LAlmax - LAFmax	1.3
LASmax - LASmax	2.5

29/09/2011 05:20:13 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 29/09/2011 05:17:14 Fin: 29/09/2011 05:20:13

Aplicar coeficientes ponderación





Númerico modo analizador

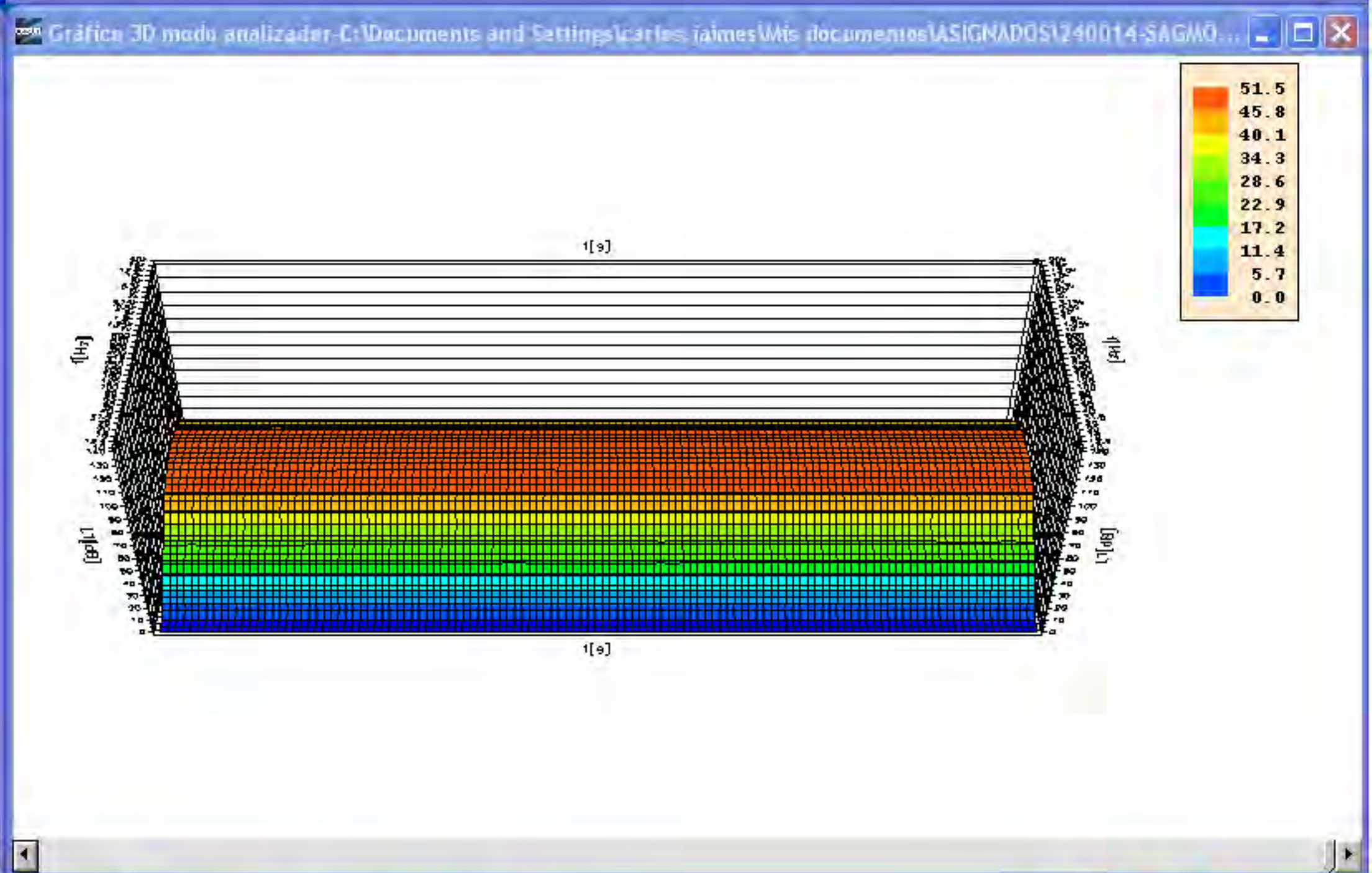
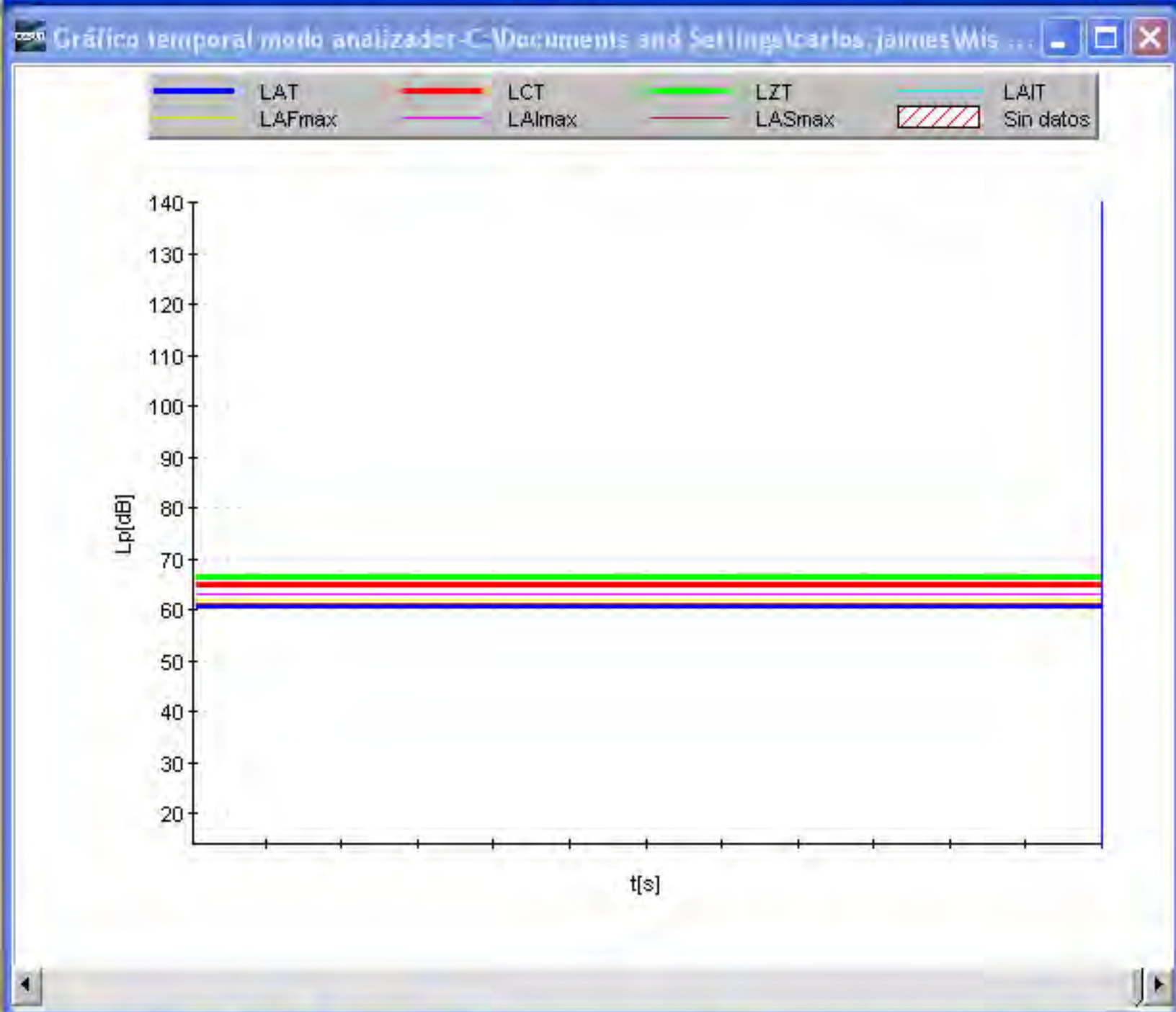
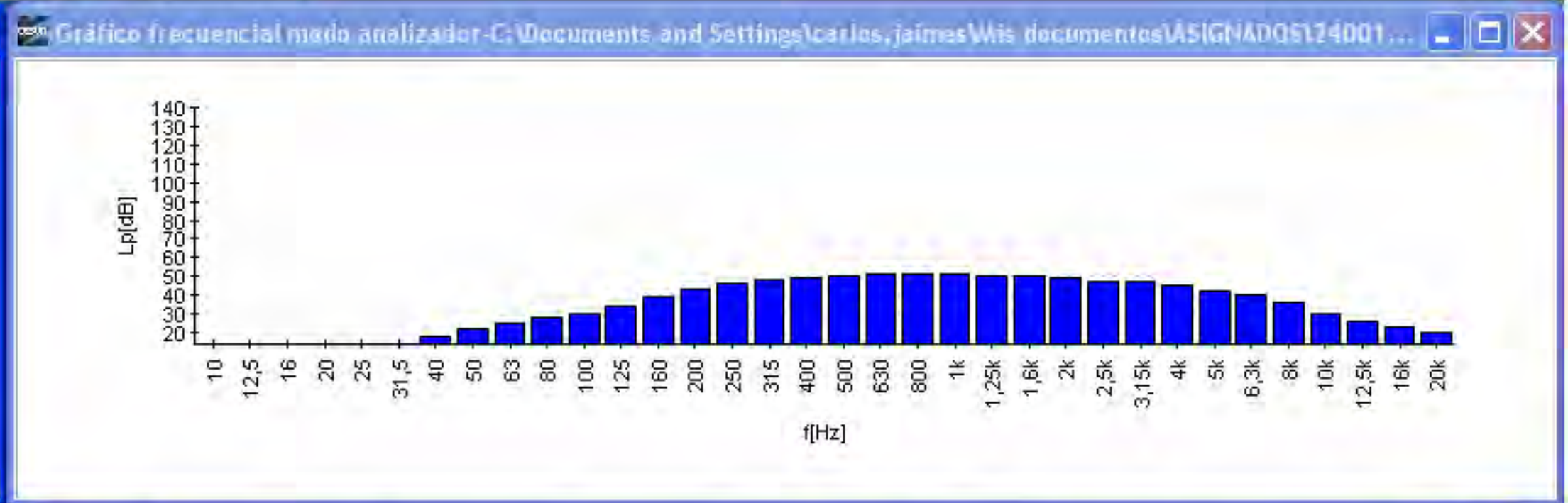
10 Hz	---	100 Hz	30.6	1 kHz	51.1	10 kHz	30.4	LAT	60.7
12.5 Hz	---	125 Hz	34.3	1.25 kHz	50.6	12.5 kHz	26.2	LCT	65.1
16 Hz	---	160 Hz	39.5	1.6 kHz	50.4	16 kHz	23.2	LZT	66.6
20 Hz	3.0	200 Hz	43.7	2 kHz	49.3	20 kHz	20.1	LAIT	61.2
25 Hz	8.4	250 Hz	46.2	2.5 kHz	47.7			LAFmax	61.9
31.5 Hz	13.3	315 Hz	47.9	3.15 kHz	47.0			LAImax	63.2
40 Hz	18.0	400 Hz	49.2	4 kHz	45.2			LASmax	61.1
50 Hz	22.3	500 Hz	50.2	5 kHz	42.7				
63 Hz	25.3	630 Hz	51.2	6.3 kHz	40.4				
80 Hz	27.7	800 Hz	51.5	8 kHz	36.0				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	1.2
LAImax - LAFmax	1.3
LAlmax - LASmax	2.1

29/09/2011 05:11:51 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 29/09/2011 05:08:52 Fin: 29/09/2011 05:11:51

Aplicar coeficientes ponderación





Númerico modo analizador

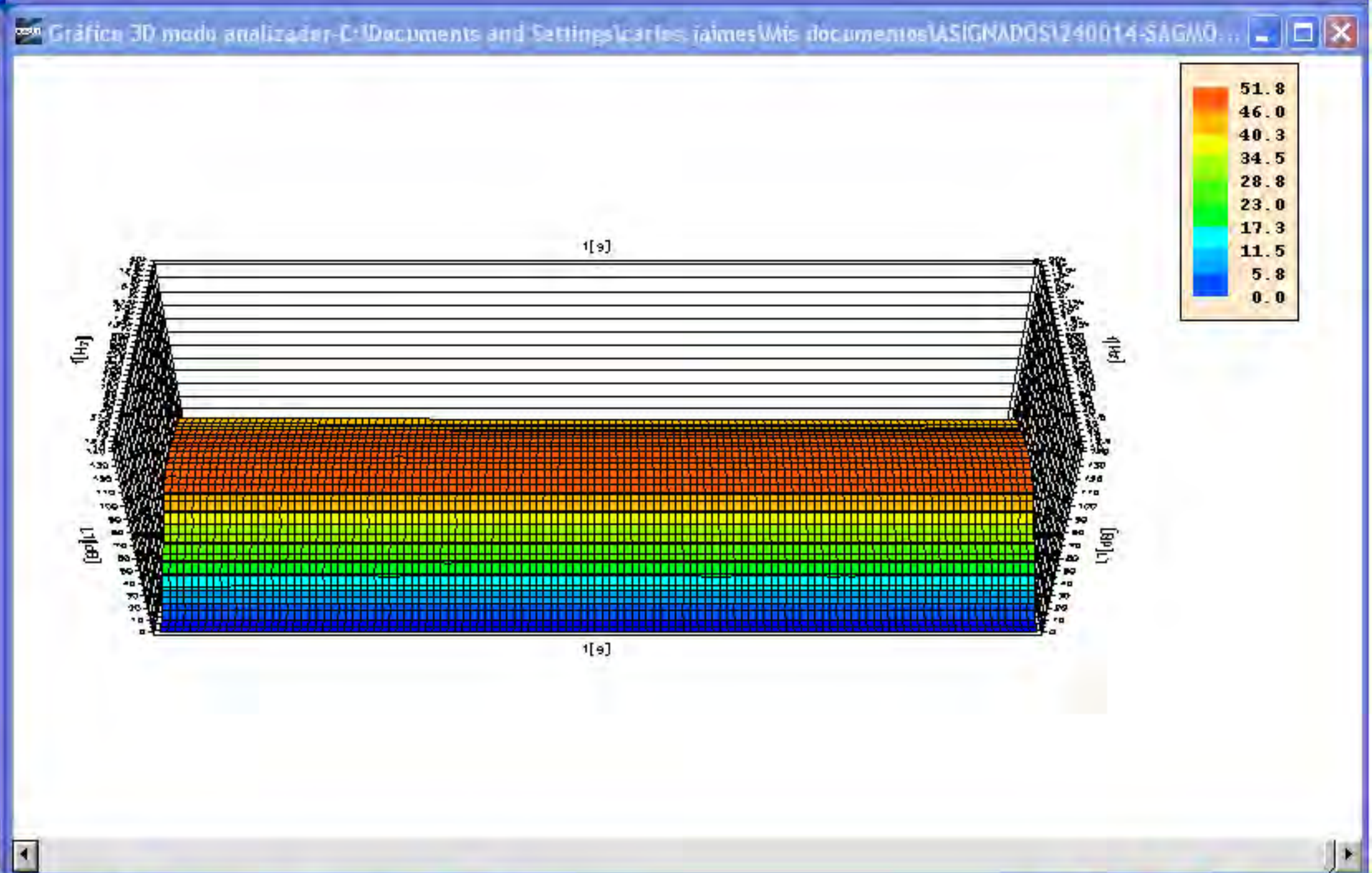
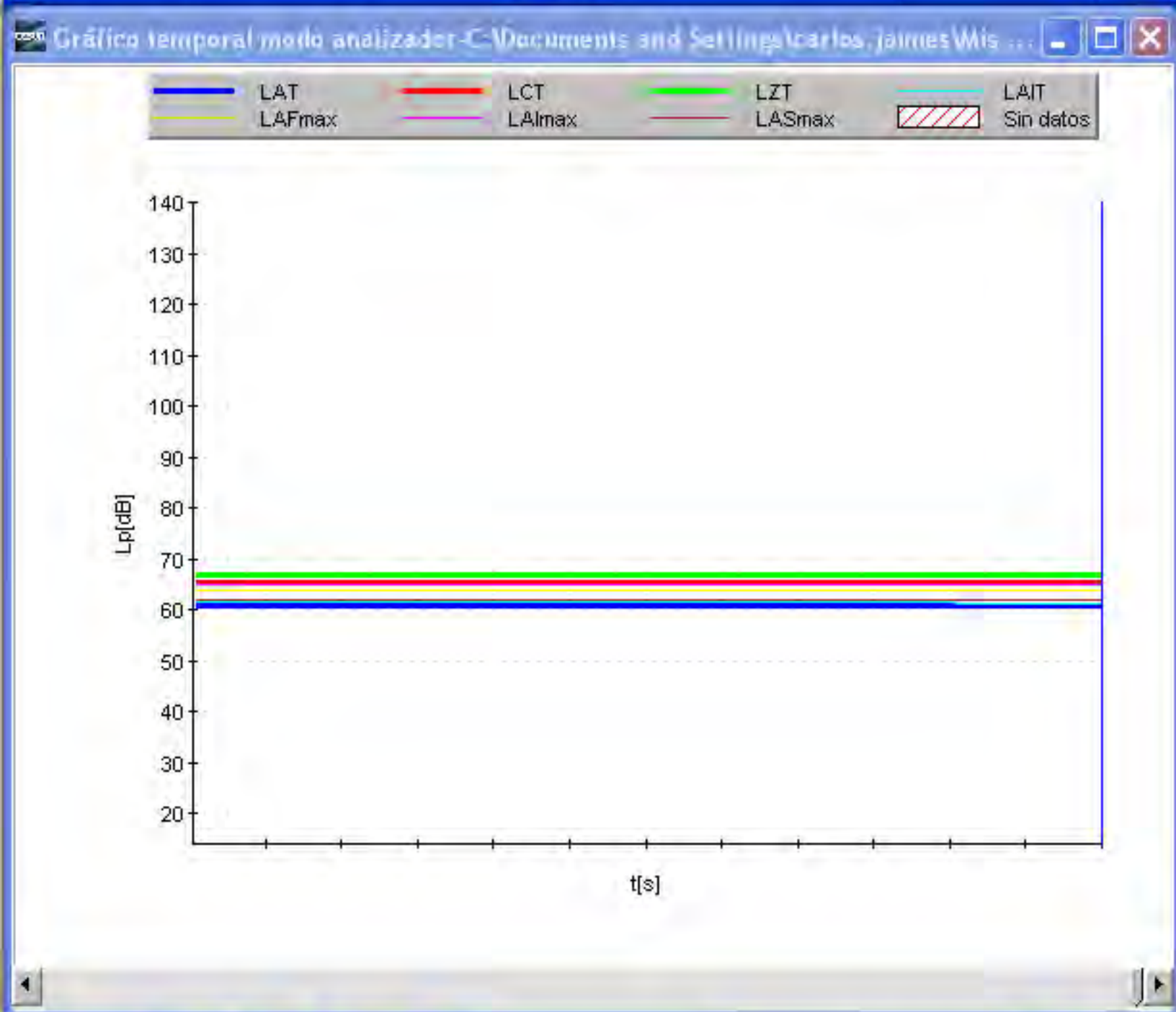
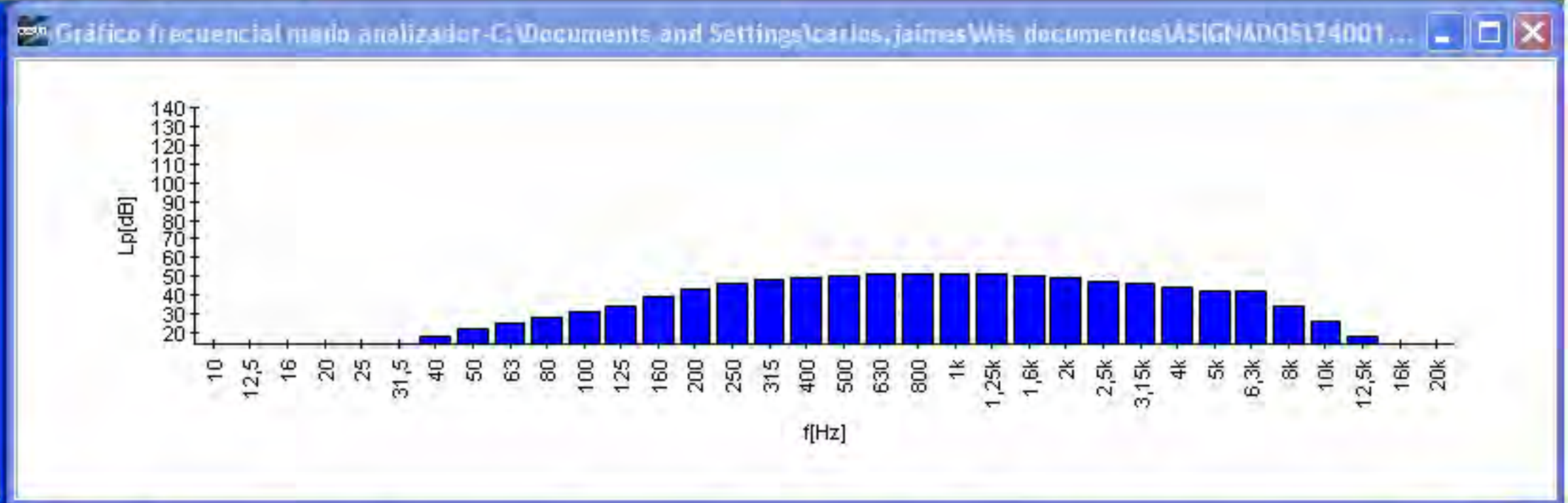
10 Hz	---	100 Hz	31.1	1 kHz	51.5	10 kHz	25.7	LAT	60.8
12.5 Hz	---	125 Hz	34.5	1.25 kHz	50.8	12.5 kHz	18.2	LCT	65.2
16 Hz	---	160 Hz	39.4	1.6 kHz	50.0	16 kHz	9.3	LZT	66.7
20 Hz	2.8	200 Hz	43.6	2 kHz	48.9	20 kHz	2.6	LAIT	61.3
25 Hz	8.5	250 Hz	46.6	2.5 kHz	47.6			LAFmax	63.9
31.5 Hz	13.2	315 Hz	48.4	3.15 kHz	46.3			LAImax	65.0
40 Hz	18.4	400 Hz	49.4	4 kHz	44.7			LASmax	62.0
50 Hz	22.3	500 Hz	50.4	5 kHz	42.6				
63 Hz	25.5	630 Hz	51.4	6.3 kHz	42.3				
80 Hz	28.1	800 Hz	51.7	8 kHz	34.4				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	3.1
LAImax - LAFmax	1.1
LASmax - LASmax	3.0

29/09/2011 05:23:32 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 29/09/2011 05:20:33 Fin: 29/09/2011 05:23:32

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

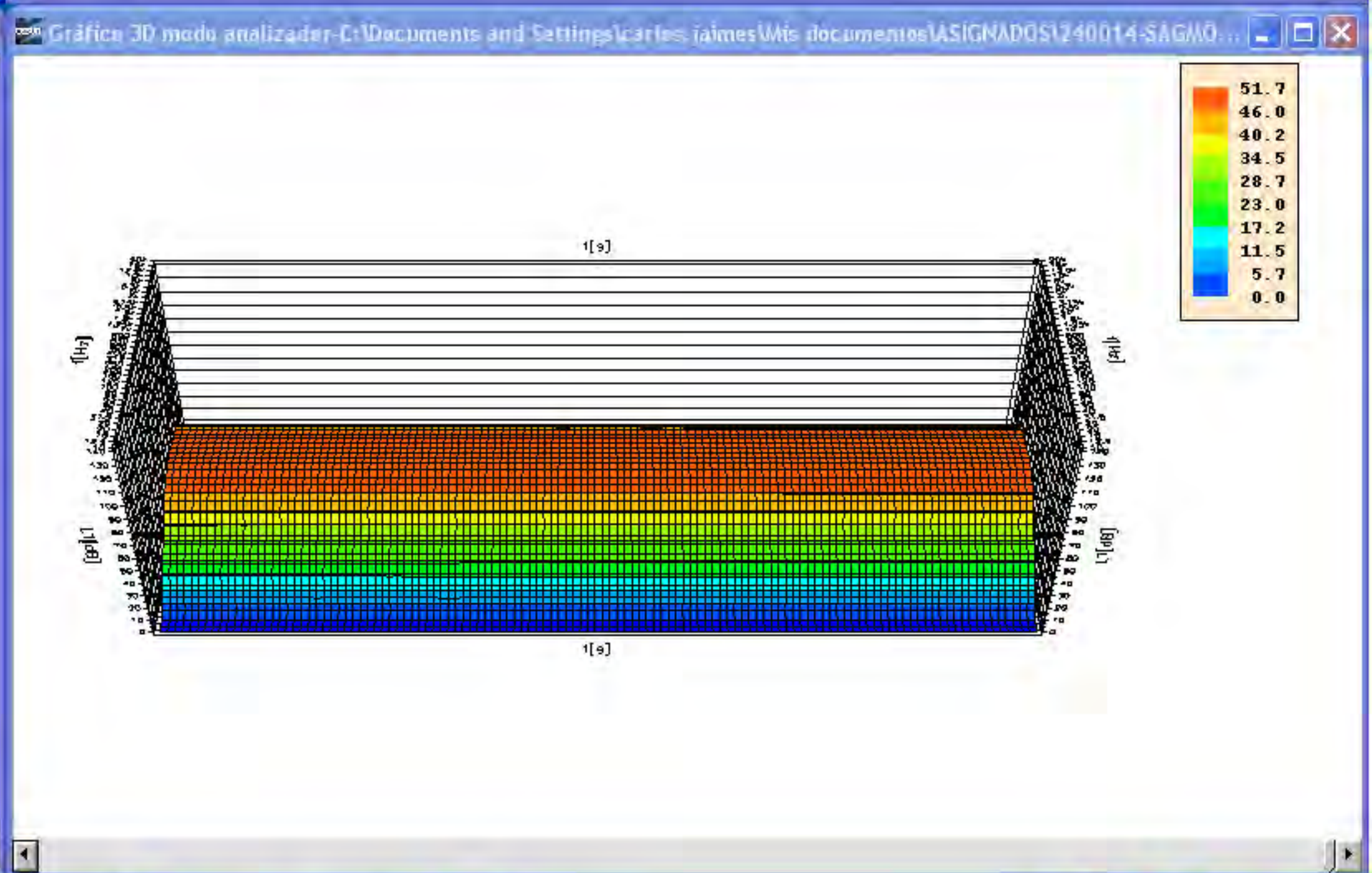
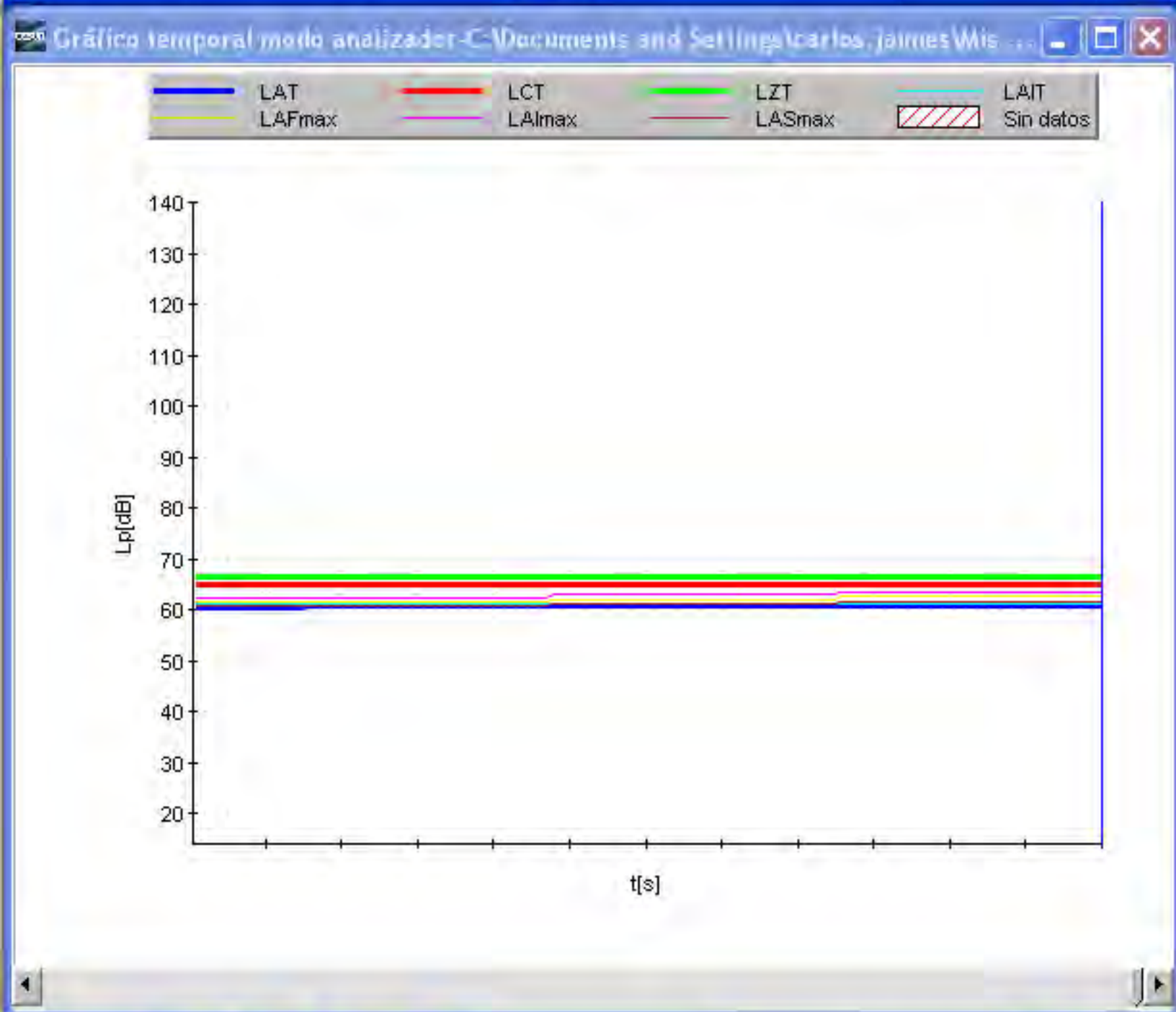
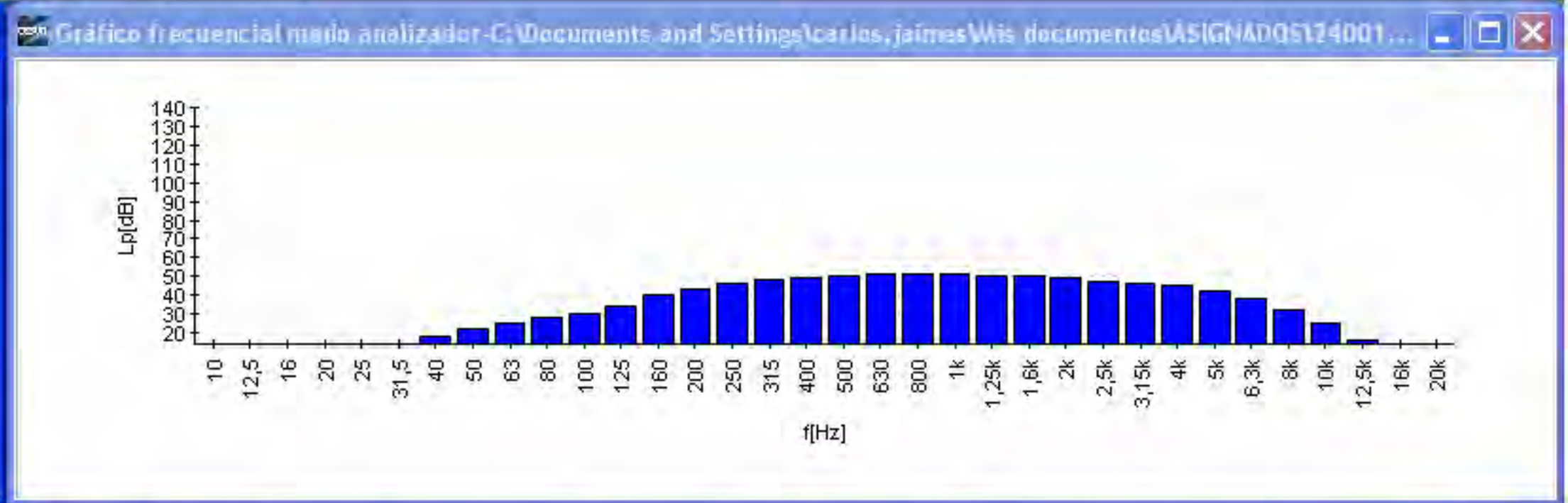
10 Hz	---	100 Hz	30.4	1 kHz	51.1	10 kHz	24.8	LAT	60.7
12.5 Hz	---	125 Hz	34.2	1.25 kHz	50.5	12.5 kHz	16.3	LCT	65.1
16 Hz	---	160 Hz	39.8	1.6 kHz	50.1	16 kHz	9.8	LZT	66.6
20 Hz	3.2	200 Hz	43.7	2 kHz	49.0	20 kHz	5.5	LAIT	61.2
25 Hz	8.4	250 Hz	46.4	2.5 kHz	47.7			LAFmax	62.5
31.5 Hz	13.2	315 Hz	47.9	3.15 kHz	46.7			LAlmax	63.6
40 Hz	18.2	400 Hz	49.3	4 kHz	45.3			LASmax	61.4
50 Hz	22.3	500 Hz	50.5	5 kHz	42.2				
63 Hz	25.3	630 Hz	51.4	6.3 kHz	38.4				
80 Hz	27.7	800 Hz	51.7	8 kHz	32.6				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	1.8
LAlmax - LAFmax	1.1
LAlmax - LASmax	2.2

29/09/2011 05:16:56 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 29/09/2011 05:13:57 Fin: 29/09/2011 05:16:56

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

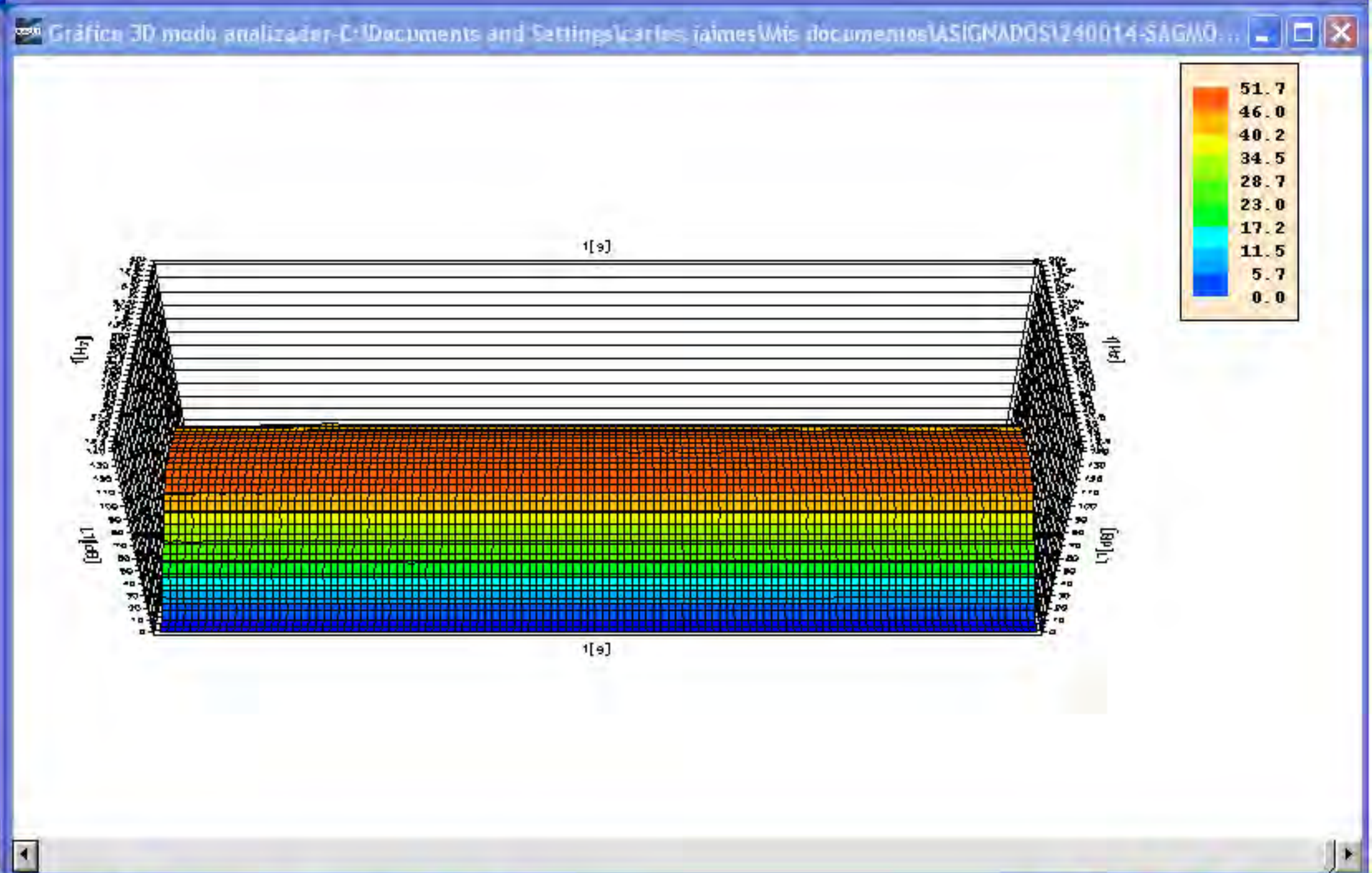
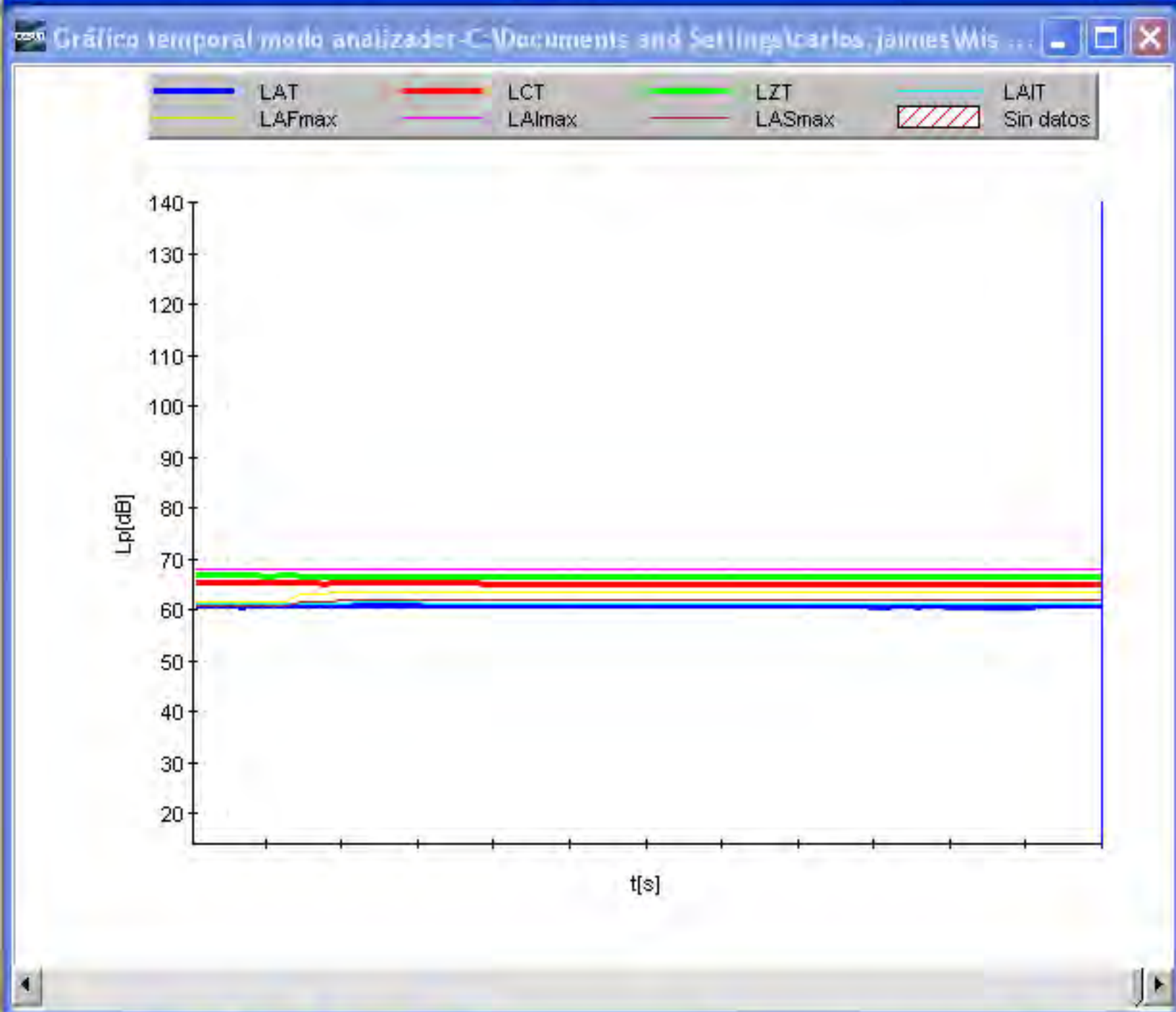
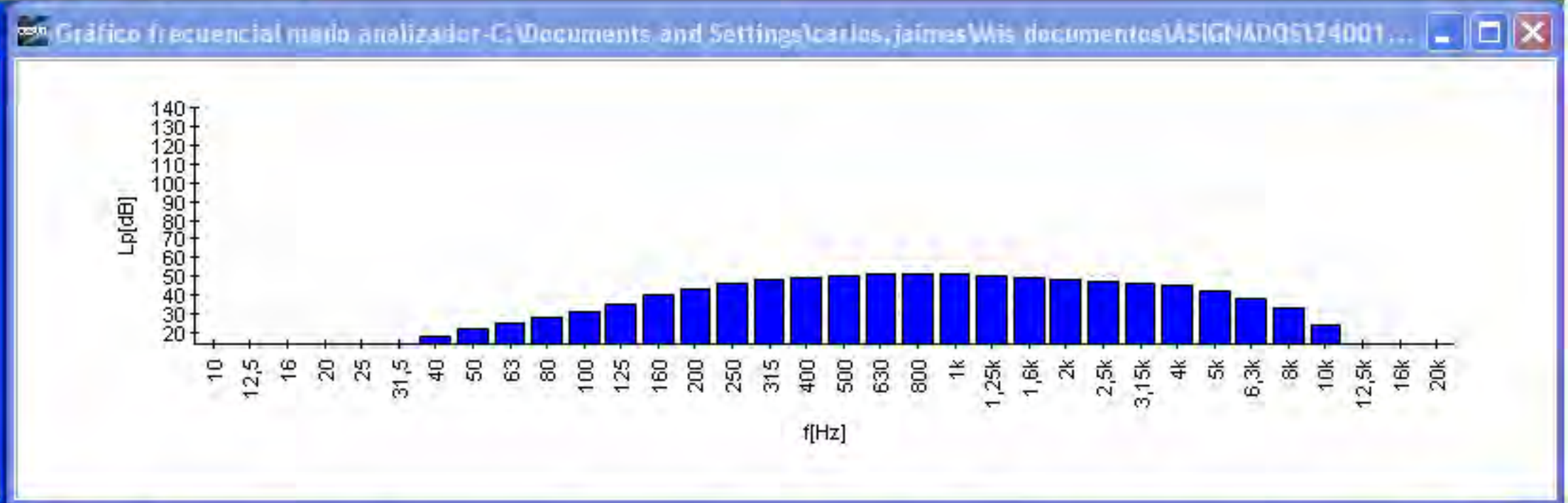
10 Hz	---	100 Hz	30.9	1 kHz	51.3	10 kHz	24.4	LAT	60.6
12.5 Hz	---	125 Hz	34.8	1.25 kHz	50.6	12.5 kHz	14.5	LCT	65.1
16 Hz	---	160 Hz	40.0	1.6 kHz	49.7	16 kHz	7.3	LZT	66.6
20 Hz	3.0	200 Hz	43.7	2 kHz	48.6	20 kHz	1.5	LAIT	61.1
25 Hz	8.4	250 Hz	46.3	2.5 kHz	47.3			LAFmax	63.3
31.5 Hz	13.4	315 Hz	47.9	3.15 kHz	46.1			LAImax	68.1
40 Hz	18.3	400 Hz	49.1	4 kHz	45.1			LASmax	62.0
50 Hz	22.3	500 Hz	50.3	5 kHz	42.1				
63 Hz	25.4	630 Hz	51.2	6.3 kHz	38.0				
80 Hz	27.7	800 Hz	51.6	8 kHz	33.2				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	2.7
LAImax - LAFmax	4.8
LASmax - LASmax	6.1

29/09/2011 05:28:24 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 29/09/2011 05:25:25 Fin: 29/09/2011 05:28:24

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

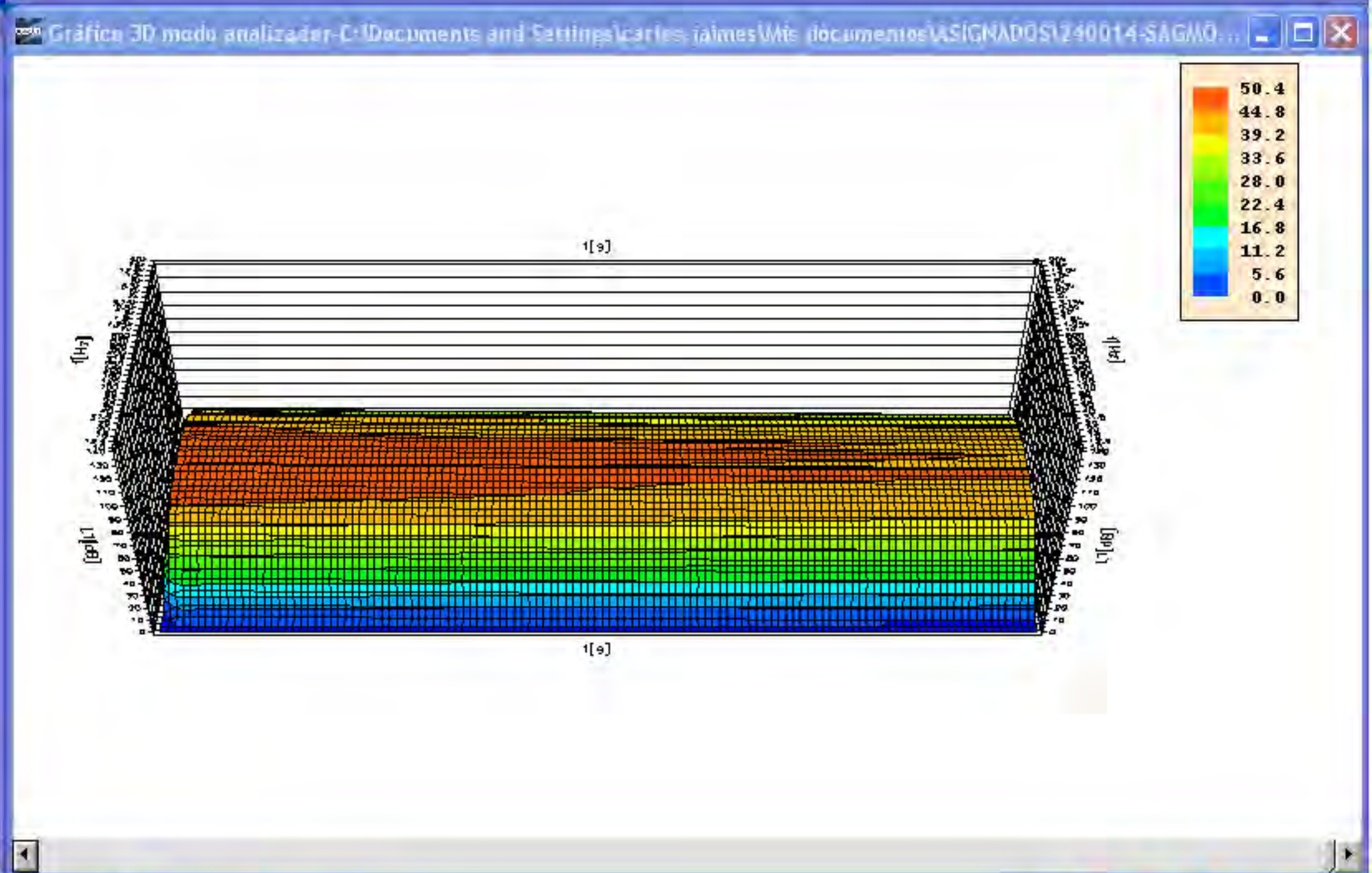
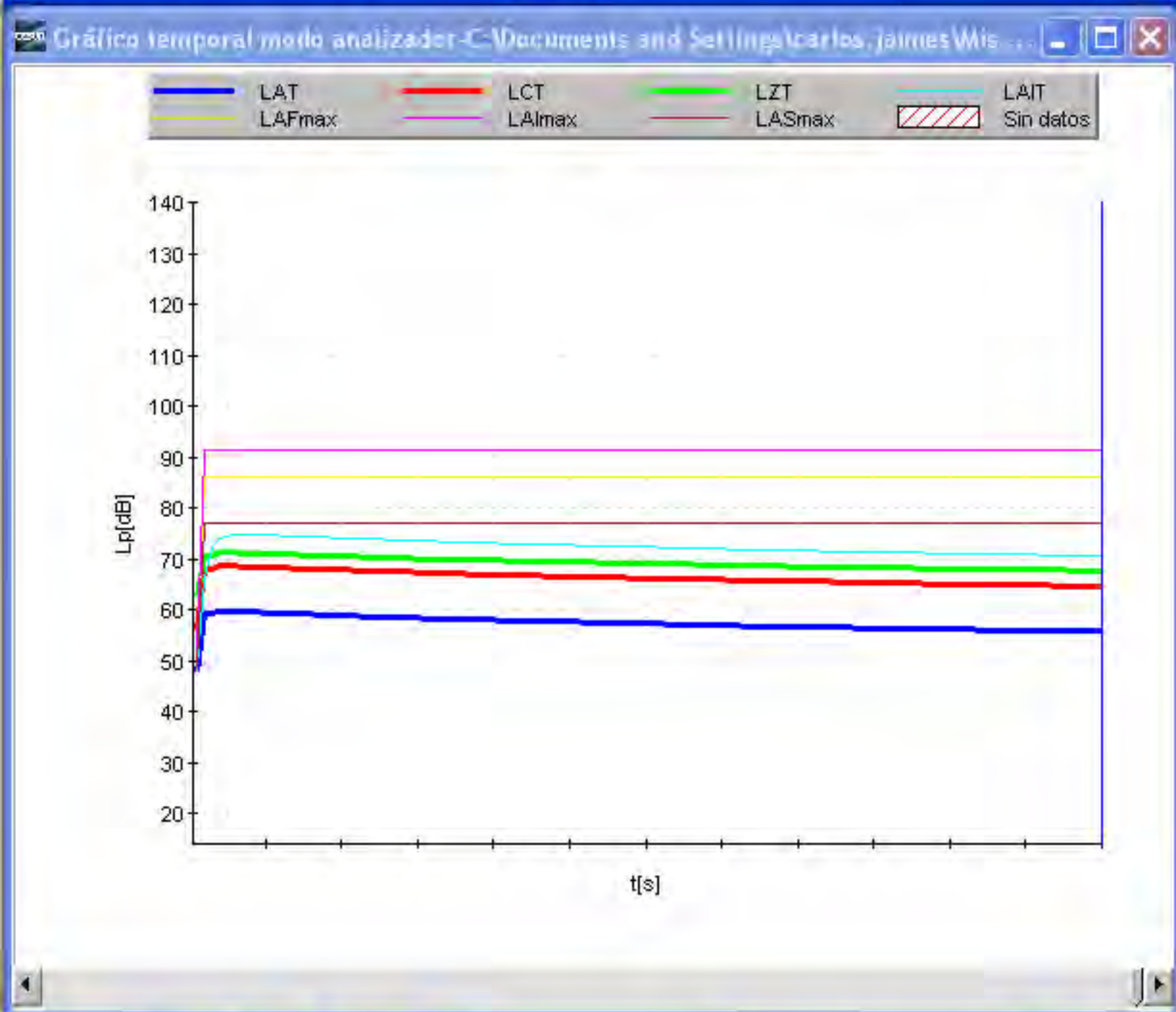
10 Hz	---	100 Hz	36.4	1 kHz	44.5	10 kHz	33.8	LAT	55.7
12.5 Hz	---	125 Hz	39.4	1.25 kHz	44.8	12.5 kHz	30.5	LCT	64.6
16 Hz	---	160 Hz	40.3	1.6 kHz	43.9	16 kHz	28.8	LZT	67.7
20 Hz	4.3	200 Hz	41.9	2 kHz	44.4	20 kHz	24.9	LAIT	70.6
25 Hz	10.7	250 Hz	43.0	2.5 kHz	42.9			LAFmax	86.0
31.5 Hz	15.8	315 Hz	43.3	3.15 kHz	41.6			LAlmax	91.3
40 Hz	19.5	400 Hz	43.7	4 kHz	41.1			LASmax	77.0
50 Hz	23.9	500 Hz	45.2	5 kHz	40.1				
63 Hz	27.7	630 Hz	46.2	6.3 kHz	37.7				
80 Hz	31.9	800 Hz	43.4	8 kHz	37.4				

LAIT - LAT	14.9
LAFmax - LAT	30.3
LAlmax - LAFmax	5.3
LAlmax - LASmax	14.3

30/09/2011 08:38:11 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 08:35:12 Fin: 30/09/2011 08:38:11

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

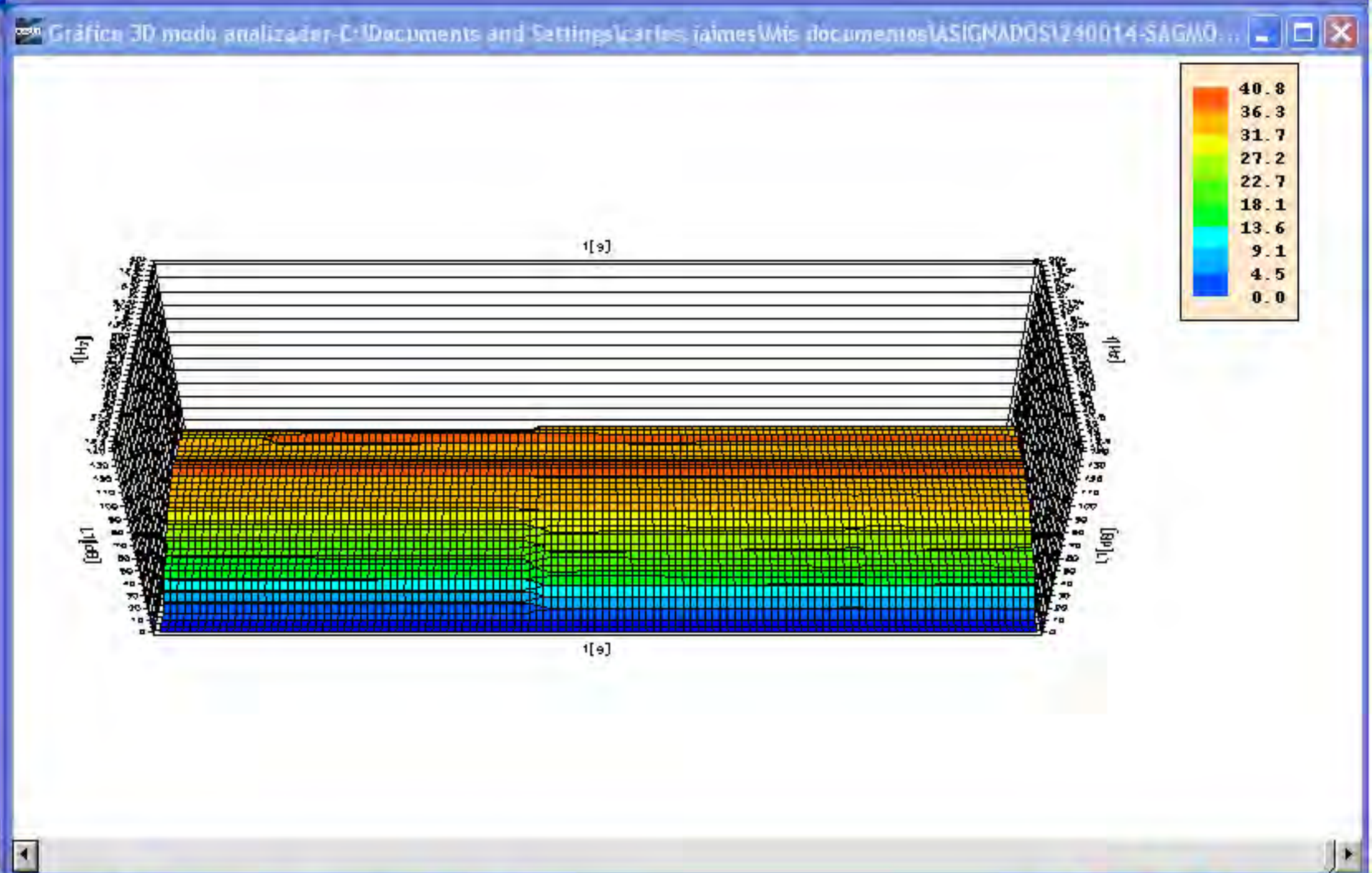
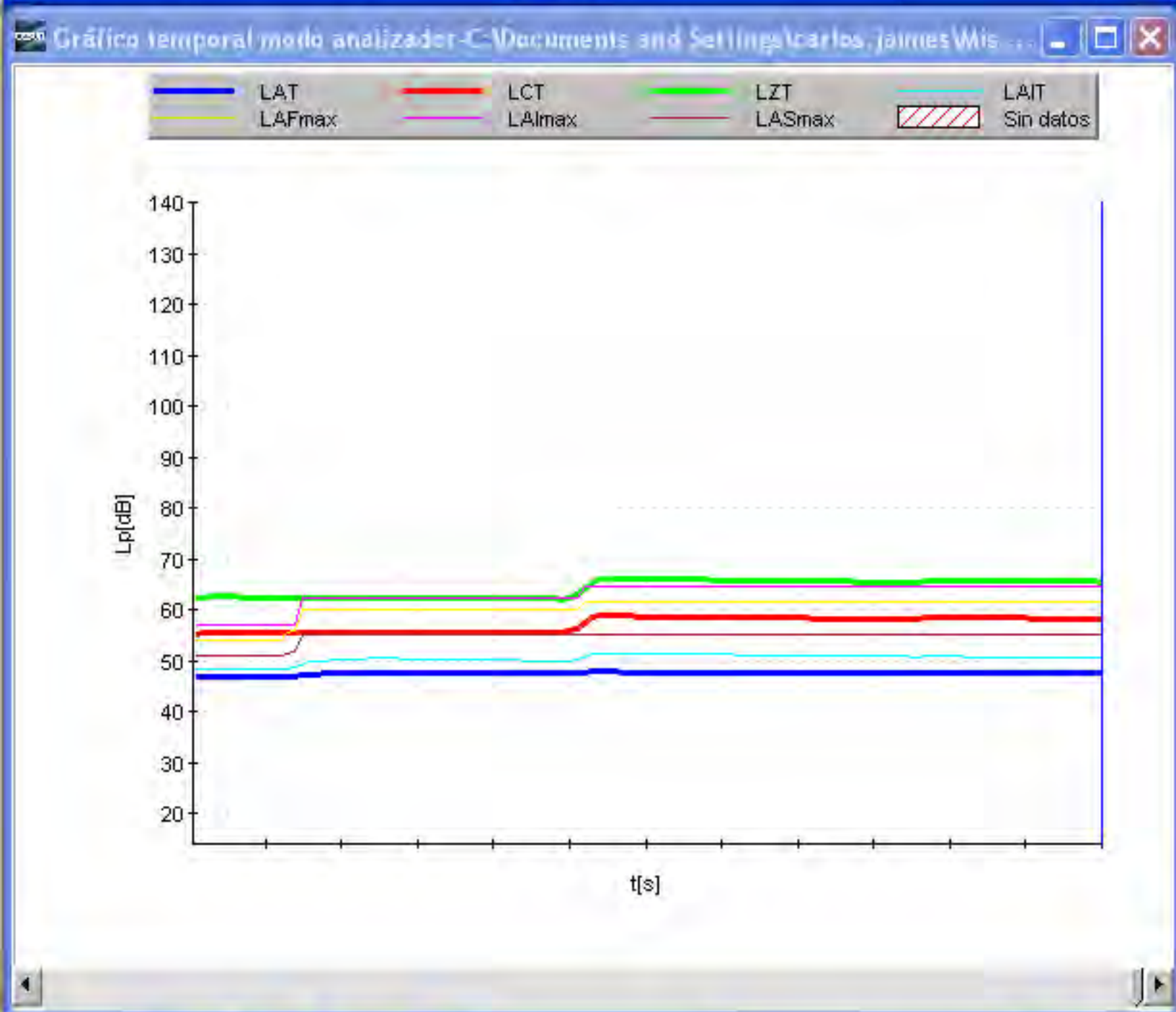
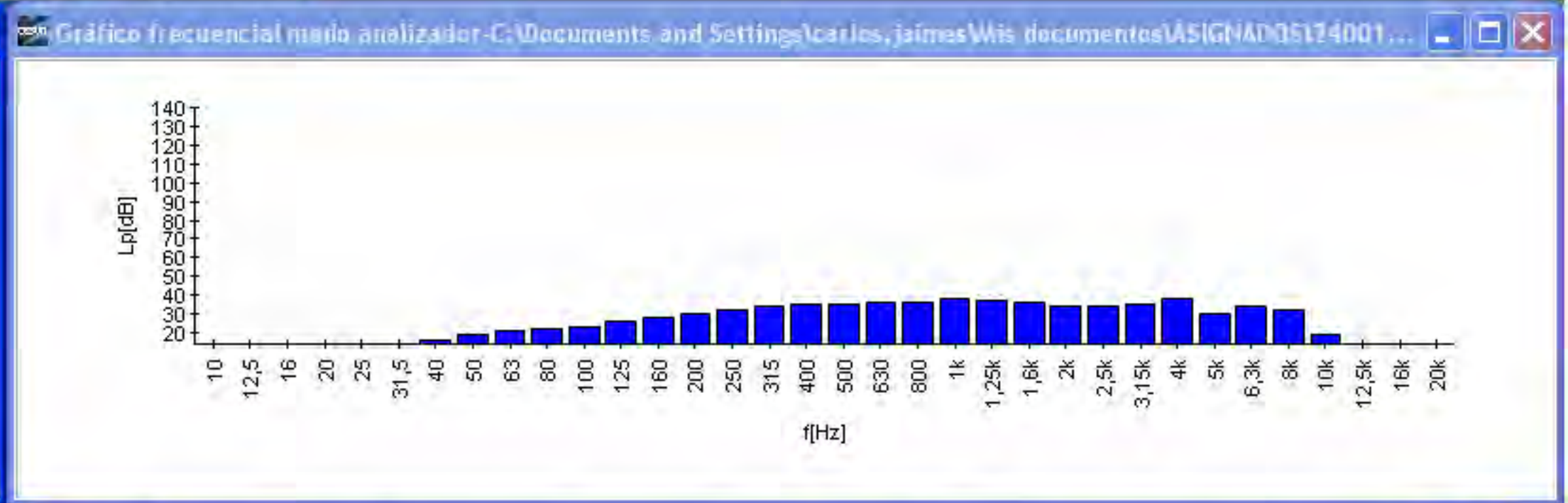
10 Hz	---	100 Hz	23.1	1 kHz	38.3	10 kHz	19.2	LAT	47.5
12.5 Hz	---	125 Hz	26.5	1.25 kHz	37.5	12.5 kHz	14.2	LCT	58.2
16 Hz	---	160 Hz	27.8	1.6 kHz	35.9	16 kHz	11.3	LZT	65.4
20 Hz	4.1	200 Hz	29.7	2 kHz	34.5	20 kHz	7.5	LAIT	50.5
25 Hz	8.8	250 Hz	31.8	2.5 kHz	33.8			LAFmax	61.6
31.5 Hz	13.0	315 Hz	33.7	3.15 kHz	35.0			LAImax	64.6
40 Hz	16.0	400 Hz	34.8	4 kHz	38.1			LASmax	55.1
50 Hz	19.5	500 Hz	35.1	5 kHz	30.4				
63 Hz	20.9	630 Hz	35.7	6.3 kHz	33.9				
80 Hz	22.4	800 Hz	36.4	8 kHz	32.4				

LAIT - LAT	3.0
LAFmax - LAT	14.1
LAImax - LAFmax	3.0
LAImax - LASmax	9.5

30/09/2011 08:48:17 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 08:45:18 Fin: 30/09/2011 08:48:17

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

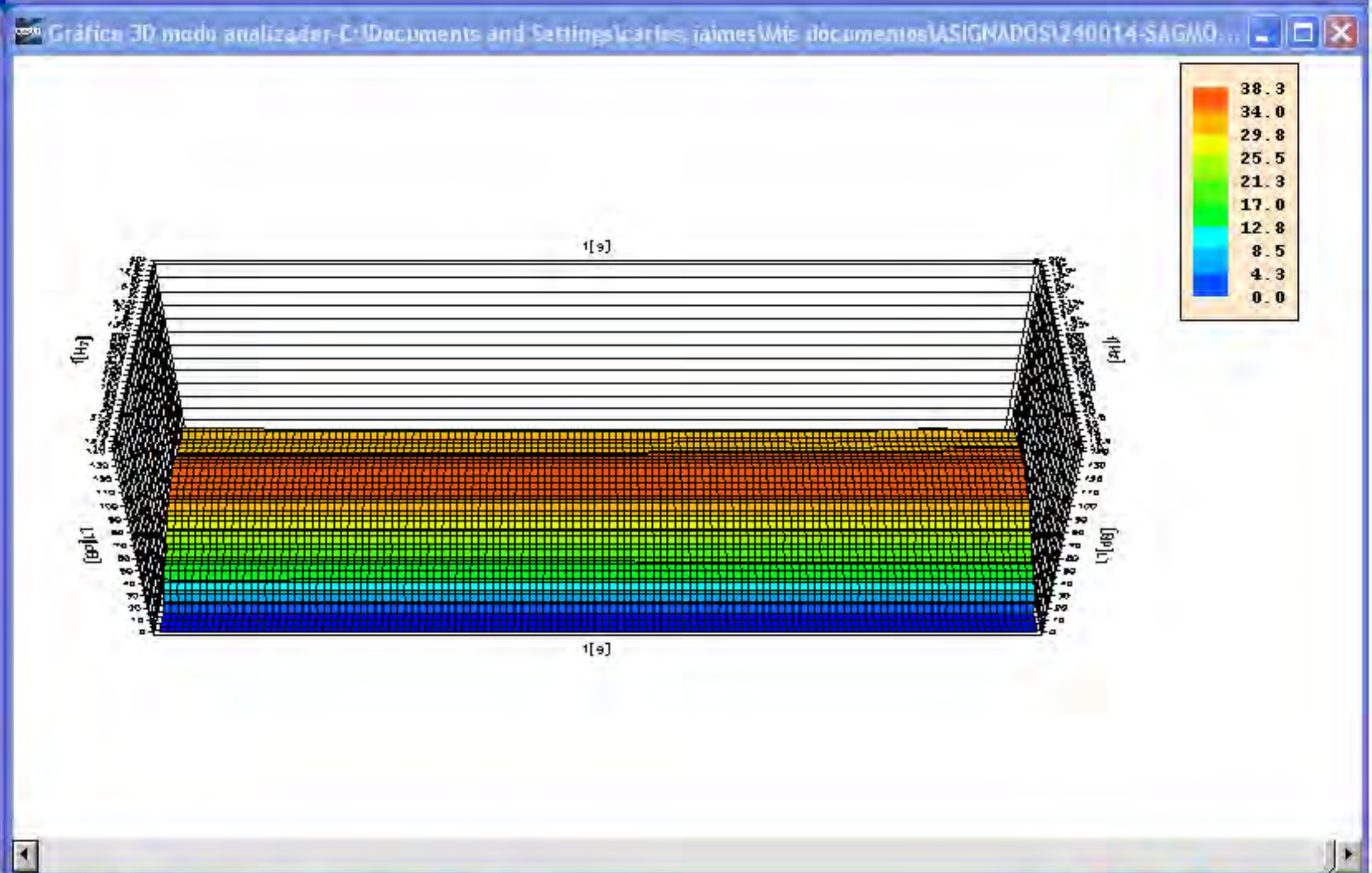
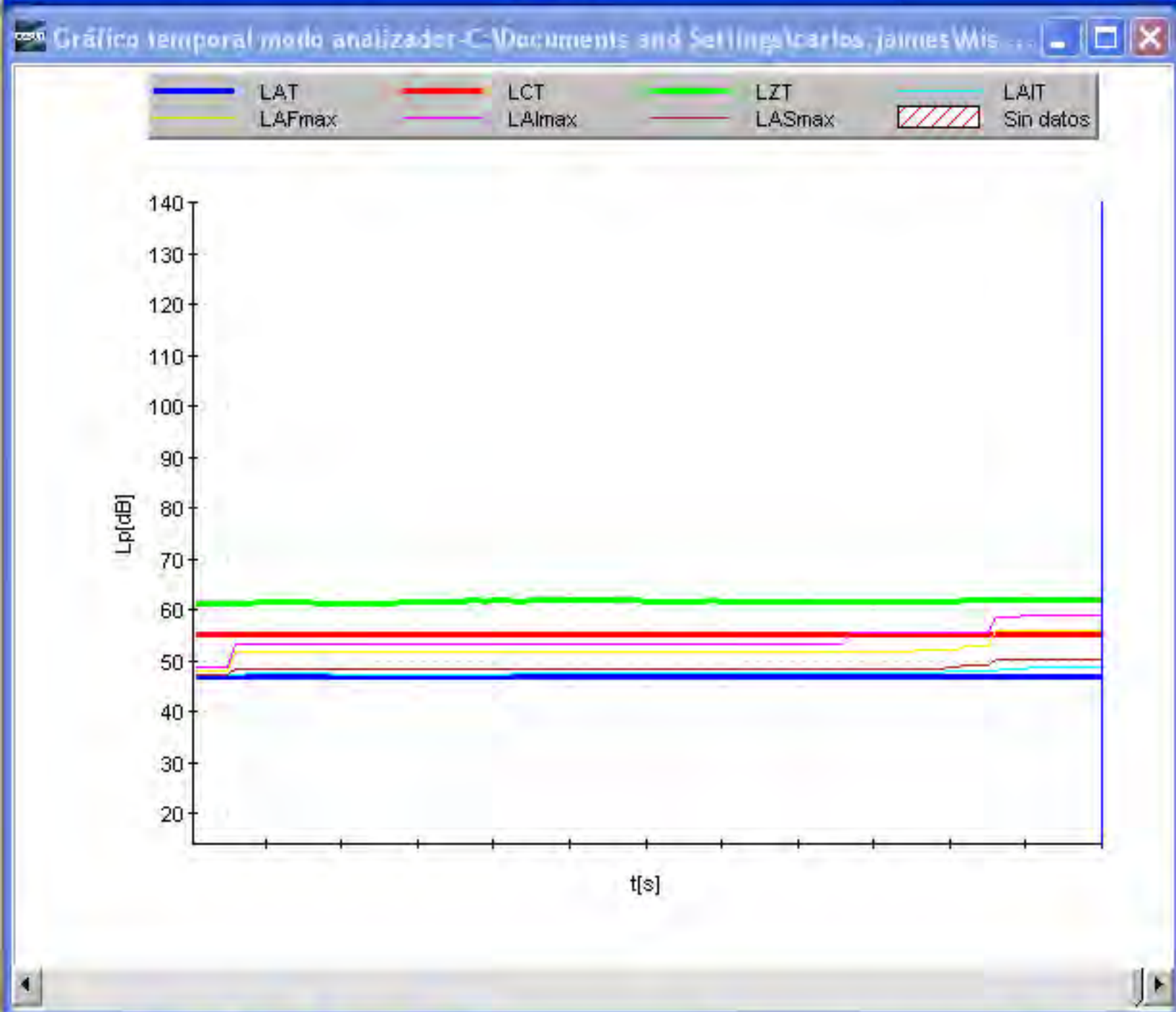
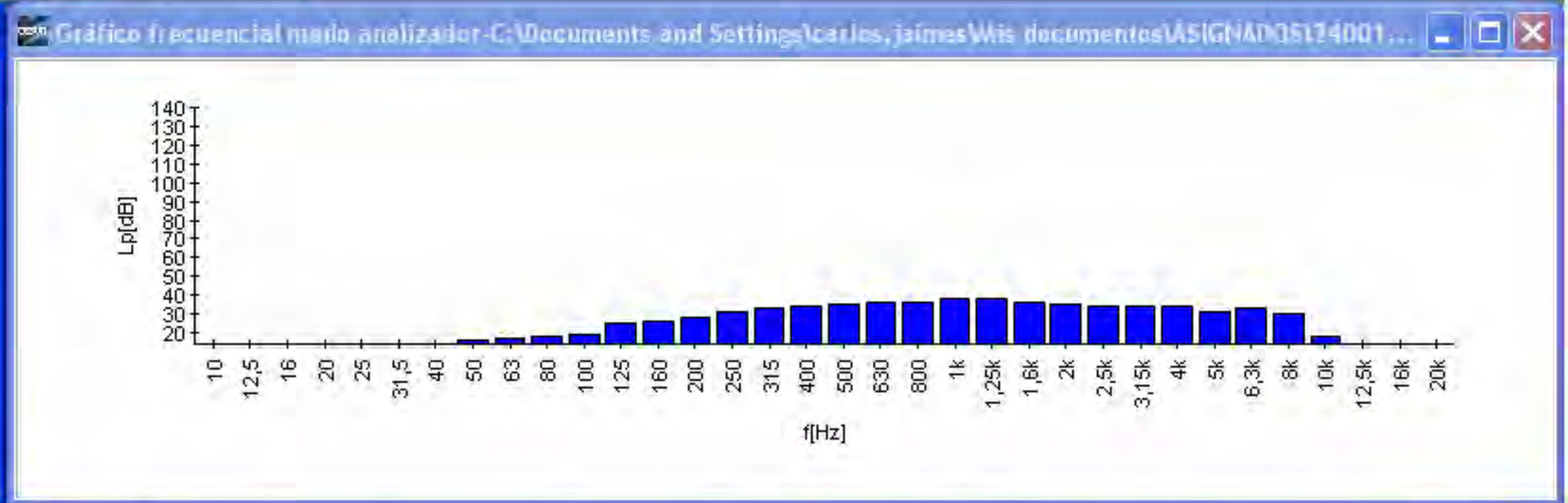
10 Hz	---	100 Hz	19.0	1 kHz	38.3	10 kHz	18.5	LAT	47.0
12.5 Hz	---	125 Hz	24.9	1.25 kHz	38.0	12.5 kHz	12.3	LCT	55.3
16 Hz	---	160 Hz	25.6	1.6 kHz	36.3	16 kHz	8.7	LZT	61.9
20 Hz	---	200 Hz	28.1	2 kHz	34.7	20 kHz	5.2	LAIT	48.7
25 Hz	5.2	250 Hz	30.9	2.5 kHz	34.2			LAFmax	55.9
31.5 Hz	9.9	315 Hz	33.4	3.15 kHz	33.9			LAImax	58.8
40 Hz	13.5	400 Hz	34.5	4 kHz	33.7			LASmax	50.2
50 Hz	15.9	500 Hz	34.9	5 kHz	31.3				
63 Hz	16.6	630 Hz	35.7	6.3 kHz	33.4				
80 Hz	17.8	800 Hz	36.3	8 kHz	30.3				

LAIT - LAT	1.7
LAFmax - LAT	8.9
LAImax - LAFmax	2.9
LAlmax - LASmax	8.6

30/09/2011 08:41:35 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 08:38:36 Fin: 30/09/2011 08:41:35

Aplicar coeficientes ponderación A





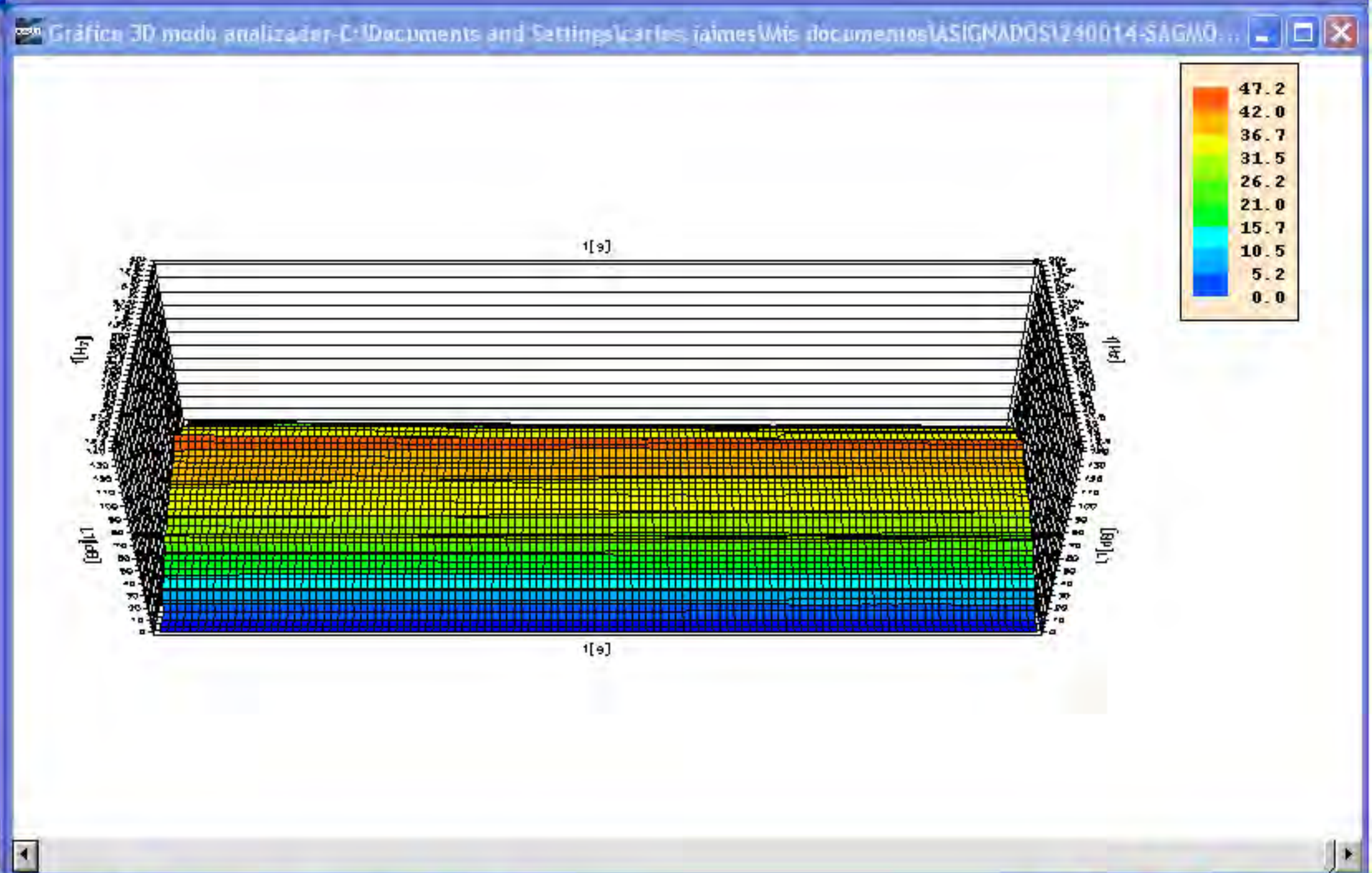
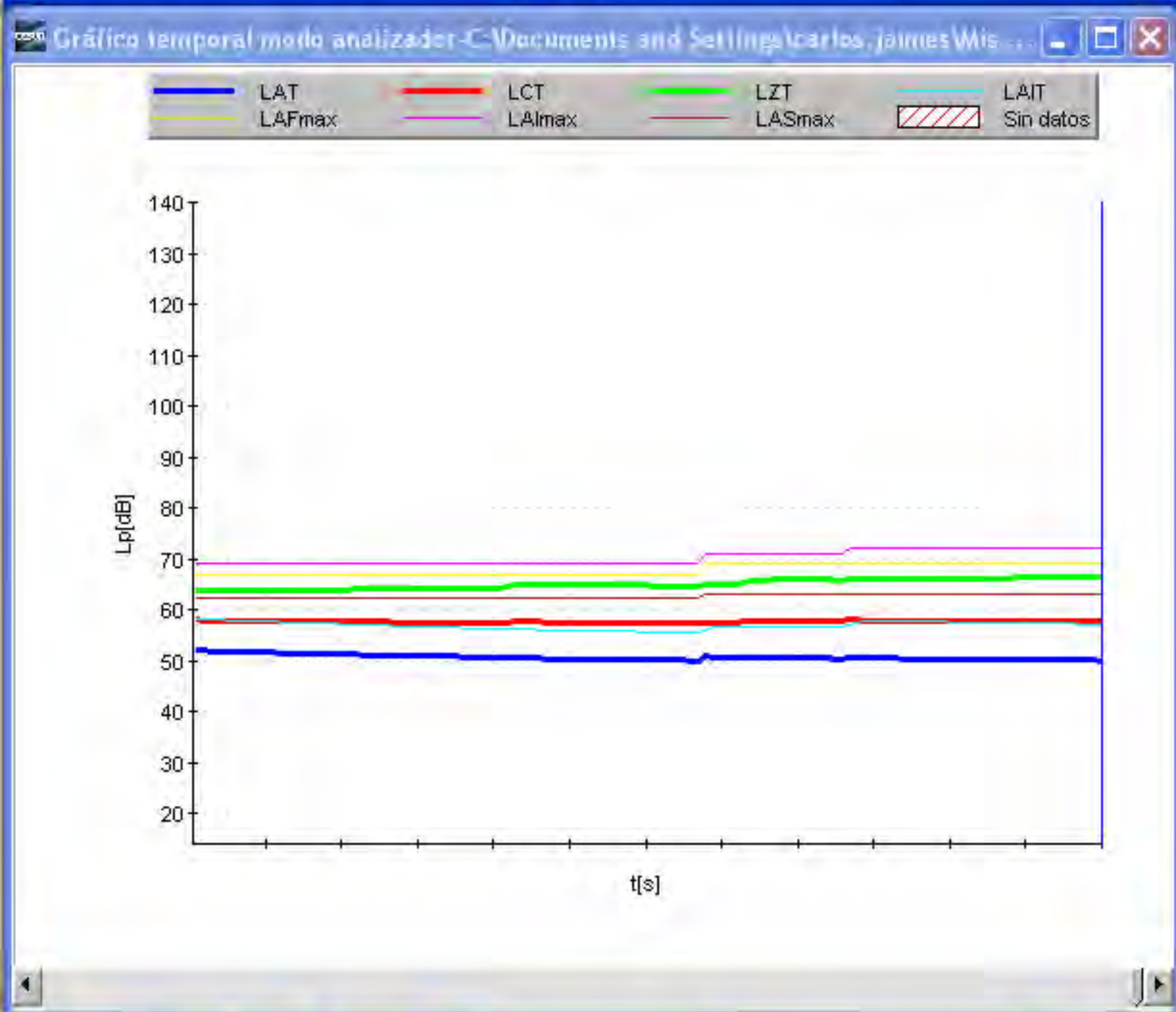
Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	26.5	1 kHz	38.5	10 kHz	25.6	LAT	50.0
12.5 Hz	---	125 Hz	25.6	1.25 kHz	38.1	12.5 kHz	21.9	LCT	57.9
16 Hz	---	160 Hz	27.4	1.6 kHz	37.8	16 kHz	19.0	LZT	66.5
20 Hz	3.2	200 Hz	30.4	2 kHz	44.3	20 kHz	15.5	LAIT	57.1
25 Hz	7.2	250 Hz	31.7	2.5 kHz	43.4			LAFmax	69.1
31.5 Hz	11.2	315 Hz	33.7	3.15 kHz	34.4			LAImax	72.2
40 Hz	14.4	400 Hz	34.8	4 kHz	34.9			LASmax	63.1
50 Hz	17.0	500 Hz	35.4	5 kHz	35.4				
63 Hz	18.4	630 Hz	36.1	6.3 kHz	33.0				
80 Hz	23.3	800 Hz	36.7	8 kHz	31.2				

LAIT - LAT	7.1
LAFmax - LAT	19.1
LAImax - LAFmax	3.1
LAlmax - LASmax	9.1

30/09/2011 08:51:58 a.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	30/09/2011 08:48:59
	Fin	30/09/2011 08:51:58

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	25.1	1 kHz	38.4	10 kHz	22.4	LAT	47.5
12.5 Hz	---	125 Hz	27.7	1.25 kHz	38.0	12.5 kHz	17.3	LCT	60.6
16 Hz	2.3	160 Hz	28.8	1.6 kHz	36.4	16 kHz	14.2	LZT	70.5
20 Hz	7.4	200 Hz	30.3	2 kHz	35.0	20 kHz	10.8	LAIT	52.4
25 Hz	11.3	250 Hz	32.1	2.5 kHz	34.6			LAFmax	61.3
31.5 Hz	14.2	315 Hz	33.8	3.15 kHz	34.9			LAImax	65.8
40 Hz	18.3	400 Hz	35.0	4 kHz	35.3			LASmax	53.9
50 Hz	20.3	500 Hz	35.2	5 kHz	31.2				
63 Hz	22.4	630 Hz	35.9	6.3 kHz	33.8				
80 Hz	23.9	800 Hz	36.6	8 kHz	32.4				

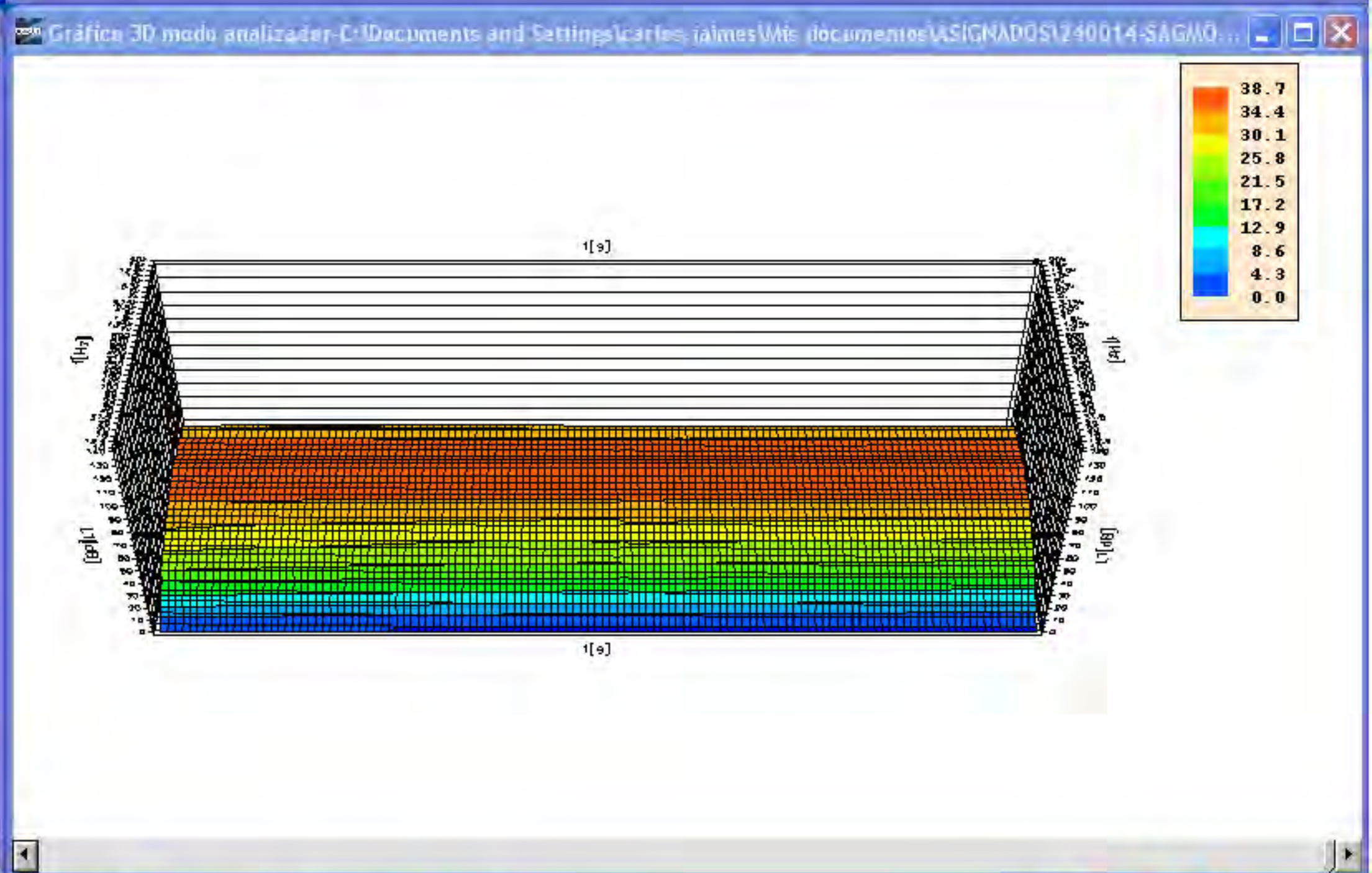
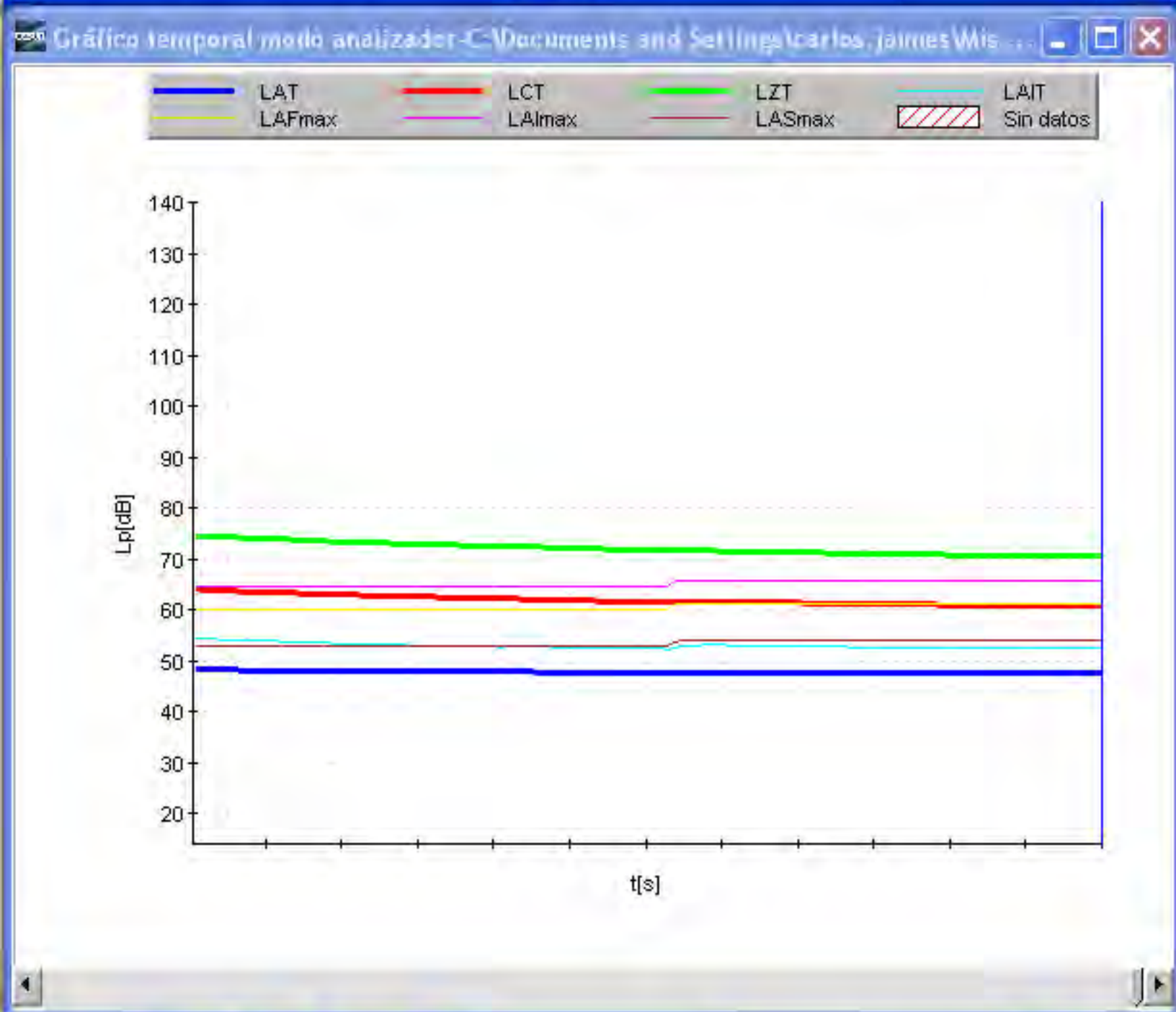
LAIT - LAT	4.9
LAFmax - LAT	13.8
LAImax - LAFmax	4.5
LAlmax - LASmax	11.9

30/09/2011 08:44:54 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 08:41:55

Fin: 30/09/2011 08:44:54

Aplicar coeficientes ponderación A





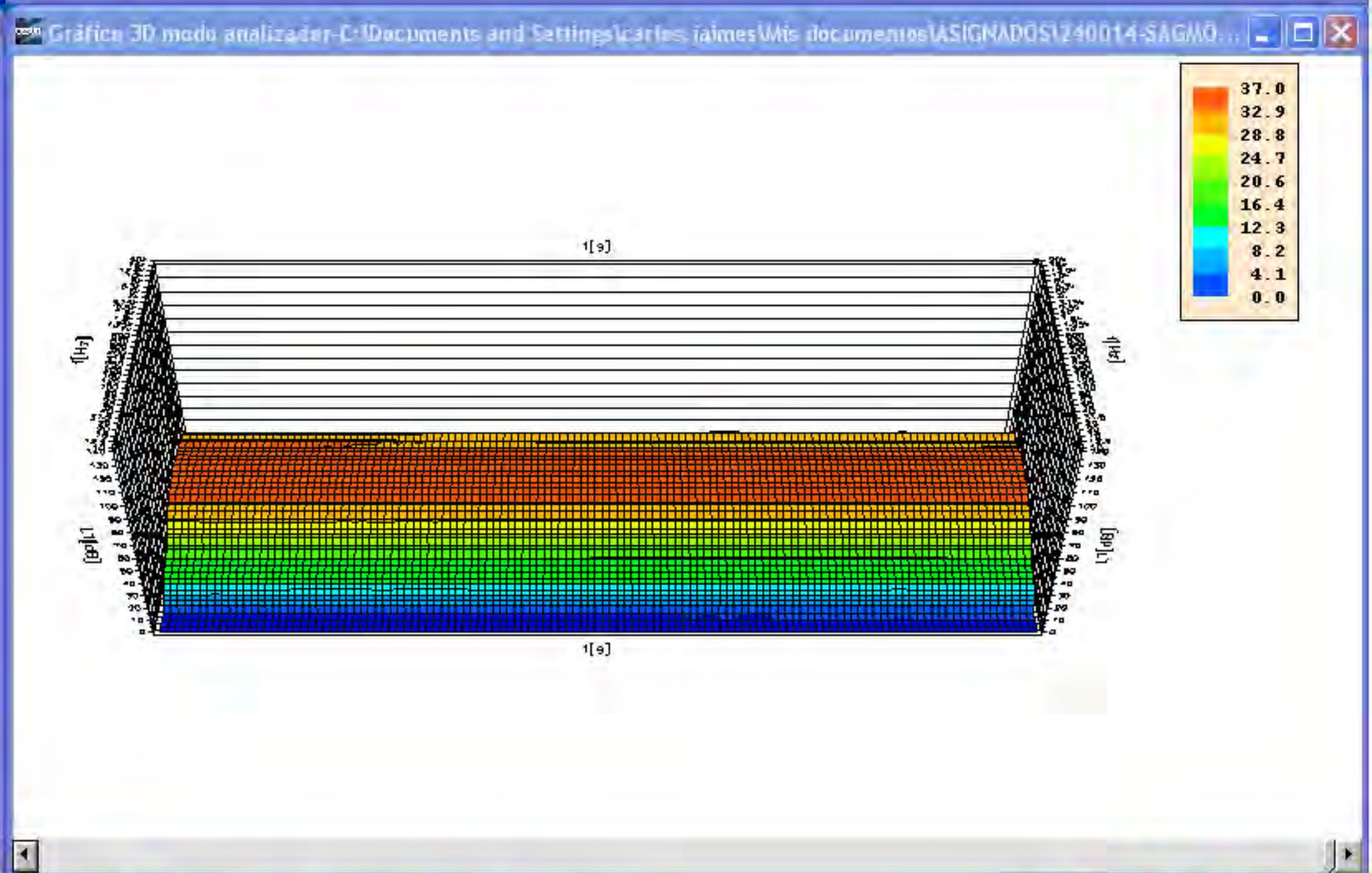
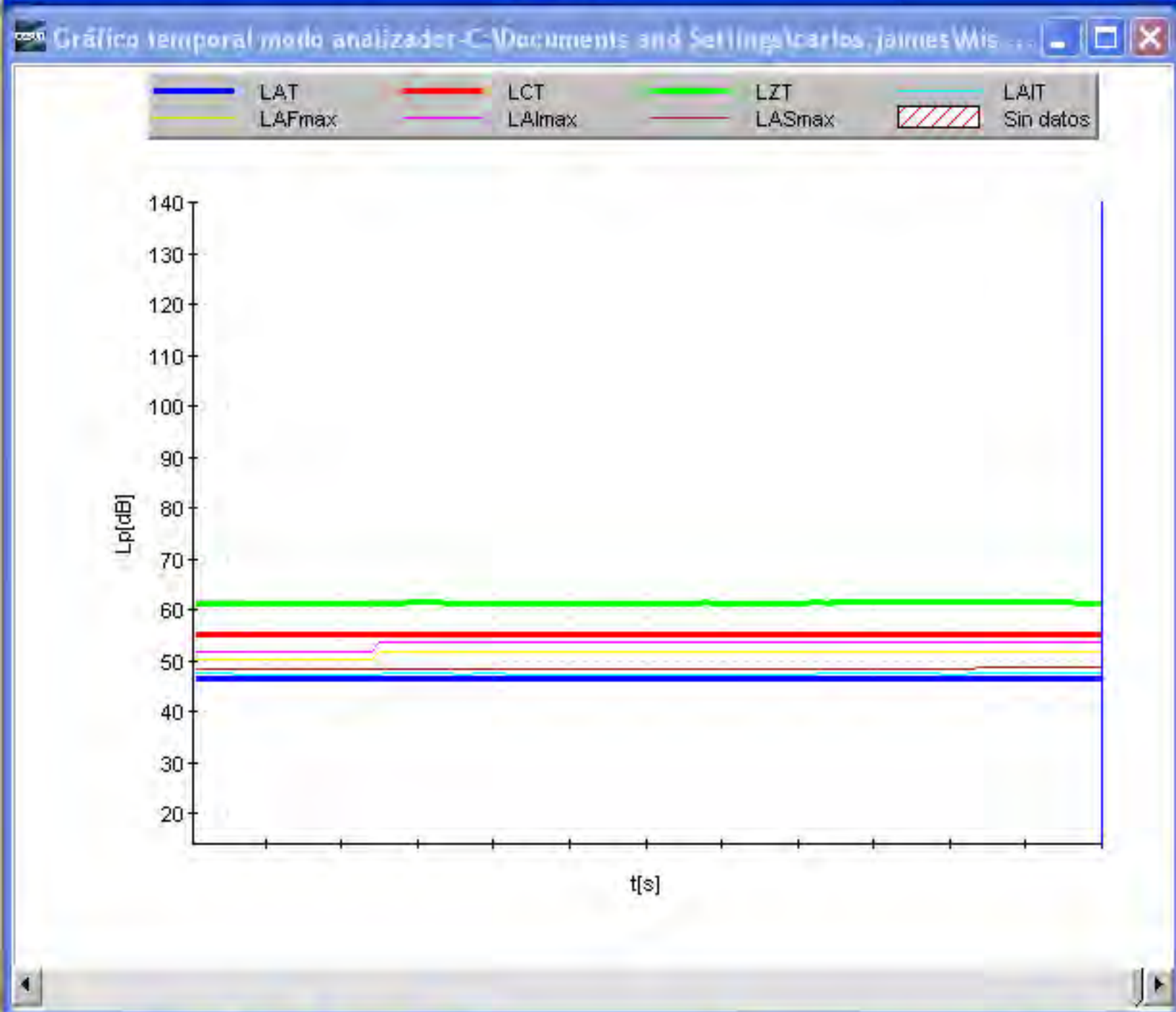
Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	19.0	1 kHz	36.6	10 kHz	16.4	LAT	46.5
12.5 Hz	---	125 Hz	23.4	1.25 kHz	36.6	12.5 kHz	11.4	LCT	55.2
16 Hz	---	160 Hz	26.4	1.6 kHz	36.1	16 kHz	6.9	LZT	61.3
20 Hz	.1	200 Hz	29.7	2 kHz	35.2	20 kHz	3.1	LAIT	47.4
25 Hz	5.7	250 Hz	31.3	2.5 kHz	34.3			LAFmax	51.9
31.5 Hz	10.2	315 Hz	33.2	3.15 kHz	33.1			LAImax	53.6
40 Hz	13.6	400 Hz	35.3	4 kHz	32.3			LASmax	48.6
50 Hz	14.7	500 Hz	35.9	5 kHz	28.6				
63 Hz	15.1	630 Hz	36.0	6.3 kHz	31.7				
80 Hz	16.5	800 Hz	36.2	8 kHz	27.5				

LAIT - LAT	0.9
LAFmax - LAT	5.4
LAImax - LAFmax	1.7
LAImax - LASmax	5.0

30/09/2011 05:32:52 a.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	30/09/2011 05:29:53
	Fin	30/09/2011 05:32:52

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

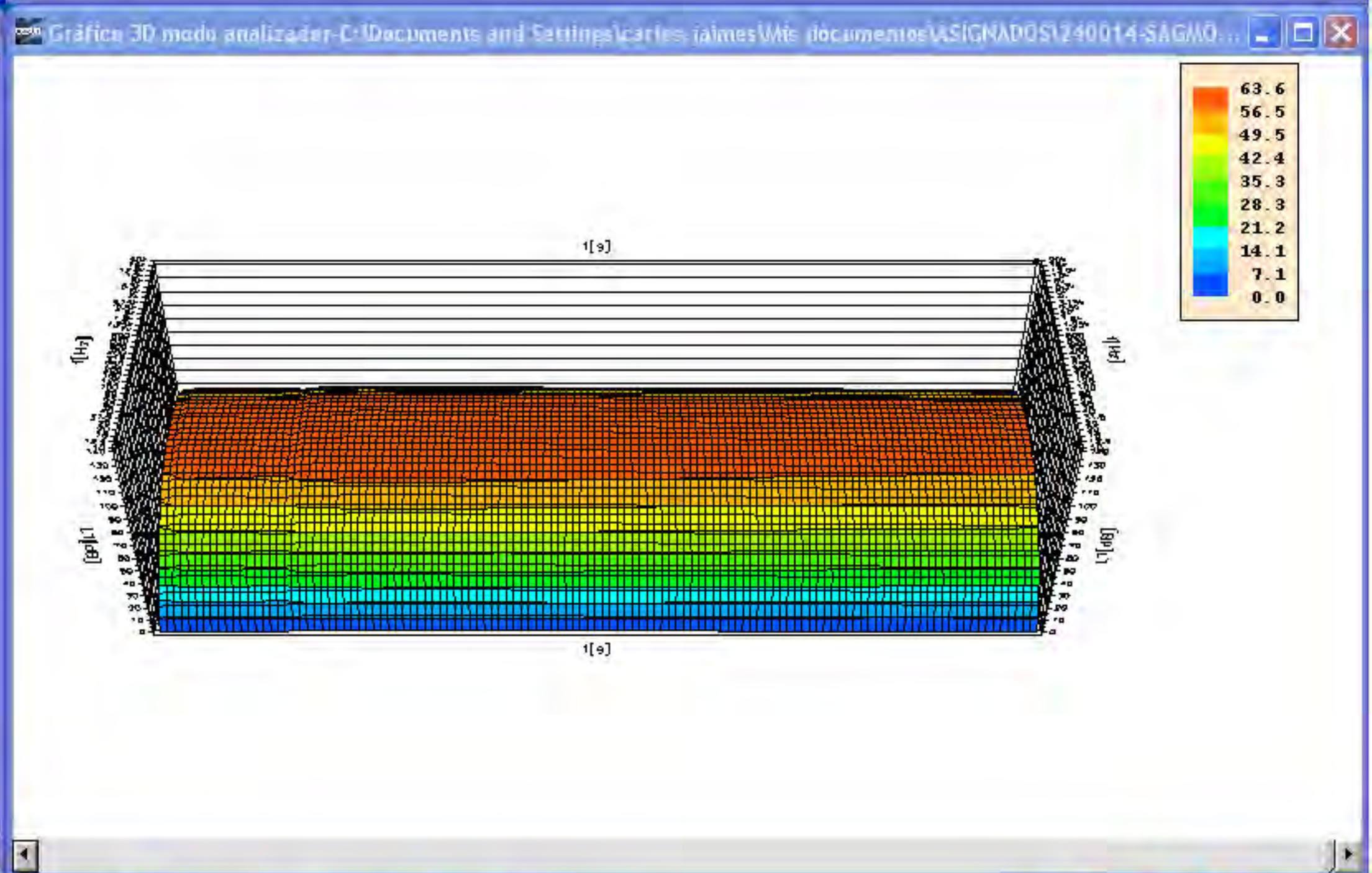
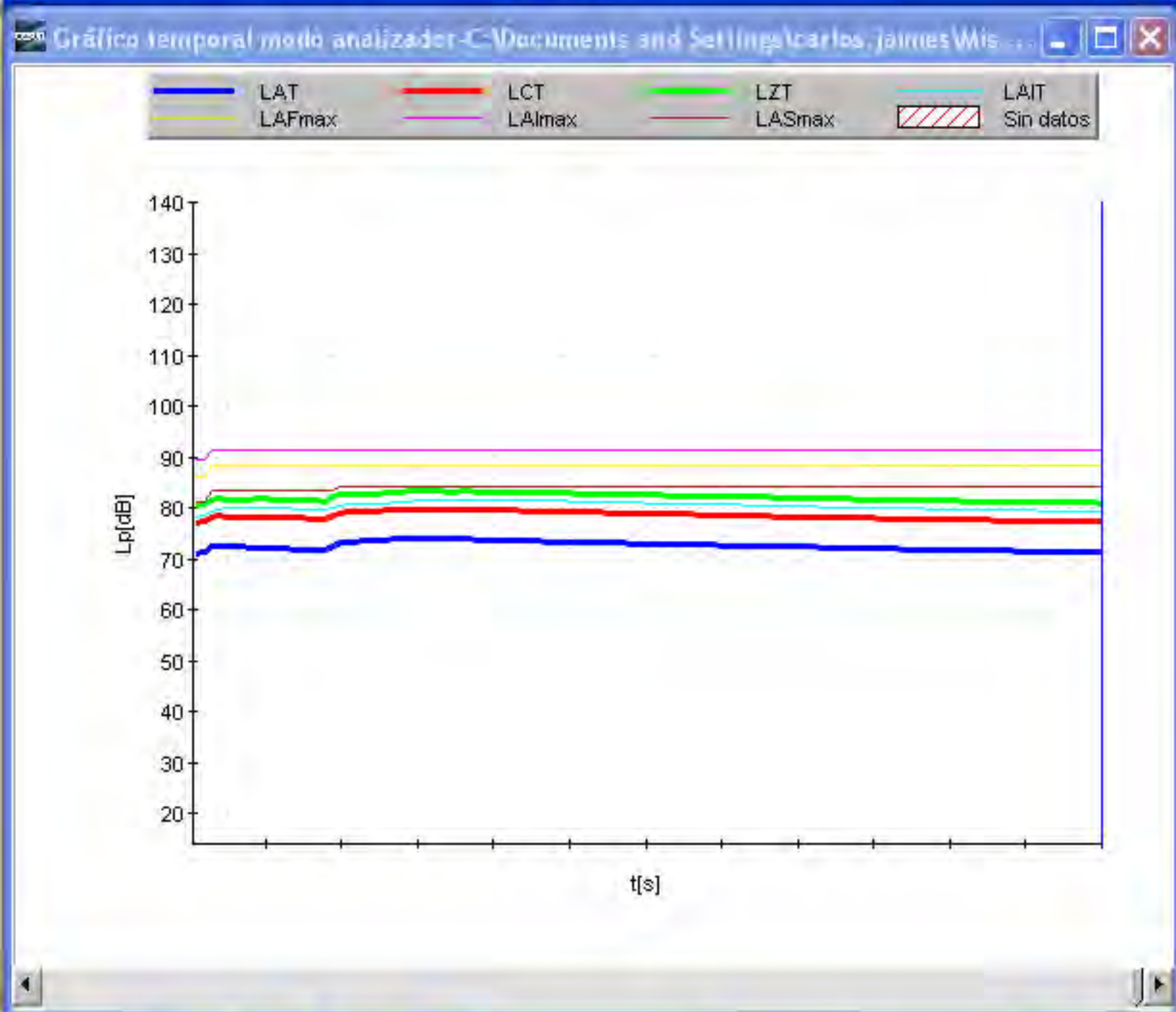
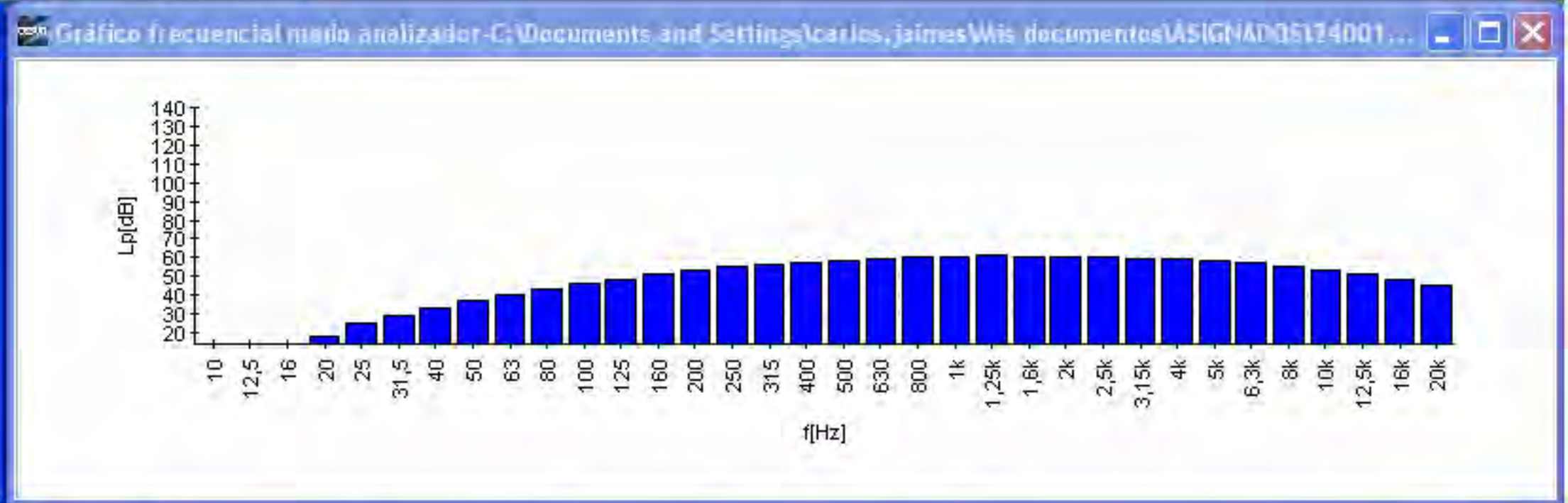
10 Hz	---	100 Hz	45.8	1 kHz	60.7	10 kHz	53.3	LAT	71.3
12.5 Hz	6.7	125 Hz	48.6	1.25 kHz	60.9	12.5 kHz	51.0	LCT	77.2
16 Hz	12.6	160 Hz	50.9	1.6 kHz	60.8	16 kHz	48.0	LZT	80.9
20 Hz	18.3	200 Hz	53.2	2 kHz	60.4	20 kHz	44.9	LAIT	79.3
25 Hz	25.3	250 Hz	54.9	2.5 kHz	60.4			LAFmax	88.5
31.5 Hz	28.9	315 Hz	56.4	3.15 kHz	59.4			LAImax	91.5
40 Hz	33.3	400 Hz	57.8	4 kHz	58.9			LASmax	84.3
50 Hz	37.1	500 Hz	58.8	5 kHz	58.0				
63 Hz	40.4	630 Hz	59.8	6.3 kHz	56.9				
80 Hz	43.3	800 Hz	60.3	8 kHz	55.3				

LAIT - LAT	8.0
LAFmax - LAT	17.2
LAImax - LAFmax	3.0
LAlmax - LASmax	7.2

30/09/2011 05:25:35 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 05:22:36 Fin: 30/09/2011 05:25:35

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador

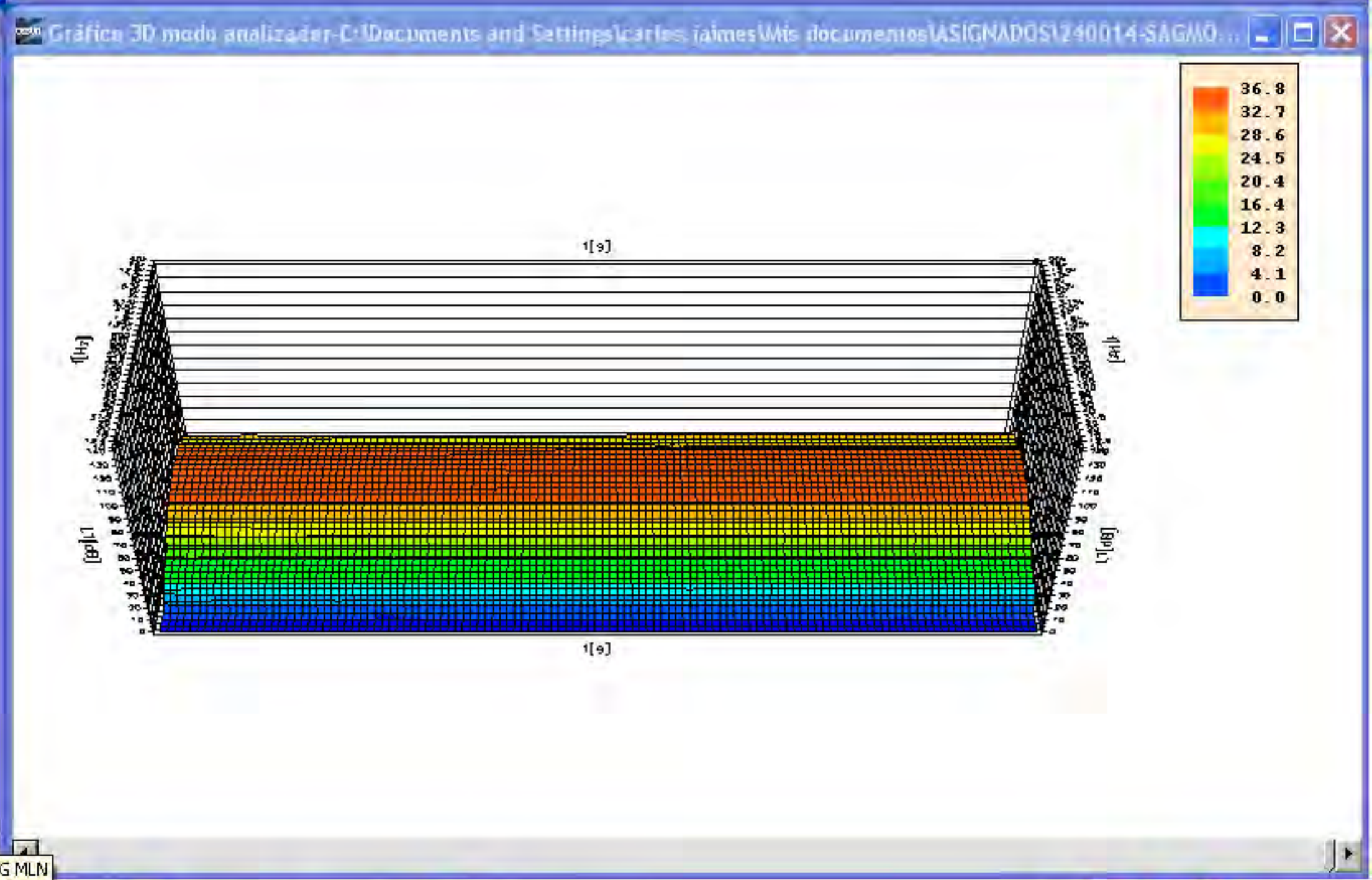
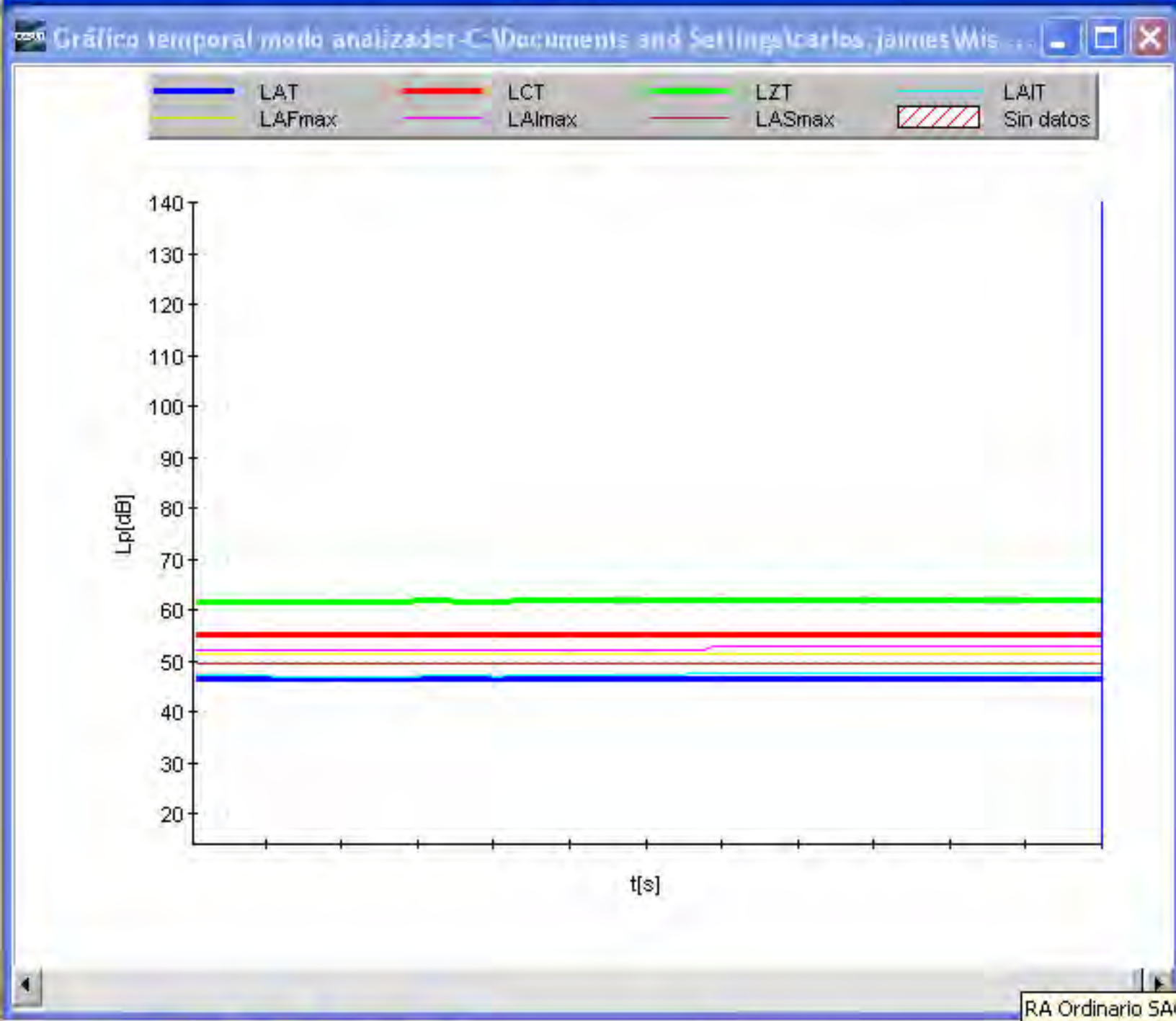
10 Hz	---	100 Hz	18.8	1 kHz	36.7	10 kHz	17.0	LAT	46.6
12.5 Hz	---	125 Hz	23.8	1.25 kHz	36.6	12.5 kHz	10.4	LCT	55.3
16 Hz	---	160 Hz	26.3	1.6 kHz	36.2	16 kHz	6.2	LZT	62.0
20 Hz	.3	200 Hz	29.6	2 kHz	36.3	20 kHz	2.2	LAIT	47.6
25 Hz	5.6	250 Hz	31.1	2.5 kHz	35.9			LAFmax	51.4
31.5 Hz	10.3	315 Hz	32.8	3.15 kHz	33.1			LAImax	52.9
40 Hz	13.5	400 Hz	35.0	4 kHz	32.0			LASmax	49.3
50 Hz	14.6	500 Hz	35.7	5 kHz	28.0				
63 Hz	15.1	630 Hz	35.9	6.3 kHz	29.9				
80 Hz	16.6	800 Hz	36.4	8 kHz	25.6				

LAIT - LAT	1.0
LAFmax - LAT	4.8
LAImax - LAFmax	1.5
LAlmax - LASmax	3.6

30/09/2011 05:38:48 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 05:35:49 Fin: 30/09/2011 05:38:48

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

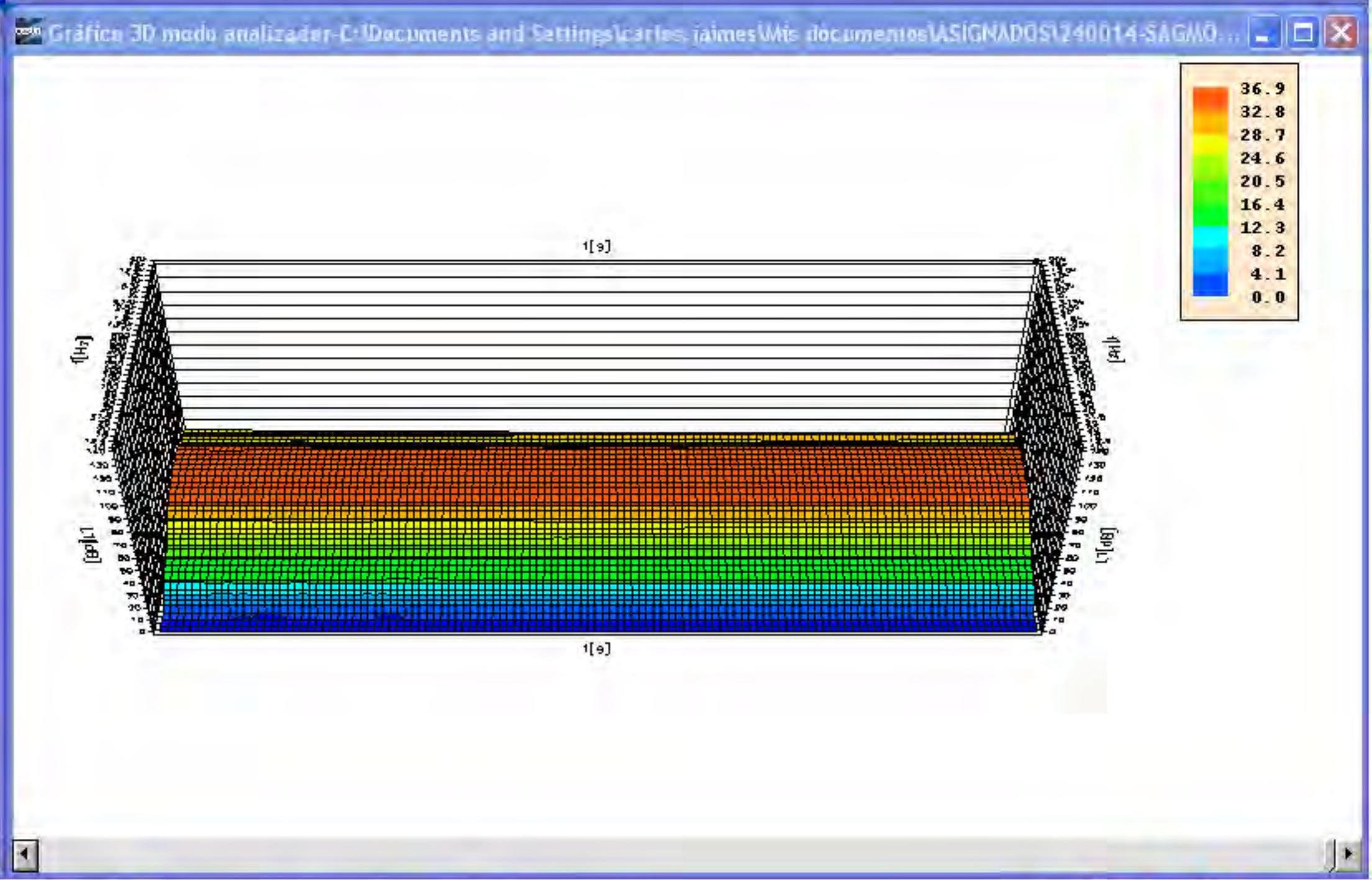
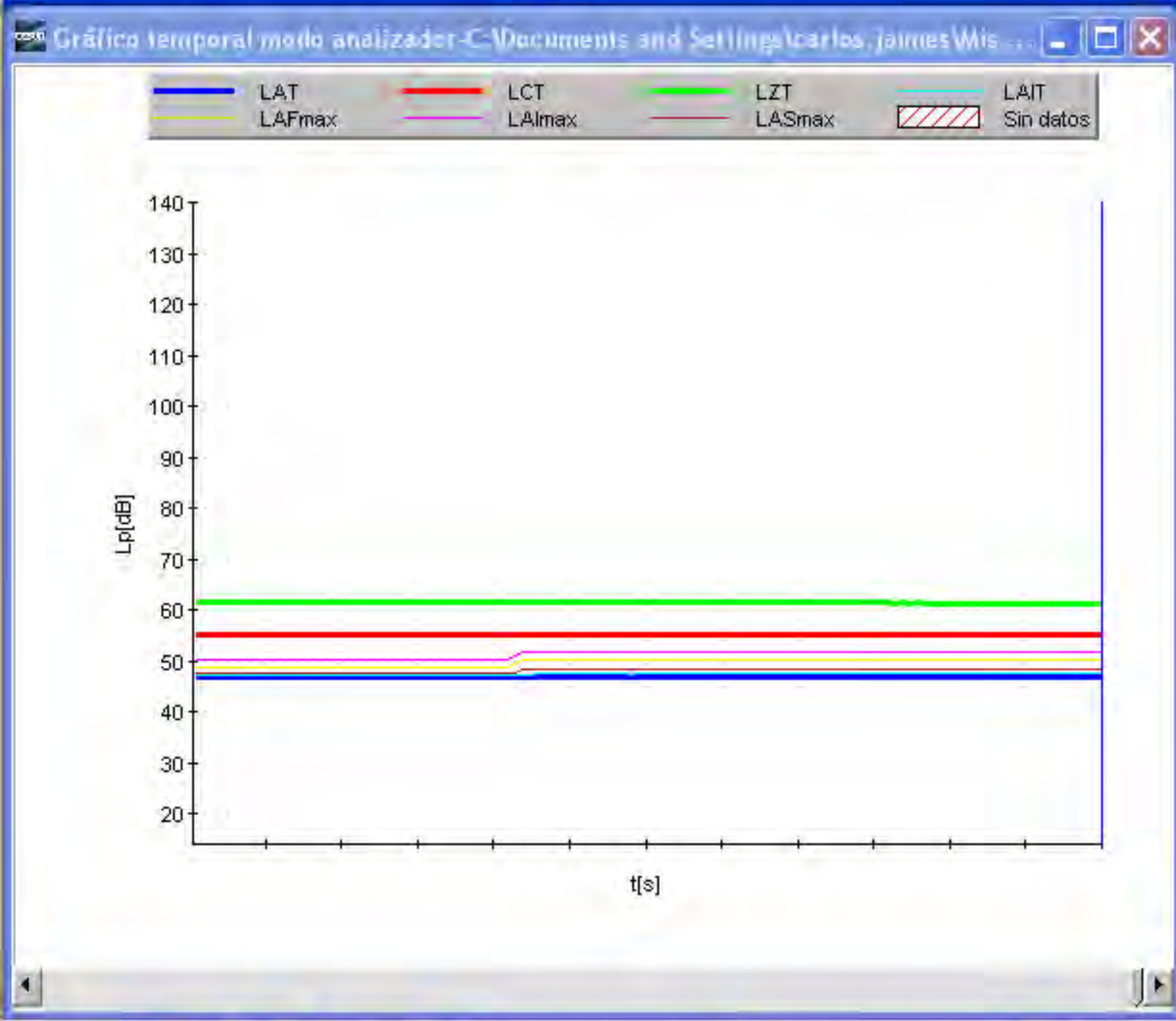
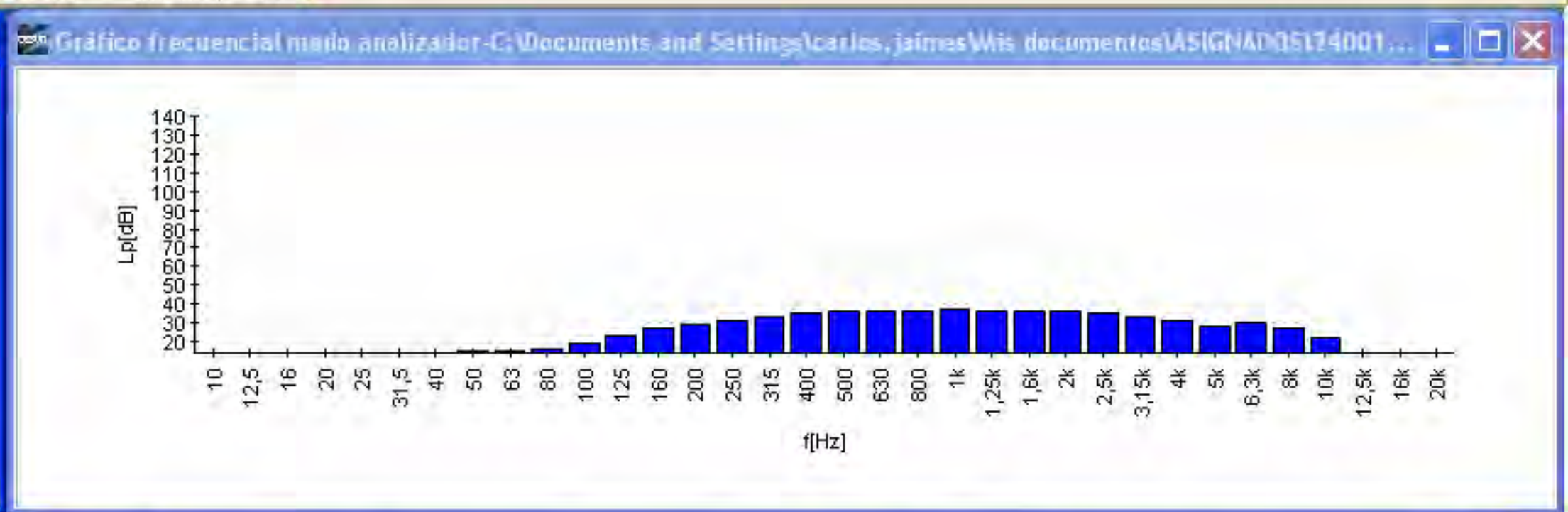
10 Hz	---	100 Hz	19.1	1 kHz	36.8	10 kHz	21.8	LAT	46.8
12.5 Hz	---	125 Hz	23.5	1.25 kHz	36.5	12.5 kHz	12.7	LCT	55.2
16 Hz	---	160 Hz	26.8	1.6 kHz	36.4	16 kHz	8.7	LZT	61.3
20 Hz	.1	200 Hz	29.6	2 kHz	36.3	20 kHz	5.2	LAIT	47.5
25 Hz	5.7	250 Hz	31.2	2.5 kHz	35.5			LAFmax	50.2
31.5 Hz	10.2	315 Hz	33.6	3.15 kHz	33.2			LAImax	51.8
40 Hz	13.4	400 Hz	35.4	4 kHz	31.0			LASmax	48.2
50 Hz	14.7	500 Hz	36.2	5 kHz	28.2				
63 Hz	15.1	630 Hz	36.4	6.3 kHz	30.0				
80 Hz	16.3	800 Hz	36.6	8 kHz	26.9				

LAIT - LAT	0.7
LAFmax - LAT	3.4
LAImax - LAFmax	1.6
LAlmax - LASmax	3.6

30/09/2011 05:29:29 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 05:26:30 Fin: 30/09/2011 05:29:29

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

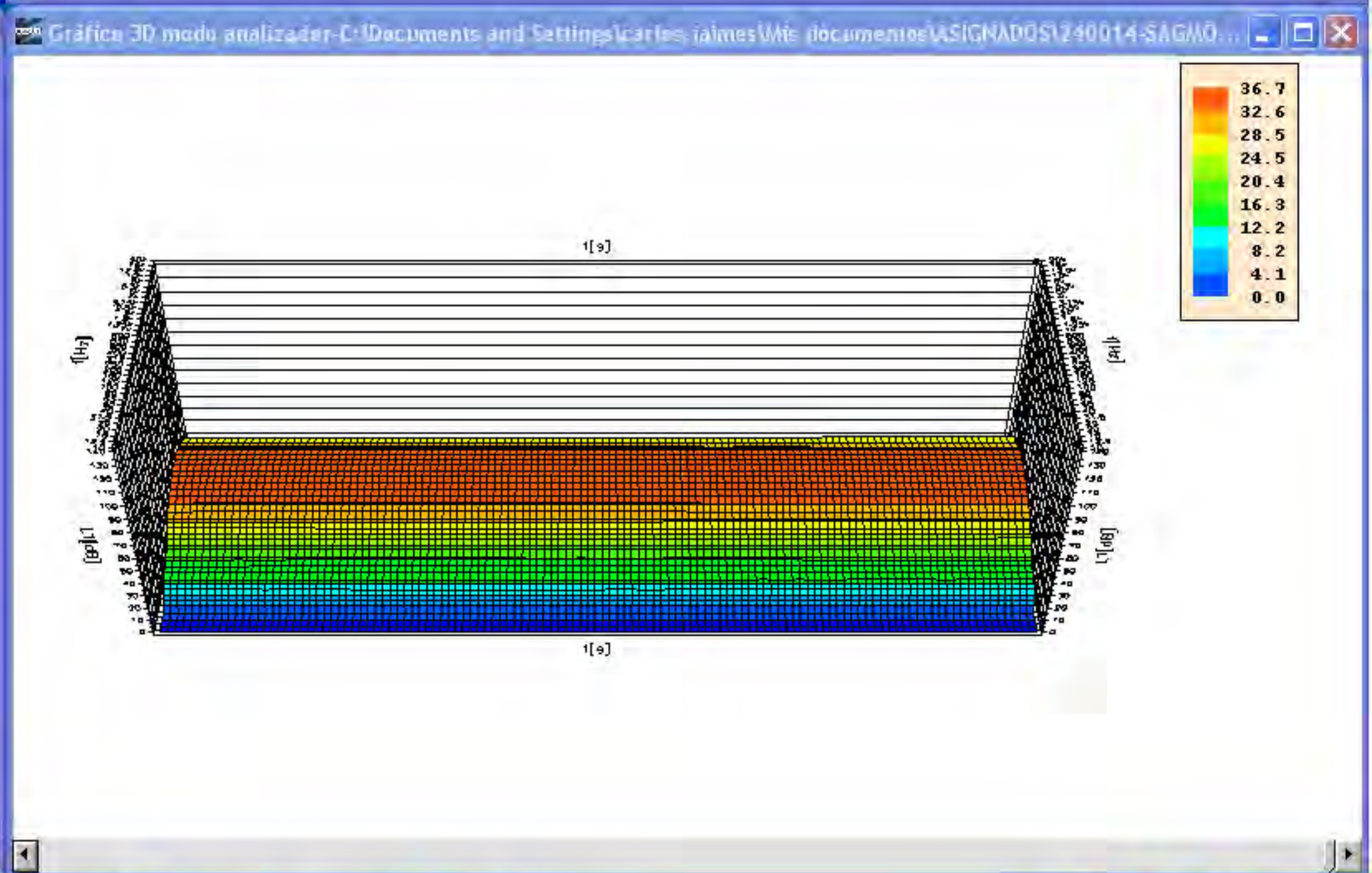
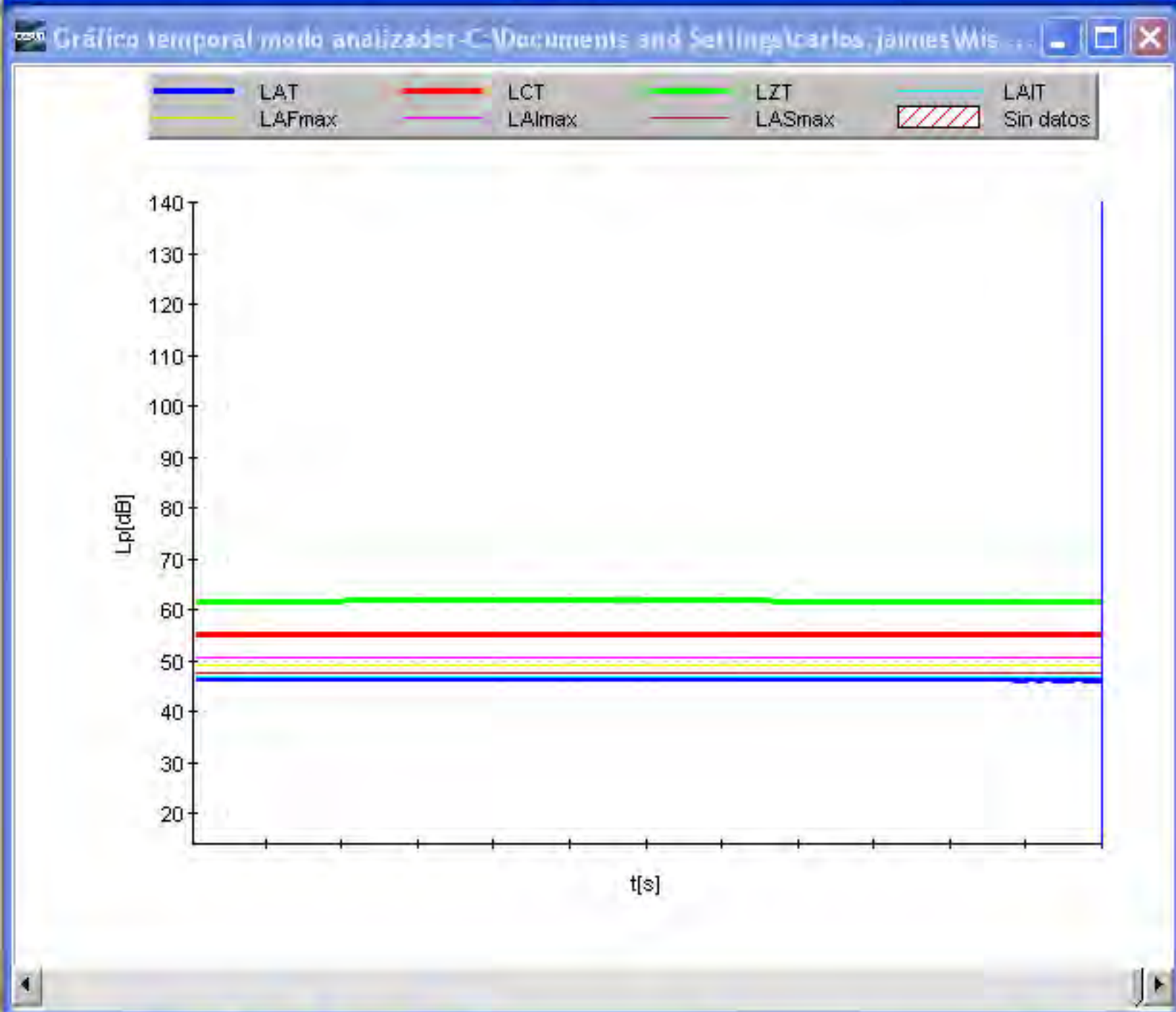
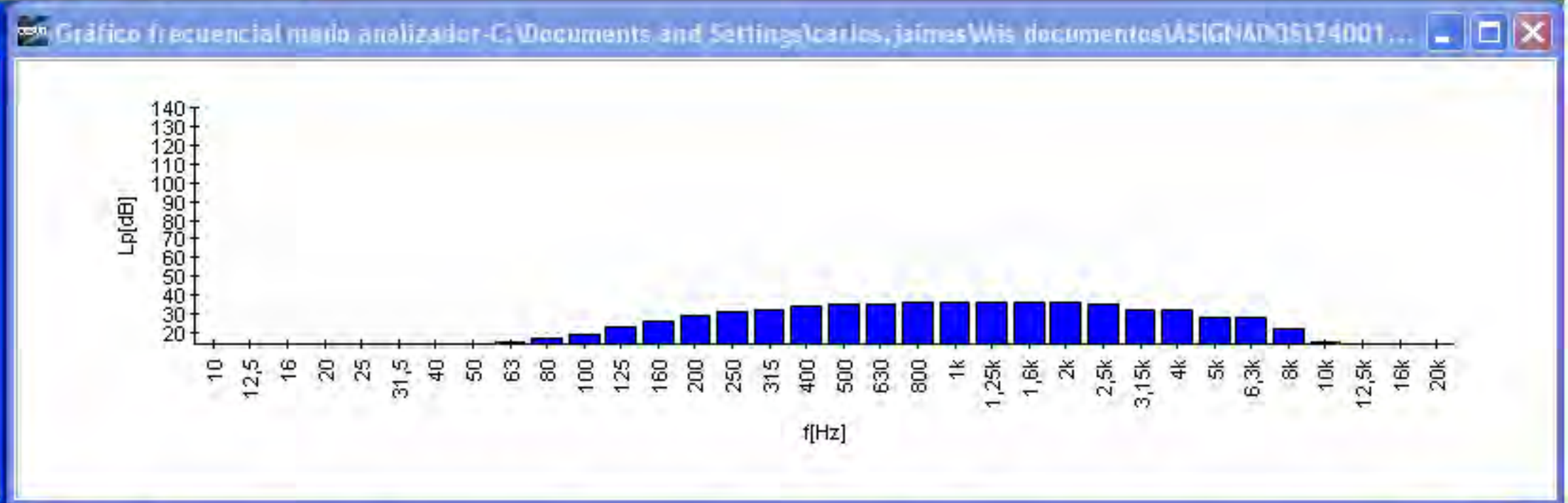
10 Hz	---	100 Hz	19.0	1 kHz	36.6	10 kHz	15.3	LAT	46.2
12.5 Hz	---	125 Hz	23.4	1.25 kHz	36.5	12.5 kHz	9.6	LCT	55.2
16 Hz	---	160 Hz	26.2	1.6 kHz	36.0	16 kHz	5.6	LZT	61.7
20 Hz	.4	200 Hz	29.1	2 kHz	35.8	20 kHz	2.0	LAIT	46.9
25 Hz	5.7	250 Hz	30.7	2.5 kHz	34.9			LAFmax	49.1
31.5 Hz	10.4	315 Hz	32.6	3.15 kHz	32.6			LAImax	50.7
40 Hz	13.5	400 Hz	34.5	4 kHz	31.8			LASmax	47.6
50 Hz	14.5	500 Hz	35.4	5 kHz	28.3				
63 Hz	14.9	630 Hz	35.6	6.3 kHz	28.3				
80 Hz	17.4	800 Hz	36.3	8 kHz	22.4				

LAIT - LAT	0.7
LAFmax - LAT	2.9
LAImax - LAFmax	1.6
LAlmax - LASmax	3.1

30/09/2011 05:42:28 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 05:39:29 Fin: 30/09/2011 05:42:28

Aplicar coeficientes ponderación A





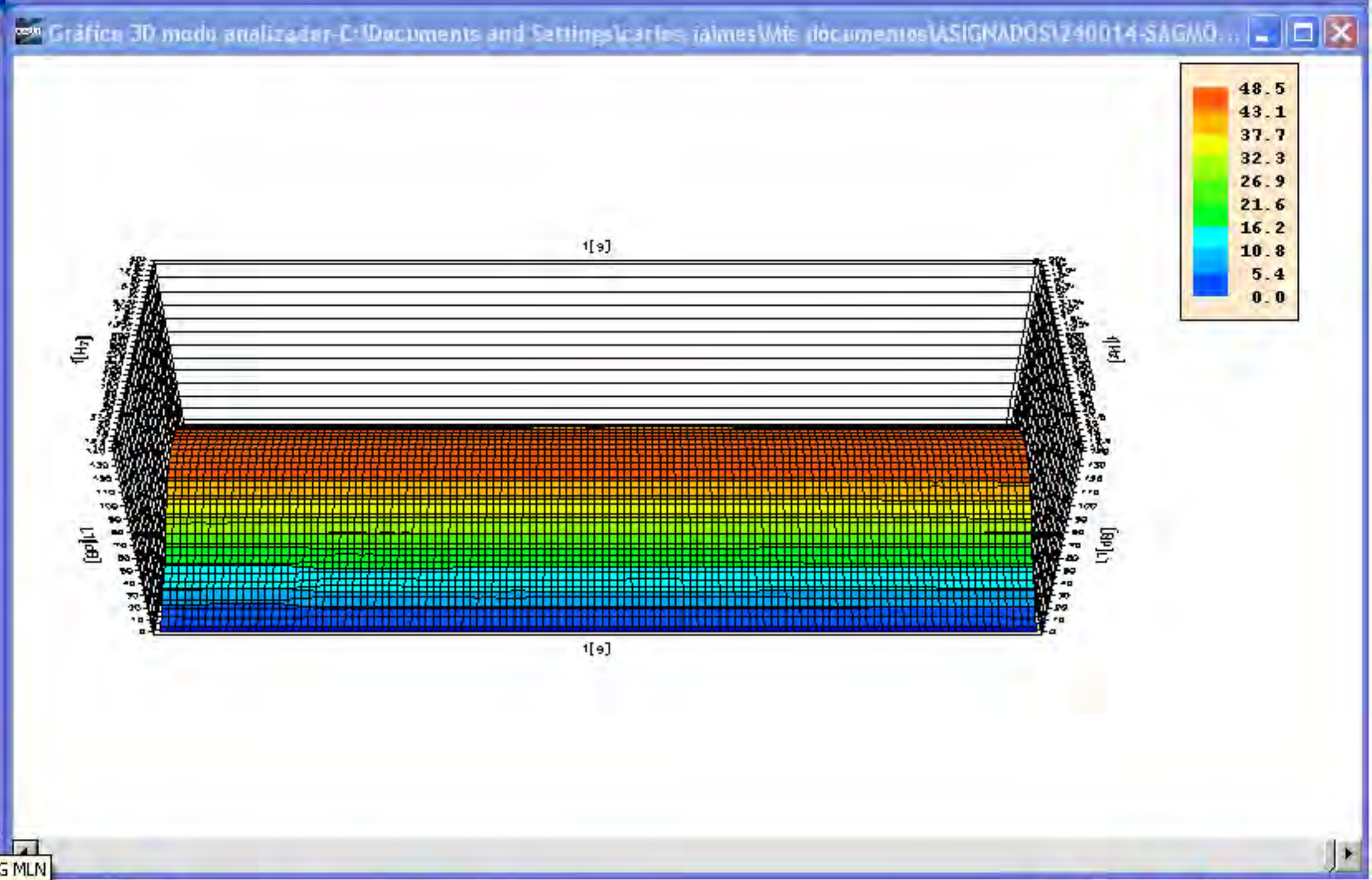
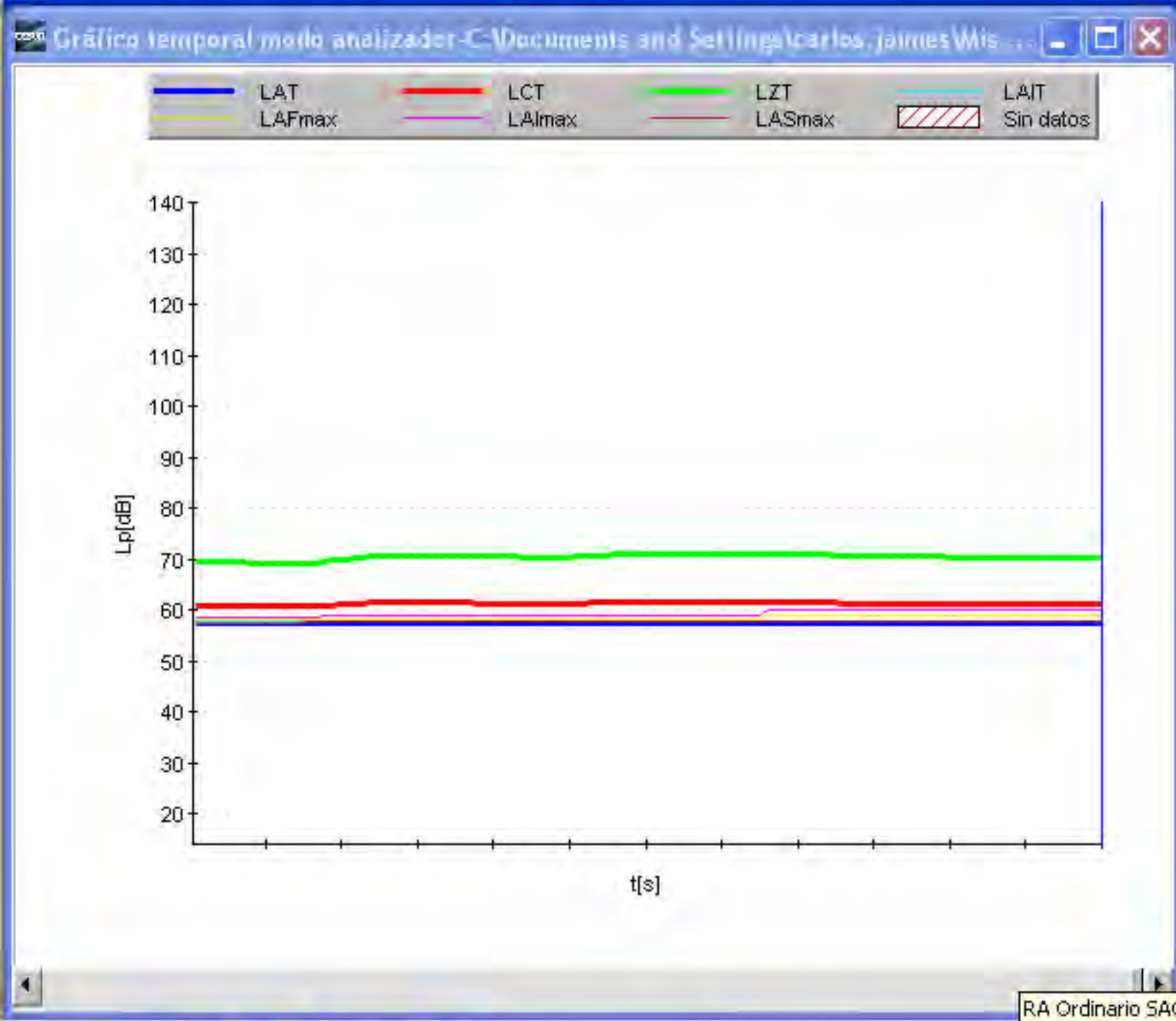
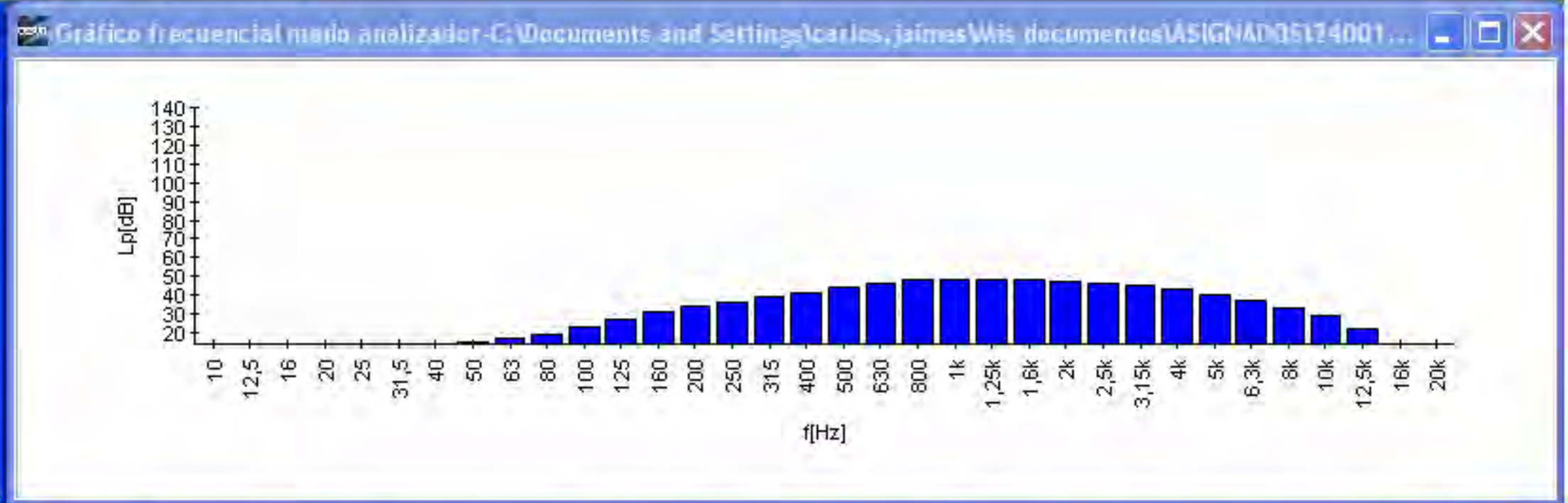
Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	23.0	1 kHz	48.5	10 kHz	29.3	LAT	57.3
12.5 Hz	---	125 Hz	27.4	1.25 kHz	48.5	12.5 kHz	21.6	LCT	61.1
16 Hz	1.8	160 Hz	30.9	1.6 kHz	48.4	16 kHz	12.4	LZT	70.2
20 Hz	5.2	200 Hz	33.7	2 kHz	47.6	20 kHz	3.5	LAIT	57.7
25 Hz	7.7	250 Hz	36.5	2.5 kHz	46.4			LAFmax	59.0
31.5 Hz	11.4	315 Hz	39.1	3.15 kHz	44.9			LAImax	59.9
40 Hz	12.5	400 Hz	41.6	4 kHz	43.4			LASmax	57.9
50 Hz	14.6	500 Hz	44.5	5 kHz	40.6				
63 Hz	17.1	630 Hz	46.4	6.3 kHz	37.4				
80 Hz	18.6	800 Hz	47.8	8 kHz	33.3				

LAIT - LAT	0.4
LAFmax - LAT	1.7
LAImax - LAFmax	0.9
LAlmax - LASmax	2.0

30/09/2011 03:31:04 p.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	30/09/2011 03:28:05
	Fin	30/09/2011 03:31:04

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

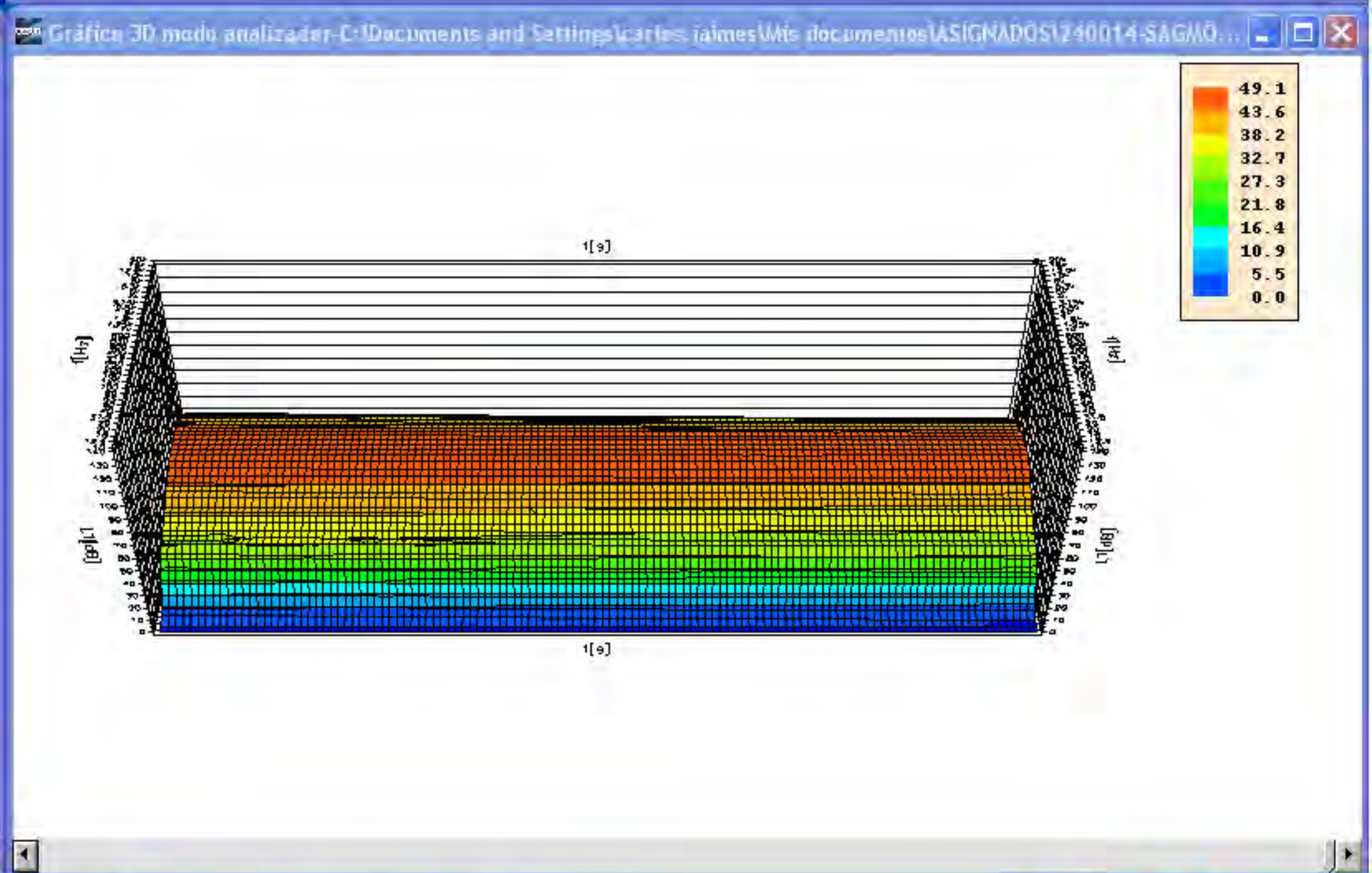
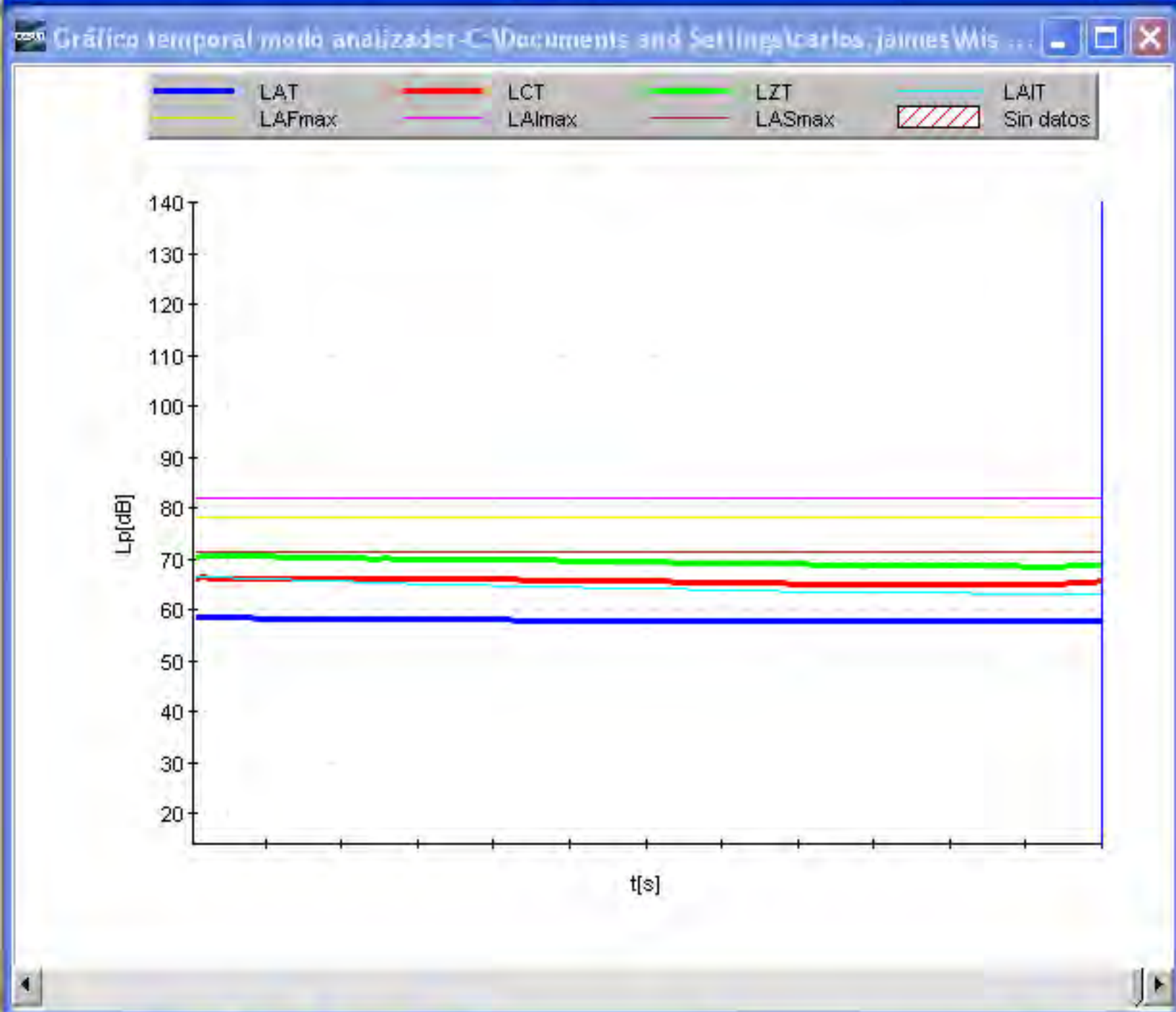
10 Hz	---	100 Hz	33.0	1 kHz	48.9	10 kHz	33.6	LAT	57.7
12.5 Hz	---	125 Hz	34.0	1.25 kHz	48.7	12.5 kHz	29.5	LCT	65.5
16 Hz	---	160 Hz	37.0	1.6 kHz	48.4	16 kHz	25.5	LZT	68.8
20 Hz	2.5	200 Hz	37.4	2 kHz	47.6	20 kHz	21.6	LAIT	63.0
25 Hz	8.7	250 Hz	40.1	2.5 kHz	46.7			LAFmax	78.3
31.5 Hz	20.0	315 Hz	40.8	3.15 kHz	45.2			LAImax	81.8
40 Hz	24.8	400 Hz	43.1	4 kHz	43.2			LASmax	71.3
50 Hz	29.1	500 Hz	44.9	5 kHz	41.3				
63 Hz	31.2	630 Hz	46.8	6.3 kHz	38.8				
80 Hz	31.1	800 Hz	48.1	8 kHz	36.3				

LAIT - LAT	5.3
LAFmax - LAT	20.6
LAImax - LAFmax	3.5
LAImax - LASmax	10.5

30/09/2011 03:20:04 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 03:17:05 Fin: 30/09/2011 03:20:04

Aplicar coeficientes ponderación A





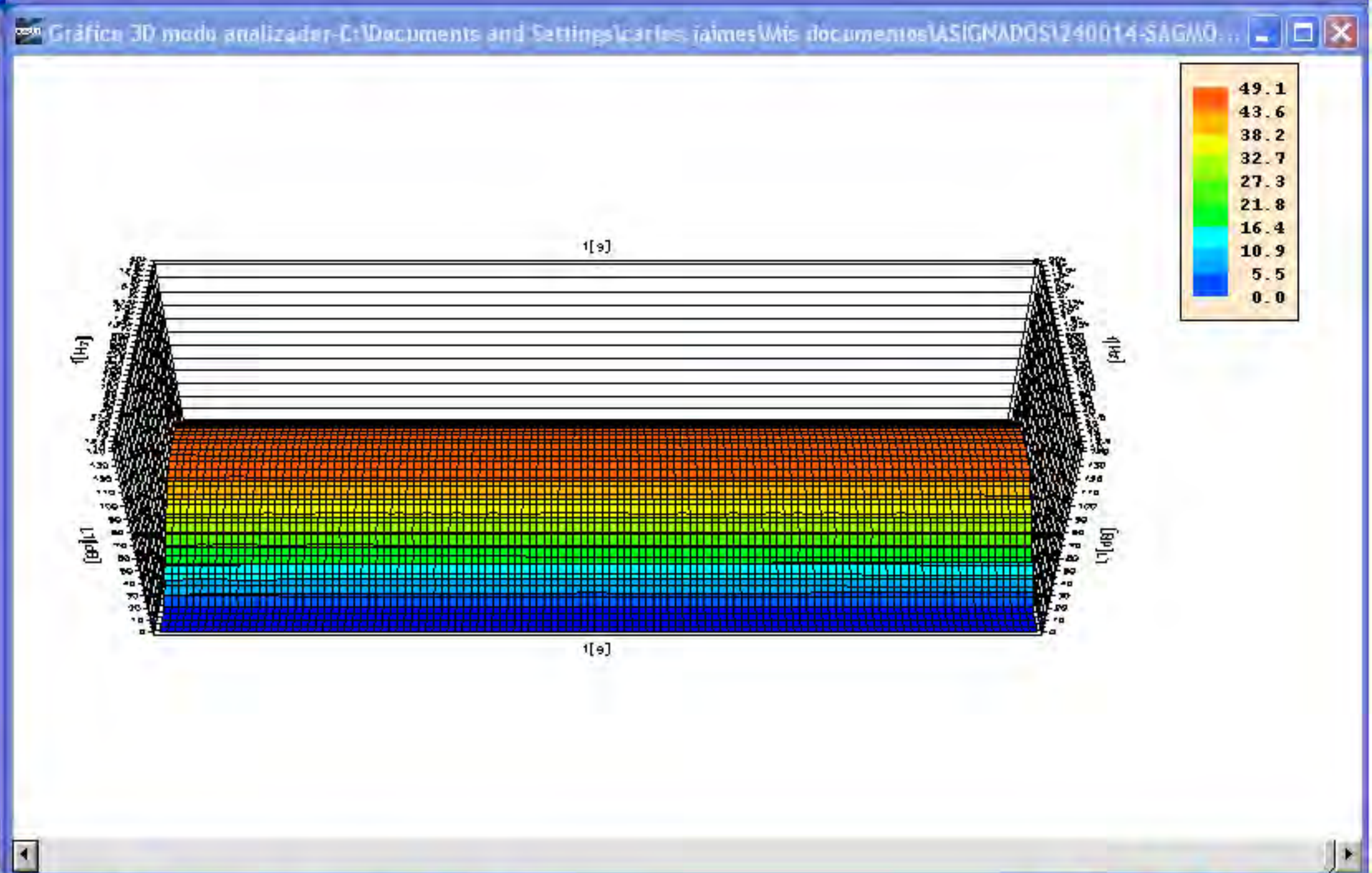
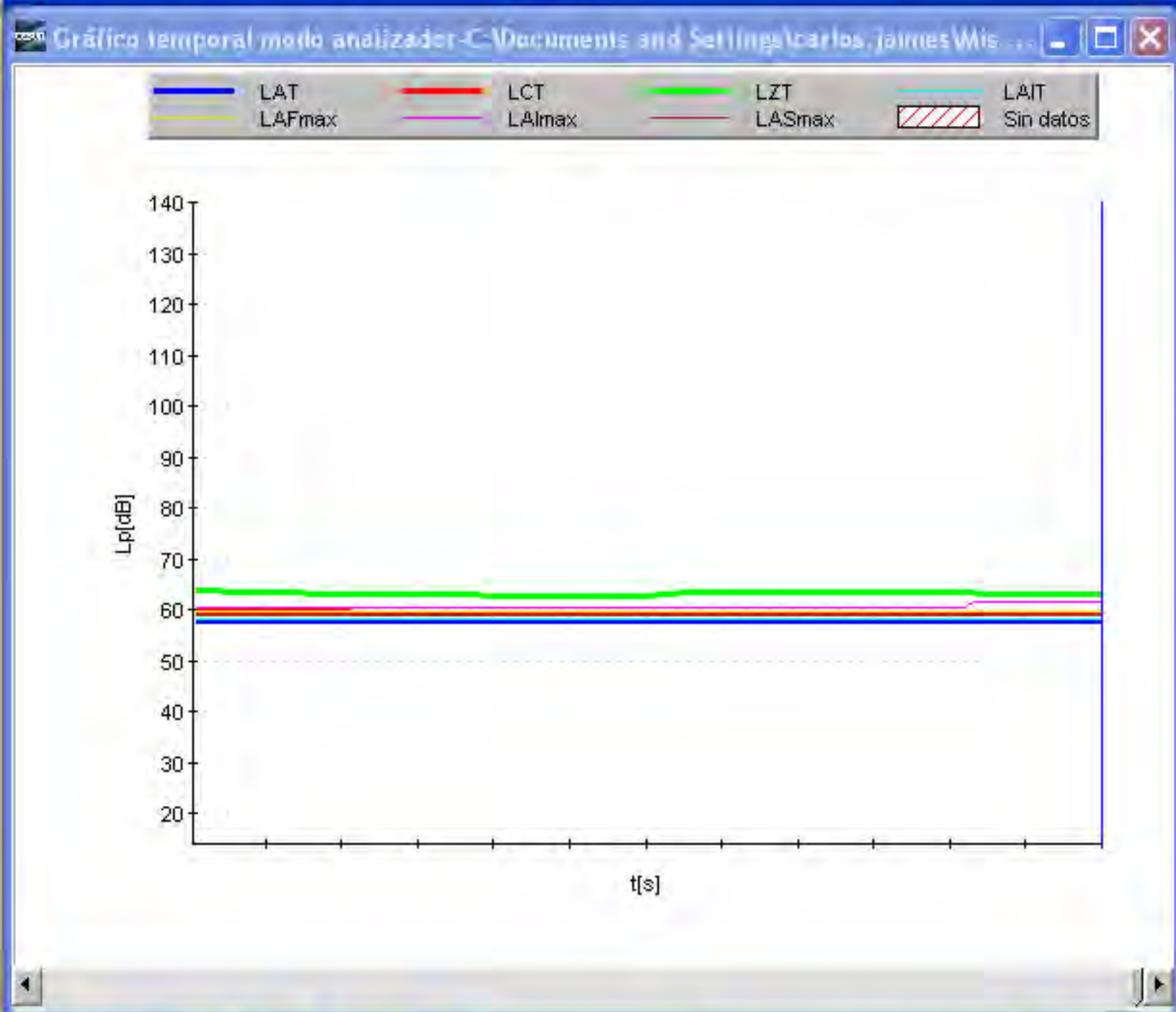
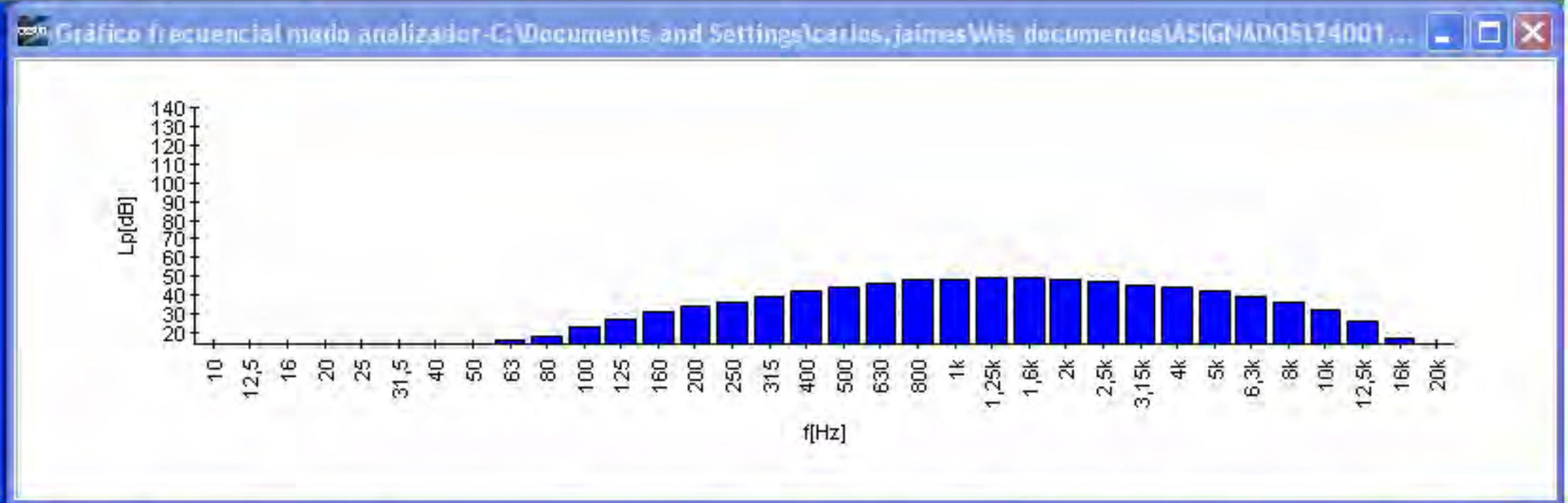
Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	22.6	1 kHz	48.5	10 kHz	32.5	LAT	57.7
12.5 Hz	---	125 Hz	27.4	1.25 kHz	48.8	12.5 kHz	26.0	LCT	59.3
16 Hz	---	160 Hz	30.8	1.6 kHz	49.1	16 kHz	17.4	LZT	63.0
20 Hz	---	200 Hz	34.0	2 kHz	47.9	20 kHz	8.1	LAIT	58.1
25 Hz	---	250 Hz	36.6	2.5 kHz	47.1			LAFmax	59.8
31.5 Hz	3.5	315 Hz	39.4	3.15 kHz	45.7			LAImax	61.5
40 Hz	7.7	400 Hz	41.8	4 kHz	44.4			LASmax	59.0
50 Hz	12.5	500 Hz	44.7	5 kHz	42.0				
63 Hz	15.9	630 Hz	46.7	6.3 kHz	39.3				
80 Hz	17.7	800 Hz	47.9	8 kHz	36.0				

LAIT - LAT	0.4
LAFmax - LAT	2.1
LAImax - LAFmax	1.7
LAlmax - LASmax	2.5

30/09/2011 03:35:00 p.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	30/09/2011 03:32:01
	Fin	30/09/2011 03:35:00

Aplicar coeficientes ponderación A





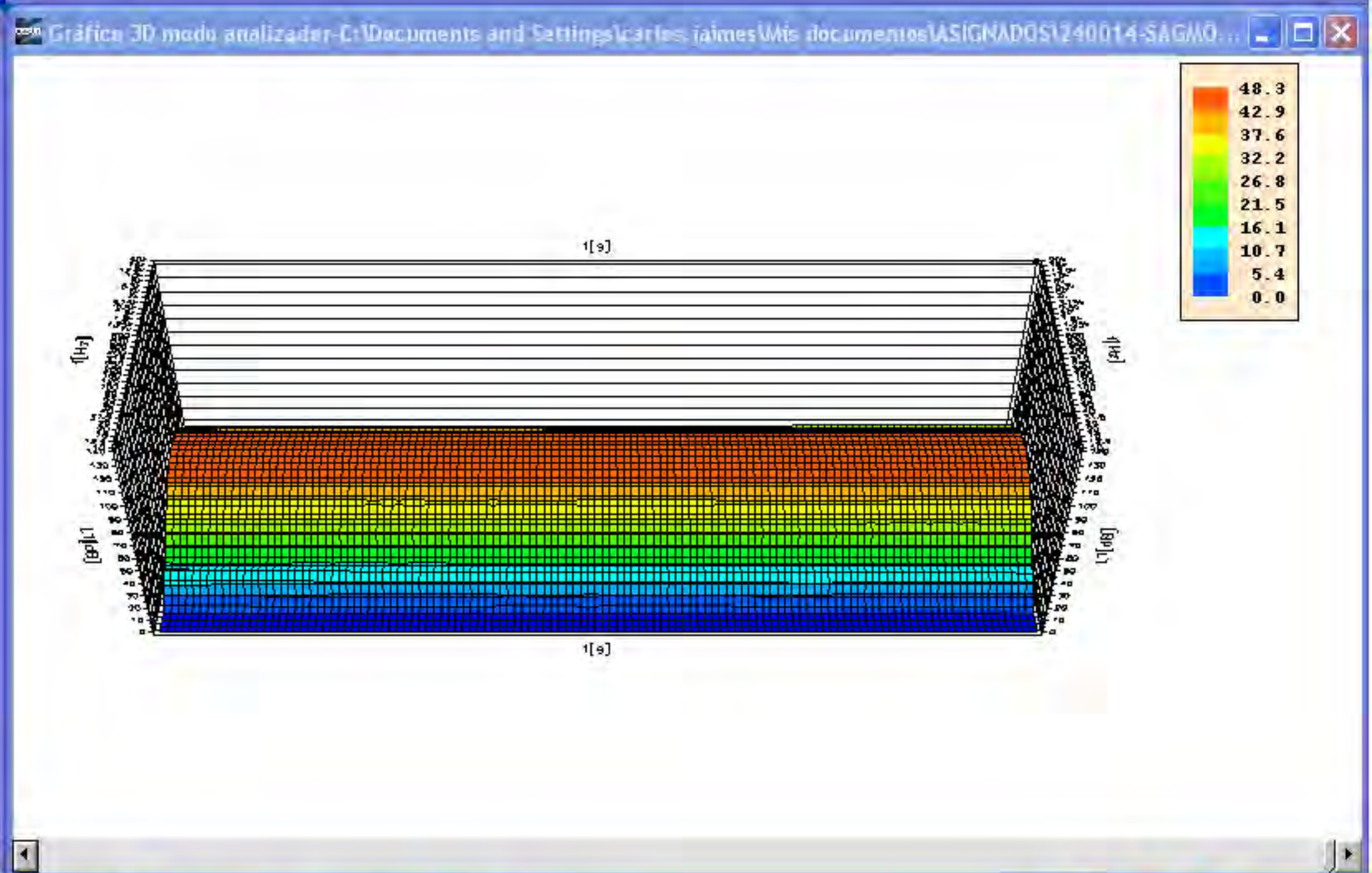
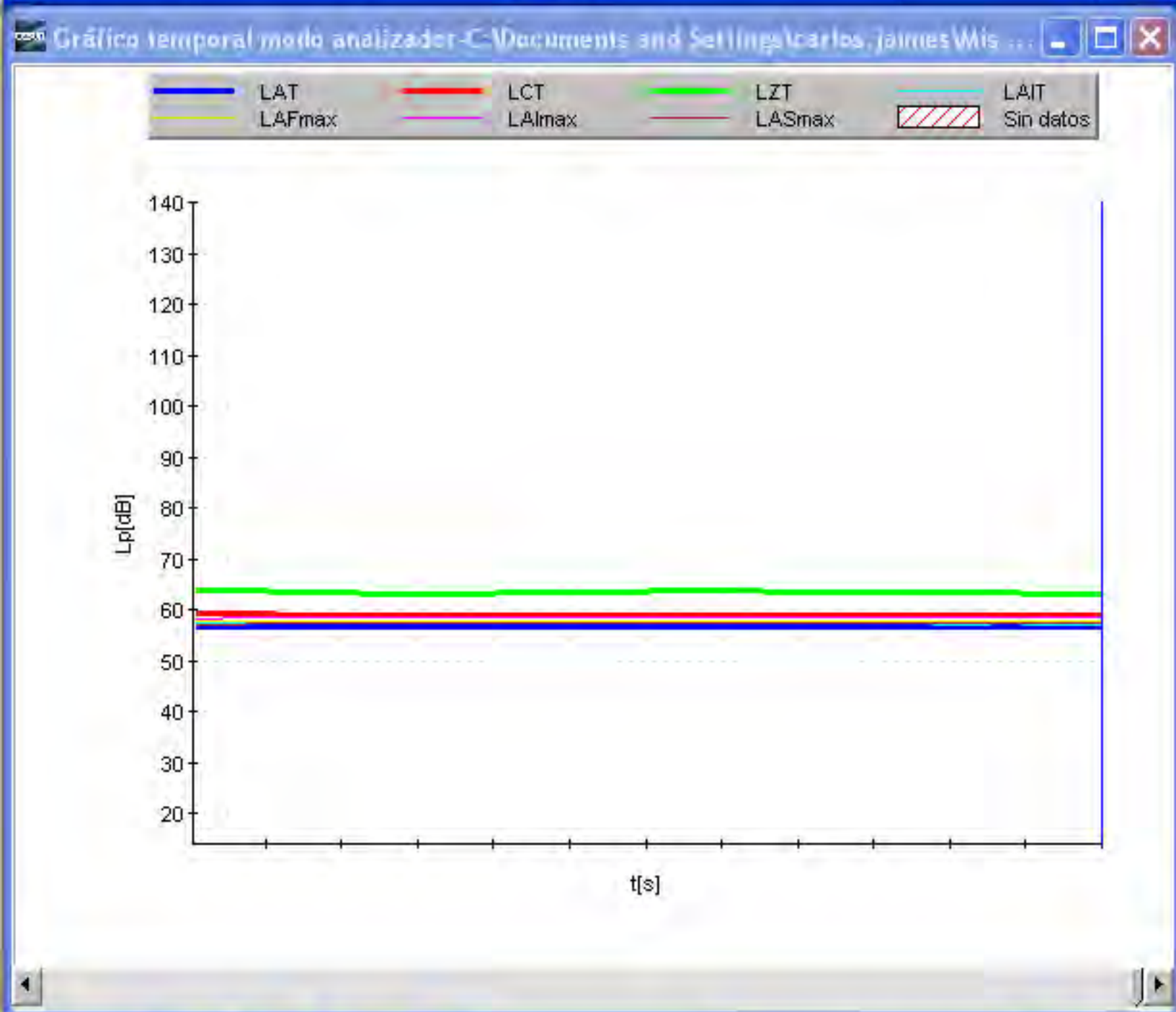
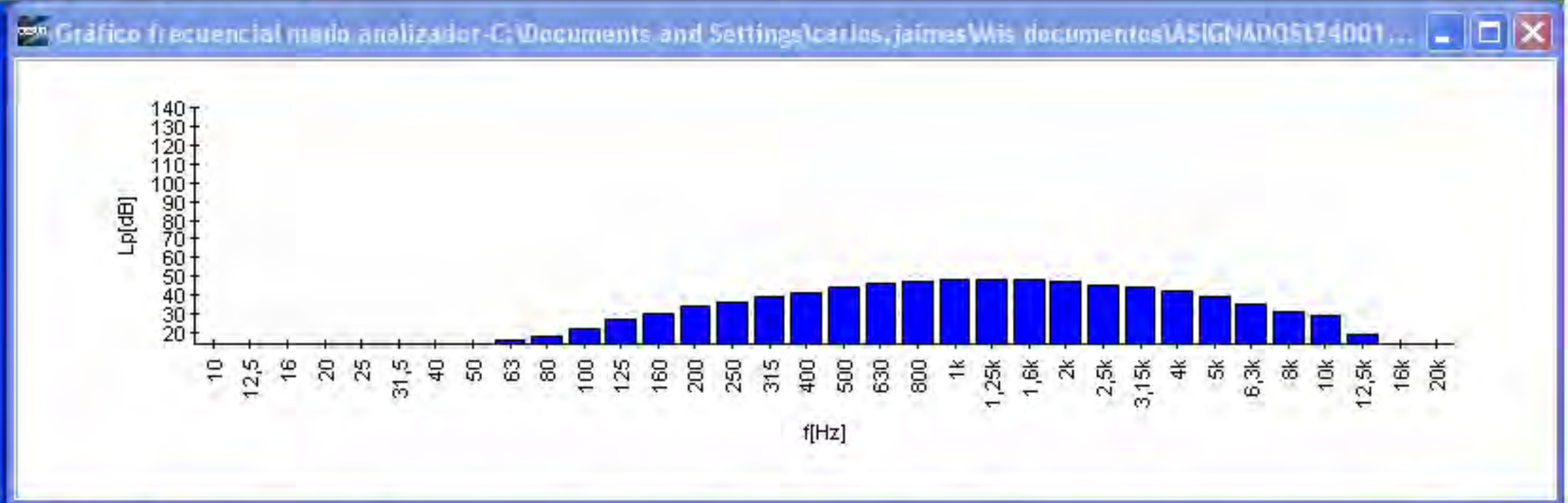
Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	22.0	1 kHz	48.2	10 kHz	29.0	LAT	56.7
12.5 Hz	---	125 Hz	27.4	1.25 kHz	48.2	12.5 kHz	18.8	LCT	58.9
16 Hz	---	160 Hz	30.6	1.6 kHz	47.8	16 kHz	9.1	LZT	63.2
20 Hz	---	200 Hz	33.7	2 kHz	46.9	20 kHz	1.6	LAIT	57.1
25 Hz	.9	250 Hz	36.1	2.5 kHz	45.7			LAFmax	57.8
31.5 Hz	4.3	315 Hz	38.8	3.15 kHz	43.9			LAImax	58.6
40 Hz	10.2	400 Hz	41.7	4 kHz	41.8			LASmax	57.2
50 Hz	14.0	500 Hz	44.2	5 kHz	39.1				
63 Hz	15.6	630 Hz	46.1	6.3 kHz	35.4				
80 Hz	17.6	800 Hz	47.4	8 kHz	30.7				

LAIT - LAT	0.4
LAFmax - LAT	1.1
LAImax - LAFmax	0.8
LASmax - LASmax	1.4

30/09/2011 03:27:27 p.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	30/09/2011 03:24:28
	Fin	30/09/2011 03:27:27

Aplicar coeficientes ponderación A ▾





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

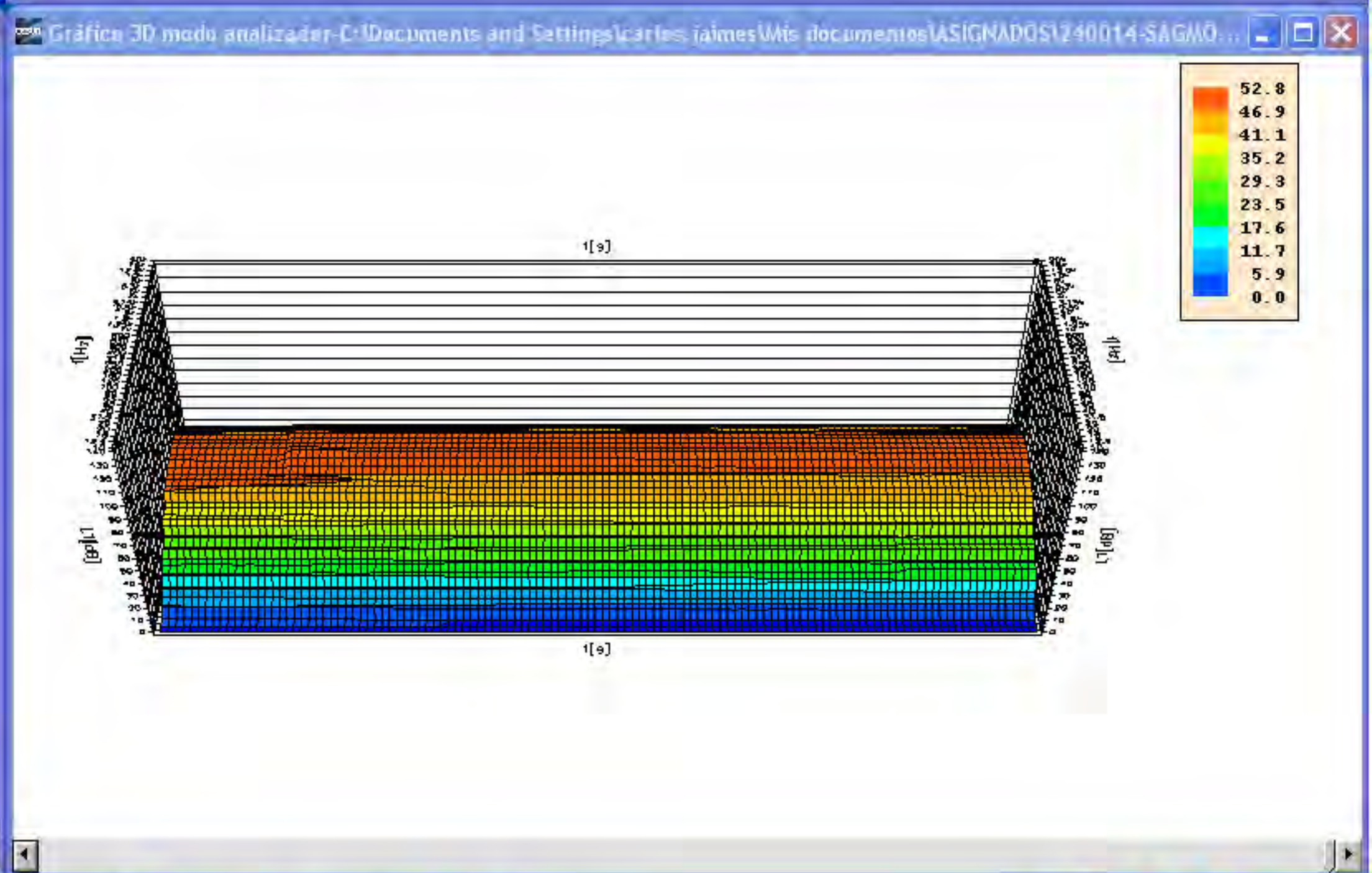
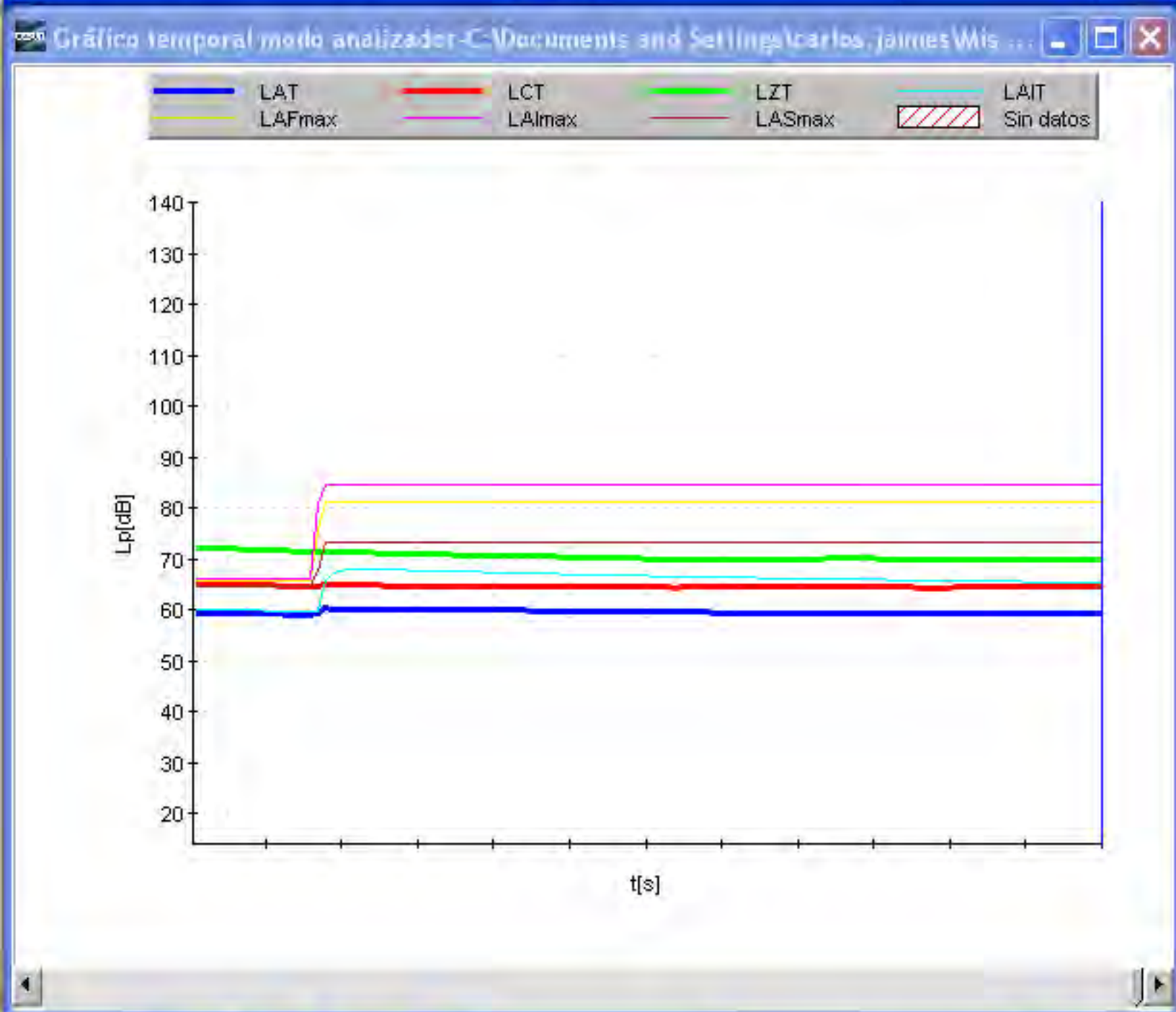
10 Hz	---	100 Hz	29.5	1 kHz	51.0	10 kHz	29.2	LAT	59.1
12.5 Hz	---	125 Hz	35.5	1.25 kHz	49.8	12.5 kHz	21.4	LCT	64.5
16 Hz	---	160 Hz	36.1	1.6 kHz	49.2	16 kHz	12.8	LZT	69.8
20 Hz	3.2	200 Hz	39.0	2 kHz	48.7	20 kHz	6.3	LAIT	65.2
25 Hz	7.6	250 Hz	43.9	2.5 kHz	47.9			LAFmax	81.1
31.5 Hz	17.2	315 Hz	45.3	3.15 kHz	45.9			LAImax	84.7
40 Hz	22.3	400 Hz	45.9	4 kHz	43.4			LASmax	73.2
50 Hz	22.9	500 Hz	46.2	5 kHz	40.6				
63 Hz	28.9	630 Hz	48.1	6.3 kHz	37.6				
80 Hz	27.9	800 Hz	49.9	8 kHz	33.7				

LAIT - LAT	6.1
LAFmax - LAT	22.0
LAImax - LAFmax	3.6
LAlmax - LASmax	11.5

30/09/2011 03:38:53 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 03:35:54 Fin: 30/09/2011 03:38:53

Aplicar coeficientes ponderación A





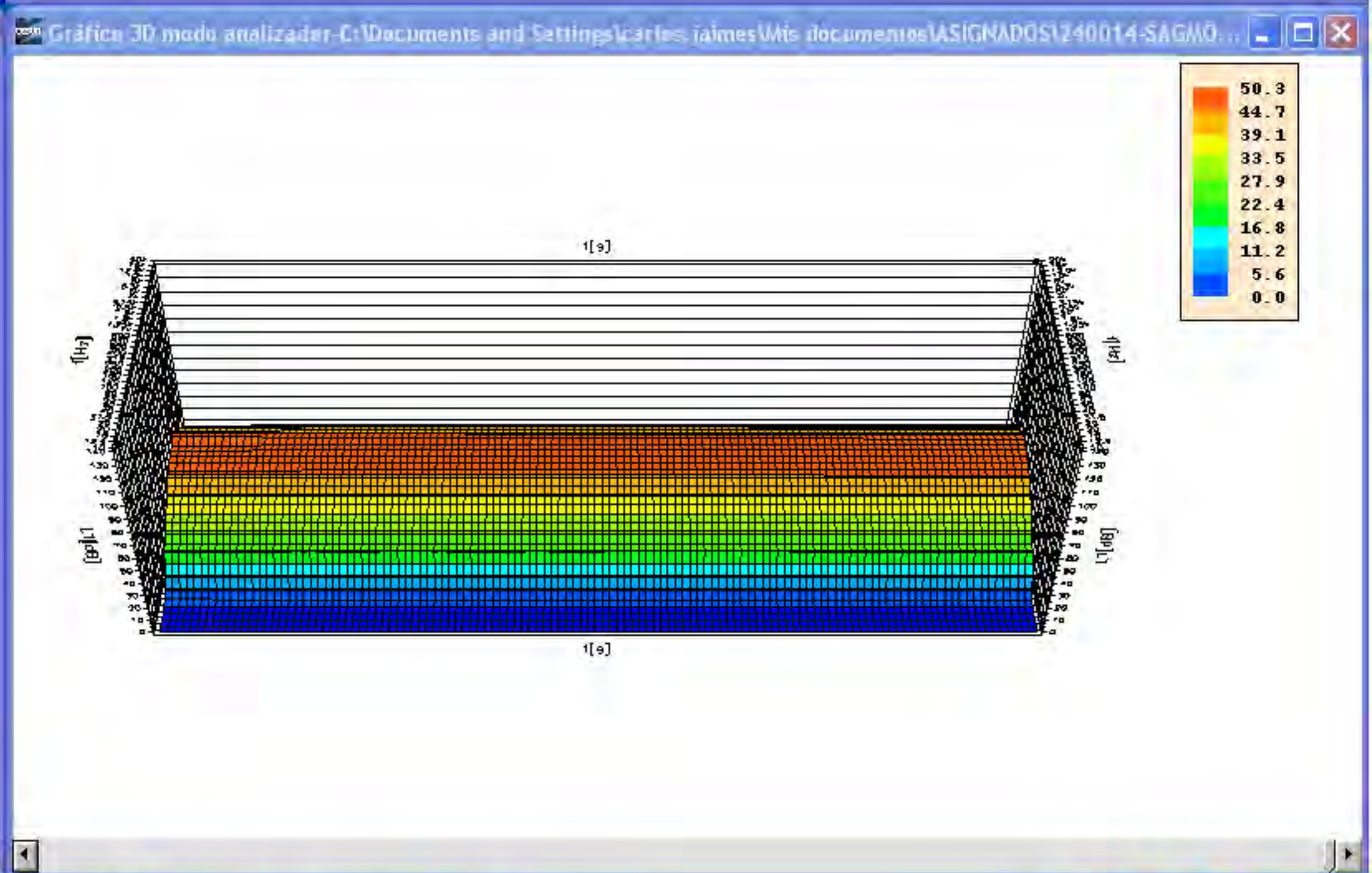
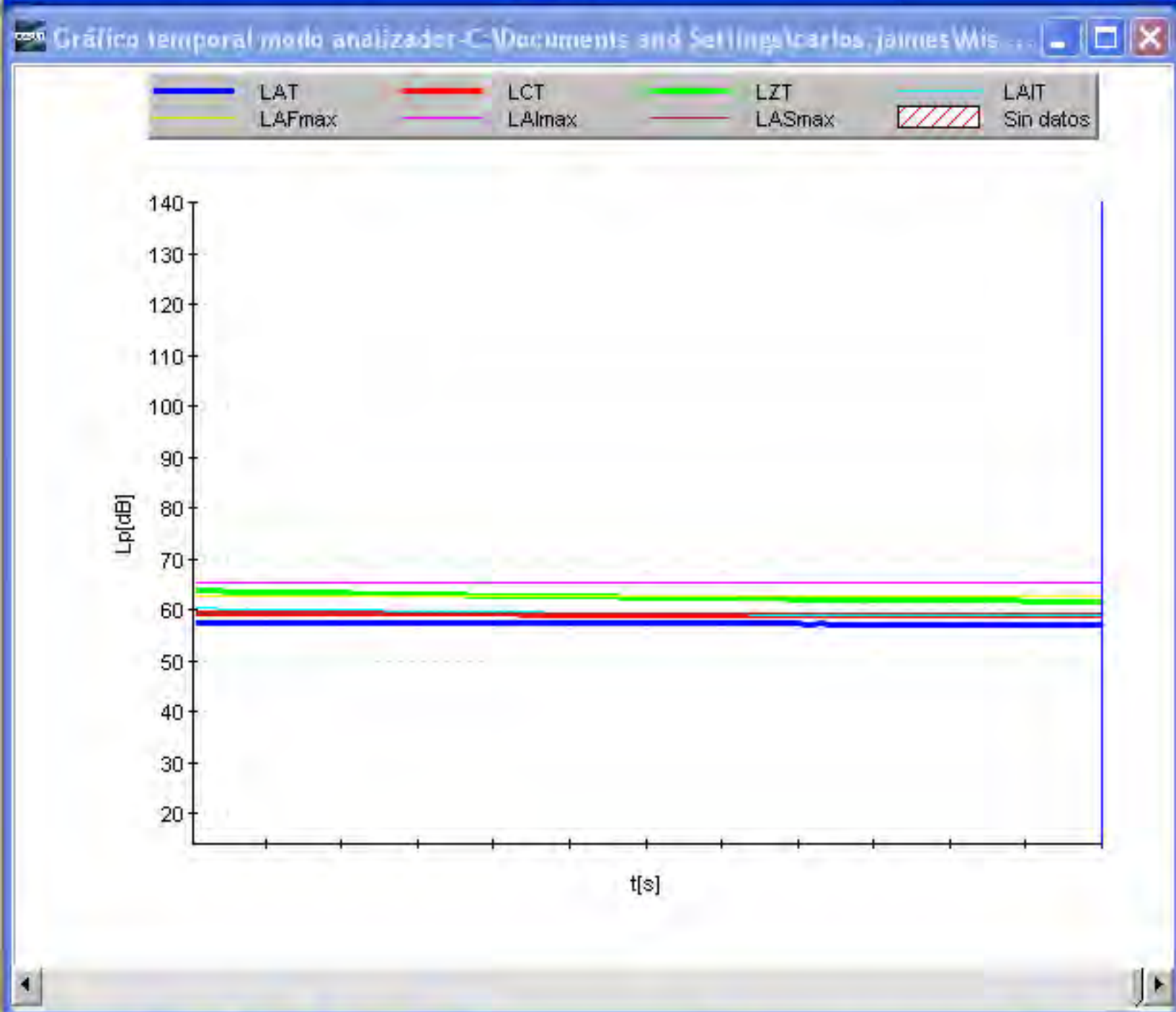
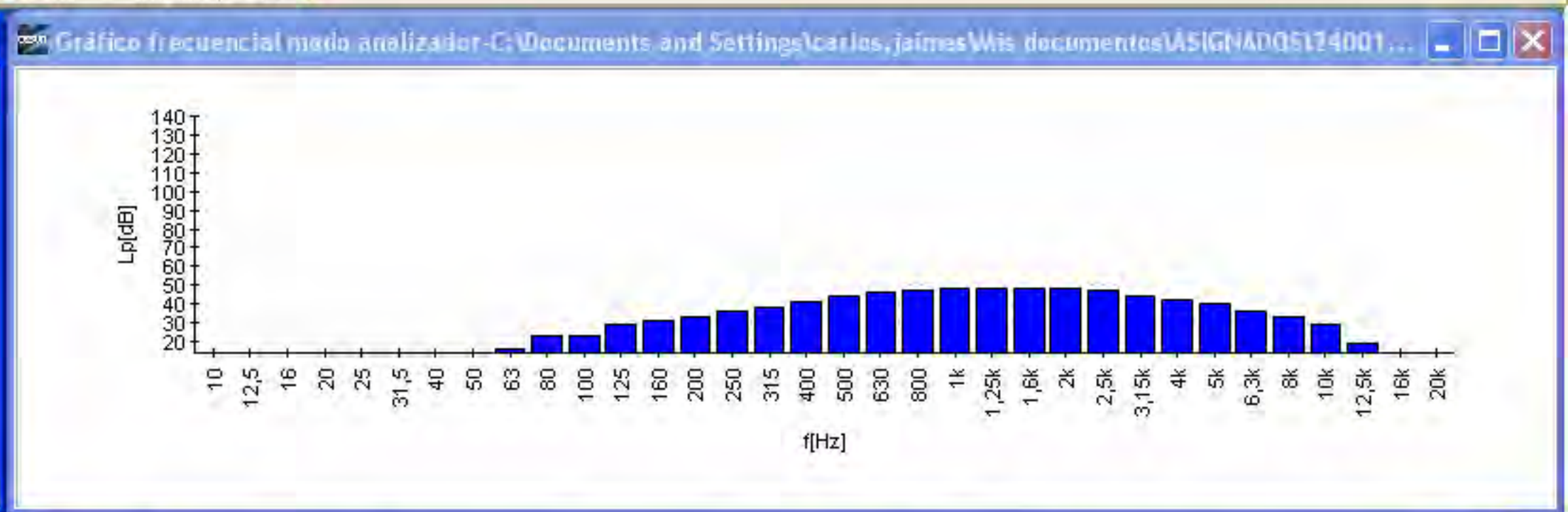
Número modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	23.5	1 kHz	48.2	10 kHz	29.5	LAT	57.1
12.5 Hz	---	125 Hz	28.8	1.25 kHz	48.4	12.5 kHz	19.0	LCT	58.9
16 Hz	---	160 Hz	31.2	1.6 kHz	47.8	16 kHz	9.2	LZT	61.6
20 Hz	---	200 Hz	33.6	2 kHz	48.3	20 kHz	1.5	LAIT	58.8
25 Hz	---	250 Hz	36.2	2.5 kHz	47.2			LAFmax	62.5
31.5 Hz	1.4	315 Hz	38.6	3.15 kHz	43.9			LAImax	65.2
40 Hz	6.0	400 Hz	41.7	4 kHz	42.3			LASmax	59.1
50 Hz	11.8	500 Hz	44.1	5 kHz	40.2				
63 Hz	16.2	630 Hz	45.9	6.3 kHz	36.4				
80 Hz	23.1	800 Hz	47.4	8 kHz	33.3				

LAIT - LAT	1.7
LAFmax - LAT	5.4
LAImax - LAFmax	2.7
LAlmax - LASmax	6.1

01/10/2011 05:26:28 a.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	01/10/2011 05:23:29
	Fin	01/10/2011 05:26:28

Aplicar coeficientes ponderación





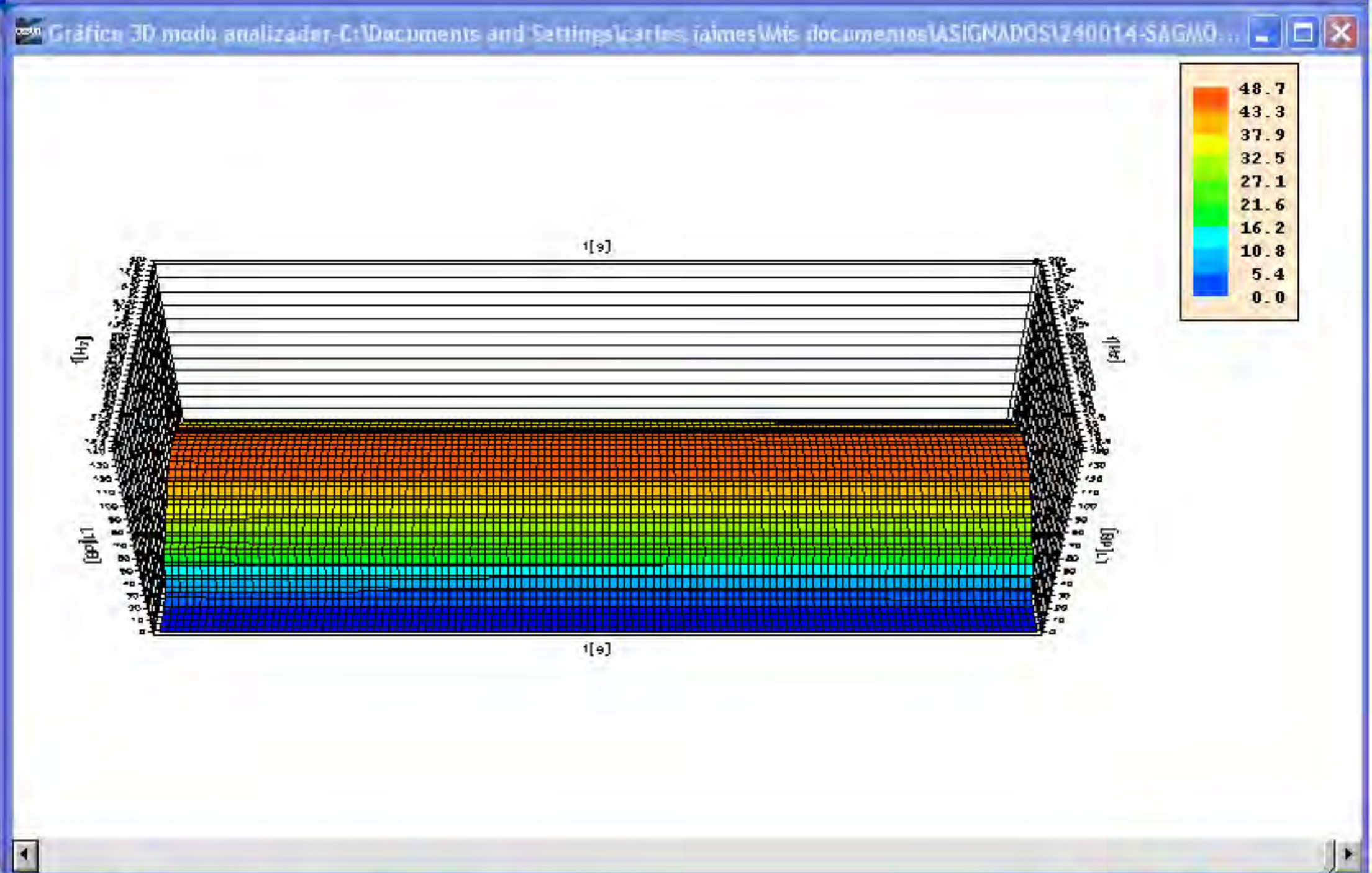
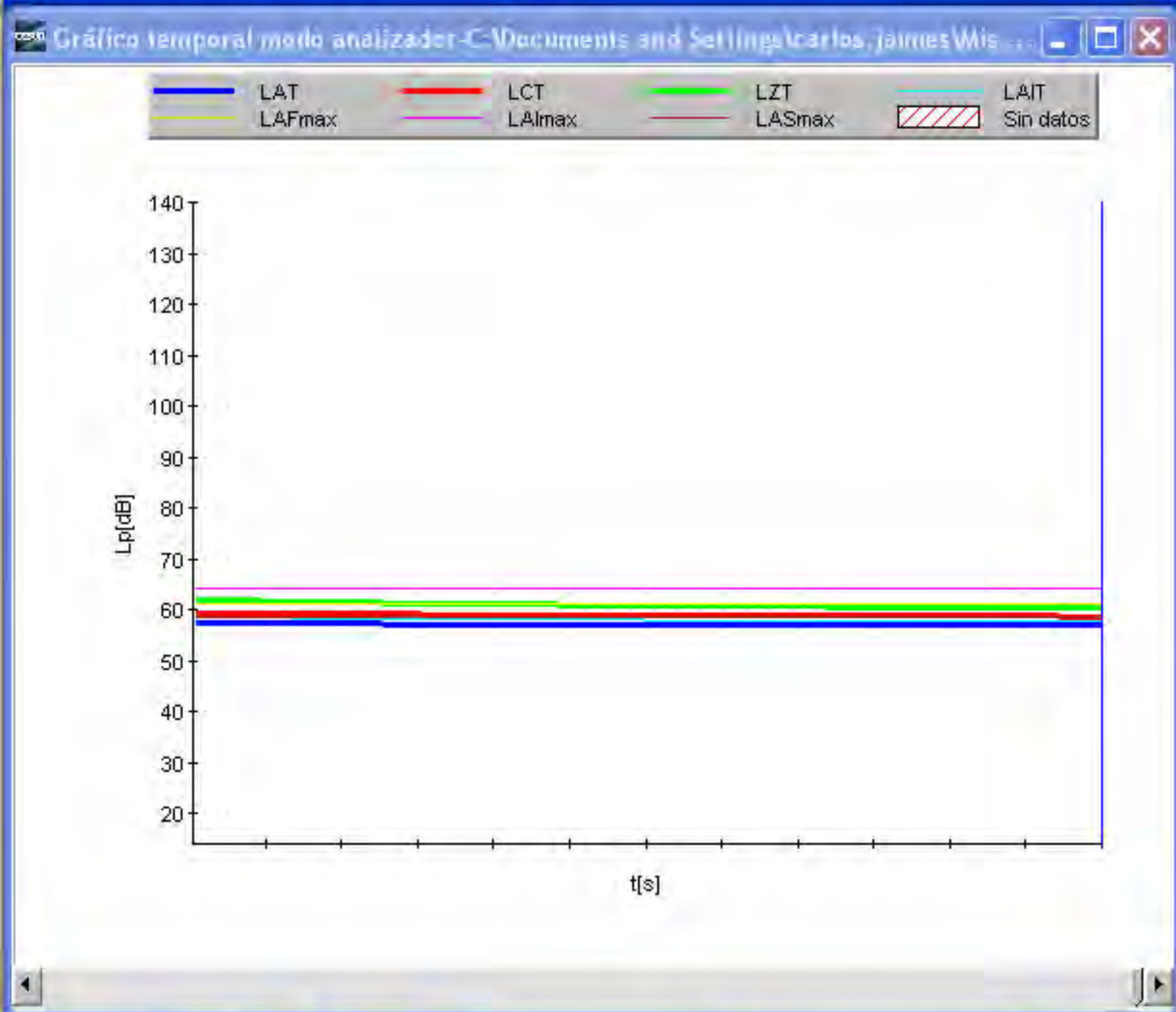
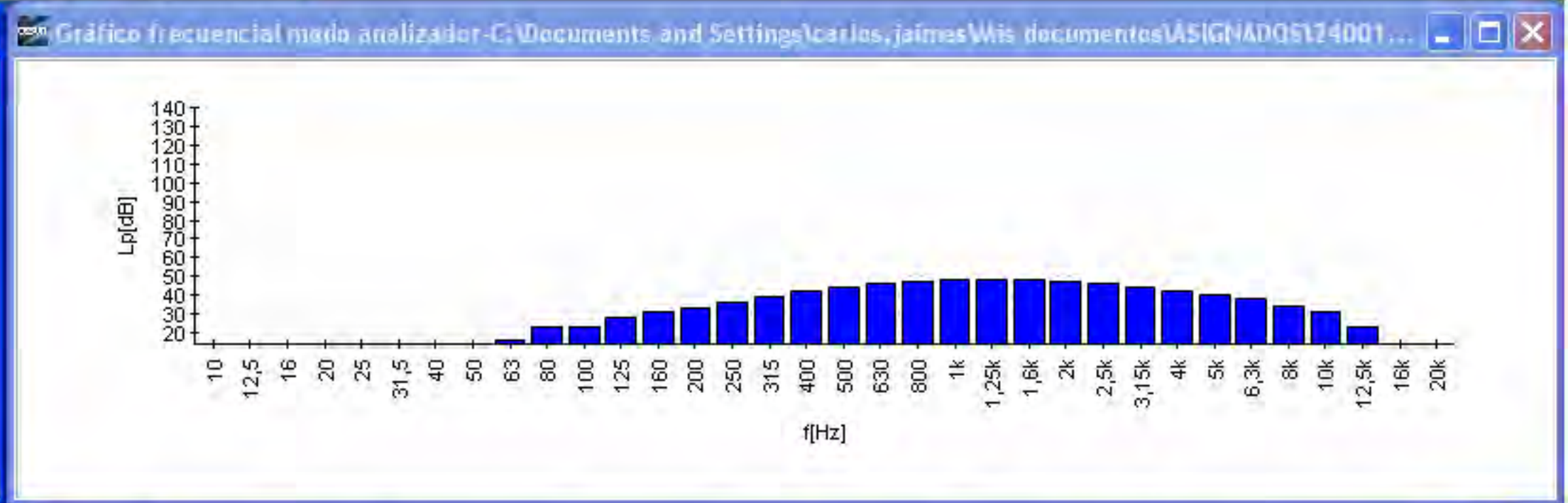
Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	23.4	1 kHz	48.2	10 kHz	31.6	LAT	56.9
12.5 Hz	---	125 Hz	28.4	1.25 kHz	48.3	12.5 kHz	22.7	LCT	58.7
16 Hz	---	160 Hz	30.9	1.6 kHz	48.1	16 kHz	13.4	LZT	60.3
20 Hz	---	200 Hz	33.5	2 kHz	47.2	20 kHz	4.4	LAIT	57.7
25 Hz	---	250 Hz	36.1	2.5 kHz	46.0			LAFmax	61.1
31.5 Hz	1.7	315 Hz	38.9	3.15 kHz	44.5			LAImax	64.2
40 Hz	6.1	400 Hz	41.9	4 kHz	42.5			LASmax	58.7
50 Hz	11.5	500 Hz	43.9	5 kHz	40.2				
63 Hz	16.1	630 Hz	46.3	6.3 kHz	38.1				
80 Hz	23.4	800 Hz	47.5	8 kHz	34.1				

LAIT - LAT	0.8
LAFmax - LAT	4.2
LAImax - LAFmax	3.1
LAlmax - LASmax	5.5

01/10/2011 05:19:58 a.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	01/10/2011 05:16:59
	Fin	01/10/2011 05:19:58

Aplicar coeficientes ponderación A ▾





Númerico modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	23.2	1 kHz	48.0	10 kHz	30.1	LAT	56.5
12.5 Hz	---	125 Hz	28.7	1.25 kHz	48.2	12.5 kHz	19.7	LCT	58.3
16 Hz	---	160 Hz	31.0	1.6 kHz	47.5	16 kHz	9.2	LZT	58.9
20 Hz	---	200 Hz	33.2	2 kHz	46.6	20 kHz	1.5	LAIT	57.0
25 Hz	---	250 Hz	36.0	2.5 kHz	45.5			LAFmax	57.6
31.5 Hz	.6	315 Hz	38.6	3.15 kHz	43.7			LAImax	58.7
40 Hz	5.6	400 Hz	41.4	4 kHz	41.5			LASmax	56.9
50 Hz	11.5	500 Hz	43.9	5 kHz	39.2				
63 Hz	15.8	630 Hz	45.7	6.3 kHz	36.7				
80 Hz	22.5	800 Hz	47.3	8 kHz	32.5				

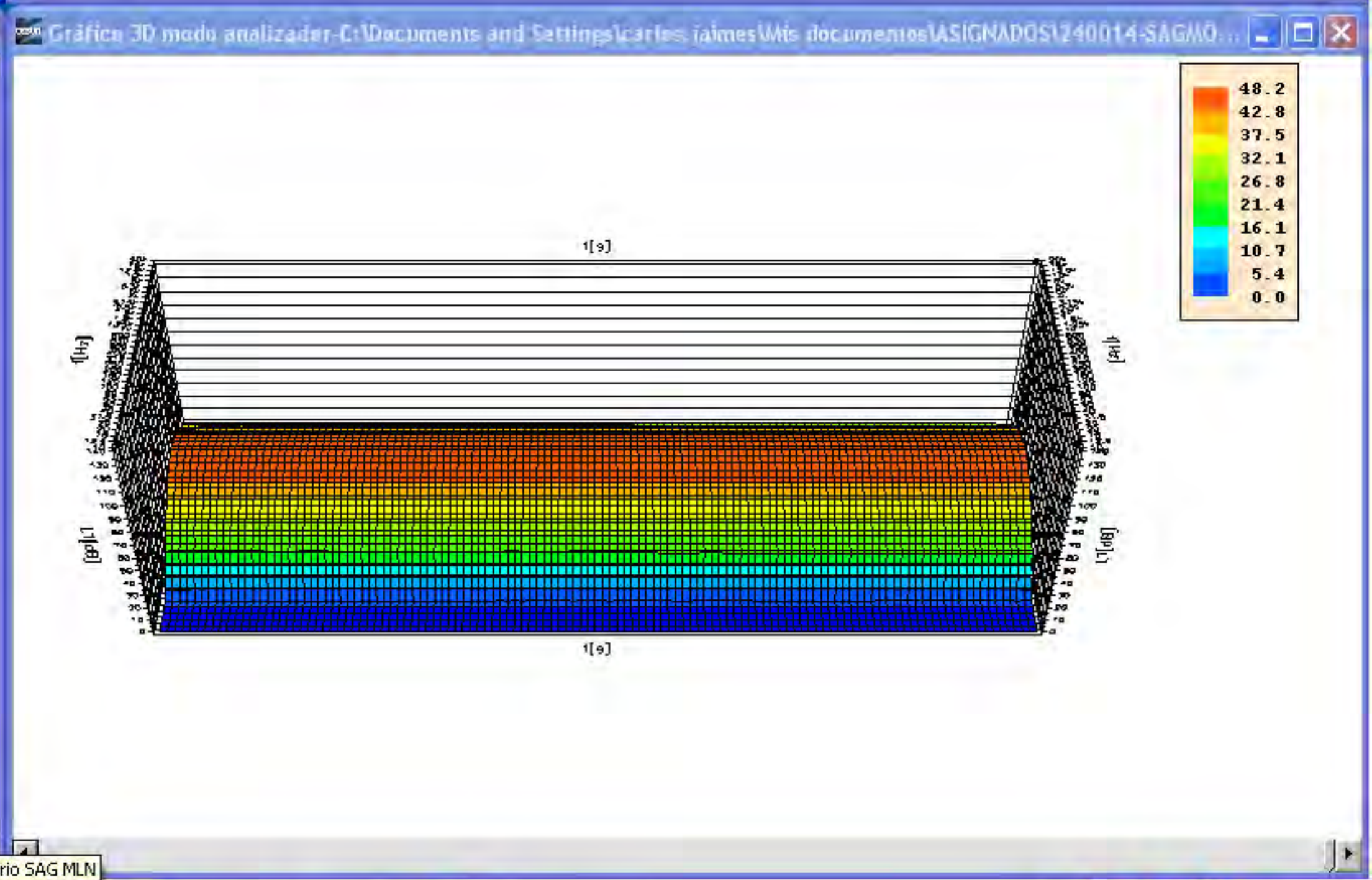
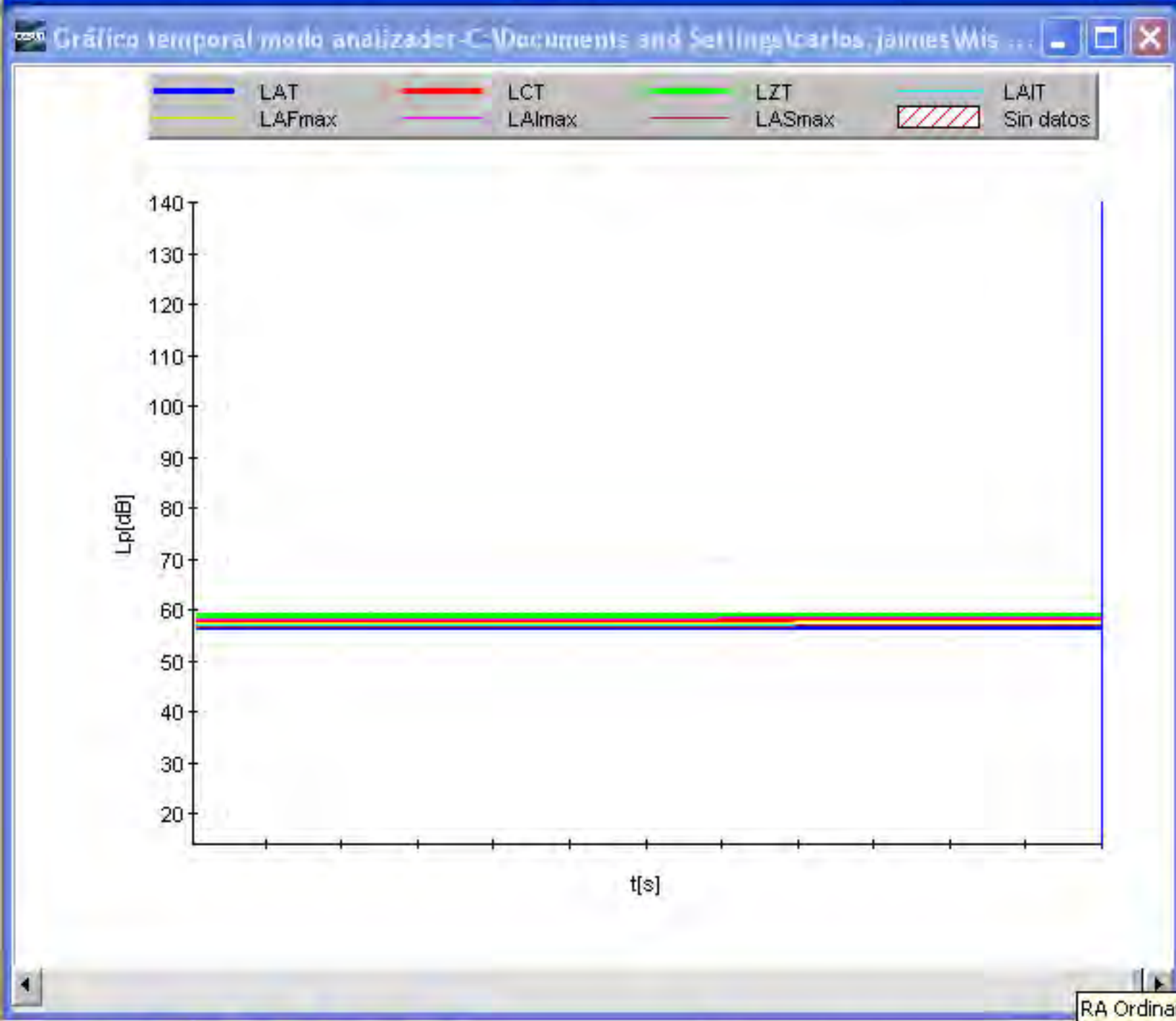
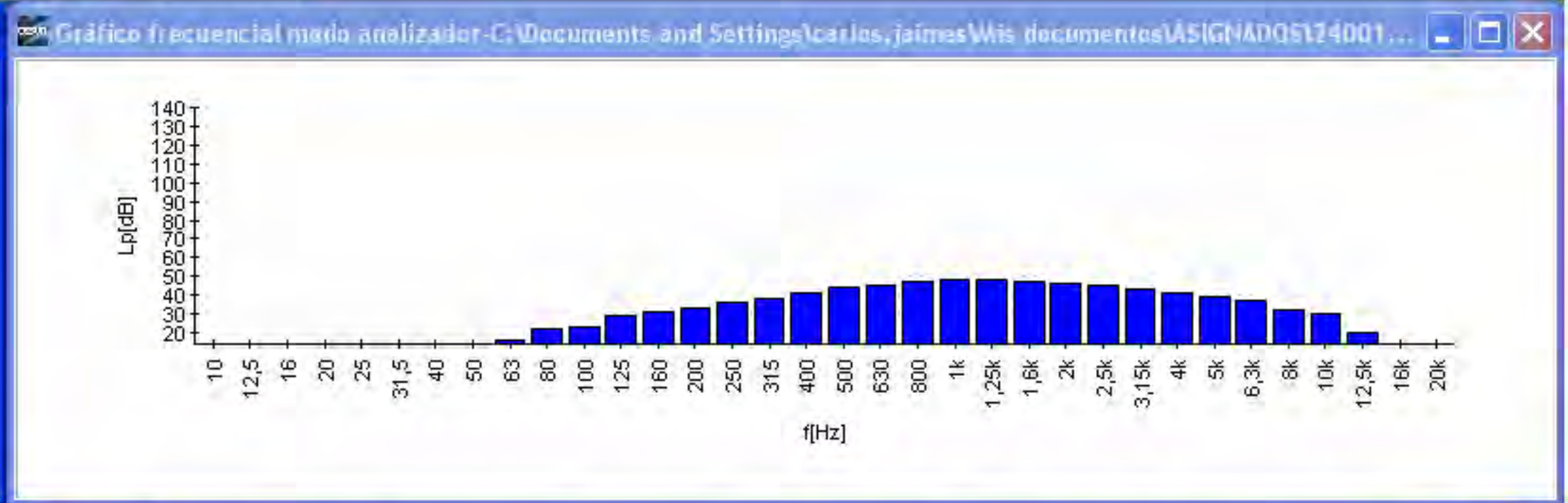
LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	1.1
LAImax - LAFmax	1.1
LAlmax - LASmax	1.8

01/10/2011 05:29:40 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 01/10/2011 05:26:41

Fin: 01/10/2011 05:29:40

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

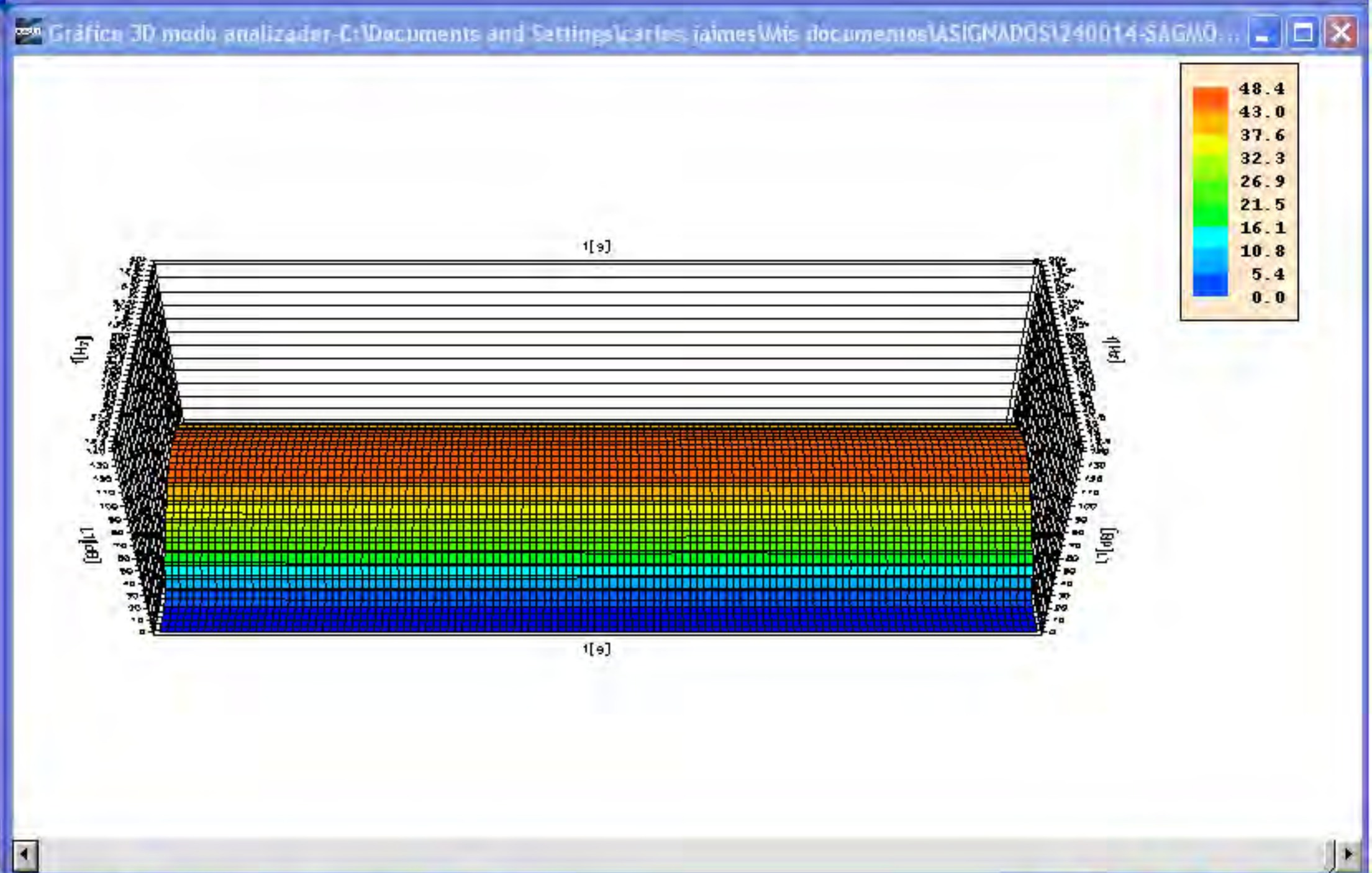
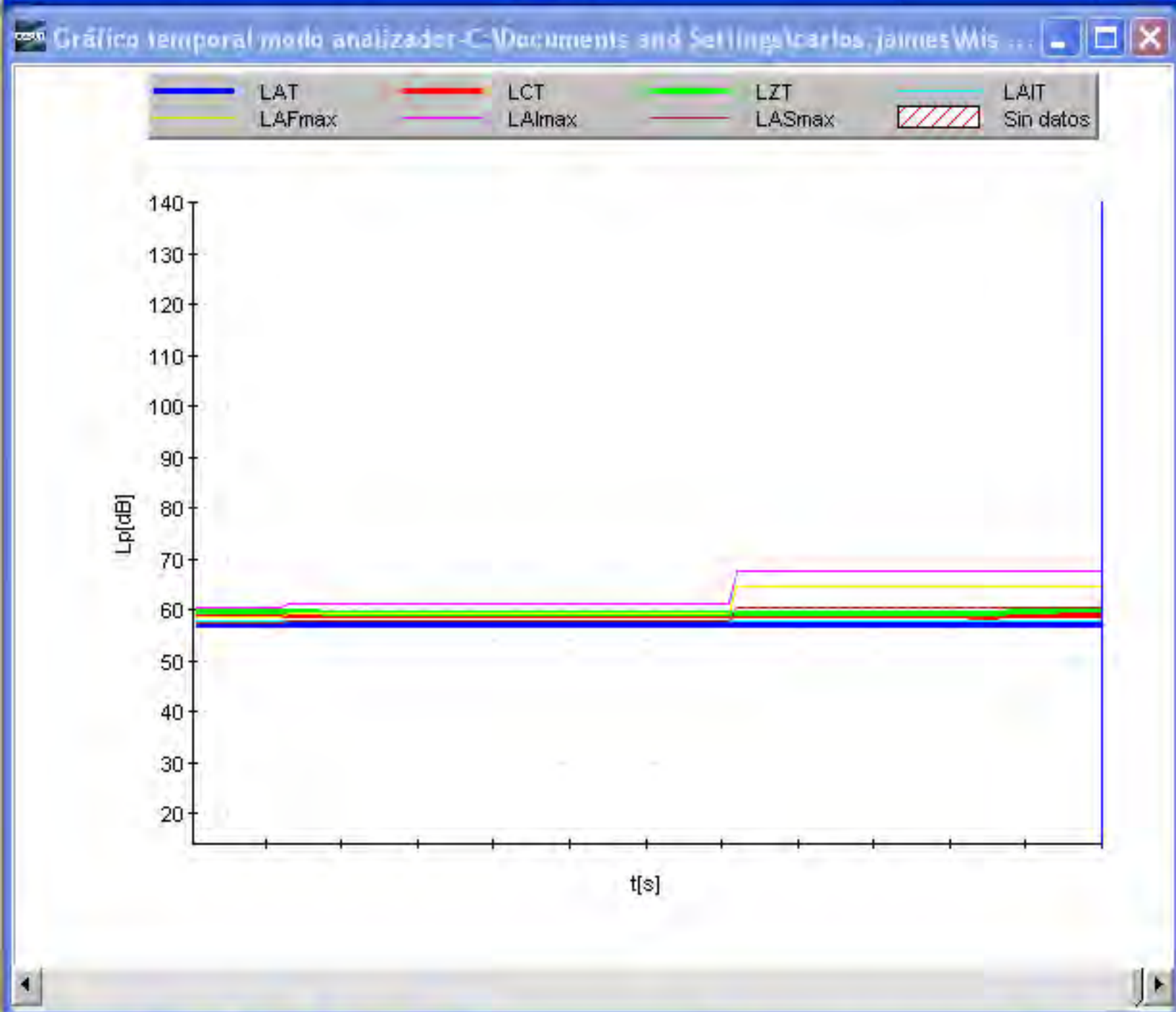
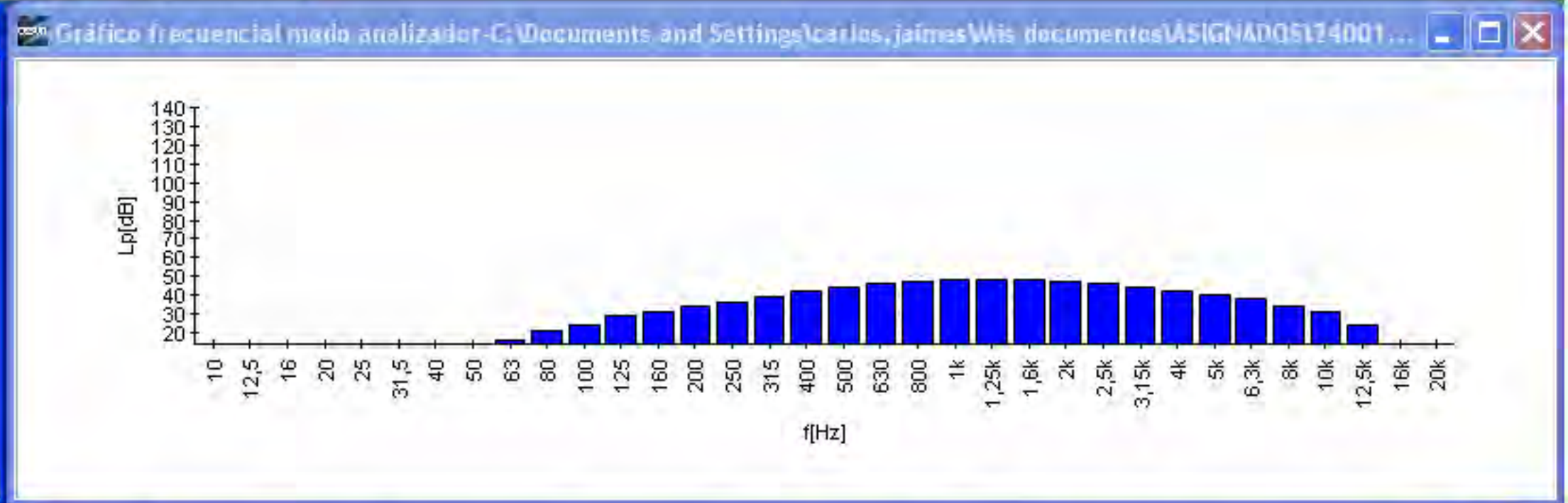
10 Hz	---	100 Hz	24.2	1 kHz	48.3	10 kHz	31.1	LAT	57.0
12.5 Hz	---	125 Hz	29.1	1.25 kHz	48.2	12.5 kHz	23.7	LCT	58.8
16 Hz	---	160 Hz	31.4	1.6 kHz	48.1	16 kHz	14.5	LZT	60.1
20 Hz	---	200 Hz	33.9	2 kHz	47.3	20 kHz	5.2	LAIT	57.9
25 Hz	---	250 Hz	36.2	2.5 kHz	46.2			LAFmax	64.7
31.5 Hz	1.1	315 Hz	38.9	3.15 kHz	44.6			LAImax	67.6
40 Hz	5.7	400 Hz	41.9	4 kHz	42.6			LASmax	60.5
50 Hz	11.6	500 Hz	44.1	5 kHz	40.3				
63 Hz	16.3	630 Hz	46.3	6.3 kHz	37.9				
80 Hz	20.6	800 Hz	47.7	8 kHz	34.5				

LAIT - LAT	0.9
LAFmax - LAT	7.7
LAImax - LAFmax	2.9
LASmax - LASmax	7.1

01/10/2011 05:23:17 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 01/10/2011 05:20:18 Fin: 01/10/2011 05:23:17

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

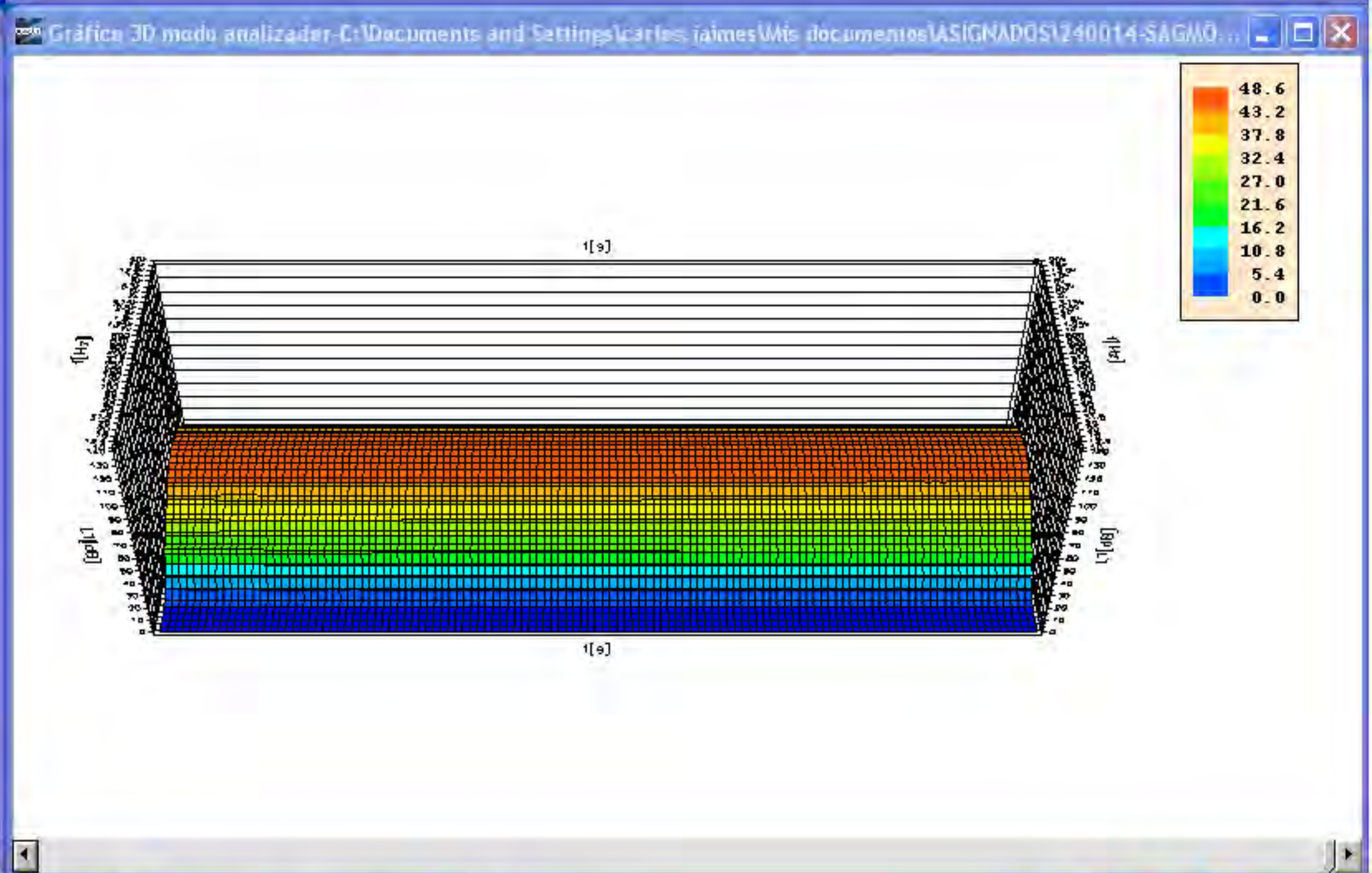
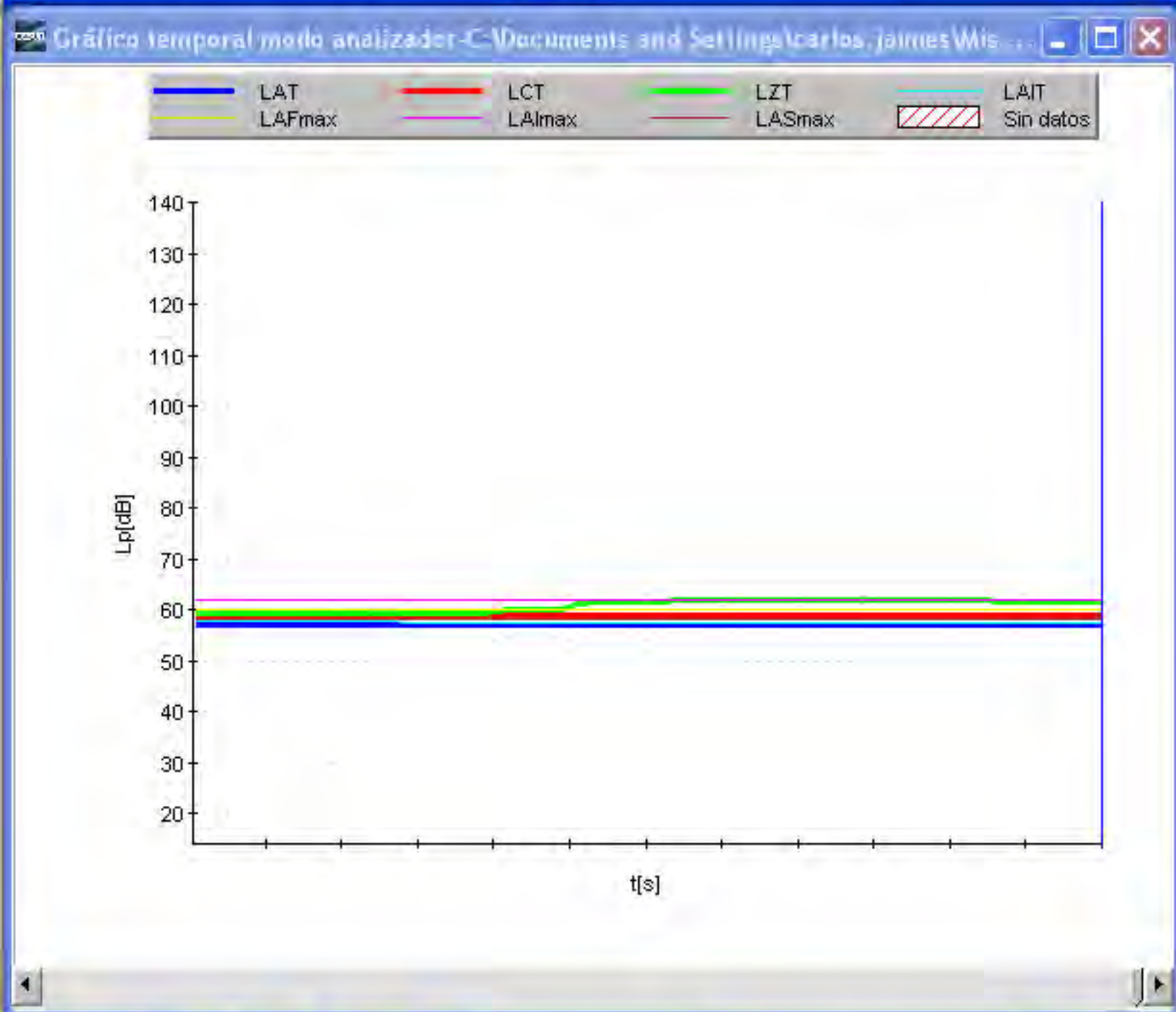
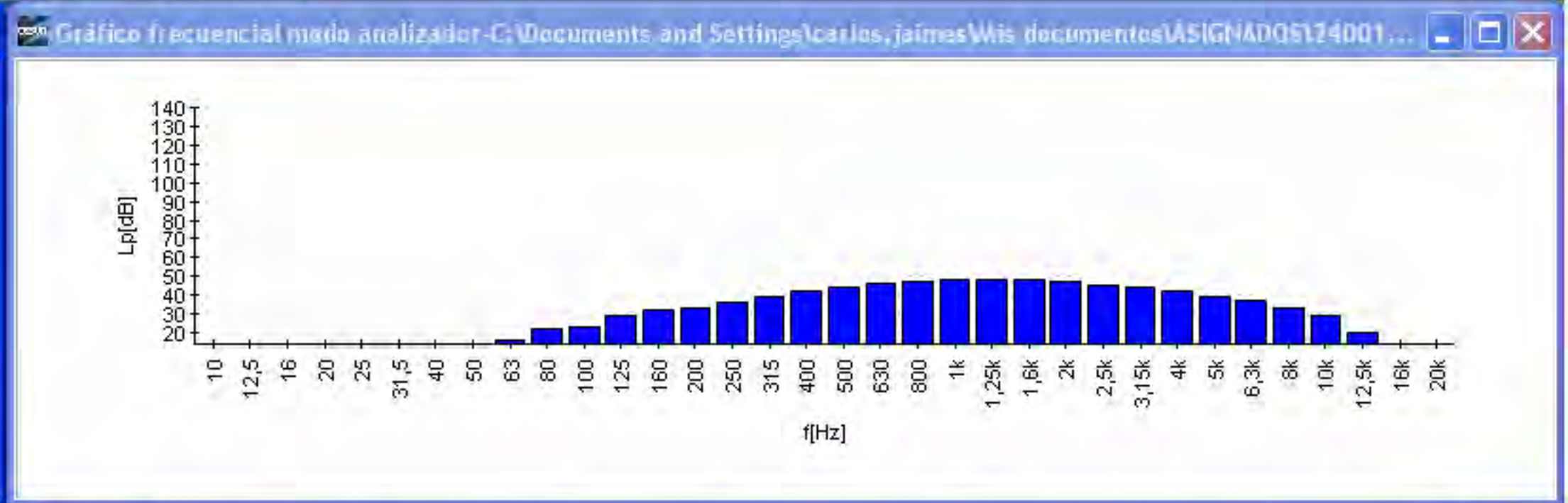
10 Hz	---	100 Hz	23.1	1 kHz	48.4	10 kHz	28.9	LAT	56.9
12.5 Hz	---	125 Hz	28.8	1.25 kHz	48.4	12.5 kHz	20.3	LCT	58.8
16 Hz	---	160 Hz	31.7	1.6 kHz	47.8	16 kHz	10.7	LZT	61.6
20 Hz	---	200 Hz	33.6	2 kHz	46.8	20 kHz	2.1	LAIT	57.4
25 Hz	---	250 Hz	36.4	2.5 kHz	45.7			LAFmax	60.1
31.5 Hz	1.5	315 Hz	39.2	3.15 kHz	43.9			LAImax	61.9
40 Hz	5.7	400 Hz	42.0	4 kHz	42.1			LASmax	58.0
50 Hz	11.7	500 Hz	44.2	5 kHz	39.7				
63 Hz	15.7	630 Hz	46.2	6.3 kHz	36.9				
80 Hz	21.6	800 Hz	47.6	8 kHz	32.7				

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	3.2
LAImax - LAFmax	1.8
LAlmax - LASmax	3.9

01/10/2011 05:33:13 a.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 01/10/2011 05:30:14 Fin: 01/10/2011 05:33:13

Aplicar coeficientes ponderación





Número modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	14.7	1 kHz	34.1	10 kHz	16.9	LAT	47.0
12.5 Hz	---	125 Hz	21.8	1.25 kHz	32.8	12.5 kHz	11.8	LCT	50.8
16 Hz	---	160 Hz	20.3	1.6 kHz	30.5	16 kHz	7.6	LZT	58.0
20 Hz	---	200 Hz	23.6	2 kHz	28.2	20 kHz	2.2	LAIT	50.7
25 Hz	---	250 Hz	25.8	2.5 kHz	31.9			LAFmax	63.5
31.5 Hz	3.3	315 Hz	28.4	3.15 kHz	37.2			LAImax	64.2
40 Hz	7.4	400 Hz	31.3	4 kHz	41.5			LASmax	61.4
50 Hz	7.2	500 Hz	32.9	5 kHz	31.3				
63 Hz	11.1	630 Hz	38.5	6.3 kHz	31.6				
80 Hz	12.5	800 Hz	37.1	8 kHz	35.4				

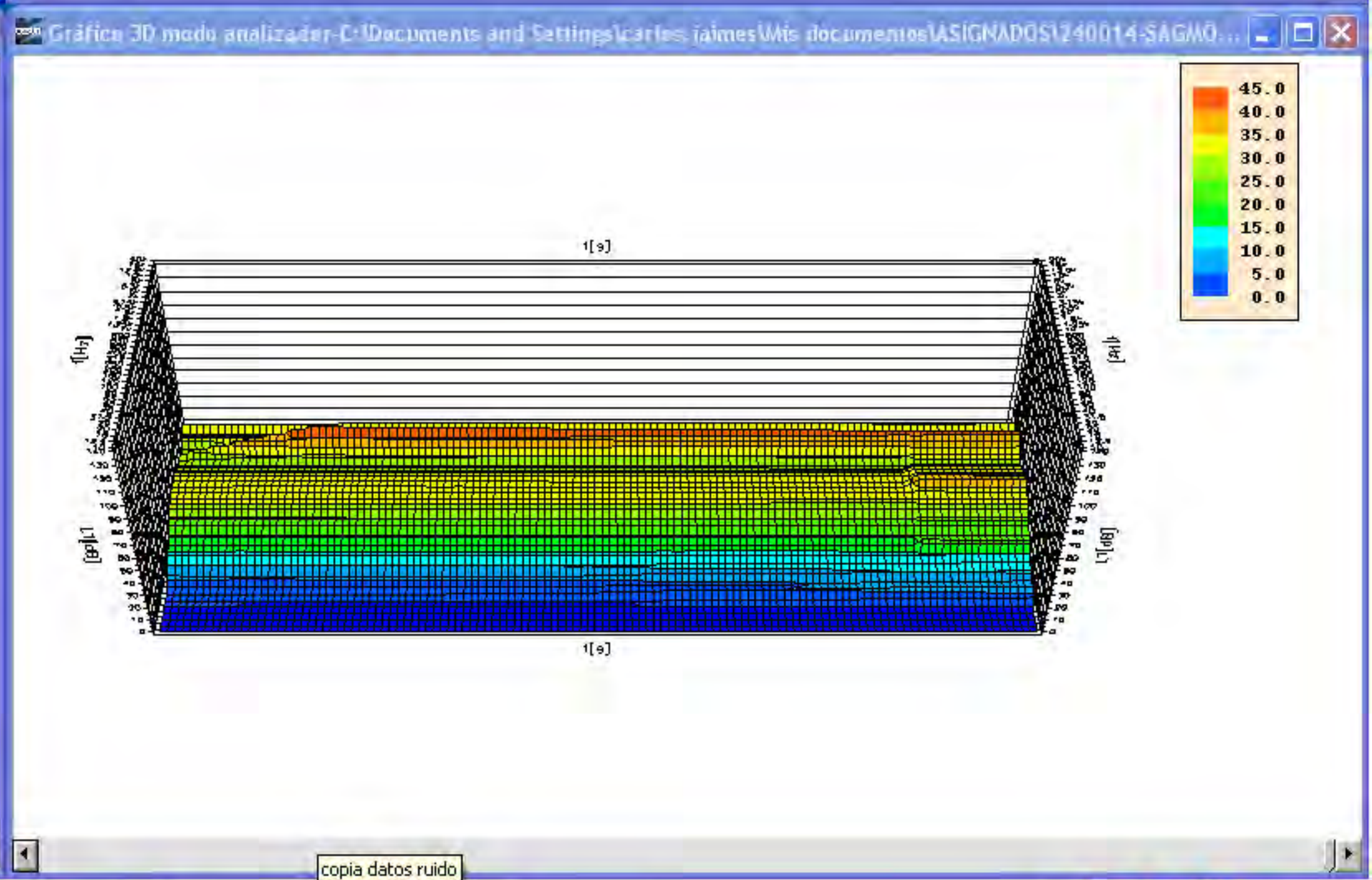
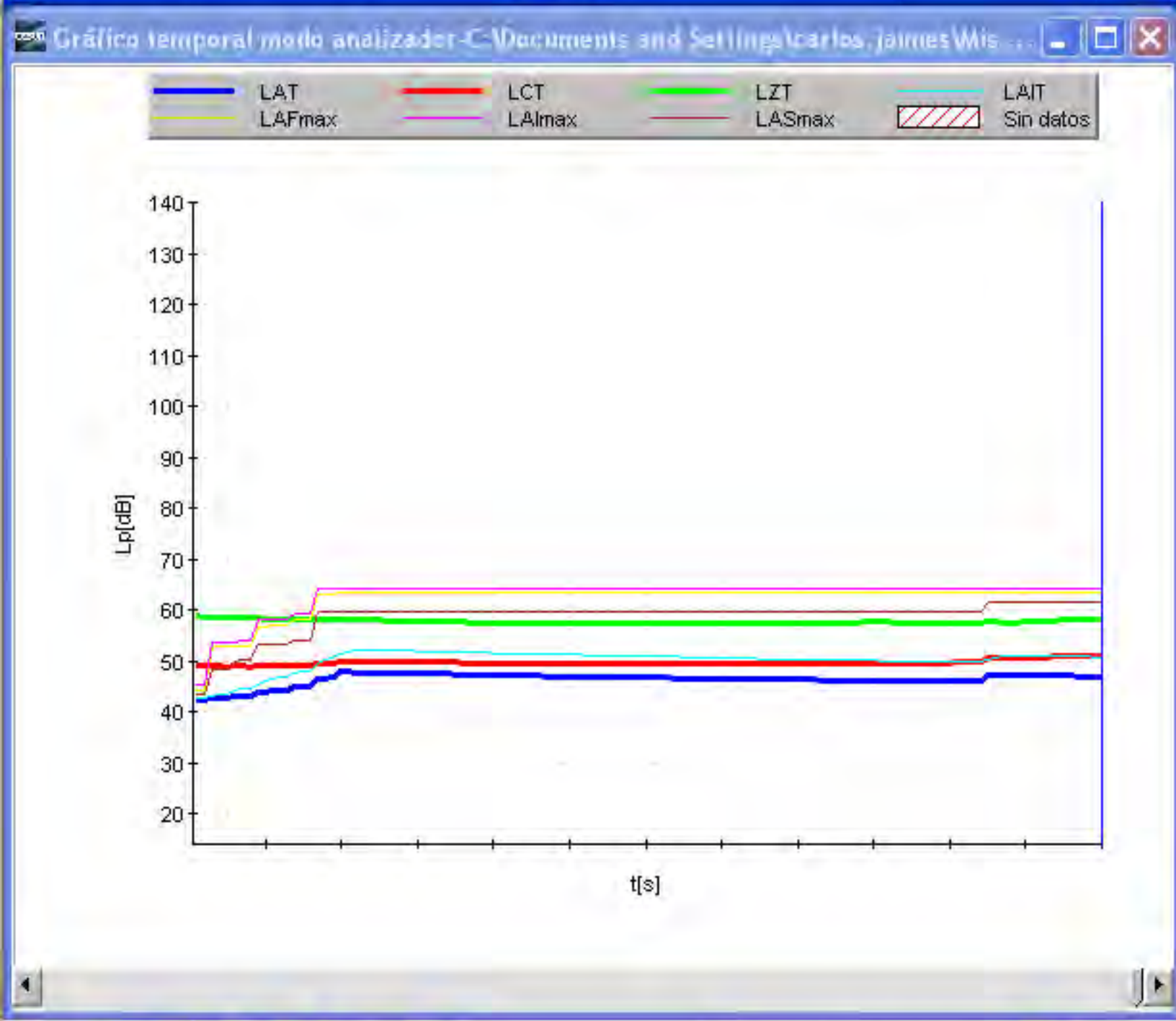
LAIT - LAT	3.7
LAFmax - LAT	16.5
LAImax - LAFmax	0.7
LASmax - LASmax	2.8

30/09/2011 04:20:19 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 04:17:20

Fin: 30/09/2011 04:20:19

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

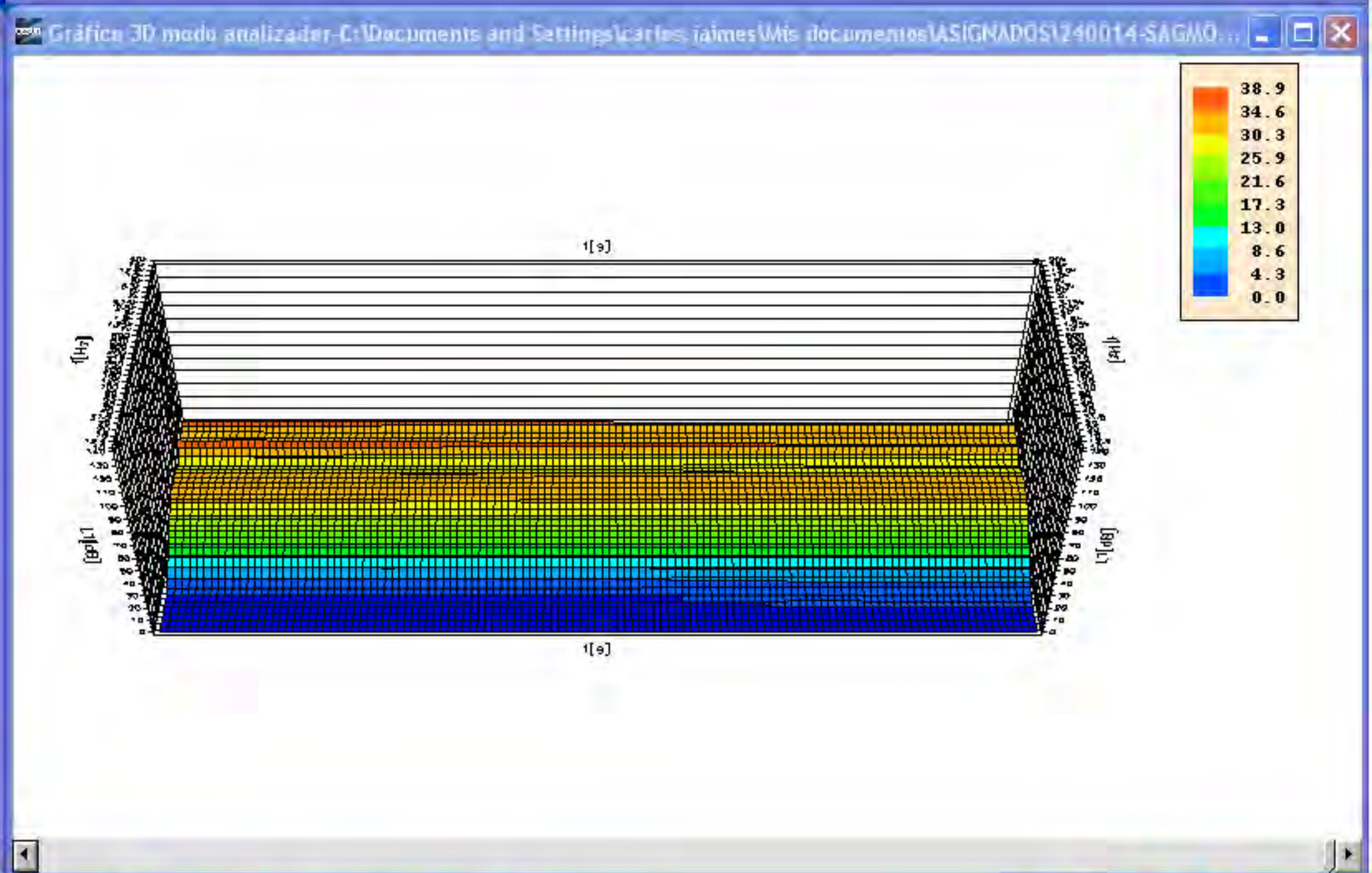
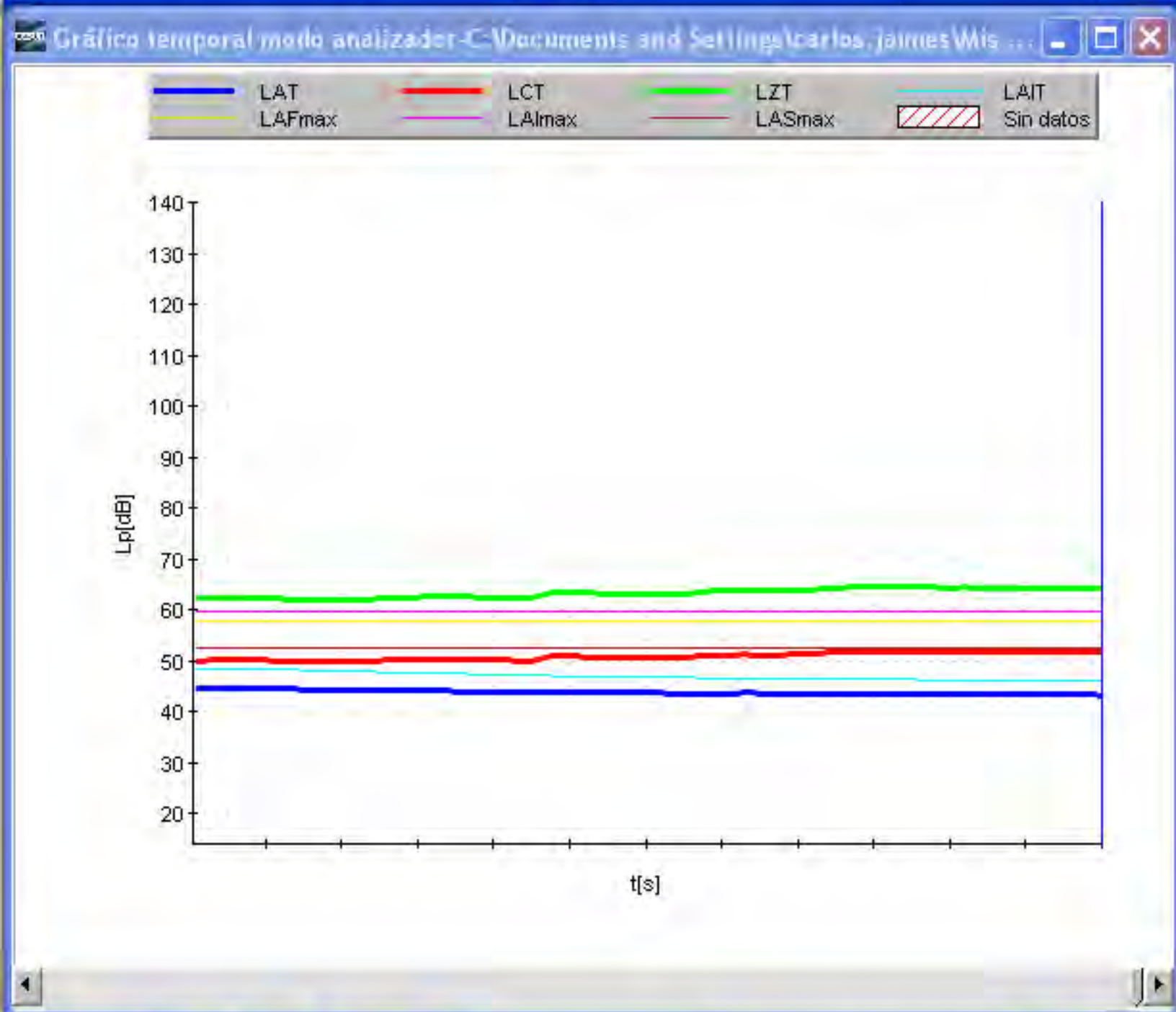
10 Hz	---	100 Hz	12.7	1 kHz	31.4	10 kHz	20.6	LAT	43.2
12.5 Hz	---	125 Hz	16.4	1.25 kHz	30.3	12.5 kHz	13.6	LCT	51.6
16 Hz	---	160 Hz	19.6	1.6 kHz	29.2	16 kHz	8.3	LZT	64.3
20 Hz	---	200 Hz	23.5	2 kHz	27.0	20 kHz	1.9	LAIT	45.9
25 Hz	---	250 Hz	24.5	2.5 kHz	28.1			LAFmax	57.7
31.5 Hz	.4	315 Hz	27.9	3.15 kHz	35.0			LAImax	59.8
40 Hz	.9	400 Hz	31.0	4 kHz	30.2			LASmax	52.6
50 Hz	2.9	500 Hz	31.1	5 kHz	31.8				
63 Hz	5.4	630 Hz	31.5	6.3 kHz	30.8				
80 Hz	9.1	800 Hz	31.6	8 kHz	35.5				

LAIT - LAT	2.7
LAFmax - LAT	14.5
LAImax - LAFmax	2.1
LAImax - LASmax	7.2

30/09/2011 04:13:10 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 04:10:11 Fin: 30/09/2011 04:13:10

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

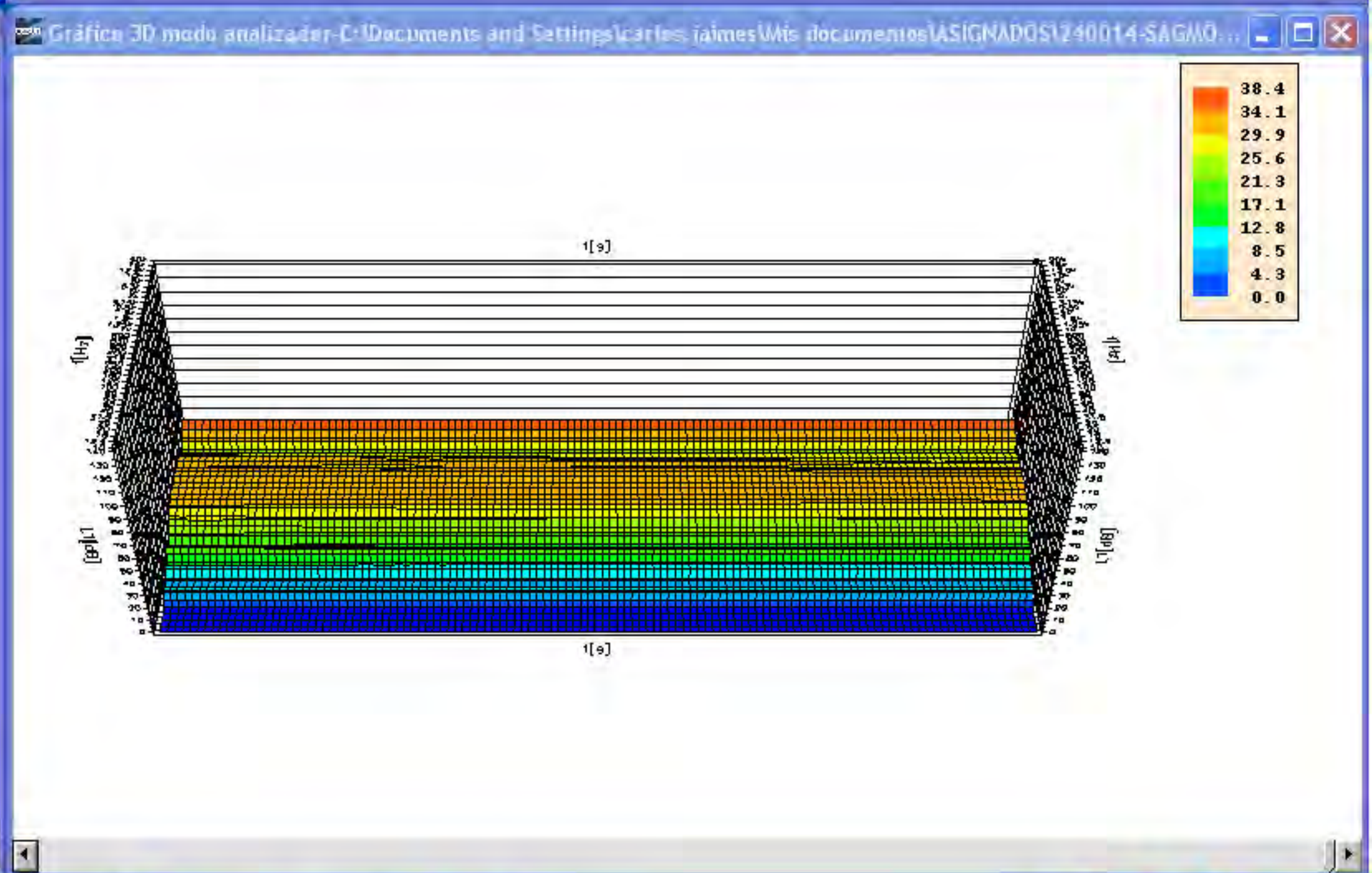
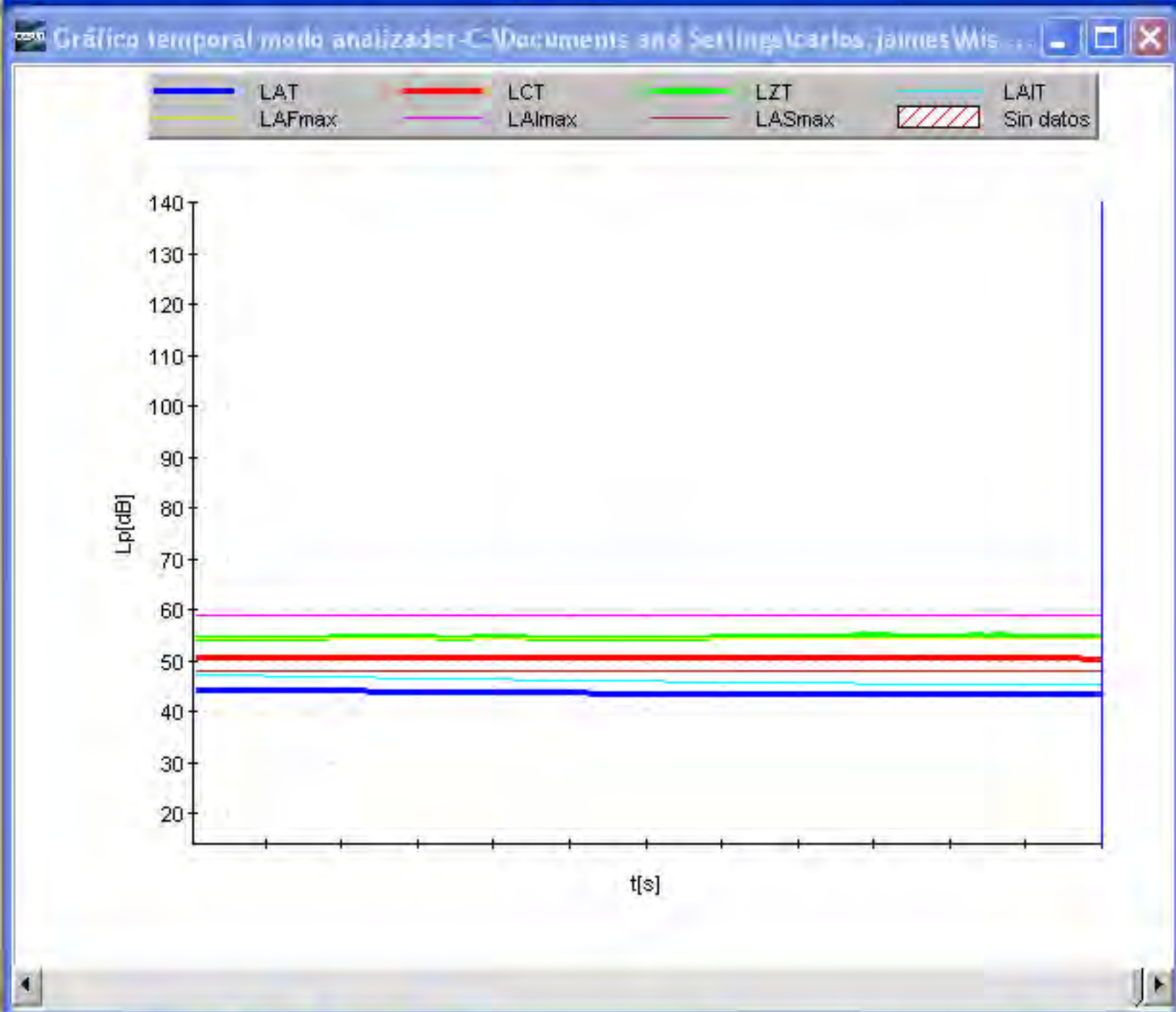
10 Hz	---	100 Hz	19.6	1 kHz	31.4	10 kHz	19.5	LAT	43.3
12.5 Hz	---	125 Hz	16.4	1.25 kHz	30.6	12.5 kHz	12.9	LCT	50.4
16 Hz	---	160 Hz	20.1	1.6 kHz	29.5	16 kHz	8.5	LZT	54.8
20 Hz	---	200 Hz	22.7	2 kHz	30.0	20 kHz	1.9	LAIT	45.2
25 Hz	---	250 Hz	25.1	2.5 kHz	29.2			LAFmax	54.3
31.5 Hz	10.0	315 Hz	27.9	3.15 kHz	28.4			LAImax	58.9
40 Hz	7.8	400 Hz	30.8	4 kHz	24.0			LASmax	48.1
50 Hz	7.5	500 Hz	30.5	5 kHz	31.5				
63 Hz	11.9	630 Hz	31.0	6.3 kHz	33.6				
80 Hz	13.0	800 Hz	31.2	8 kHz	37.6				

LAIT - LAT	1.9
LAFmax - LAT	11.0
LAImax - LAFmax	4.6
LAlmax - LASmax	10.8

30/09/2011 04:23:34 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 04:20:35 Fin: 30/09/2011 04:23:34

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	13.9	1 kHz	30.7	10 kHz	15.7	LAT	44.0
12.5 Hz	---	125 Hz	16.6	1.25 kHz	29.8	12.5 kHz	13.9	LCT	53.1
16 Hz	---	160 Hz	19.7	1.6 kHz	29.9	16 kHz	8.9	LZT	62.8
20 Hz	1.1	200 Hz	23.0	2 kHz	31.6	20 kHz	2.7	LAIT	52.7
25 Hz	3.6	250 Hz	23.8	2.5 kHz	37.0			LAFmax	66.0
31.5 Hz	5.2	315 Hz	27.4	3.15 kHz	34.1			LAImax	68.9
40 Hz	6.0	400 Hz	30.3	4 kHz	35.3			LASmax	58.4
50 Hz	7.0	500 Hz	30.7	5 kHz	31.3				
63 Hz	8.4	630 Hz	31.0	6.3 kHz	28.4				
80 Hz	11.1	800 Hz	31.0	8 kHz	32.0				

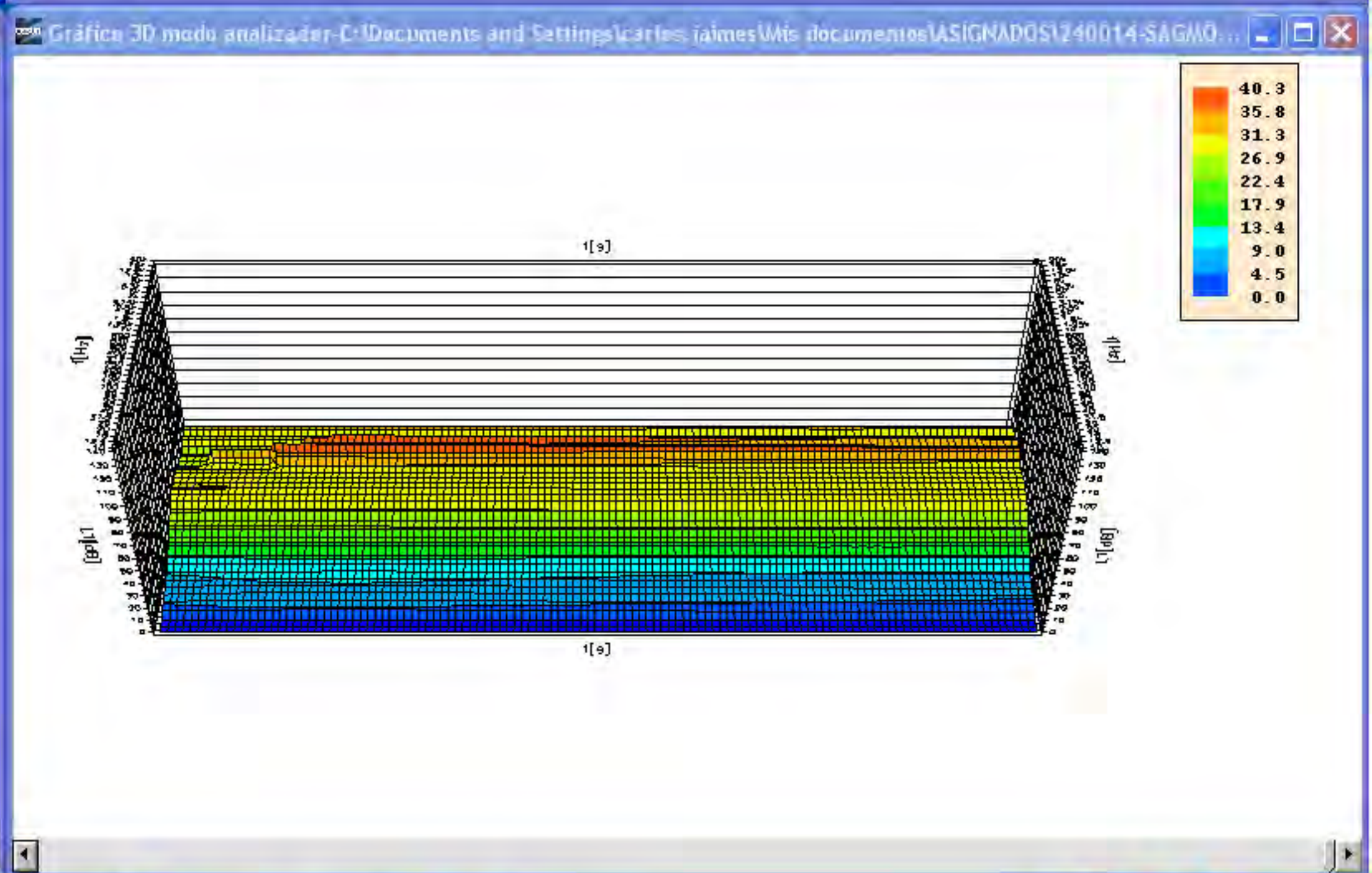
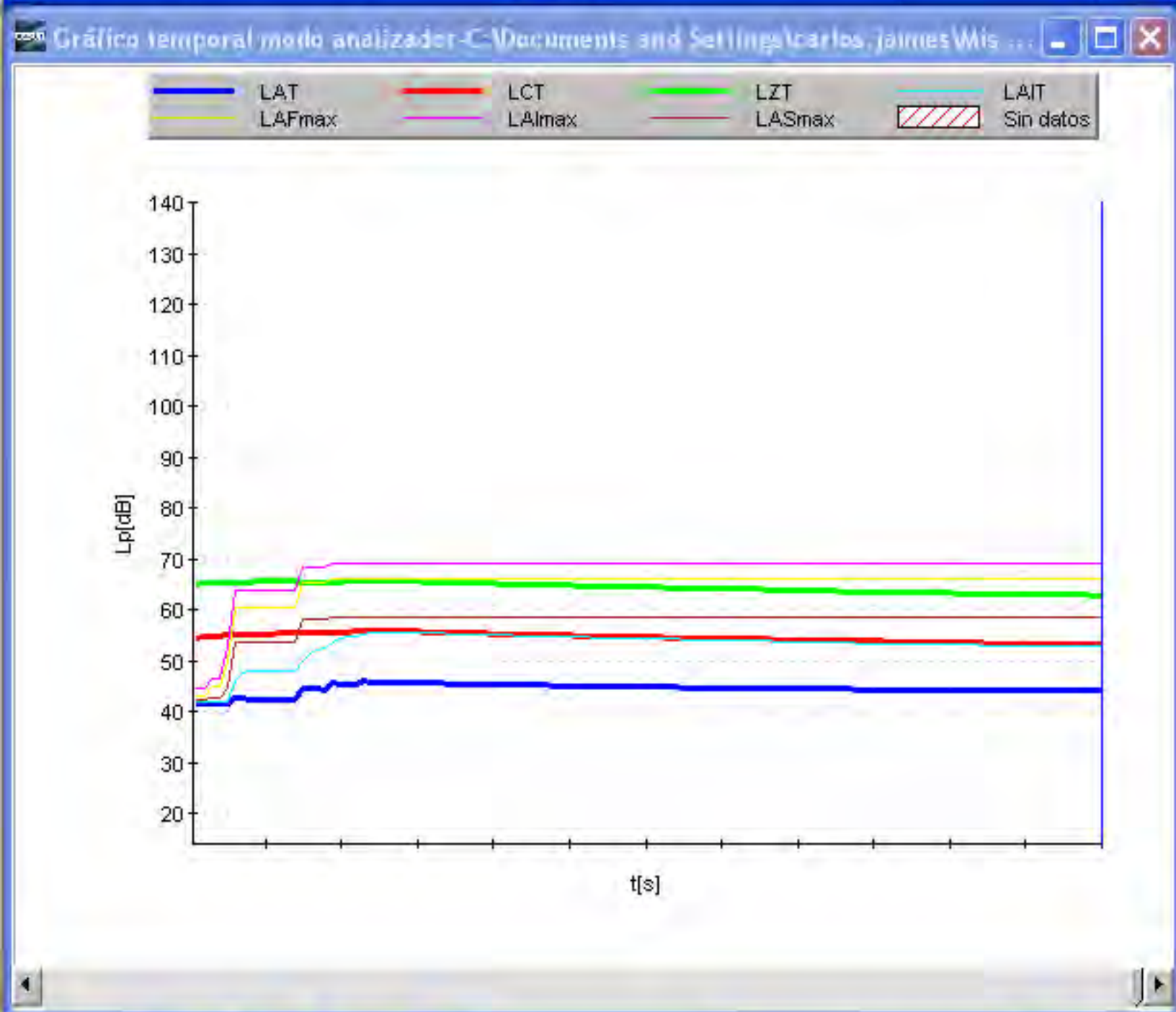
LAIT - LAT	8.7
LAFmax - LAT	22.0
LAImax - LAFmax	2.9
LAlmax - LASmax	10.5

30/09/2011 04:17:07 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 04:14:08

Fin: 30/09/2011 04:17:07

Aplicar coeficientes ponderación A





Número modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	36.8	1 kHz	42.7	10 kHz	19.1	LAT	50.0
12.5 Hz	---	125 Hz	34.8	1.25 kHz	39.0	12.5 kHz	13.2	LCT	62.3
16 Hz	---	160 Hz	29.9	1.6 kHz	37.9	16 kHz	7.4	LZT	64.7
20 Hz	---	200 Hz	29.5	2 kHz	37.1	20 kHz	1.3	LAIT	54.8
25 Hz	5.6	250 Hz	32.7	2.5 kHz	35.4			LAFmax	68.5
31.5 Hz	16.9	315 Hz	33.9	3.15 kHz	33.4			LAImax	70.0
40 Hz	19.3	400 Hz	35.3	4 kHz	30.8			LASmax	64.1
50 Hz	26.6	500 Hz	37.2	5 kHz	32.4				
63 Hz	29.2	630 Hz	38.0	6.3 kHz	32.3				
80 Hz	27.2	800 Hz	43.5	8 kHz	34.5				

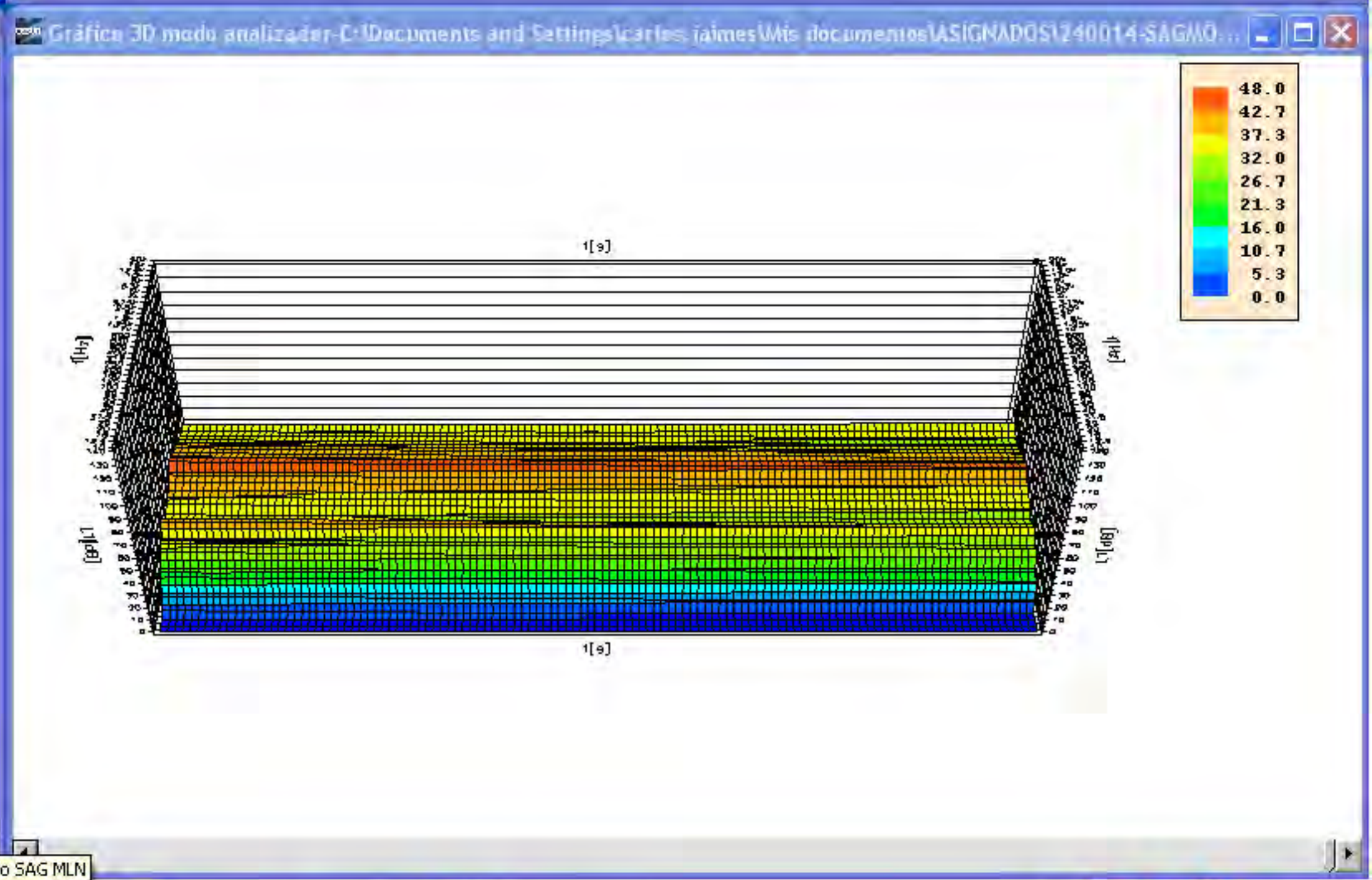
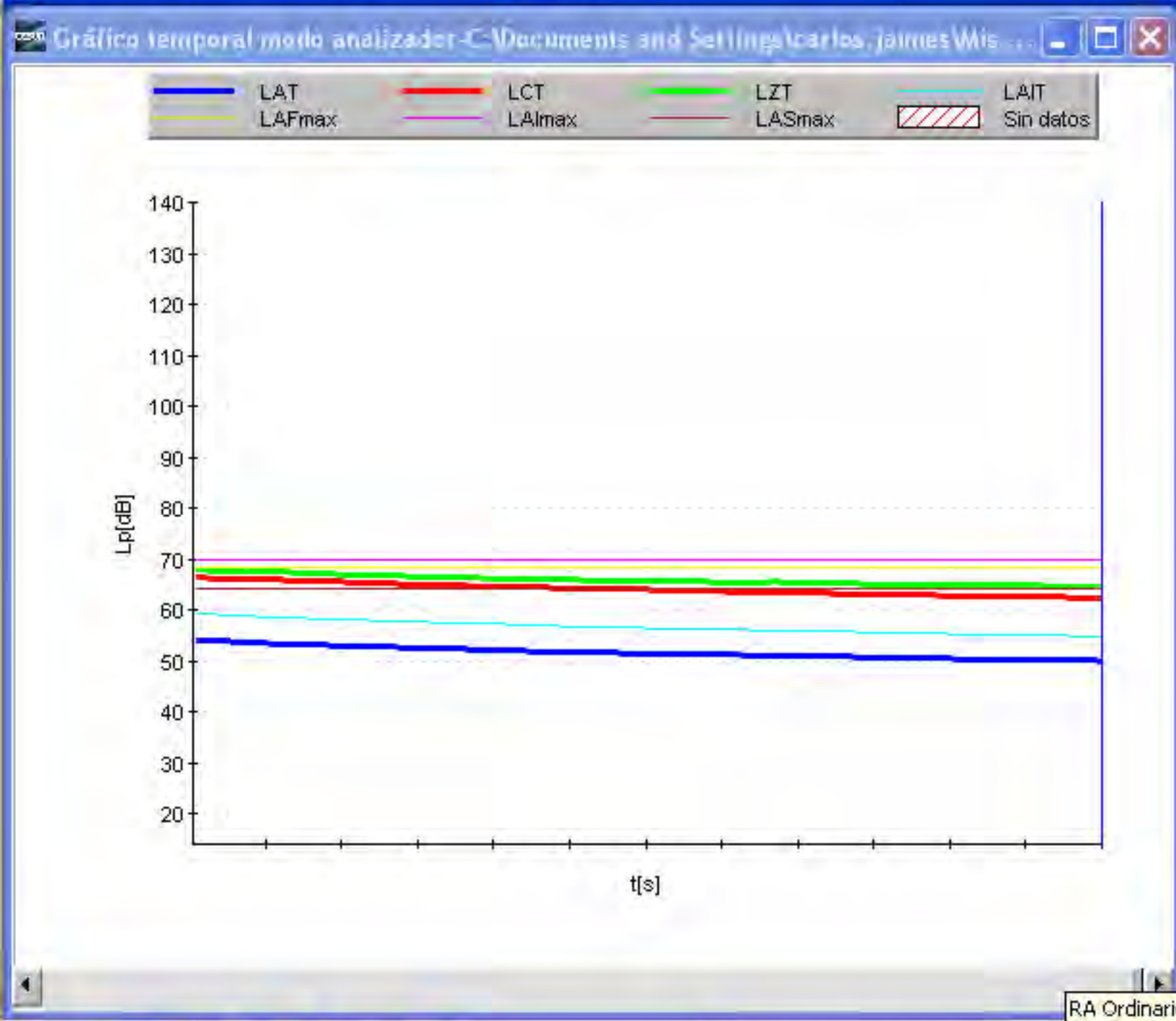
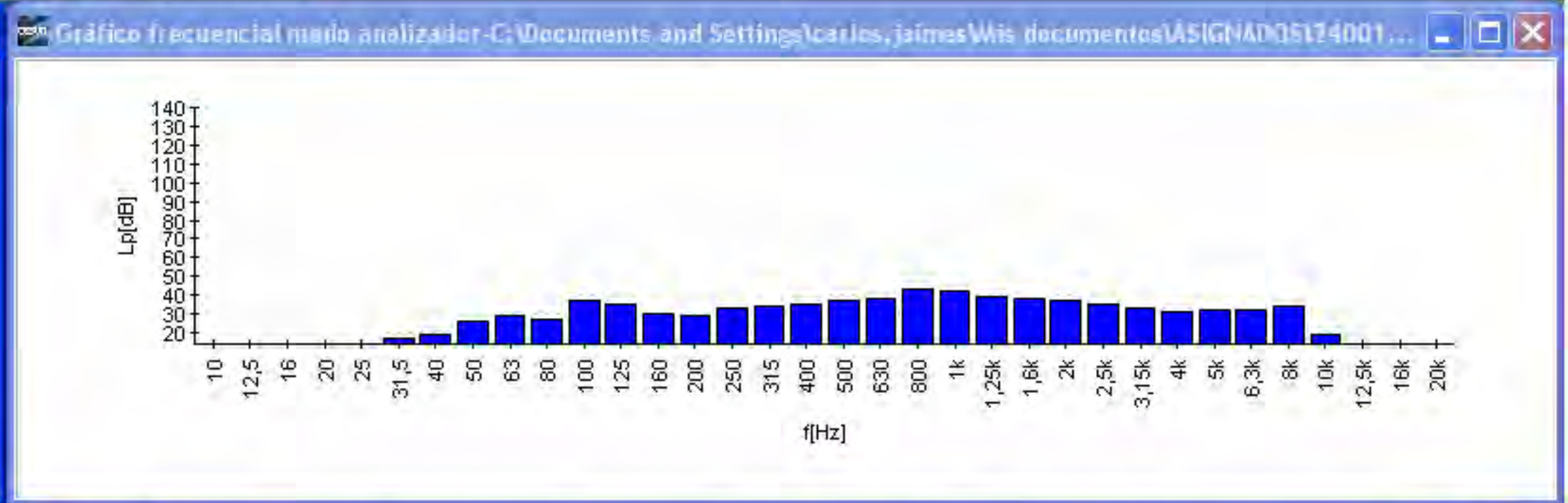
LAIT - LAT	4.8
LAFmax - LAT	18.5
LAImax - LAFmax	1.5
LAlmax - LASmax	5.9

30/09/2011 04:27:23 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 04:24:24

Fin: 30/09/2011 04:27:23

Aplicar coeficientes ponderación A





Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	14.9	1 kHz	31.8	10 kHz	32.1	LAT	43.5	
12.5 Hz	---	125 Hz	20.1	1.25 kHz	30.5	12.5 kHz	37.7	LCT	50.6	
16 Hz	---	160 Hz	24.1	1.6 kHz	28.4	16 kHz	33.7	LZT	63.4	
20 Hz	---	200 Hz	25.1	2 kHz	28.7	20 kHz	23.1	LAIT	44.3	
25 Hz	---	250 Hz	26.0	2.5 kHz	26.2				LAFmax	49.7
31.5 Hz	---	315 Hz	28.7	3.15 kHz	31.4				LAImax	50.9
40 Hz	1.3	400 Hz	31.6	4 kHz	27.2				LASmax	49.0
50 Hz	6.8	500 Hz	31.8	5 kHz	30.1					
63 Hz	10.6	630 Hz	31.9	6.3 kHz	28.1					
80 Hz	12.3	800 Hz	31.5	8 kHz	30.7					

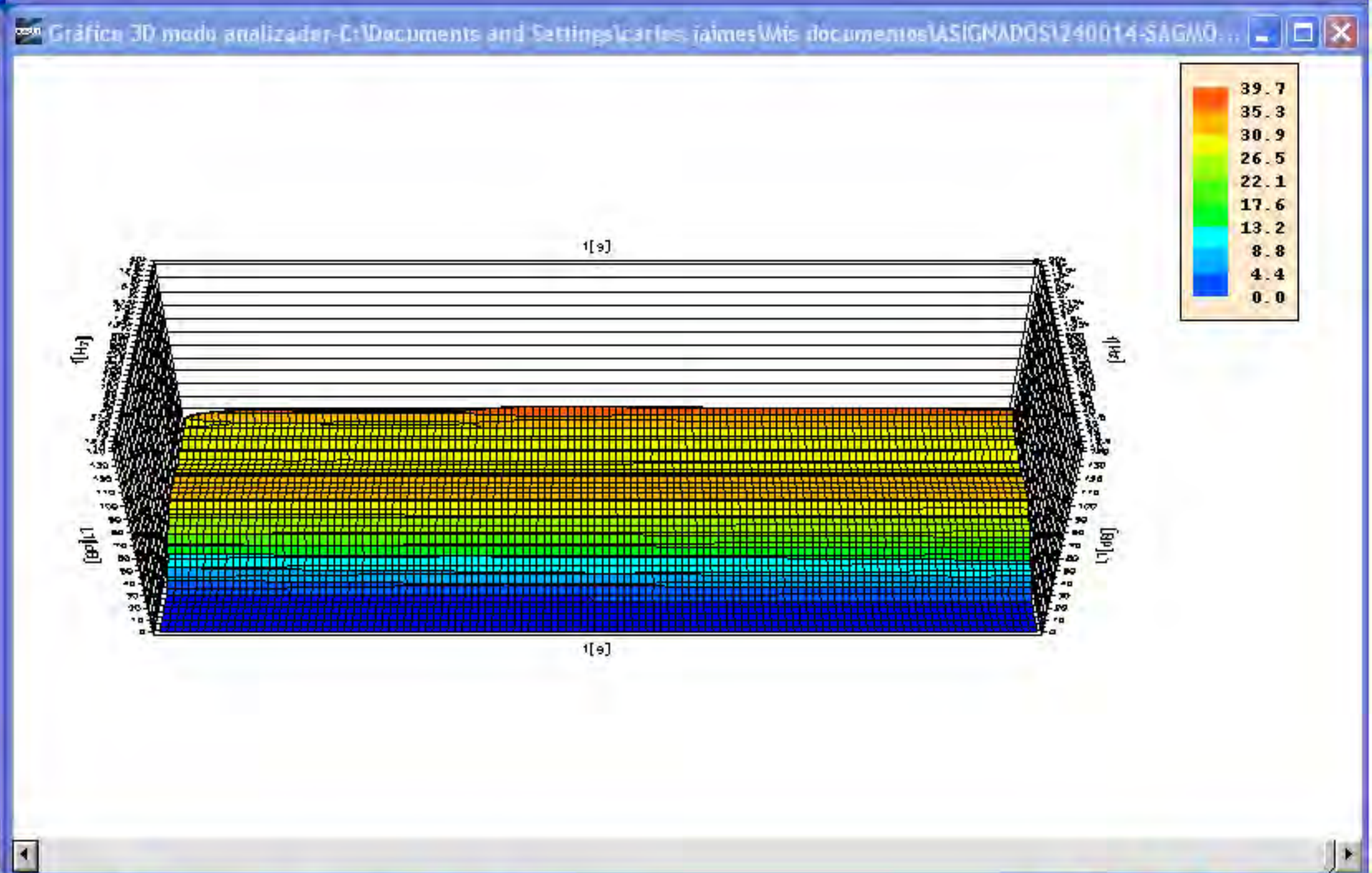
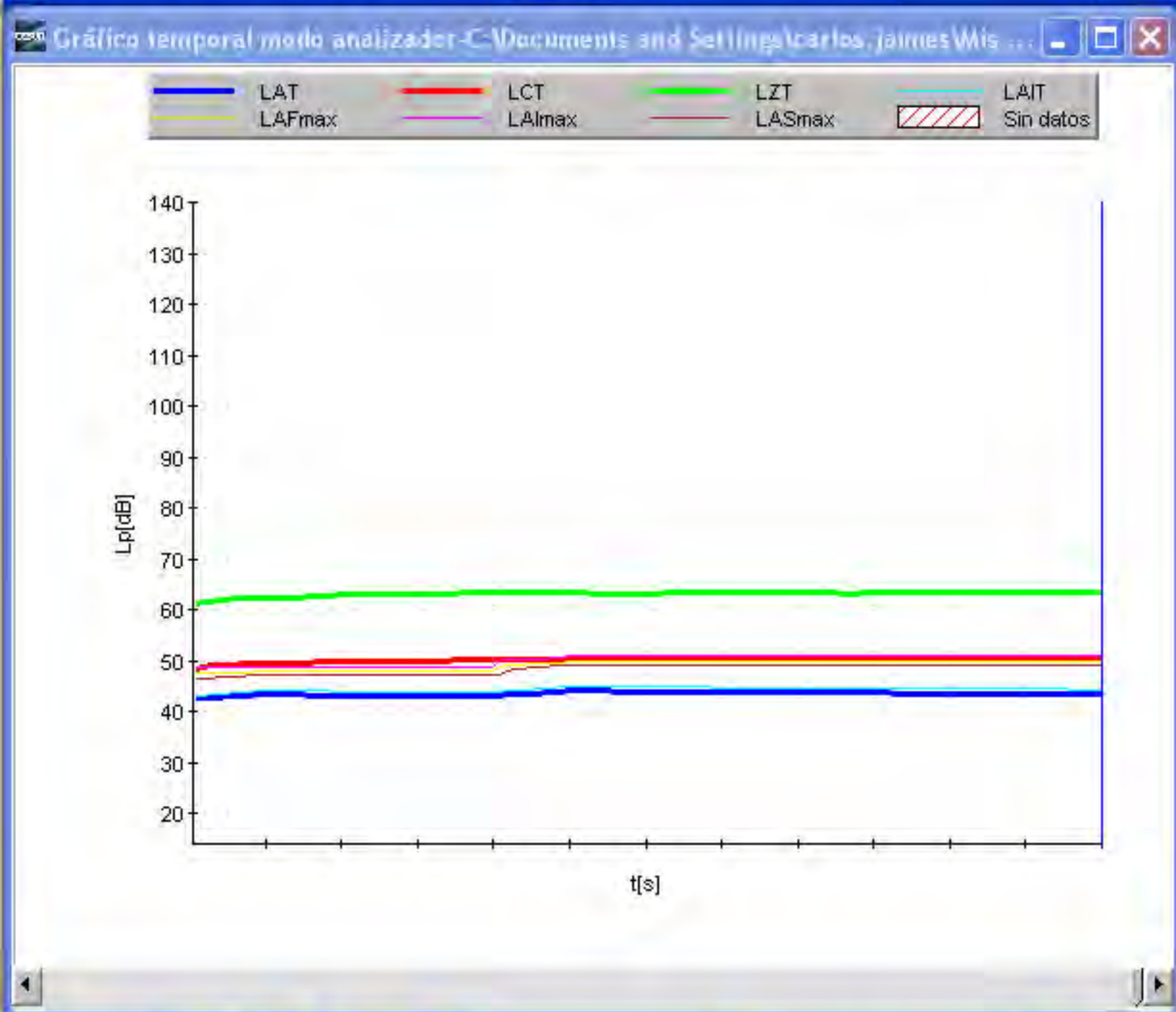
LAIT - LAT	0.8
LAFmax - LAT	6.2
LAImax - LAFmax	1.2
LAlmax - LASmax	1.9

30/09/2011 10:39:04 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 10:36:05

Fin: 30/09/2011 10:39:04

Aplicar coeficientes ponderación A ▾





Númerico modo analizador

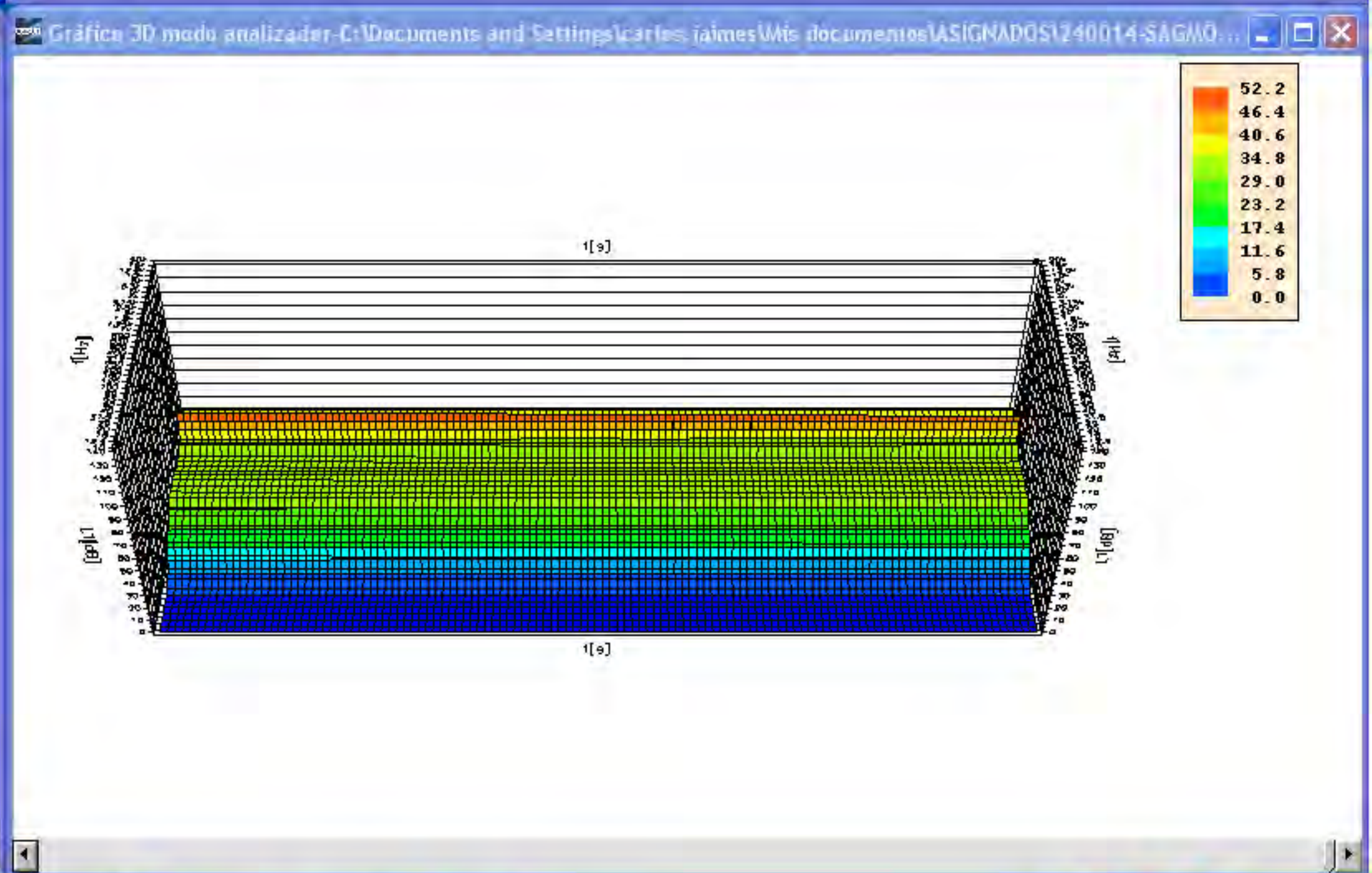
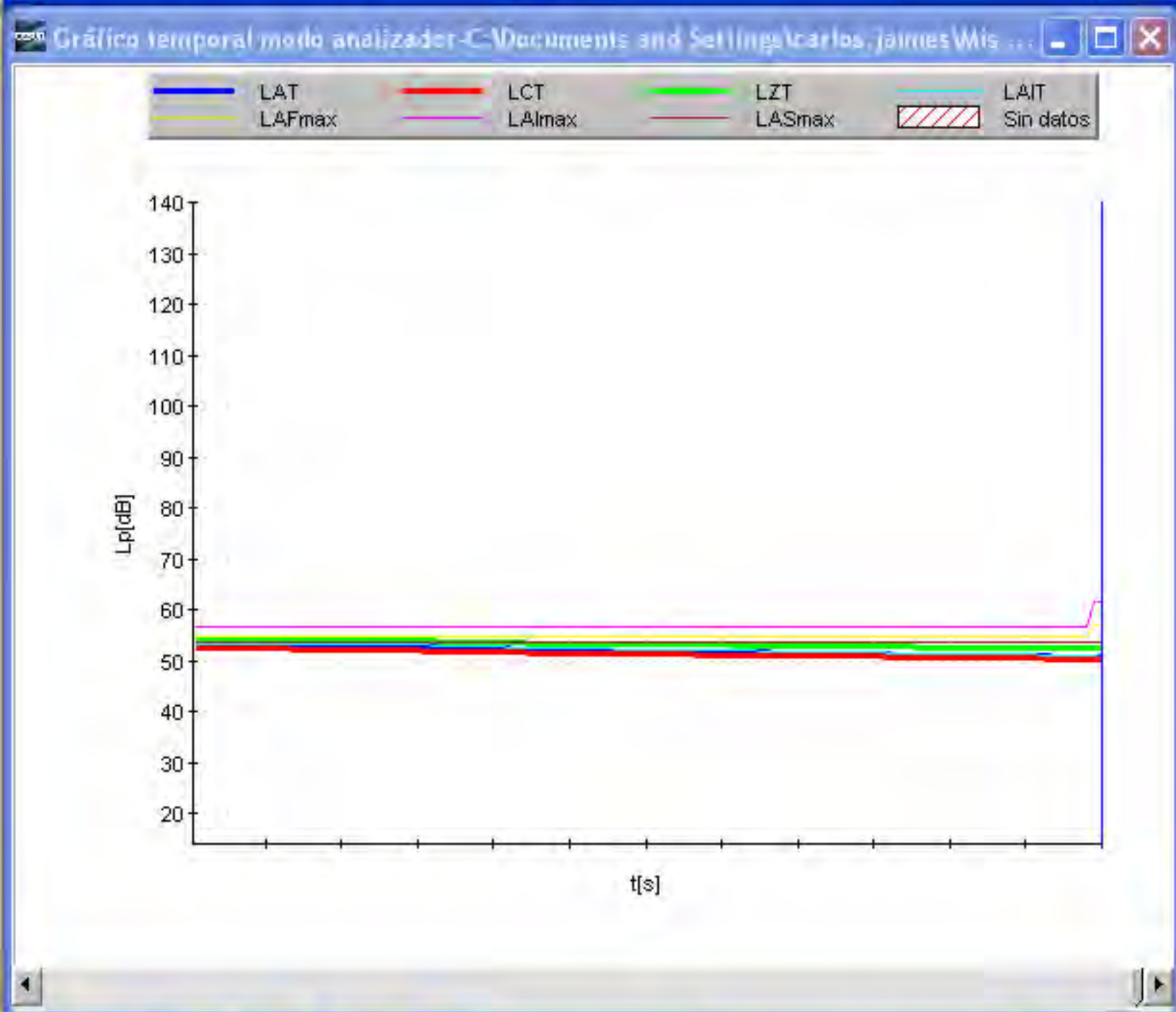
10 Hz	---	100 Hz	12.7	1 kHz	32.8	10 kHz	35.8	LAT	50.7
12.5 Hz	---	125 Hz	19.1	1.25 kHz	31.3	12.5 kHz	37.9	LCT	50.4
16 Hz	---	160 Hz	21.7	1.6 kHz	30.1	16 kHz	31.9	LZT	52.5
20 Hz	---	200 Hz	24.0	2 kHz	30.1	20 kHz	17.1	LAIT	51.3
25 Hz	---	250 Hz	26.8	2.5 kHz	29.4			LAFmax	56.9
31.5 Hz	---	315 Hz	28.9	3.15 kHz	34.9			LAImax	61.6
40 Hz	---	400 Hz	32.7	4 kHz	31.6			LASmax	53.5
50 Hz	.7	500 Hz	32.5	5 kHz	49.2				
63 Hz	4.3	630 Hz	32.5	6.3 kHz	34.8				
80 Hz	7.8	800 Hz	33.0	8 kHz	33.9				

LAIT - LAT	0.6
LAFmax - LAT	6.2
LAImax - LAFmax	4.7
LAlmax - LASmax	8.1

30/09/2011 10:32:20 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 10:29:21 Fin: 30/09/2011 10:32:20

Aplicar coeficientes ponderación A





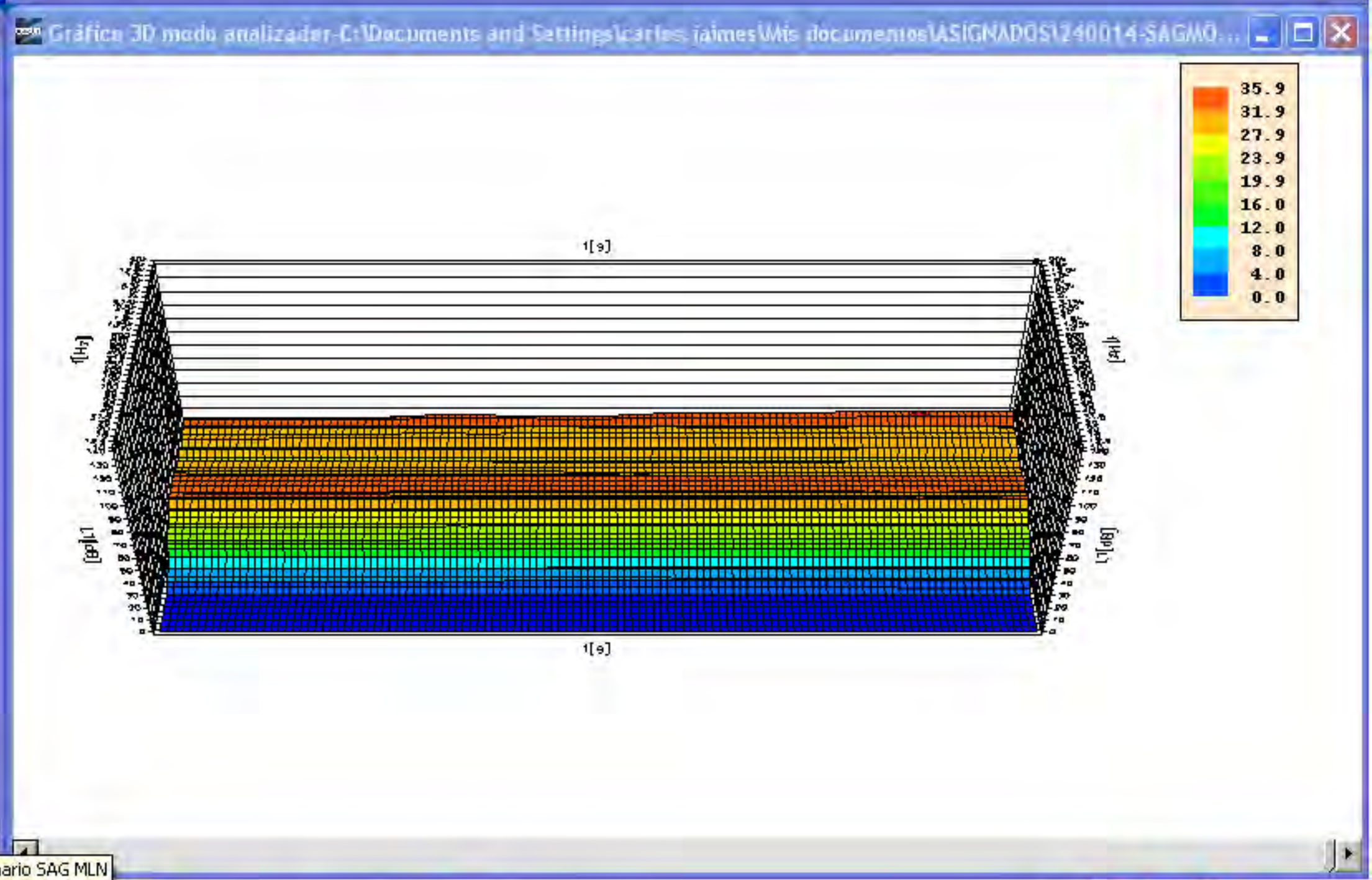
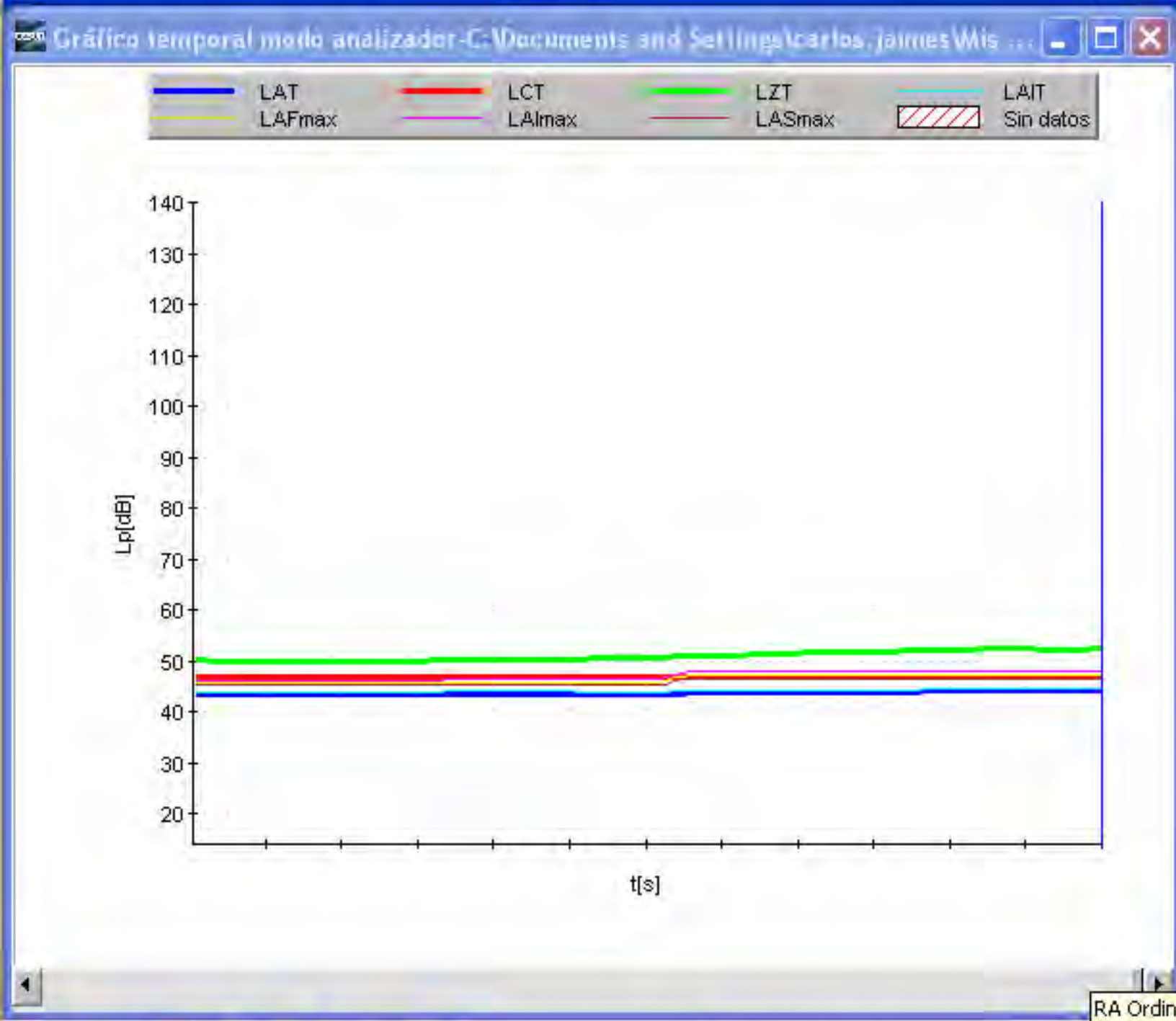
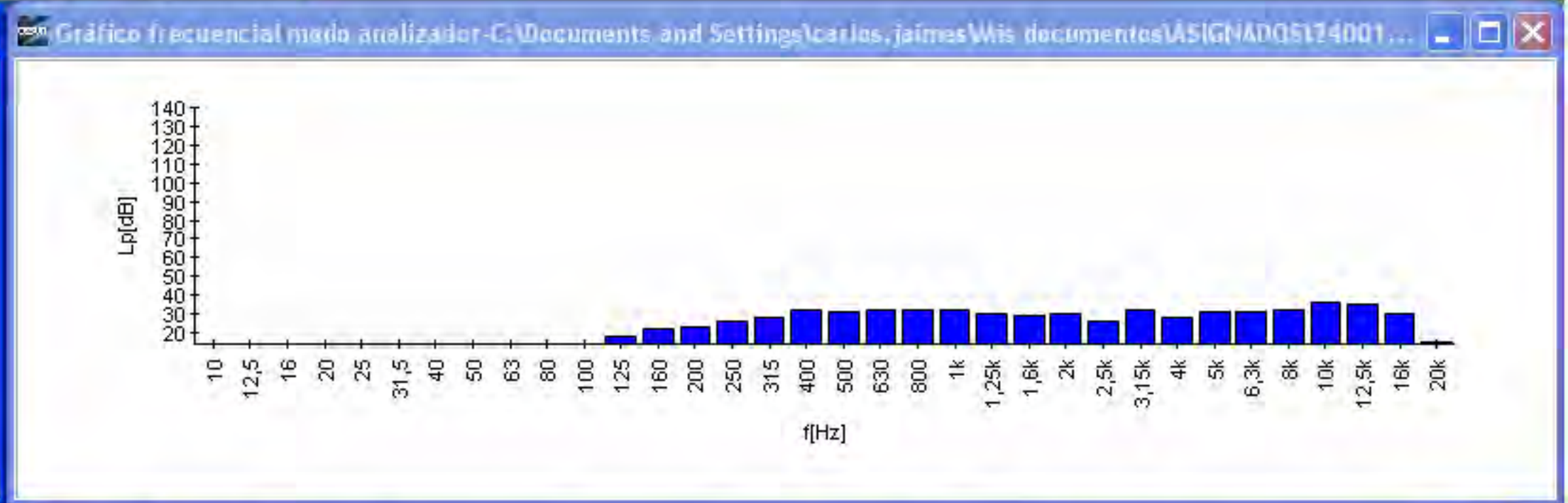
Número modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	11.8	1 kHz	32.0	10 kHz	35.7	LAT	44.0	
12.5 Hz	---	125 Hz	18.3	1.25 kHz	30.6	12.5 kHz	35.6	LCT	46.8	
16 Hz	---	160 Hz	21.8	1.6 kHz	29.5	16 kHz	30.6	LZT	52.3	
20 Hz	---	200 Hz	23.3	2 kHz	30.0	20 kHz	15.0	LAIT	44.4	
25 Hz	---	250 Hz	25.7	2.5 kHz	26.3				LAFmax	47.1
31.5 Hz	---	315 Hz	28.2	3.15 kHz	32.0				LAImax	47.9
40 Hz	---	400 Hz	32.1	4 kHz	28.2				LASmax	46.6
50 Hz	1.5	500 Hz	31.6	5 kHz	31.3					
63 Hz	4.8	630 Hz	32.6	6.3 kHz	31.1					
80 Hz	7.6	800 Hz	32.3	8 kHz	31.7					

30/09/2011 10:42:32 p.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	30/09/2011 10:39:33
	Fin	30/09/2011 10:42:32

LAIT - LAT	0.4
LAFmax - LAT	3.1
LAImax - LAFmax	0.8
LAlmax - LASmax	1.3

Aplicar coeficientes ponderación A





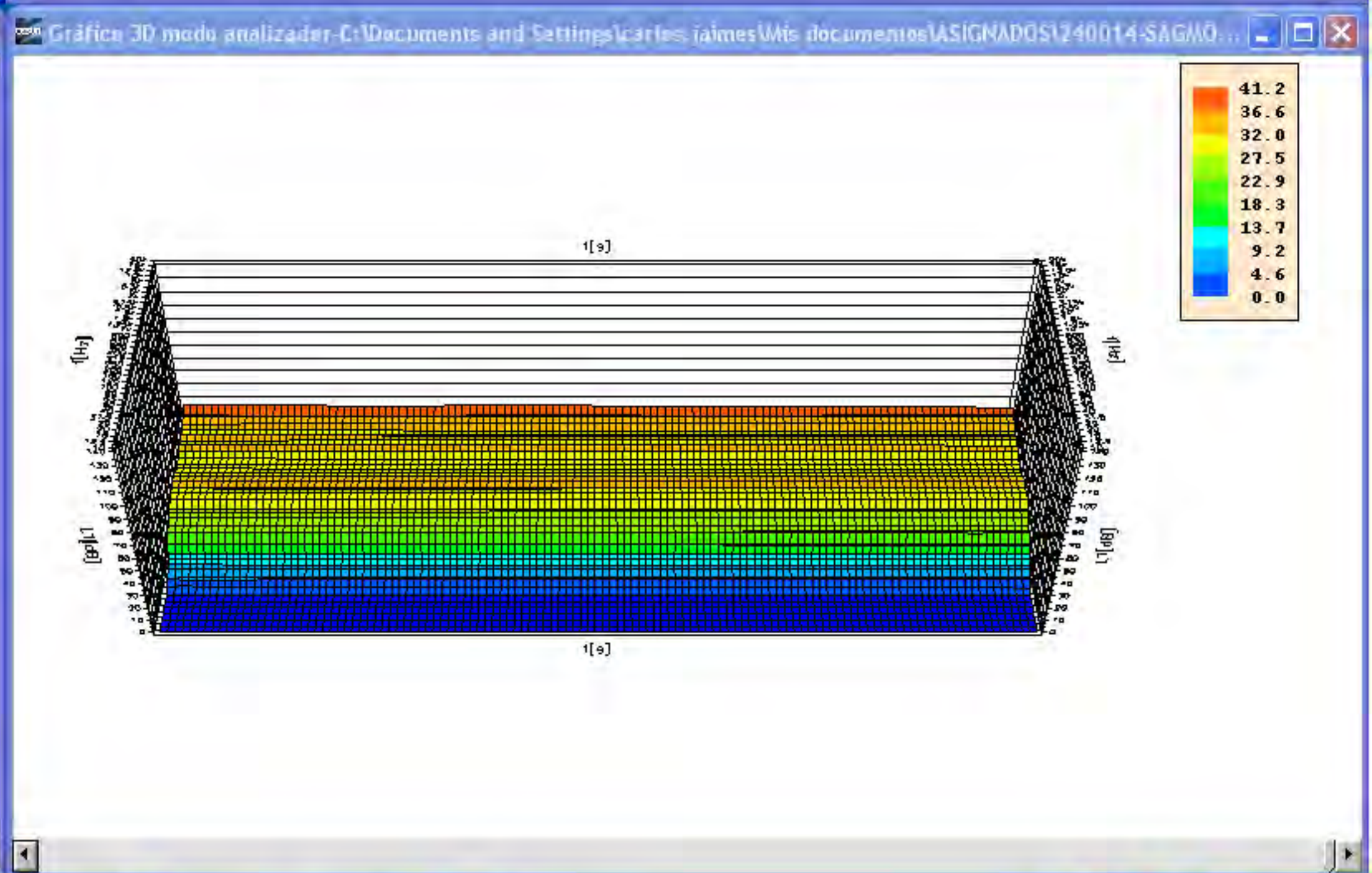
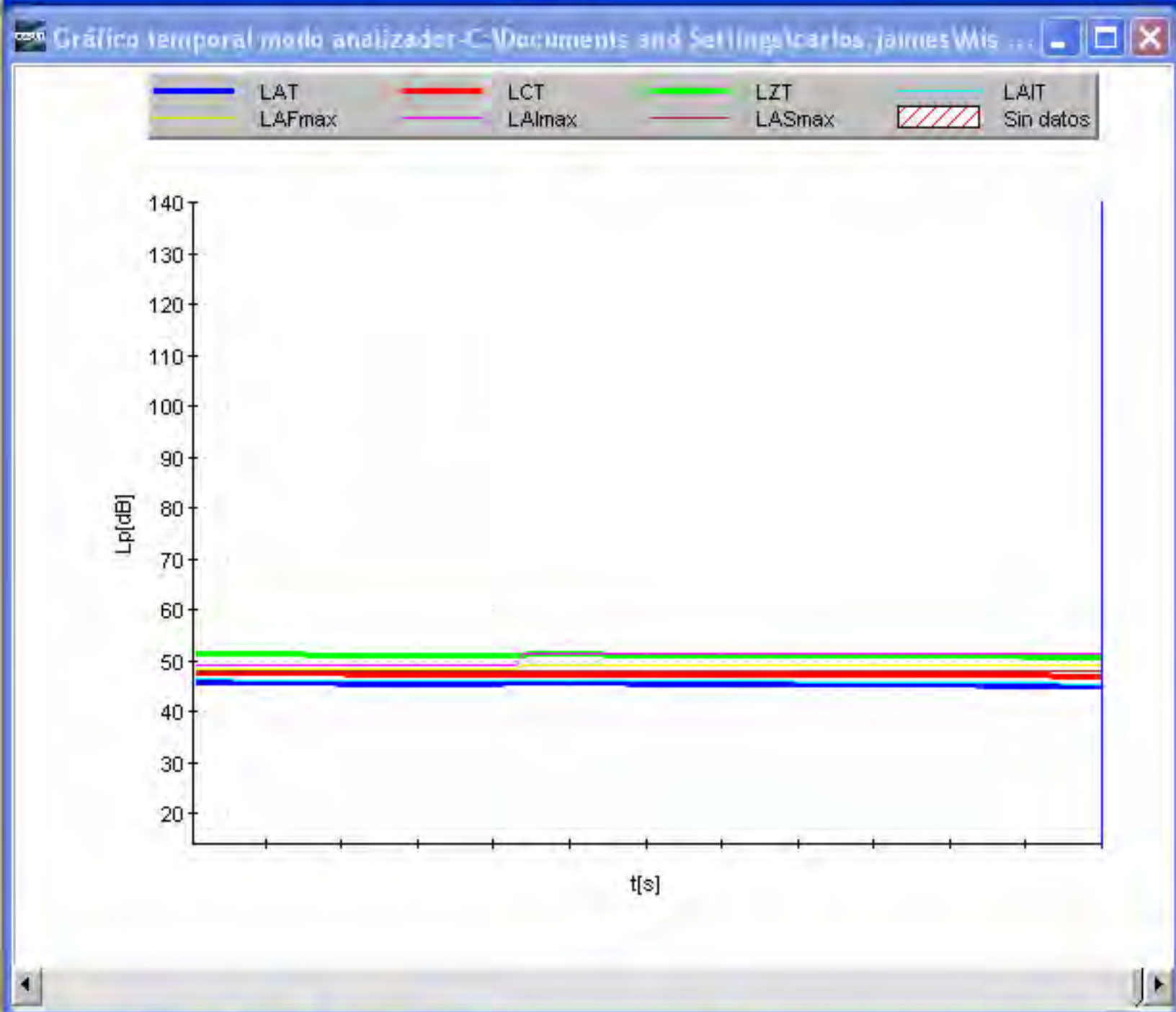
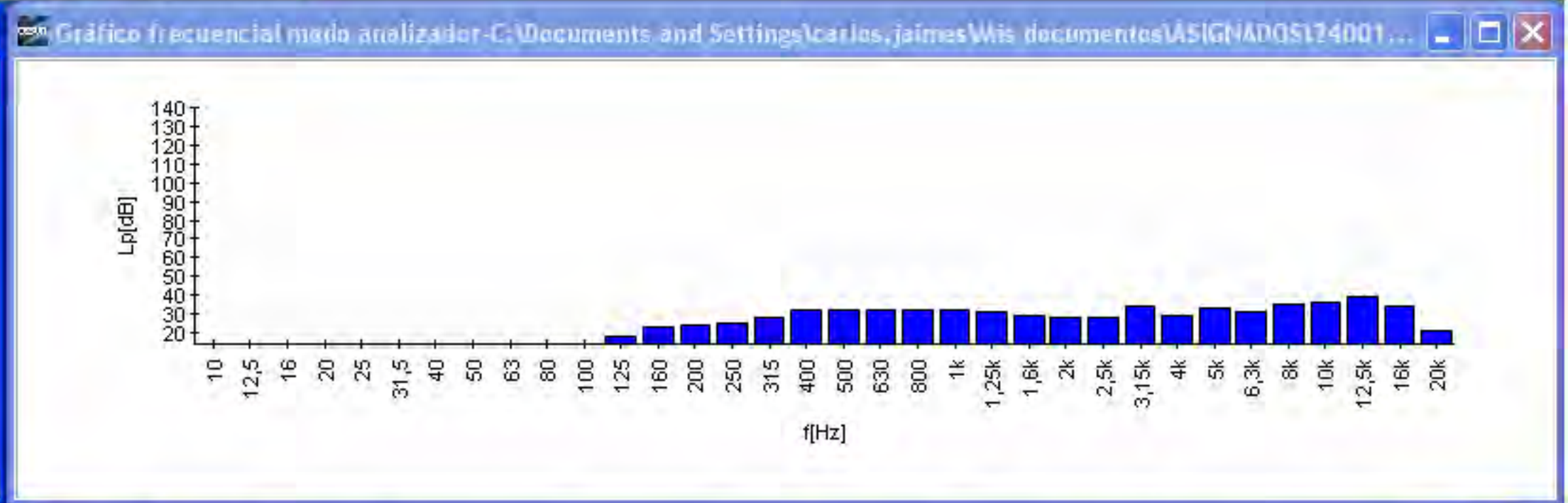
Númerico modo analizador-C:\Documents and Settings\carlos.jaimes\Mis docum...

10 Hz	---	100 Hz	11.4	1 kHz	32.0	10 kHz	36.0	LAT	45.0
12.5 Hz	---	125 Hz	17.7	1.25 kHz	30.7	12.5 kHz	39.1	LCT	47.0
16 Hz	---	160 Hz	22.6	1.6 kHz	28.8	16 kHz	33.7	LZT	50.7
20 Hz	---	200 Hz	23.8	2 kHz	27.9	20 kHz	20.6	LAIT	45.5
25 Hz	---	250 Hz	25.5	2.5 kHz	27.8			LAFmax	49.0
31.5 Hz	---	315 Hz	28.2	3.15 kHz	34.4			LAImax	51.2
40 Hz	---	400 Hz	31.9	4 kHz	29.5			LASmax	48.0
50 Hz	1.5	500 Hz	31.7	5 kHz	33.0				
63 Hz	5.0	630 Hz	32.0	6.3 kHz	30.7				
80 Hz	8.1	800 Hz	32.1	8 kHz	35.2				

30/09/2011 10:35:45 p.m.	Duración	0000:03:00
T 00:03:00	Inicio	30/09/2011 10:32:46
	Fin	30/09/2011 10:35:45

LAIT - LAT	0.5
LAFmax - LAT	4.0
LAImax - LAFmax	2.2
LAImax - LASmax	3.2

Aplicar coeficientes ponderación A ▾





Númerico modo analizador

10 Hz	---	100 Hz	13.9	1 kHz	32.8	10 kHz	31.6	LAT	44.0
12.5 Hz	---	125 Hz	18.7	1.25 kHz	31.3	12.5 kHz	33.9	LCT	47.1
16 Hz	---	160 Hz	21.6	1.6 kHz	29.4	16 kHz	28.2	LZT	51.2
20 Hz	---	200 Hz	24.0	2 kHz	28.6	20 kHz	12.9	LAIT	57.3
25 Hz	---	250 Hz	26.3	2.5 kHz	27.3			LAFmax	47.4
31.5 Hz	---	315 Hz	28.8	3.15 kHz	32.5			LAImax	77.8
40 Hz	---	400 Hz	32.3	4 kHz	29.1			LASmax	55.1
50 Hz	2.0	500 Hz	32.1	5 kHz	35.5				
63 Hz	6.7	630 Hz	32.9	6.3 kHz	29.5				
80 Hz	10.4	800 Hz	32.7	8 kHz	30.6				

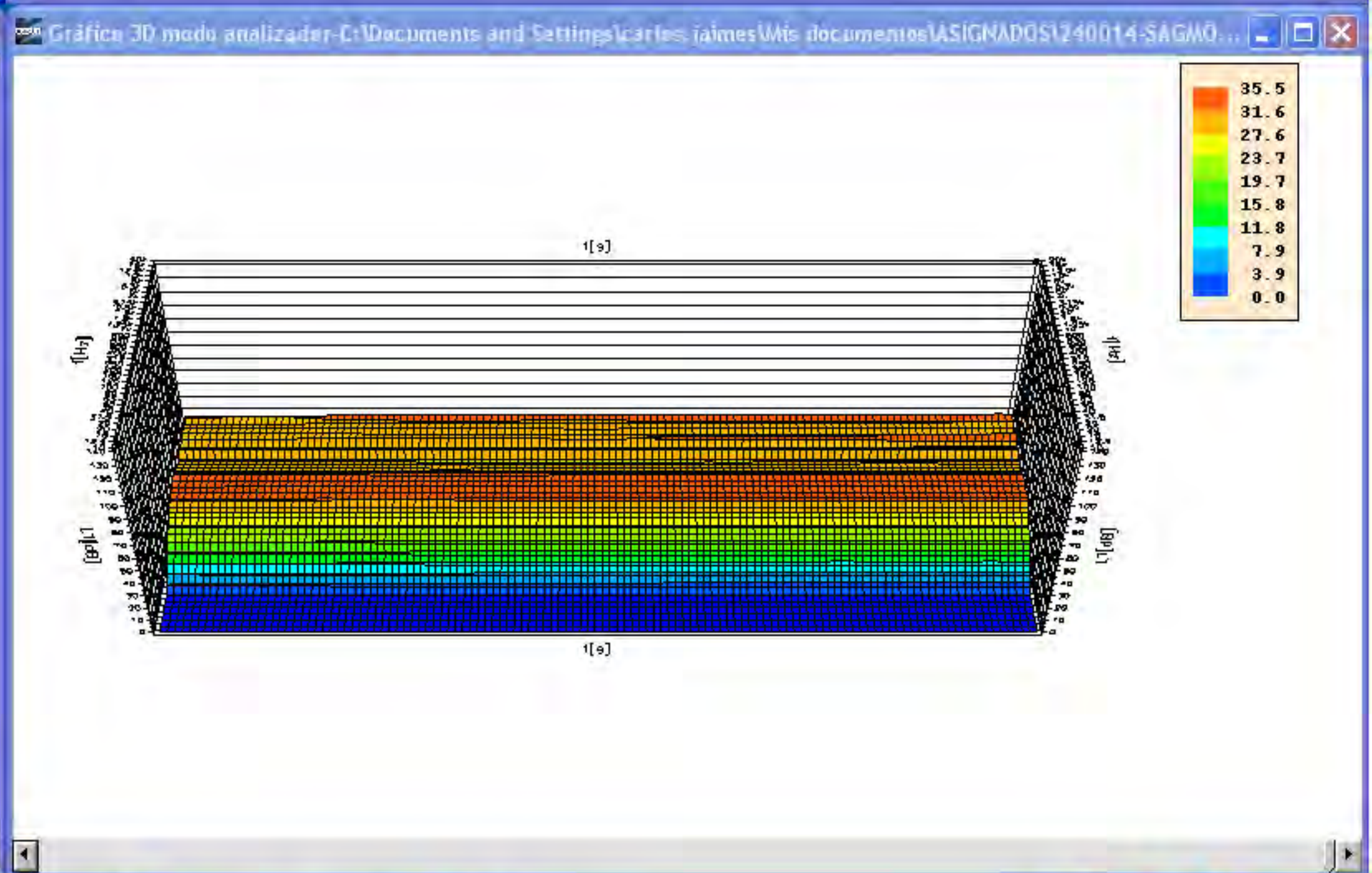
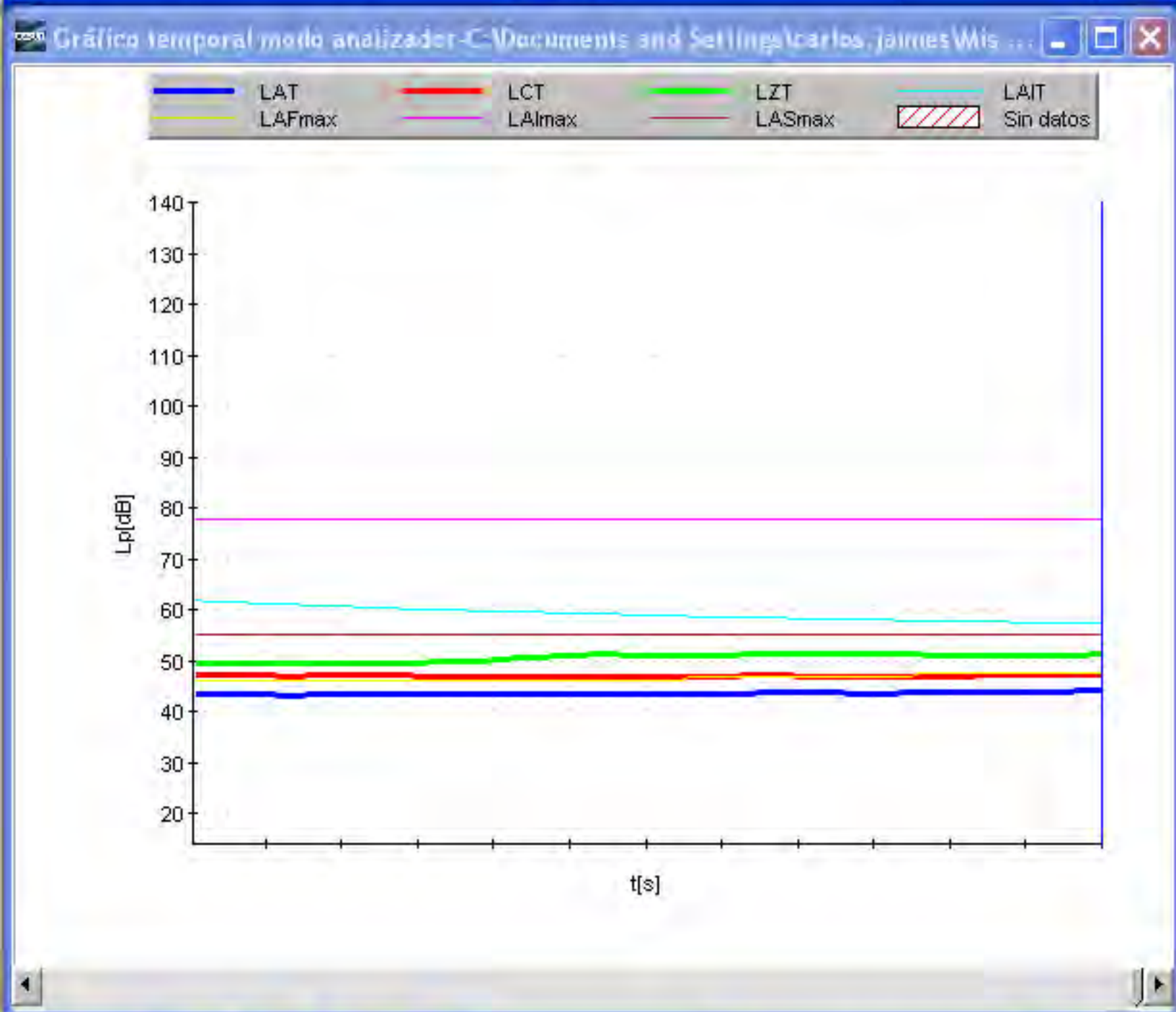
LAIT - LAT	13.3
LAFmax - LAT	3.4
LAImax - LAFmax	30.4
LAImax - LASmax	22.7

30/09/2011 10:48:25 p.m. Duración: 0000:03:00

T 00:03:00 Inicio: 30/09/2011 10:45:26

Fin: 30/09/2011 10:48:25

Aplicar coeficientes ponderación A





MAHT

Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

INFORME DE RUIDO

PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL

Junio 2011
Departamento de Ingeniería
MAHT Ltda.

Presentado a:

**SERVICIOS
AMBIENTALES Y
GEOGRÁFICOS (SAC)**





	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE RUIDO		

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN	1
1. OBJETIVO Y ALCANCE GENERAL	2
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
3. INFORMACIÓN GENERAL DEL MONITOREO	2
3.1 Ubicación del proyecto	2
3.2 Propósito de la medición	3
3.3 Personal vinculado al monitoreo	3
3.4 Fecha del monitoreo	3
3.5 Condiciones particulares durante el monitoreo	3
3.6 Ubicación de los puntos de monitoreo.....	4
3.7 Descripción general de los eventos registrados en los puntos monitoreados	4
3.8 Mapa cartográfico de los puntos monitoreados.....	6
GENERALIDADES	8
Definiciones	8
4.1 Documentos de referencia	8
4.2 Clasificación del sector monitoreado. Proyecto Hidroeléctrico El Popal. Niveles máximos permisibles de ruido ambiental.	9
5. METODOLOGIA.....	9
5.1 Procedimientos del monitoreo	9
5.2 Correcciones K	10
5.3 Reporte técnico final.....	13
6. RESULTADOS.....	14
6. COMPARACION ENTRE LOS PUNTOS MONITOREADOS	30
7. CONSIDERACION SOBRE IMPACTO AMBIENTAL	32
Registro fotográfico punto por punto	33
8.1 Lecturas diurnas	33
9. Conclusiones.....	36
10. ANEXOS	37
ANEXO A. REPORTES SONÓMETRO DIURNOS Y NOCTURNOS	37
ANEXO B. CERTIFICADOS CALIBRACIÓN EQUIPOS Y ESTACION METEOROLOGICA ..	37
ANEXO C. METEOROLOGIA DEL AREA.....	37
ANEXO D. MAPAS DE RUIDO DIURNO Y NOCTURNO.....	37

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

TABLAS

Tabla No. 1. Condiciones ambientales registradas in situ	2
Tabla No. 2. Ubicación de los puntos de monitoreo horario diurno	4
Tabla No. 3. Niveles máximos permisibles de ruido ambiental	9
Tabla No. 4. Resumen de resultados Nivel de Presión Sonora equivalente Leq.....	15
Tabla No. 5. Resumen de resultados nivel de presión sonora máxima Lmax	15
Tabla No. 6. Resumen de resultados nivel de presión mínima Lmin	15
Tabla No. 7. Resumen de resultados nivel percentil 90 L90.....	16
Tabla No. 8. Resumen de resultados de ruido ambiental	16
Tabla No. 9. Comparación de las áreas monitoreadas	30

FIGURAS

Figura No. 1. Ubicación cartográfica de los puntos de monitoreo	7
---	---

GRAFICOS

Figura No. 1. Ubicación cartográfica de los puntos de monitoreo	7
Gráfico No.1. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Equivalente Leq dB (A) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.....	17
Gráfico No.2. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Equivalente Leq dB (A) de los 12 puntos monitoreo nocturno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal	18
Gráfico No. 3. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Máximo LAS Max dB (A) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.....	19
Gráfico No. 3. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Máximo LAS Max dB (A) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.....	19



	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

Gráfico No. 4. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Máximo LAS Max dB (A) de los 12 puntos monitoreo nocturno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal 20

Gráfica No. 5. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Mínimo Lmin dB (A) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal..... 21

Gráfica No. 6. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Mínimo Lmin dB (A) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal..... 22

Gráfica No. 7. Resultados lecturas Nivel Percentil 90, L90 dB (A,) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal..... 23

Gráfica No. 8. Resultados lecturas Nivel Percentil 90, L90 dB (A,) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal..... 24

Gráfica No. 9. Valores de ruido ambiental diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal..... 25

Gráfica No. 10. Valores de ruido ambiental diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal..... 26

Gráfica No. 11. Comportamiento diurno niveles de presión sonora. Horario Diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal..... 27

Gráfica No. 11. Comportamiento diurno niveles de presión sonora. Horario Diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal..... 27

Gráfica No. 12. Comportamiento diurno niveles de presión sonora. Horario Nocturno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal..... 28

FOTOS

Foto No. 1. Pantalla antiviento instalada al sonómetro durante el monitoreo diurno y nocturno. 3

Foto No. 2. Punto de monitoreo 1. El ocho 33

Foto No. 3. Punto de monitoreo 2. Frente a los lagos de truchas 33

Foto No. 4. Punto de monitoreo 3. A 300 mts del punto anterior vía mañosa 33

Foto No. 5. Punto de monitoreo 4. Frente a estación 4 La mañosa 33

Foto No. 6. Punto de monitoreo 5. La mañosa parqueadero Caspete..... 34





	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE RUIDO		

Foto No.7. Punto de monitoreo 6. A 350 m del punto 5 vía Medellín.	34
Foto No. 8. Punto de monitoreo 7. La inmaculada 15 m al este.....	34
Foto No.9. Punto de monitoreo 8. A 250 m al este del punto 7.	34
Foto No. 6. Punto de monitoreo 9. A 200 mts al este del punto 8.	35
Foto No. 7. Punto de monitoreo 10. Playa loca.	35
Foto No. 8. Punto de monitoreo 11. A 200 m al sur de playa loca.	35
Foto No. 9. Punto de monitoreo 12. A 230 m al sur del punto 11.....	35

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
INFORME DE RUIDO		

RESUMEN



Se realizó la medición de ruido ambiental en el Área del Proyecto Hidroeléctrico El Popal, ubicada en el municipio de Cocorna, departamento de Antioquia. Se efectuó la medición en doce puntos en el área de interés. Se determinaron los niveles de presión sonora equivalente L_{eq} , Máximo (LAS) Max, Mínimo (LAS) Min, acumulado 90 L90, en horario diurno y nocturno. Se obtuvieron los valores de ruido ambiental en cada punto monitoreado. Los resultados se compararon con los estándares definidos en la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para zonas suburbanas o rurales. El valor promedio de ruido ambiental fue de 63,4 dBA en el horario diurno y 67,7 dBA en el horario nocturno, encontrándose la mayoría de los valores por encima del valor de referencia de la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, identificándose como principales fuentes de ruido el tránsito de vehículos, funcionamiento de maquinaria para el mantenimiento de la vial, así como la fauna de la región.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la Licencia Ambiental del Proyecto Hidroeléctrico El Popal, se debe de realizar un monitoreo de ruido antes de iniciarse el proceso constructivo de la PCH, el presente informe corresponde al cumplimiento del programa de Monitoreo y Seguimiento estipulado en el EIA, para esto se caracterizó el estado del área en cuanto a niveles de presión sonora; para este propósito, Servicios Ambientales y Geográficos (S.A.G.), contrató a la empresa MAHT Monitoreos Ambientales High Technology Ltda.

El monitoreo se llevó a cabo entre el 18 y 19 de mayo de 2011 en 12 puntos dispuestos en el Proyecto Hidroeléctrico El Popal. Los puntos se ubicaron de acuerdo con las características del área, identificando infraestructuras externas, barreras naturales existentes, entre otros. Durante el monitoreo se tomaron las mediciones correspondientes de niveles de presión sonora; posteriormente se analizaron los resultados con los cuales se realizaron los mapas de curvas isófonas.

El informe que se presenta contiene los resultados obtenidos de la evaluación de los niveles de ruido ambiental (Nivel de Presión Sonora Equivalente) de cada monitoreo por punto y por horario. El procedimiento que se siguió es el establecido en el Capítulo I del Anexo 3 de la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Se incluyen también los datos de medición para cada uno de los puntos monitoreados con sus respectivas gráficas; adicionalmente los resultados obtenidos de ruido con sus respectivos ajustes o factores de corrección K_s , K_r , K_T o K_i ; los valores corregidos se llevaron a mapas de ruido que permiten la visualización real de los niveles de ruido, también se pueden identificar las zonas críticas y posibles contaminantes por emisión de ruido ambiental.

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

1. OBJETIVO Y ALCANCE GENERAL

Determinar los niveles de ruido ambiental en el Área del Proyecto Hidroeléctrico El Popal, mediante el monitoreo de 12 puntos en el horario diurno y nocturno, para así establecer el grado de contaminación acústica en los sitios monitoreados.

2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Monitorear los niveles de presión sonora en 12 puntos en el área de influencia directa del Proyecto Hidroeléctrico El Popal.
- Mediante los análisis de datos recolectados en campo, establecer los niveles sonoros máximos, mínimos y promedios para determinar las condiciones acústicas del Área de Influencia Directa del Proyecto Hidroeléctrico El Popal, teniendo como referencia la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- Determinar los niveles de contaminación acústica generados por las fuentes emisoras de ruido en los 12 puntos monitoreados.
- Realizar mapas de ruido diurno para identificar zonas críticas y posibles contaminantes por ruido ambiental.



3. INFORMACIÓN GENERAL DEL MONITOREO

3.1 Ubicación del proyecto

El Proyecto Hidroeléctrico El Popal, se localiza en el área rural del municipio de Cocorná, en el departamento de Antioquia, a una altitud de 1300 metros sobre el nivel del mar. Aproximadamente Las condiciones ambientales registradas in situ se observan en la Tabla No.1.

Tabla No. 1 Condiciones ambientales registradas in situ

Temperatura (°C)	Presión atmosférica (inHg)	Velocidad del viento
23	26,86	0,13

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

3.2 Propósito de la medición

Conocer los niveles de presión sonora ambiental antes de iniciar el proceso constructivo de la PCH El Popal, así como realizar comparaciones cualitativas y cuantitativas, y determinar la afectación en zonas aledañas, especialmente en los sitios habitados.

3.3 Personal vinculado al monitoreo

Coordinador MAHT : Ing. Mauricio A. Rincón P.
 Técnico de Campo MAHT : Tec. Manuel López

3.4 Fecha del monitoreo

Las mediciones se realizaron durante una jornada diurna y nocturna, equivalentes a 24 horas durante 15 minutos cada hora.



- Fecha y hora de inicio: miércoles 18 de mayo de 2011
- Fecha y hora de finalización: jueves 19 de mayo de 2011

3.5 Condiciones particulares durante el monitoreo

En el transcurso del monitoreo no se presentaron precipitaciones. Sin embargo para minimizar los efectos del viento en los valores de las mediciones, se dispuso de una pantalla antiviento según lo establecido y exigido en esta norma. (Foto No. 1)



Foto No. 1. Pantalla antiviento instalada al sonómetro durante el monitoreo diurno y nocturno.

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

3.6 Ubicación de los puntos de monitoreo

Los puntos de medición del monitoreo se establecieron de acuerdo a las zonas de interés del proyecto, así como ubicación de las fuentes generadoras de ruido en el área de interés, infraestructura externa de influencia (escuelas, viviendas, etc.), y las barreras naturales existentes (árboles, jarillones, etc.). Es importante anotar que en la zona hay presencia de viviendas habitadas.

Se escogieron 12 puntos para el monitoreo, cuya ubicación se presenta a continuación (Tabla No. 2). En todos los puntos, el micrófono se colocó a una distancia de 4,0 m sobre el nivel de la cota de superficie del terreno natural.

Tabla No. 2. Ubicación de los puntos de monitoreo horario diurno



Punto de monitoreo	Ubicación	ESTE	NORTE	Altura sonómetro
PM 1	EL OCHO	882216	1158000	4,00 m
PM 2	FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS	882438	1157889	4,00 m
PM 3	A 300 MTS DEL PUNTO ANTERIOR VIA LA MAÑOSA	882364	1157653	4,00 m
PM 4	FRENTE A LA ESTACION 4 LA MAÑOSA	885291	1157528	4,00 m
PM 5	LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE	885172	1157774	4,00 m
PM 6	A 350 MTS DEL PUNTO 5 VIA MEDELLIN	884899	1157860	4,00 m
PM 7	LA INMACULADA 15 MTS AL ESTE	884257	1159565	4,00 m
PM 8	A 250 MTS AL ESTE DEL PUNTO 7	884407	1159653	4,00 m
PM 9	200 MTS AL ESTE DEL PUNTO 8	884580	1159730	4,00 m
PM 10	PLAYA LOCA	884825	1159646	4,00 m
PM 11	200 MTS AL SUR DE PLAYA LOCA	884745	1159472	4,00 m
PM 12	230 MTS AL SUR DEL PUNTO 11	884746	1159204	4,00 m

Fuente: MAHT LTDA, Junio 2011.

3.7 Descripción general de los eventos registrados en los puntos monitoreados

A continuación se describen los principales sonidos registrados durante el monitoreo de los 12 puntos:



HORARIO DIURNO	HORARIO NOCTURNO
<p>PUNTO No. 1 EL OCHO</p> <p>Paso de vehículos y maquinaria pesada por arreglo de la vía que se encuentra a unos 15 o 20 m.</p> <p>PUNTO No. 2 FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS</p> <p>Paso de vehículos y personal. Así como también sonido de animales.</p> <p>PUNTO No. 3 A 300 M DEL PUNTO ANTERIOR, VÍA LA MAÑOSA.</p> <p>Paso de vehículos y personal. Así como también sonido de animales y de quebrada unos 30m.</p> <p>PUNTO No. 4 FRENTE A LA ESTACIÓN 4 LA MAÑOSA</p> <p>Paso de vehículos y personal. Así como también sonido de animales.</p> <p>PUNTO No. 5 LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE</p> <p>Paso constante de vehículos sobre la vía principal a unos 15m.</p> <p>PUNTO No. 6 A UNOS 350 del punto 5, Vía Medellín</p> <p>Paso constante de vehículos.</p> <p>PUNTO No. 7 LA INMACULADA A 15, DEL ESTE</p> <p>Sonidos de Animales.</p> <p>PUNTO No. 8 A 250 m AL ESTE DEL PUNTO 7</p> <p>Sonido de Animales.</p> <p>PUNTO No. 9 A 200m AL ESTE DEL PUNTO 8</p> <p>Sonido de animales y el río Cocorná</p> <p>PUNTO No. 10 PLAYA LOCA</p>	<p>PUNTO No. 1 EL OCHO</p> <p>Animales nocturnos y sonido del río Cocorná.</p> <p>PUNTO No. 2 FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS</p> <p>Animales nocturnos y sonido del río Cocorná.</p> <p>PUNTO No. 3 A 300 M DEL PUNTO ANTERIOR, VÍA LA MAÑOSA.</p> <p>Animales nocturnos y sonido de una quebrada.</p> <p>PUNTO No. 4 FRENTE A LA ESTACIÓN 4 LA MAÑOSA</p> <p>Animales nocturnos y paso de vehículos.</p> <p>PUNTO No. 5 LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE</p> <p>Animales nocturnos y paso de vehículos.</p> <p>PUNTO No. 6 A UNOS 350 del punto 5, Vía Medellín</p> <p>Paso constante de camiones y animales.</p> <p>PUNTO No. 7 LA INMACULADA A 15, DEL ESTE</p> <p>Animales nocturnos y sonido del río Cocorná.</p> <p>PUNTO No. 8 A 250 m AL ESTE DEL PUNTO 7</p> <p>Animales nocturnos y sonido del río Cocorná.</p> <p>PUNTO No. 9 A 200m AL ESTE DEL PUNTO 8</p> <p>Animales nocturnos y sonido del río Cocorná</p> <p>PUNTO No. 10 PLAYA LOCA</p> <p>Animales nocturnos y sonido del río Cocorná.</p> <p>PUNTO No. 11 A 200m AL SUR DE PLAYA LOCA</p> <p>Animales nocturnos y sonido del río Cocorná.</p>

	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	



HORARIO DIURNO	HORARIO NOCTURNO
<p>Sonido de animales y el Río Cocorná.</p> <p>PUNTO No. 11 A 200m AL SUR DE PLAYA LOCA</p> <p>Sonido de Animales.</p> <p>PUNTO No. 12 A 230 m AL SUR DEL PUNTO 11 ESCUELA VENCEDORES DE VARGAS</p> <p>Sonido de animales y el Río Cocorná.</p>	<p>PUNTO No. 12 A 230 m AL SUR DEL PUNTO 11 ESCUELA VENCEDORES DE VARGAS</p> <p>Animales nocturnos y sonido del río Cocorná.</p>

3.8 Mapa cartográfico de los puntos monitoreados

En el mapa que aparece a continuación (Figura No. 1), se observa la disposición general de los puntos monitoreados.

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL POPAL	 <p>MAHT Monitoreos Ambientales High Technology LTDA</p>
	INFORME DE RUIDO	

**Figura No. 1. Ubicación cartográfica de los puntos de monitoreo
(VER CARTOGRAFIA ARCGIS)**

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	<p>PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL</p> <hr/> <p>INFORME DE RUIDO</p>	 <p>Monitoreos Ambientales High Technology LTDA</p>
---	---	--

GENERALIDADES

Definiciones

dB: abreviatura para decibel. Corresponde a la unidad de medida que se usa para determinar niveles de ruido.

Ruido: cualquier sonido no deseado.

Sonómetro: equipo utilizado para medir la intensidad de ruido o presión sonora.



Isófonas: líneas de un mapa que representan igual intensidad de ruido.

Periodo diurno (día): periodo comprendido entre las 7:01 a.m. y las 9:00 p.m.

Estándares máximos permisibles de ruido ambiental: de acuerdo con el Capítulo III, Artículo 17, Tabla 2 de la Resolución 627 del 07 de abril de 2006 los estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental expresados en decibeles ponderados A, dB(A).

4.1 Documentos de referencia

- Resolución 627, 07 de Abril de 2006
- Código sustantivo del Trabajo.
- Resolución 08321 (04-Ago-83) del Ministerio de Salud: Por la cual se dictan las normas sobre protección y conservación de la audición, por causa de la producción y emisión de ruidos.
- Resolución 1792 (03-May-90) de los Ministerios de Trabajo y seguridad Social y de Salud: Por la cual se adoptan valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido.
- NTC 2508: Norma Técnica Colombiana para realizar mediciones acústicas.
- NTC 2765: Norma Técnica Colombiana para clasificación de señales acústicas.
- NTC 2915: Norma Técnica Colombiana para la medición de la atenuación acústica de protectores auditivos.
- Norma ISO 1996-2; 2007.

	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

4.2 Clasificación del sector monitoreado. Proyecto Hidroeléctrico El Popal. Niveles máximos permisibles de ruido ambiental.

Tabla No. 3. Niveles máximos permisibles de ruido ambiental

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de ruido Ambiental en dB (A)	
		Día	Noche
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	<i>Residencial suburbana.</i> <i>Rural habitada destinada a explotación agropecuaria</i> <i>Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales</i>	55	45

RES. 627 de 2006 Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Nota: La zonificación corresponde a la definida por la autoridad local competente



5. METODOLOGIA

5.1 Procedimientos del monitoreo

Los procedimientos llevados a cabo para la realización del monitoreo de ruido del Área para el proyecto hidroeléctrico El Popal, cumplen con lo establecido en el Capítulo II del Anexo 3, Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.

Incluyen:

- a) Definición del proyecto a monitorear.
- b) Identificación de las principales fuentes de emisión de ruido.
- c) Identificación de la infraestructura externa de influencia (escuelas, viviendas, etc.).
- d) Identificación de las barreras naturales existentes (árboles, jarillones, etc.).

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	<p>PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL</p>	 <p>Monitoreos Ambientales High Technology LTDA</p>
<p>INFORME DE RUIDO</p>		

- e) Levantamiento de un mapa del sitio que incluyó el proyecto (Layout), la infraestructura externa identificada y las barreras naturales existentes.
- f) Definición y numeración de los puntos de monitoreo, partiendo de las fuentes o áreas emisoras en dirección radial o inclusive hasta 1.000 metros en el área del proyecto. *“Si dentro de este rango se encuentra alguna vivienda o escuela, se debe seleccionar 1 punto.”*.
- g) Realización del monitoreo en orden, de acuerdo a la numeración asignada.
- h) Repetición de todo el monitoreo de tal forma que se realicen doce (12) mediciones.
- i) Tabulación de la información recolectada.
- j) Para cada caso cálculo del valor máximo, mínimo, equivalente promedio, y acumulado percentil 90 de cada punto.
- k) Sobre un mapa que incluye la topografía del sitio y el layout del proyecto, mapeo de los puntos promedios diurnos y cálculo de las líneas isófonas correspondientes.
- l) Sobre otro mapa similar mapeo de los puntos promedios nocturnos y cálculo de las líneas isófonas correspondientes.
- m) Reporte del proyecto con la información obtenida.

5.2 Correcciones K

Las correcciones o ajustes K son valores en dBA que incrementan el valor de una lectura de presión sonora equivalente, dependiendo del tipo de ruido medido y el horario de monitoreo. Los valores de K para cada medición se calculan teniendo en cuenta las indicaciones del Anexo 2 de la Resolución 627 de 2006 del MAVDT:

$$Leq_{amb. corregido} = Leq_{ambiental} + (KI, KT, KR, KS)$$

Donde:



KI es un ajuste por impulsos (dB(A))

T es un ajuste por tono y contenido de información (dB(A))

KR es un ajuste por la hora del día (dB(A))

KS es un ajuste generalmente ruido de bajas frecuencias.

El nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, LAeq,T, solo se corrige por **un solo factor K**, el de mayor valor en dB(A).

	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
INFORME DE RUIDO		

1. La corrección de nivel KS se aplica de la siguiente manera:

Si el ruido proviene de las instalaciones de ventilación y climatización, bajas frecuencias:

- _ 5 dB(A) en período diurno;
- _ 8 dB(A) en período nocturno.

2. La corrección de nivel KR por horarios se aplica de la siguiente manera:

Si se desea calcular el nivel equivalente corregido ponderado por frecuencia A para el día y la noche **LRAeq, dn**, se efectúa la medición nocturna de ruido de la fuente específica, si esta funciona durante la noche, para tener en cuenta el grado de molestia que pueda causar a las personas se hace una corrección por adición de 10 dB(A) para el período nocturno en el cual funcione la fuente específica. (Este factor no aplica al realizarse directamente las mediciones).

3. La corrección de nivel KT toma en consideración los componentes tonales del ruido en el lugar de la medición y durante el tiempo que estén presentes estos tonos.

- _ Por percepción nula de componentes tonales: 0 dB(A).
- _ Por percepción neta de componentes tonales: 3 dB(A).
- _ Por percepción fuerte de componentes tonales: 6 dB(A).

4. La corrección de nivel KI toma en consideración los componentes impulsivos en el lugar de la medición y durante el tiempo que estén presentes los respectivos impulsos.

- _ Por percepción nula de componentes impulsivos: 0 dB(A).
- _ Por percepción neta de componentes impulsivos: 3 dB(A).
- _ Por percepción fuerte de componentes impulsivos: 6 dB(A).

5. La manera detallada de evaluar la presencia de componentes tonales se presenta a continuación:

- _ Se hace un análisis con resolución de 1/3 de octava.
- _ Se calcula la diferencia:

$$L = L_t - L_s$$

Donde:

L_t es el nivel de presión sonora de la banda f que contiene el tono puro;

L_s es la media de los niveles de las dos bandas situadas inmediatamente por encima y por debajo de f .

Se determina la presencia o ausencia de componentes tonales, entre 20 a 125 Hz:



- _ Si $L < 8$ dB(A), no hay componentes tonales.
- _ Si 8 dB(A) $\leq L \leq 12$ dB(A), hay componente tonal neto.
- _ Si $L > 12$ dB(A), hay componente tonal fuerte.

Se determina la presencia o ausencia de componentes tonales, entre 160 a 400 Hz:

- _ Si $L < 5$ dB(A), no hay componentes tonales.
- _ Si 5 dB(A) $\leq L \leq 8$ dB(A), hay componente tonal neto.
- _ Si $L > 8$ dB(A), hay componente tonal fuerte.

Se determina la presencia o ausencia de componentes tonales a partir de 500 Hz:

- _ Si $L < 3$ dB(A), no hay componentes tonales.

	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
INFORME DE RUIDO		



- _ Si 3 dB(A) \leq L \leq 5 dB(A), hay componente tonal neto.
- _ Si L > 5 dB(A), hay componente tonal fuerte.

6. El ruido evaluado tiene componentes impulsivos si se perciben sonidos de alto nivel de presión sonora y duración corta. Para evaluar de manera detallada la presencia de componentes impulsivos se establece el siguiente procedimiento:

Para una determinada fase de ruido de duración T_i en la cual se percibe un ruido impulsivo:



- _ Se mide el nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, durante T_i , LA, T_i .
- _ Se mide el nivel de presión sonora ponderado A, determinado con la característica temporal Impulso (Impulse; en ingles), promediado en el tiempo T_i , LAI .
- _ Se calcula la diferencia $Li = LAI - LA, T_i$.
- _ Si $Li < 3$ dB(A), no hay componentes impulsivos.
- _ Si 3 dB(A) \leq $Li \leq$ 6 dB(A), hay percepción neta de componentes impulsivos.
- _ Si $Li > 6$ dB(A), hay percepción fuerte de componentes impulsivos.

Para este último factor de corrección el equipo cuenta con dos medidores los cuales simultáneamente permiten medir el valor de $LeqA$ (Ponderación A) y $LeqI$ (Ponderación Impulsiva).

	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

5.3 Reporte técnico final

INFORMACIÓN GENERAL											
Fecha inicio del monitoreo	MIÉRCOLES 18 DE MAYO DE 2011.										
Hora de inicio	9:00:00 am.										
Fecha finalización del monitoreo	JUEVES 19 DE MAYO DE 2011										
Hora de finalización	11:37: p.m.										
Responsable del informe	MAHT LTDA										
Ubicación de la medición	Área de influencia directa del Proyecto Hidroeléctrico El Popal										
Propósito de la medición	Determinar los niveles de presión sonora - ruido ambiental en el área de influencia directa del Proyecto Hidroeléctrico El Popal.										
INFORMACIÓN DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS PARA LA MEDICIÓN											
Tipo	SoundPro SP DL-2-1 /3 Tipo 2										
Equipo	QUEST TECHNOLOGY										
Número de serie del equipo	BII070004										
Número de serie del calibrador	S/N: QII060079										
Datos Calibración	Anexo certificados equipo										
Fecha de vencimiento del certificado de calibración del calibrador del sonómetro (pistófono)	28 de Diciembre de 2011										
CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICIÓN (IN SITU)											
Condiciones predominantes:	<p>DIURNO: Sonido de animales de la zona, paso de vehículos, sonido del río, mantenimiento de la vía y personas.</p> <p>NOCTURNO: Sonido de animales de la zona, sonido ríos y quebradas, paso de vehículos y camiones.</p>										
Dirección del viento:	Norte - Sur										
Velocidad del viento:	Promedio de 0,0 m/s.										
Lluvia:	No se presentaron algunas lluvias durante el monitoreo.										
Temperatura:	23 °C.										
Presión barométrica:	26,86 inHg. Horario diurno										
Estación meteorológica:	DAVIS										
Estado del terreno entre la fuente y el receptor:	Terreno quebrado.										
RESULTADOS DE LA MEDICIÓN GLOBALES PROMEDIO:	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Leq diurno: 63.4 dBA</td> <td style="width: 50%;">Leq nocturno: 67.7 dBA</td> </tr> <tr> <td>L máx. diurno: 75.6 dBA</td> <td>L máx. nocturno: 75.1 dBA</td> </tr> <tr> <td>Lmín. diurno: 44.8 dBA</td> <td>Lmín. nocturno: 50.2 dBA</td> </tr> <tr> <td>L₉₀ diurno: 47.2 dBA</td> <td>L₉₀ nocturno: 54.0 dBA</td> </tr> <tr> <td>Promedio global diurno: 63.4 dBA</td> <td>Promedio global nocturno: 67.7 dBA</td> </tr> </table>	Leq diurno: 63.4 dBA	Leq nocturno: 67.7 dBA	L máx. diurno: 75.6 dBA	L máx. nocturno: 75.1 dBA	Lmín. diurno: 44.8 dBA	Lmín. nocturno: 50.2 dBA	L ₉₀ diurno: 47.2 dBA	L ₉₀ nocturno: 54.0 dBA	Promedio global diurno: 63.4 dBA	Promedio global nocturno: 67.7 dBA
Leq diurno: 63.4 dBA	Leq nocturno: 67.7 dBA										
L máx. diurno: 75.6 dBA	L máx. nocturno: 75.1 dBA										
Lmín. diurno: 44.8 dBA	Lmín. nocturno: 50.2 dBA										
L ₉₀ diurno: 47.2 dBA	L ₉₀ nocturno: 54.0 dBA										
Promedio global diurno: 63.4 dBA	Promedio global nocturno: 67.7 dBA										
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	Incluidas en el informe.										

	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

6. RESULTADOS

Los reportes emitidos por el sonómetro durante el monitoreo se incluyen dentro de los anexos del presente documento. En la primera parte se presentan los resultados gráficos obtenidos para el nivel de presión sonora equivalente (L_{eq}), máximo ($L_{máx}$), mínimo ($L_{mín}$) en los sitios de muestreo. Posteriormente se presentan los resultados de ruido ambiental obteniéndose los niveles $L_{Aeq,d}$ y $L_{Aeq,n}$ según lo estipulado en el Capítulo III artículo 15, de la Resolución 627 de 2006 del MAVDT.

En las Tablas No. 4 a la No. 7 se presenta el resumen de los resultados obtenidos para cada una de las variables acústicas medidas L_{eq} , L_{max} , L_{min} , L_{90} , y en la Tabla No. 8 el cálculo de ruido ambiental. Los resultados se presentan simultáneamente para horario diurno y nocturno, así mismo se indican los valores mínimos, máximos, promedio, su desviación estándar y la variación de los datos con respecto al promedio para cada variable. En el caso del ruido ambiental se indican mediante iconos los valores que cumplen la normatividad.

Se acudió a la normatividad vigente sobre ruido ambiental para determinar el máximo permisible para cada punto, la Resolución 627 de abril 07 de 2006 en su artículo 9 establece los estándares máximos permisibles de niveles de ruido expresados en decibeles ponderados A (dB-A) (Tabla No. 3). Tomando como base la distribución de usos del suelo, así como la sectorización y sub sectorización establecida en la Resolución 627 de 2006, se establecieron las zonas que aparecen en la Tabla No. 3 del presente documento.

Se presentaron correcciones por concepto de bajas frecuencias y componentes impulsivos que se explicaran detalladamente más adelante.

6.1 Resultados gráficos

Con base en los datos obtenidos en las Tablas No. 4 a la Tabla No. 7, se graficaron cada una de las variables presentadas (Gráfico No. 1 – Gráfico No. 7).

Tabla No. 4. Resumen de resultados Nivel de Presión Sonora equivalente Leq

PM	DESCRIPCION	RESUMEN Leq						DESVIACION DE DATOS			
		DIURNO			NOCTURNO			DIURNO		NOCTURNO	
		Leq	MAX	PROM	Leq	MAX	PROM	S (dB(A))	%C.V.	S (dB(A))	%C.V.
467 CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL											
PM1	EL OCHO	62,7	77,4	63,4	59,1	82,2	6,98	11,0%	6,33	9,4%	
PM2	FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS	69,6			63,3	59,1					
PM3	A 300 MTS DEL PUNTO ANTERIOR VIA LA MAÑOSA	62,3			68,4						
PM4	FRENTE A LA ESTACION 4 LA MAÑOSA	52,2			82,2	67,7					
PM5	LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE	70,9			66,1						
PM6	A 350 MTS DEL PUNTO 5 VIA MEDELLIN	77,4			75,9						
PM7	LA INMACULADA 15 MTS AL ESTE	57,1			69,3						
PM8	A 250 MTS AL ESTE DEL PUNTO 7	61,0			63,8						
PM9	200 MTS AL ESTE DEL PUNTO 8	68,0			61,3						
PM10	PLAYA LOCA	62,8			66,4						
PM11	200 MTS AL SUR DE PLAYA LOCA	57,9			66,2						
PM12	230 MTS AL SUR DEL PUNTO 11	58,8			69,8						

Puntos Monitoreo: 12
 S: Desviación estándar
 %C.V.: Coeficiente de variación
 PFN: Puntos fuera de norma

Tabla No. 5. Resumen de resultados nivel de presión sonora máxima Lmax

PM	DESCRIPCION	RESUMEN Lmax						DESVIACION DE DATOS			
		DIURNO			NOCTURNO			DIURNO		NOCTURNO	
		Lmax	MAX	PROM	Lmax	MAX	PROM	S (dB(A))	%C.V.	S (dB(A))	%C.V.
467 CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL											
PM1	EL OCHO	79,8	89,9	75,6	62,3	90,1	8,47	11,2%	9,00	12,0%	
PM2	FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS	86,3			62,4	62,3					
PM3	A 300 MTS DEL PUNTO ANTERIOR VIA LA MAÑOSA	76,0			66,3						
PM4	FRENTE A LA ESTACION 4 LA MAÑOSA	73,8			90,1	75,1					
PM5	LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE	78,1			74,5						
PM6	A 350 MTS DEL PUNTO 5 VIA MEDELLIN	89,9			87,4						
PM7	LA INMACULADA 15 MTS AL ESTE	68,6			81,4						
PM8	A 250 MTS AL ESTE DEL PUNTO 7	76,3			74,2						
PM9	200 MTS AL ESTE DEL PUNTO 8	72,2			72,1						
PM10	PLAYA LOCA	81,6			71,8						
PM11	200 MTS AL SUR DE PLAYA LOCA	62,4			76,9						
PM12	230 MTS AL SUR DEL PUNTO 11	62,5			82,1						

Puntos Monitoreo: 12
 S: Desviación estándar
 %C.V.: Coeficiente de variación
 PFN: Puntos fuera de norma

Tabla No. 6. Resumen de resultados nivel de presión mínima Lmin

PM	DESCRIPCION	RESUMEN Lmin						DESVIACION DE DATOS			
		DIURNO			NOCTURNO			DIURNO		NOCTURNO	
		Lmin	MAX	PROM	Lmin	MAX	PROM	S (dB(A))	%C.V.	S (dB(A))	%C.V.
467 CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL											
PM1	EL OCHO	29,4	62,7	44,8	54,1	58,5	15,50	34,6%	9,93	19,8%	
PM2	FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS	54,0			55,9	20,1					
PM3	A 300 MTS DEL PUNTO ANTERIOR VIA LA MAÑOSA	54,7			58,5						
PM4	FRENTE A LA ESTACION 4 LA MAÑOSA	15,6			20,1	50,2					
PM5	LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE	43,1			47,8						
PM6	A 350 MTS DEL PUNTO 5 VIA MEDELLIN	45,4			52,8						
PM7	LA INMACULADA 15 MTS AL ESTE	52,1			52,6						
PM8	A 250 MTS AL ESTE DEL PUNTO 7	53,5			51,8						
PM9	200 MTS AL ESTE DEL PUNTO 8	62,7			50,0						
PM10	PLAYA LOCA	18,3			55,2						
PM11	200 MTS AL SUR DE PLAYA LOCA	50,2			54,2						
PM12	230 MTS AL SUR DEL PUNTO 11	58,4			49,9						

Puntos Monitoreo: 12
 S: Desviación estándar
 %C.V.: Coeficiente de variación
 PFN: Puntos fuera de norma

Tabla No. 7. Resumen de resultados nivel percentil 90 L90

PM	DESCRIPCION	RESUMEN L90				DESVIACION DE DATOS	
		DIURNO		NOCTURNO		DIURNO	NOCTURNO
467 CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL		L90	MAX	62,8	L90	MAX	59,2
PM 1	EL OCHO	48,1			54,7		S (dB(A)) 14,32
PM 2	FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS	54,6			56,9		S (dB(A)) 2,97
PM 3	A 300 MTS DEL PUNTO ANTERIOR VIA LA MAÑOSA	55,0			59,2		%C.V. 30,3%
PM 4	FRENTE A LA ESTACION 4 LA MAÑOSA	18,2	MIN	18,2	52,5		%C.V. 5,5%
PM 5	LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE	46,0			49,3		
PM 6	A 350 MTS DEL PUNTO 5 VIA MEDELLIN	48,5			56,2		
PM 7	LA INMACULADA 15 MTS AL ESTE	52,7			53,3		
PM 8	A 250 MTS AL ESTE DEL PUNTO 7	53,7			52,8		
PM 9	200 MTS AL ESTE DEL PUNTO 8	62,8			50,9		
PM 10	PLAYA LOCA	18,2			56,6		
PM 11	200 MTS AL SUR DE PLAYA LOCA	50,4			55,4		
PM 12	230 MTS AL SUR DEL PUNTO 11	58,5			50,6		
			PROM	47,2		PROM	54,0
							Puntos Monitoreo 12

S: Desviación es estándar
%C.V.: Coeficiente de variación
PFN: Puntos fuera de norma

Tabla No. 8. Resumen de resultados de ruido ambiental

PM	DESCRIPCION	RESUMEN RUIDO AMBIENTAL				DESVIACION DE DATOS	
		DIURNO		NOCTURNO		DIURNO	NOCTURNO
467 CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL		Leq Ambiental	MAX	77,4	Leq Ambiental	MAX	82,2
PM 1	EL OCHO	62,7			59,1		S (dB(A)) 6,98
PM 2	FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS	69,6			63,3		S (dB(A)) 6,33
PM 3	A 300 MTS DEL PUNTO ANTERIOR VIA LA MAÑOSA	62,3			68,4		%C.V. 11,0%
PM 4	FRENTE A LA ESTACION 4 LA MAÑOSA	52,2	MIN	52,2	59,1		PFN 9
PM 5	LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE	70,9			82,2		PFN 10
PM 6	A 350 MTS DEL PUNTO 5 VIA MEDELLIN	77,4			66,1		%PFN 75%
PM 7	LA INMACULADA 15 MTS AL ESTE	57,1			75,9		
PM 8	A 250 MTS AL ESTE DEL PUNTO 7	61,0			69,3		
PM 9	200 MTS AL ESTE DEL PUNTO 8	68,0			63,8		
PM 10	PLAYA LOCA	62,8			61,3		
PM 11	200 MTS AL SUR DE PLAYA LOCA	57,9			66,4		
PM 12	230 MTS AL SUR DEL PUNTO 11	58,8			66,2		
			PROM	63,4		PROM	67,7
							Puntos Monitoreo 12
							Limite Diurno 55
							Limite Nocturno 45

Gráfico No.1. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Equivalente Leq dB (A) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.

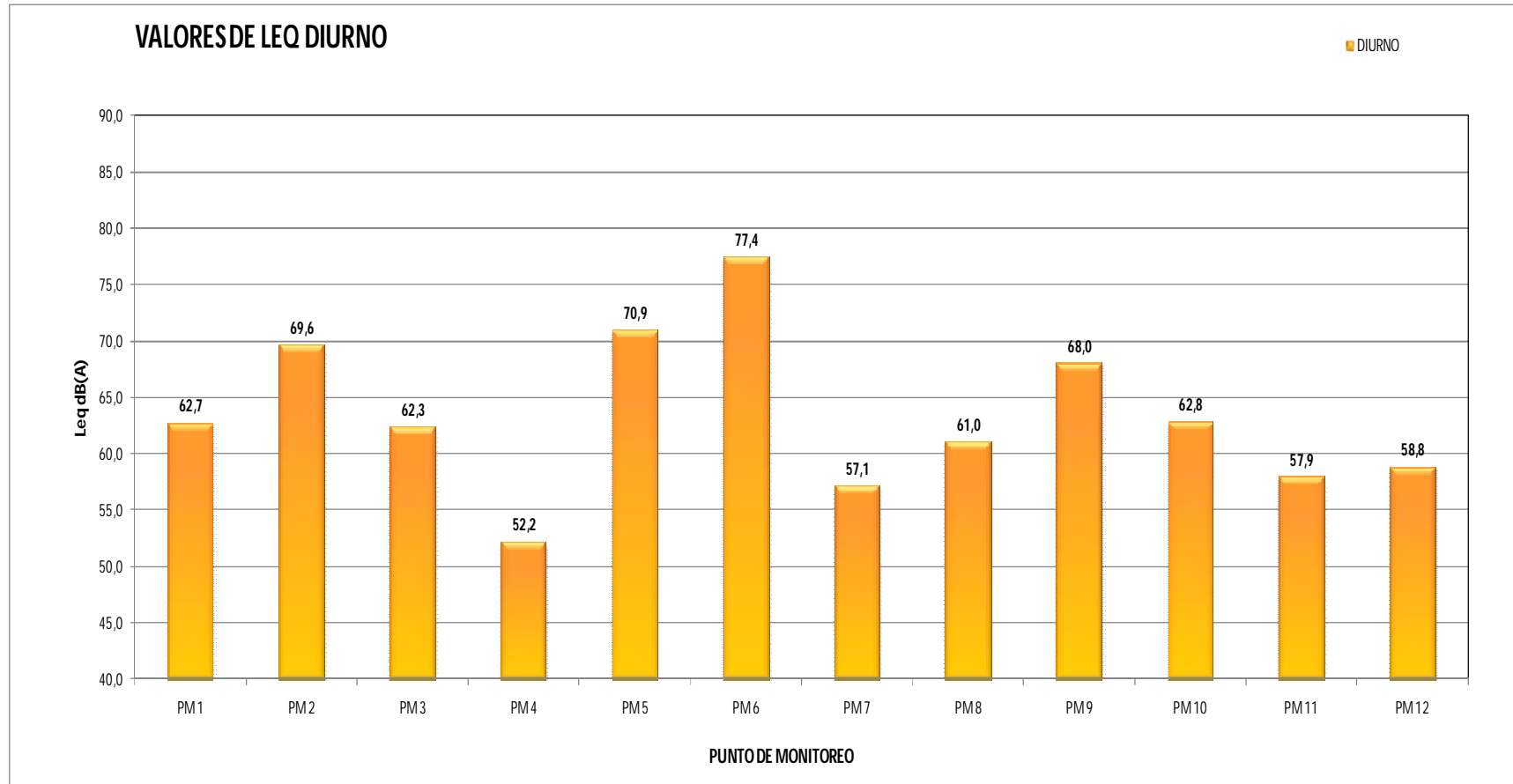


Gráfico No.2. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Equivalente Leq dB (A) de los 12 puntos monitoreo nocturno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal

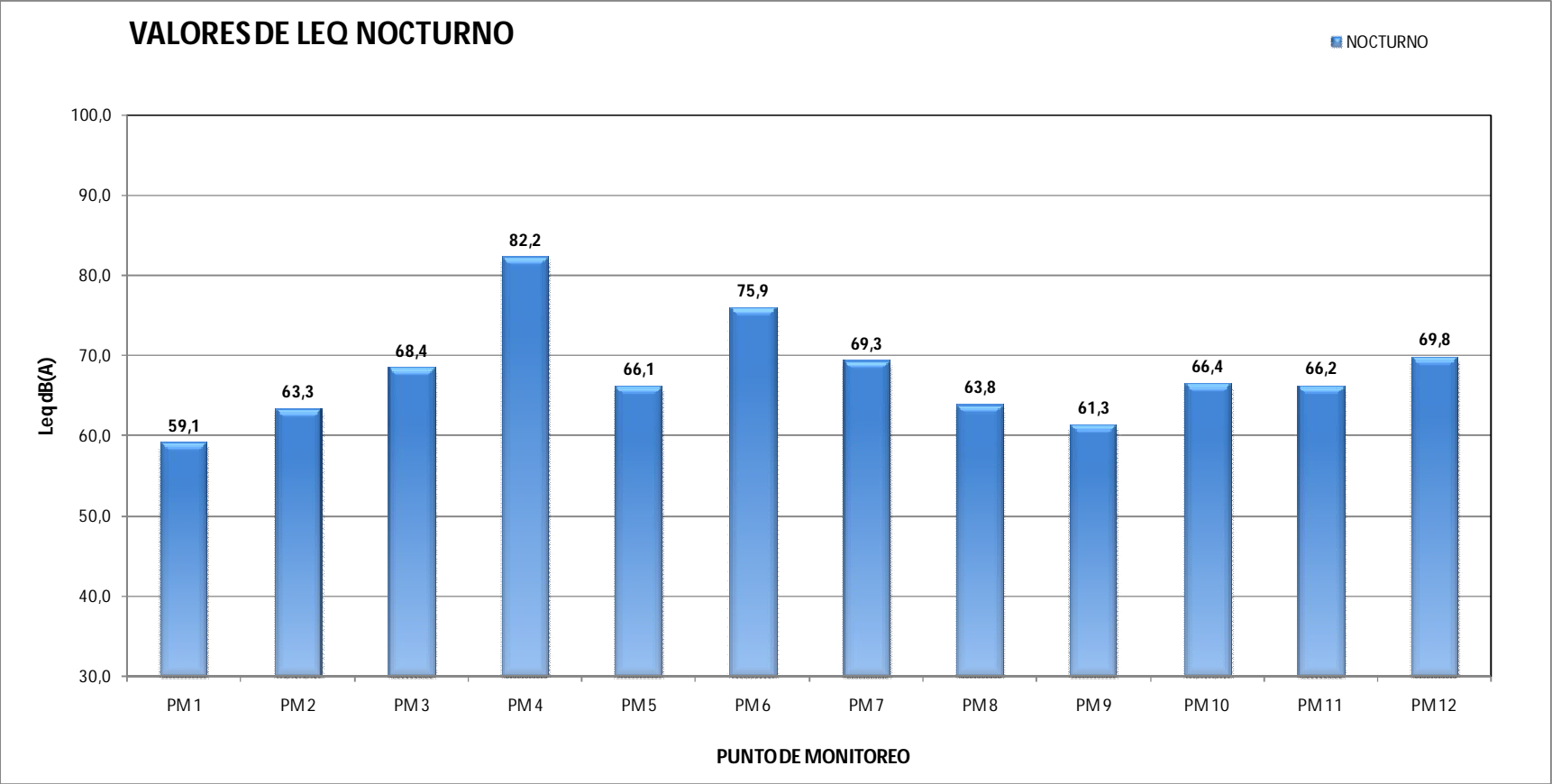


Gráfico No. 3. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Máximo LAS Max dB (A) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal

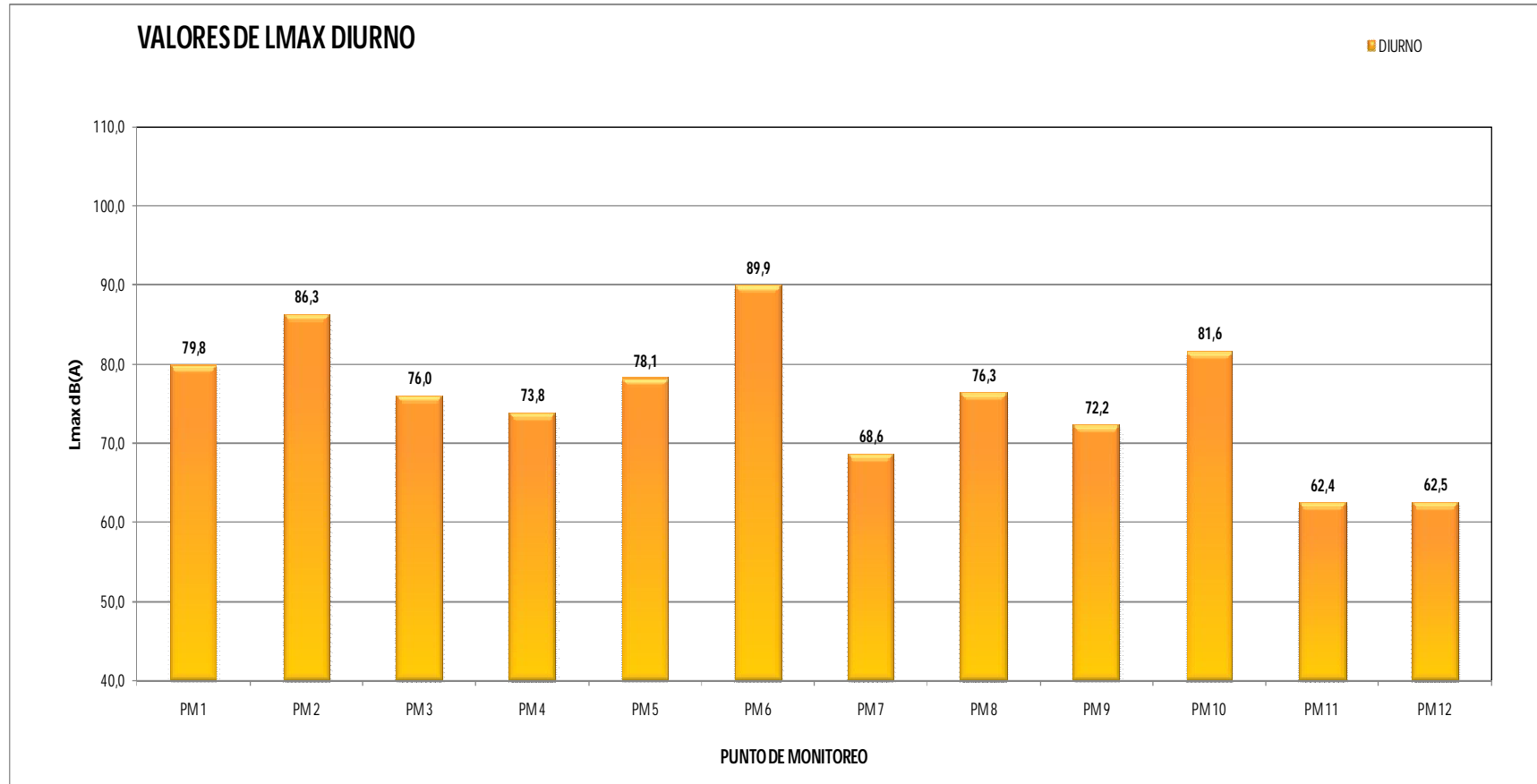
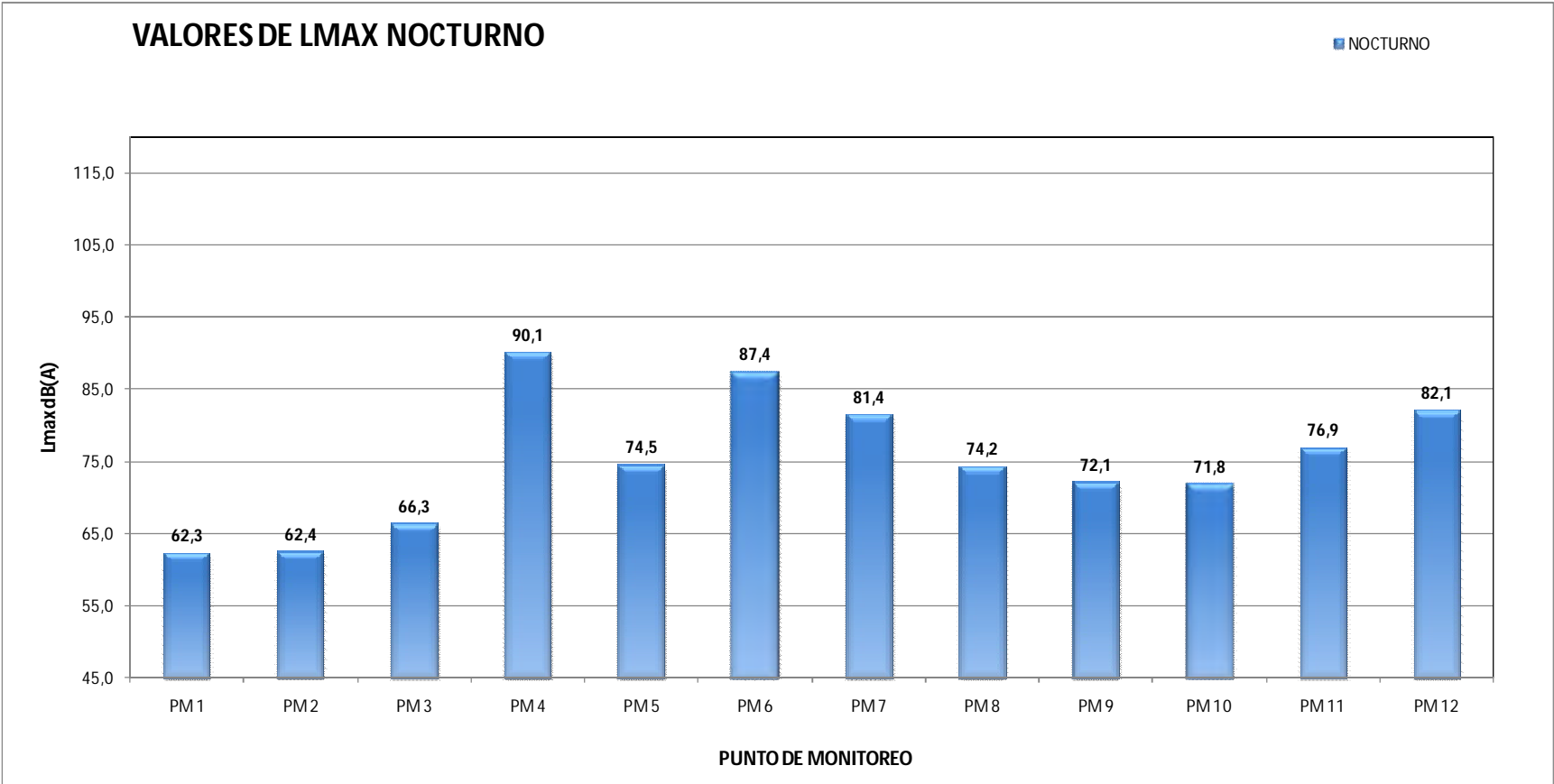
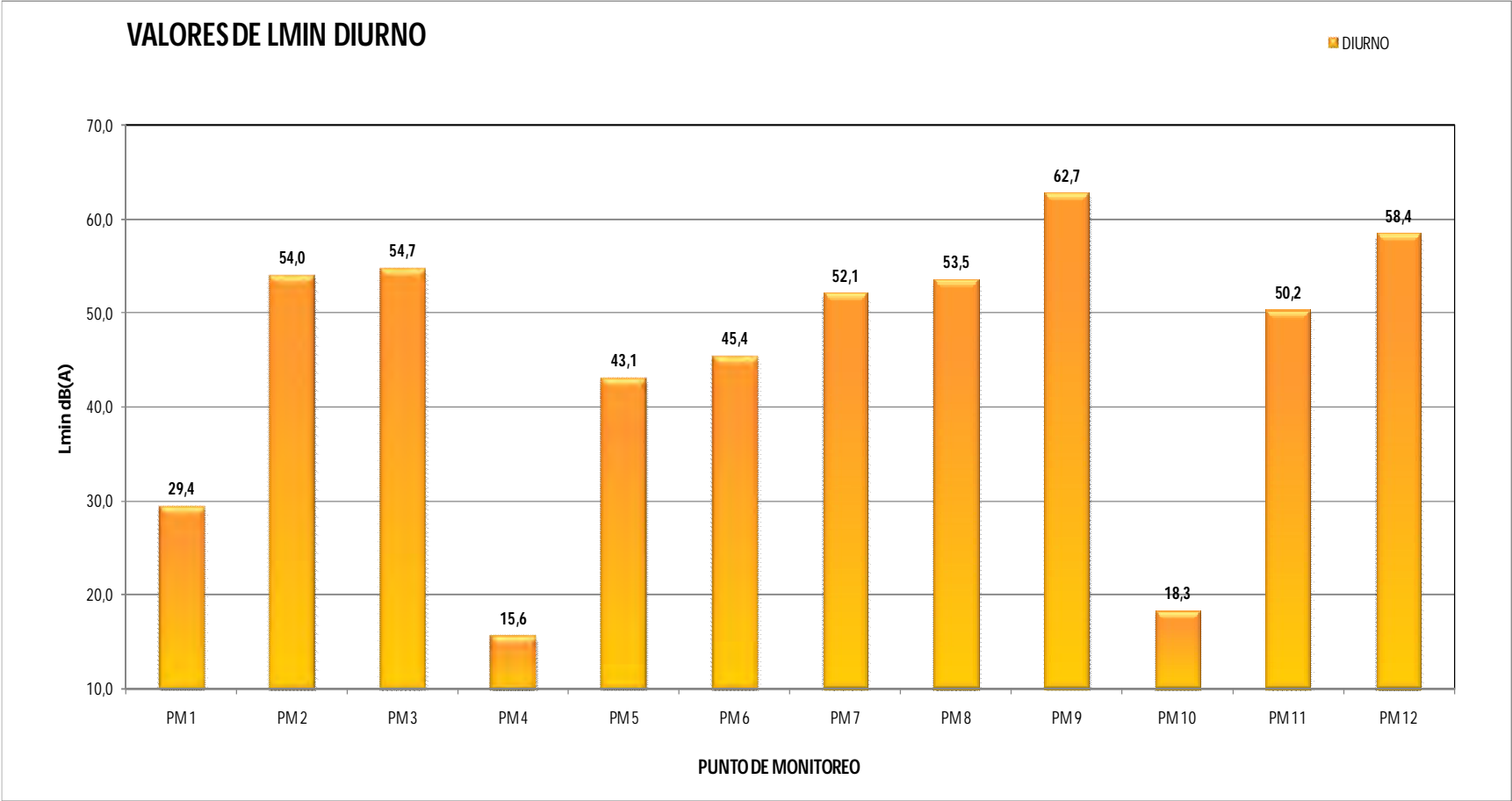


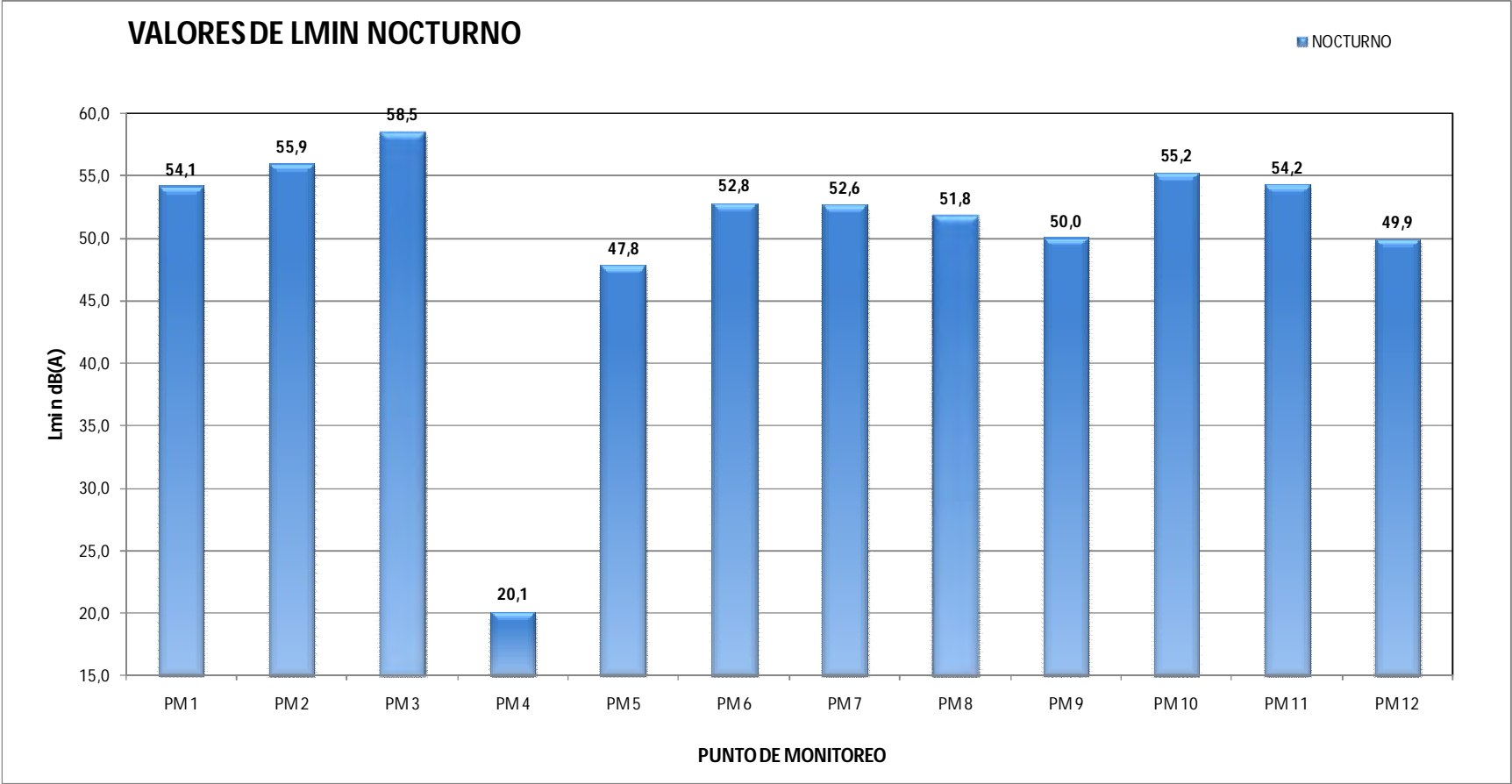
Gráfico No. 4. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Máximo LAS Max dB (A) de los 12 puntos monitoreo nocturno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal



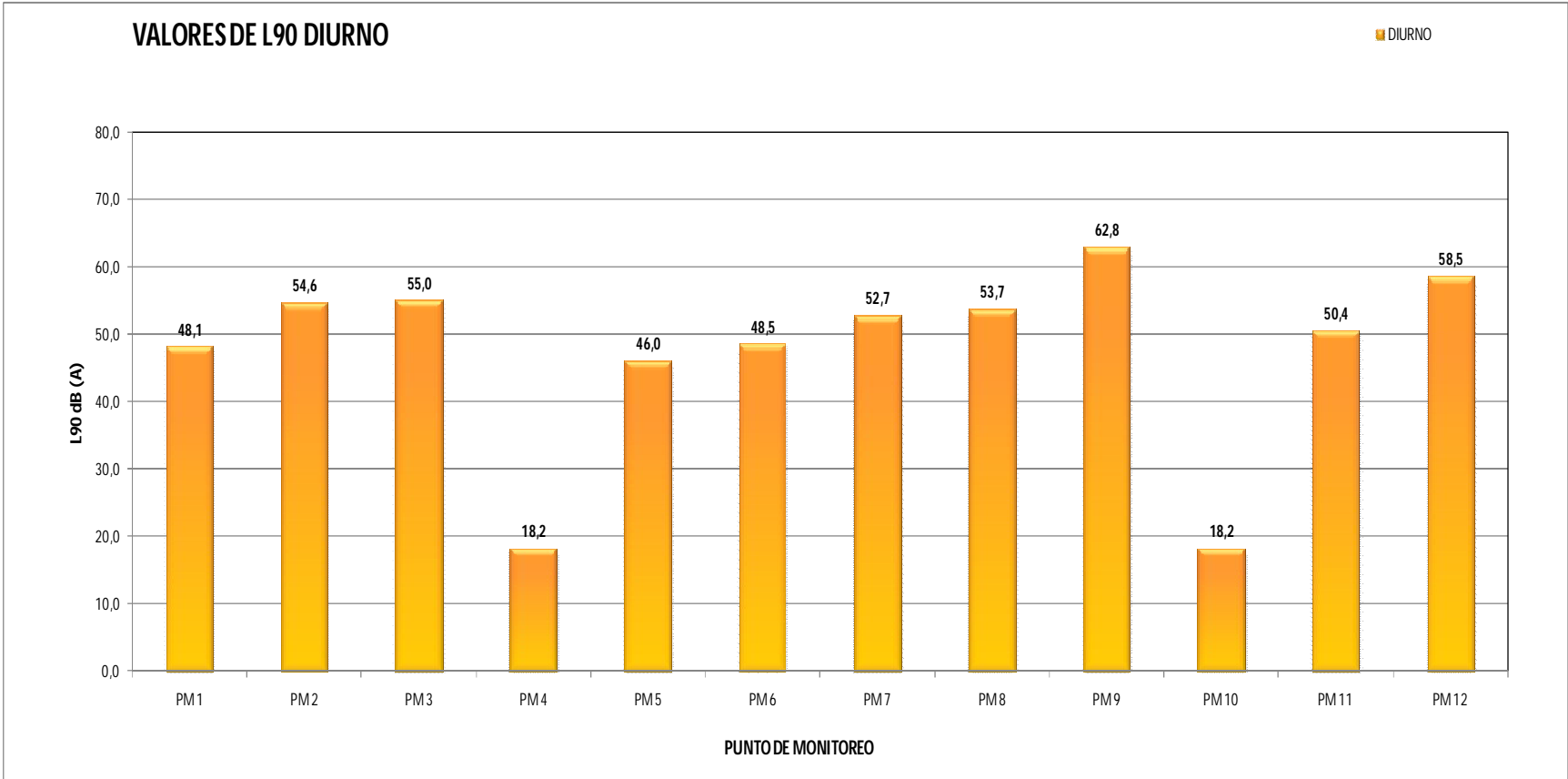
Gráfica No. 5. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Mínimo Lmin dB (A) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.



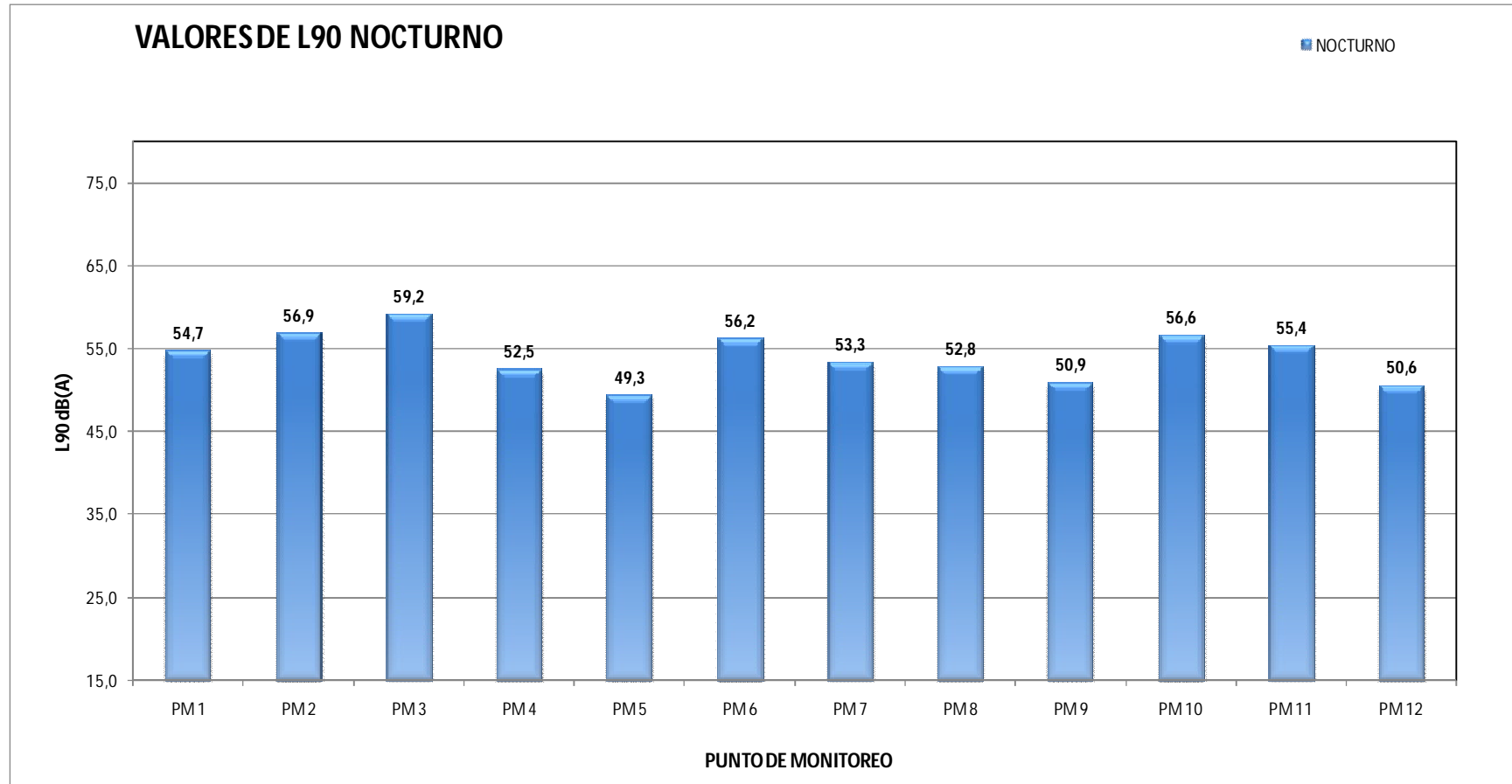
Gráfica No. 6. Resultados lecturas Nivel de Presión Sonora Mínimo Lmin dB (A) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.



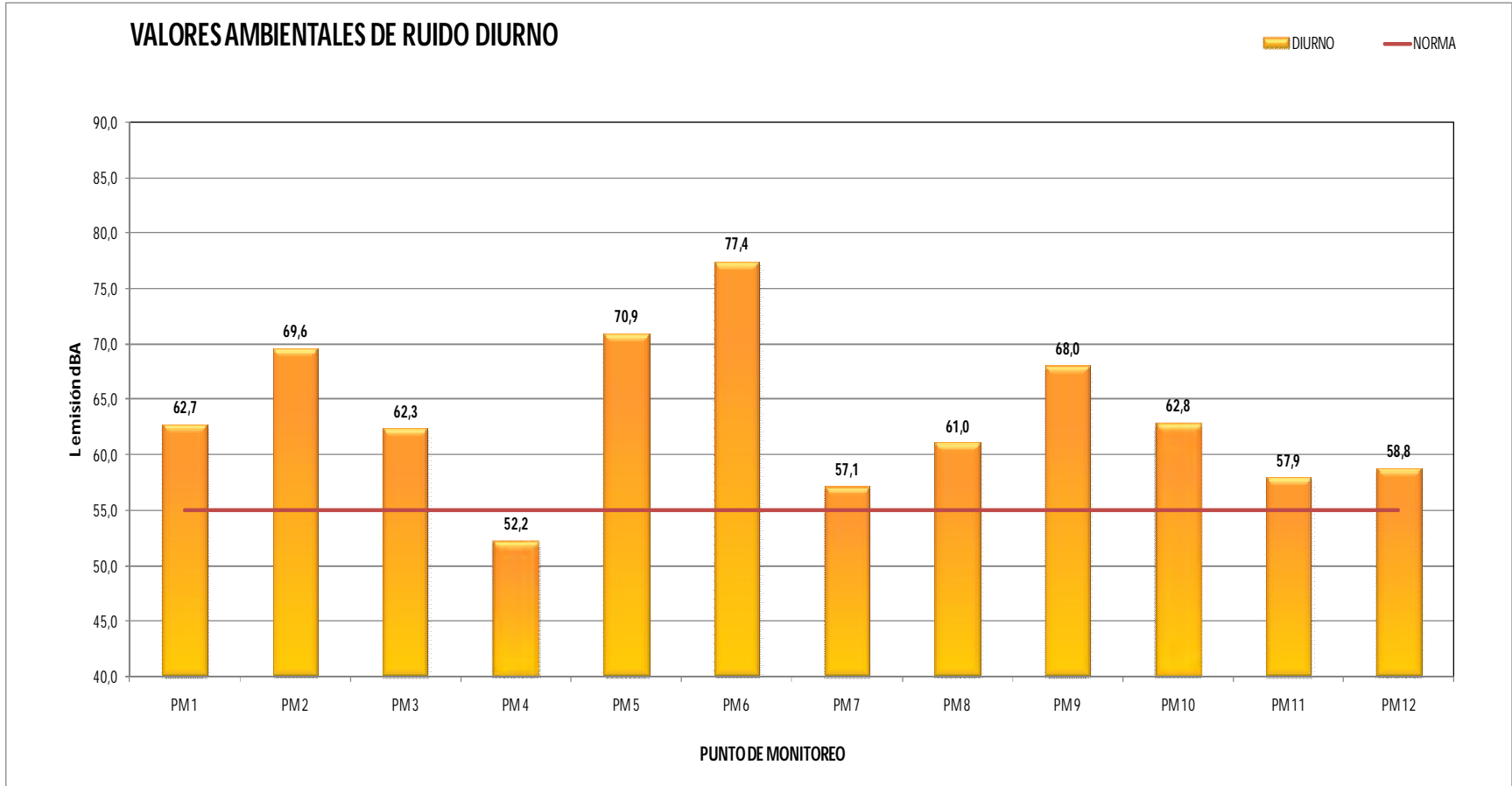
Gráfica No. 7. Resultados lecturas Nivel Percentil 90, L90 dB (A,) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.



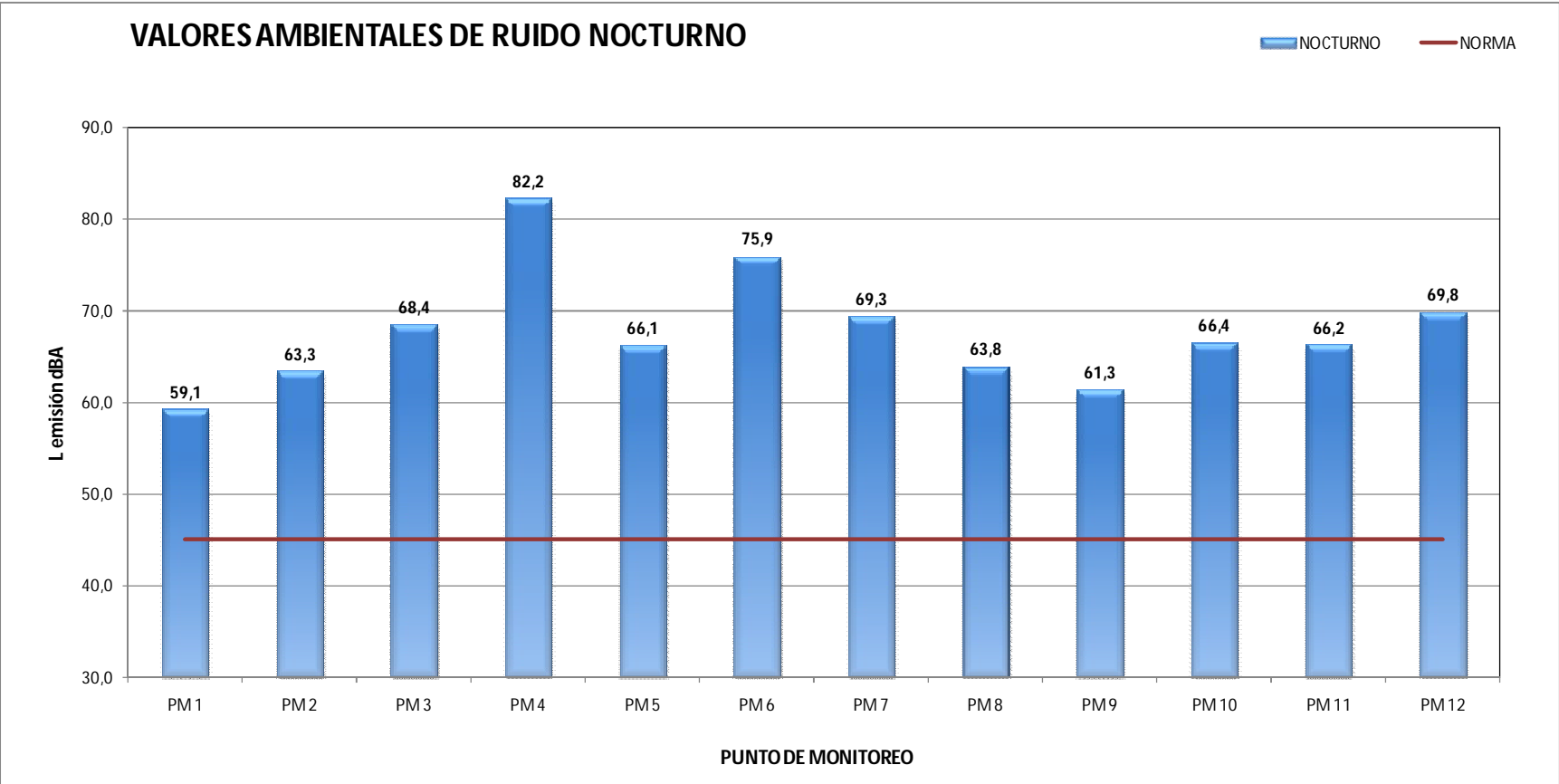
Gráfica No. 8. Resultados lecturas Nivel Percentil 90, L90 dB (A,) de los 12 puntos monitoreo diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal



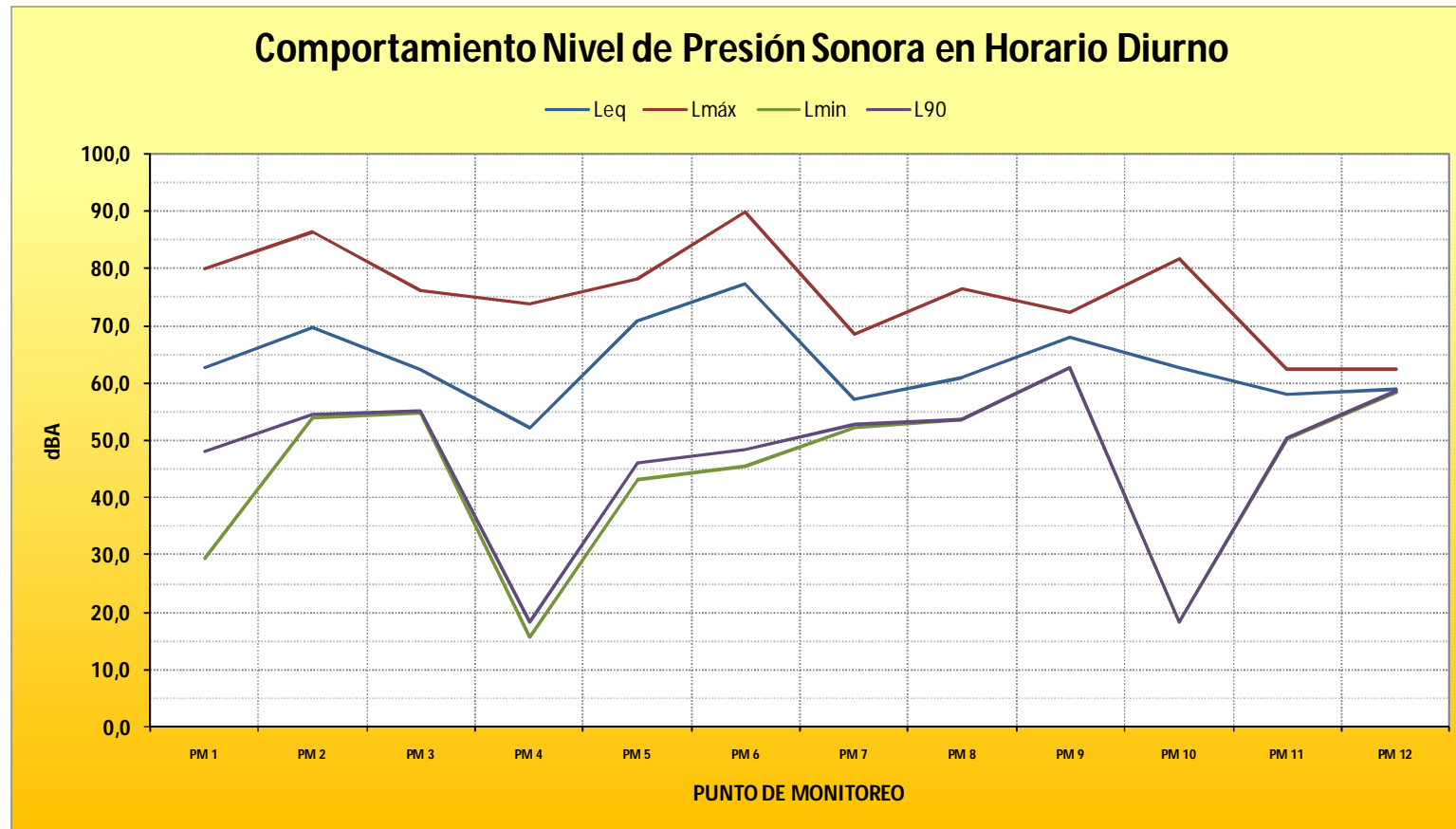
Gráfica No. 9. Valores de ruido ambiental diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.



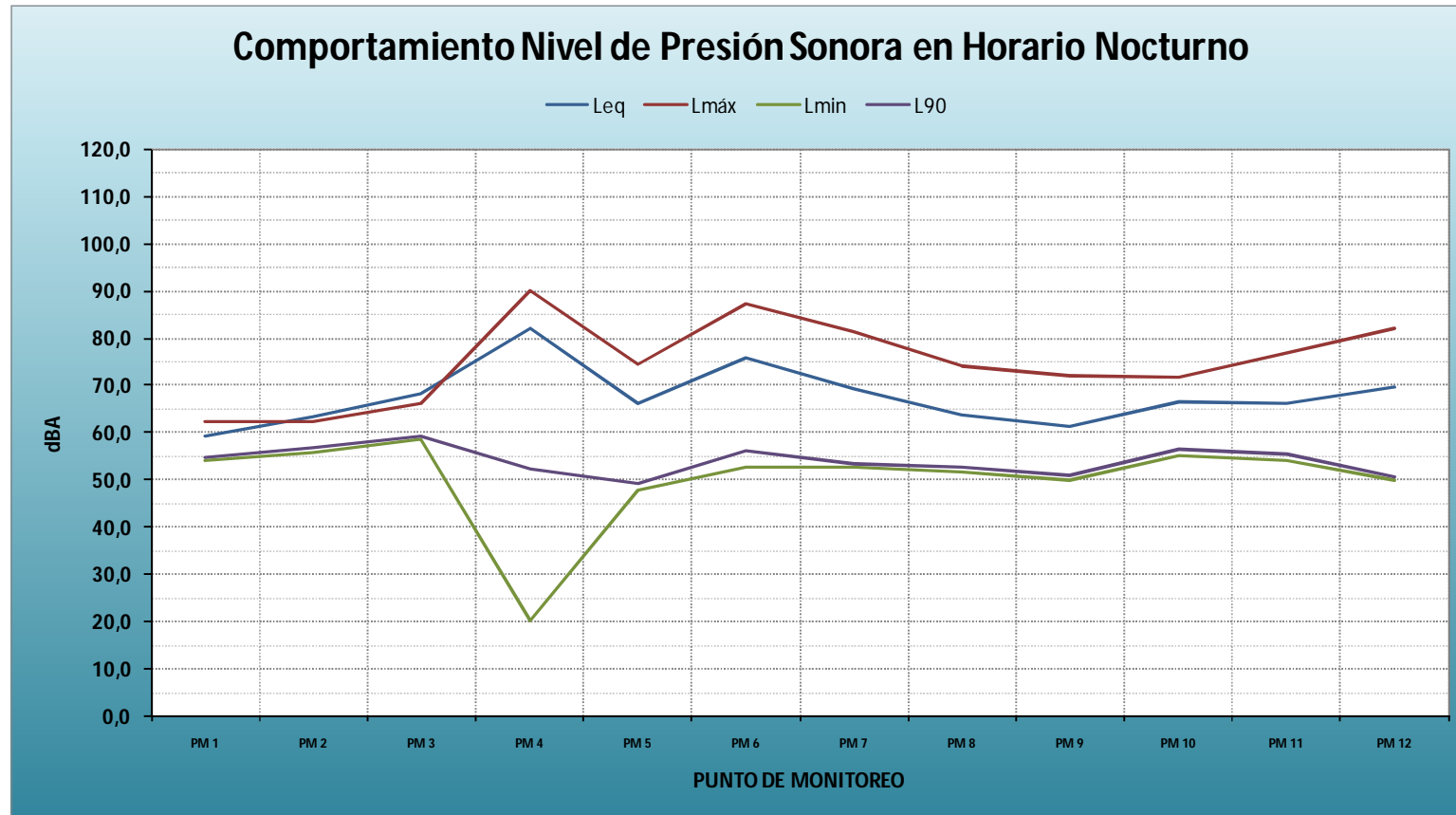
Gráfica No. 10. Valores de ruido ambiental diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal





Gráfica No. 11. Comportamiento diurno niveles de presión sonora. Horario Diurno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.



Gráfica No. 12. Comportamiento diurno niveles de presión sonora. Horario Nocturno. Proyecto Hidroeléctrico El Popal.



	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

Durante el monitoreo de ruido ambiental antes de la entrada en construcción de la PCH El Popal, se identificaron como principales factores asociados a los niveles de presión sonora los factores ambientales de la zona, como: animales del área, quebrada, río, aves, paso frecuente de vehículos por la zona y funcionamiento de maquinaria pesada para el mantenimiento de la vía.

En horario diurno se encontró que el valor de ruido ambiental tuvo resultados en el rango de los 52,2 dBA (PM4 Frente a la estación 4 – La mañosa) y los 77,4 dBA (PM 6- A 350m del punto 5, vía medellin), con (22%) puntos por encima de la norma de referencia de 55dBA. El promedio global diurno alcanzó los 63,4 dBA. Los puntos por encima de la norma de referencia en el horario diurno están posiblemente asociados al sonido producido por los animales de la zona, tránsito frecuente de vehículos, funcionamiento de maquinaria para el mantenimiento de la vía.



En horario nocturno se encontró que el valor de ruido ambiental tuvo resultados en el rango de los 59,1 dBA (PM 1 El Ocho) y los 82,2 dBA (PM 4- A 350m del punto 5, vía Medellín), con (37%) puntos por encima de la norma - de referencia de 45dBA. El promedio global diurno alcanzó los 67,7 dBA. Los puntos por encima de la norma de referencia en el horario nocturno están posiblemente más asociados al sonido producido por los animales de la zona, tránsito de vehículos y el Río Cocorna.

En cuanto a la gráfica de presión sonora (Gráfica No. 7) se puede observar que los puntos no están siendo influenciados por eventos sonoros constantes en el horario diurno, ya que no se presenta cercanía entre los valores máximos y mínimos, a excepción de los puntos No. 2, punto No. 9 y punto No. 12. Mientras que en el horario nocturno existe más cercanía entre los valores registrados, a excepción del punto cuatro (4). Esto dado por los sonidos propios del área y el paso de vehículos de gran capacidad por la vía y los sonidos producidos por el río Cocorná, los cuales presentaron sonidos de bajas frecuencias.

Adicional a esto el L90, se encontró muy cercano al Lmin, indicando que gran parte del tiempo (90%) los valores estuvieron cercanos a los valores mínimos registrados. Los eventos sonoros tienen características de bajas frecuencia e impulsivos predominantemente, según lo observado en su distribución de frecuencias y cálculo de ajustes K. El ajuste se realizó en 6 dBA en el horario diurno y 8 dBA en el horario nocturno. Lo que genera un aumento considerable por la corrección realizada.

Los sonidos que están asociados a bajas frecuencias se relacionan con algunos sonidos producidos por animales, el funcionamiento de motores a combustión y movimiento de aire (ventiladores), de acuerdo a sus características son difíciles de amortiguar y se extiende fácilmente en todas las direcciones. Los sonidos de características impulsivas, son aquellos producidos abruptamente y su duración es corta, Algunas veces se puede presentar solapamiento de los sonidos impulsivos registrados en el diario de campo con los de bajas frecuencias determinadas en los componentes espectrales, por la corta duración y las repeticiones generadas.

En cuanto a la distribución espacial del ruido, según lo indican los mapas de ruido correspondientes, se encuentra que los niveles de presión sonora de los puntos de monitoreo en horario diurno abarca



 SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	 Monitoreos Ambientales High Technology LTDA
	INFORME DE RUIDO	

predominantemente niveles entre los 65 dBA, y los 70 dBA. Así mismo los sitios en donde se registraron los mayores valores de nivel de presión sonora para cada horario, poseen un área de afectación puntual debido al comportamiento logarítmico de la propagación del sonido. Con base en lo anterior, se considera de manera global que el Proyecto Hidroeléctrico El Popal, presentó una proporción media de valores de nivel de ruido ambiental en horario diurno por encima de la norma de referencia de la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, debido a la influencia de sonidos como: el paso de vehículos, mantenimiento de la vía, sonidos provenientes del Río Cocorná y la presencia de la fauna de la zona.

6. COMPARACION ENTRE LOS PUNTOS MONITOREADOS

Tabla No. 9. Comparación de las áreas monitoreadas

Áreas monitoreadas	Resultados de Ruido diurno (dBA)	Resultados de Ruido Nocturno (dBA)
AREA EL OCHO		
EL OCHO	62,7	59,1
FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS	69,6	63,3
A 300 MTS DEL PUNTO ANTERIOR VIA LA MAÑOSA	62,3	68,4
AREA LA MAÑOSA		
FRENTE A LA ESTACION 4 LA MAÑOSA	52,2	82,2
LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE	70,9	66,1
A 350 MTS DEL PUNTO 5 VIA MEDELLIN	77,4	75,9
AREA LA INMACULADA		
LA INMACULADA 15 MTS AL ESTE	57,1	69,3
A 250 MTS AL ESTE DEL PUNTO 7	61,0	63,8
200 MTS AL ESTE DEL PUNTO 8	68,0	61,3
AREA PLAYA LOCA		
PLAYA LOCA	62,8	66,4
200 MTS AL SUR DE PLAYA LOCA	57,9	66,2
230 MTS AL SUR DEL PUNTO 11	58,8	69,8

	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

A partir de la Tabla No. 9 de comparación de las áreas monitoreadas, se puede establecer que:

Área El Ocho

No se presentaron diferencias entre los puntos monitoreados en esta área, en el horario diurno se presentaron sonidos asociados al tránsito frecuente de vehículos, fauna local, cuerpos de agua, así como también el funcionamiento de maquinaria para el mantenimiento de la vía, lo que incide en los niveles de presión sonora registrados los cuales son mayores que al horario nocturno. En este horario se registran sonidos asociados a la fauna local y los cuerpos de agua principalmente.

Área la Mañosa



En esta área, se presenta un aumento significativo de los niveles de presión sonora registrados tanto en horario diurno como en el nocturno. Este aumento esta asociado al paso constante de vehículos de diferentes capacidades sobre una vía principal. En esta área se presentaron los máximos valores en ambos horarios.

Área la Inmaculada

No se presentaron diferencias entre los puntos monitoreados en esta área, se presentaron sonidos asociados a la fauna local y cuerpos de agua, tanto en horario diurno como en nocturno lo que permite creer que los niveles de presión sonora registrados están dados por el área y no por actividades antropogénicas.

Área Playa Loca

De la misma manera que en el área de la inmaculada en los puntos monitoreados en esta área, se presentaron sonidos asociados a la fauna local y cuerpos de agua, tanto en horario diurno como en nocturno lo que permite creer que los niveles de presión sonora registrados están dados por el área y no por actividades antropogénicas que se estén desarrollando.

	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

7. CONSIDERACION SOBRE IMPACTO AMBIENTAL

En el Proyecto Hidroeléctrico El Popal para la condición sin proyecto, fue posible identificar como fuentes generadoras de ruido los sonidos propios de la zona como: animales, personas, tránsito de vehículos, aves, funcionamiento de maquinaria para el mantenimiento de la vía, así como los sonidos provenientes del Río Cocorná y la quebrada que se encuentra cerca al área monitoreada.

En el Área de estudio los incrementos de presión sonora son de carácter negativo con una cobertura puntal, ya que se generan en la misma área y no trascienden a áreas locales o regionales. Así mismo la magnitud es baja ya que los eventos sonoros presentados durante la caracterización están asociados a sucesos puntuales de duración fugaz que no se prolongaron extensamente en el tiempo.

El cambio en los niveles de ruido en el ambiente es considerado como reversible a corto plazo, dado que su impacto termina una vez la fuente de generación de ruido es removida o desactivada, pues su permanencia se encuentra físicamente ligada a ella.

Además la periodicidad de los eventos sonoros son irregulares o discontinuas dados por la naturaleza de los sonidos los cuales cuentan con una tendencia simple de manifestación ya que la magnitud no incrementa progresivamente ni genera nuevos impactos.

En sitios de obra se adoptarán las medidas para prevenir afectaciones en la salud de los trabajadores, implementando el uso de los elementos de protección auditiva personal. Cuando una fuerte generadora de ruido no sea factible de ser removida, podrá ser contrarrestada mediante un medio técnico apropiado, como la utilización de barreras, pantallas acústicas, políticas de mantenimiento y uso de maquinaria, equipos, y vehículos.

Registro fotográfico punto por punto

8.1 Lecturas diurnas



Foto No. 2. Punto de monitoreo 1. El ocho



Foto No. 3. Punto de monitoreo 2. Frente a los lagos de truchas



Foto No. 4. Punto de monitoreo 3. A 300 mts del punto anterior vía mañosa



Foto No. 5. Punto de monitoreo 4. Frente a estación 4 La mañosa



Foto No. 6. Punto de monitoreo 5. La mañosa
parqueadero Caspete



Foto No.7. Punto de monitoreo 6. A 350 m del punto
5 vía Medellín.



Foto No. 8. Punto de monitoreo 7. La immaculada 15
m al este



Foto No.9. Punto de monitoreo 8. A 250 m al este del
punto 7.



Foto No. 6. Punto de monitoreo 9. A 200 mts al este del punto 8.



Foto No. 7. Punto de monitoreo 10. Playa loca.



Foto No. 8. Punto de monitoreo 11. A 200 m al sur de playa loca.

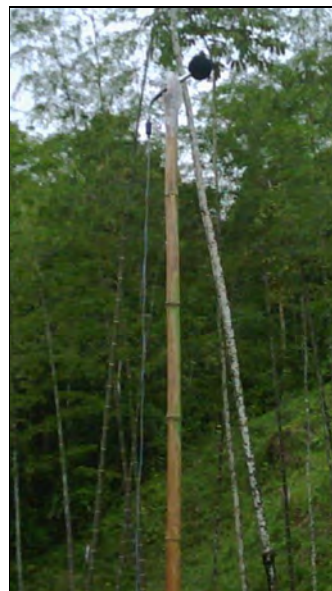






Foto No. 9. Punto de monitoreo 12. A 230 m al sur del punto 11.

	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	

9. Conclusiones

Para las condiciones de realización del estudio, del Proyecto Hidroeléctrico El Popal, localizada en la zona rural del municipio de Cocorná, departamento de Antioquia, se concluye que:

- En el monitoreo diurno de los puntos 1 al 12 excepto el punto 4, indicó valores de ruido ambiental por encima del cumplimiento de la norma de referencia correspondientes a los 55 dBA establecidos por la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para áreas sub urbanas o rurales, registrándose un promedio global de 63.4 dBA, siendo el mayor nivel de ruido ambiental el detectado en el PM6 a 350 m del punto 5 vía Medellín, con 77.4 dBA.
- En el monitoreo nocturno de los puntos 1 al 12, indicó que todos los valores de ruido ambiental se encuentran por encima del cumplimiento de la norma de referencia correspondientes a los 55 dBA establecidos por la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para áreas sub urbanas o rurales, registrándose un promedio global de 67,7 dBA, siendo el mayor nivel de ruido ambiental el detectado en el PM4 Frente a la estación 4 la mañosa, con 82,2 dBA.
- Con base en los mapas de ruido, se identifica que en horario diurno el área presenta uniformidad en las curvas isófonas estando mayoritariamente dentro del rango de 65dBA y 70 dBA, estos valores generados por los sonidos de animales (fauna) propios de la zona, paso de vehículos, funcionamiento de maquinaria para el mantenimiento de la vía. No obstante los niveles de ruido presentan una tendencia decreciente a medida que se alejan de este tipo de fuentes alcanzando niveles de cumplimiento normativo según la Resolución 627 de 2006 MAVDT.
- Se encontraron algunos valores de ruido ambiental por encima de los límites normativos, se considera que el Proyecto Hidroeléctrico El Popal presenta un nivel medio de afectación por ruido en el ambiente, dado por los resultados de nivel de presión sonora ambiental obtenidos, los cuales son de características puntuales y no generan una alta incidencia del ruido a nivel espacial, ni a través de períodos de exposición prolongados. Y está asociado principalmente al paso de vehículos en las áreas cercanas a vías principales, y a fuentes naturales como fauna local y cuerpos de agua.
- Se recomienda para el desarrollo de proyectos industriales en el área de estudio, establecer políticas de circulación de vehículos con el propósito de controlar la velocidad de tránsito, el uso de bocinas, sirenas; así como el control y seguimiento al estado técnico mecánico de los automóviles, equipos y maquinaria entre otros, de tal manera que sea posible minimizar la generación de ruido en la zona.

	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	
	INFORME DE RUIDO	



10. ANEXOS

ANEXO A. REPORTES SONÓMETRO DIURNOS Y NOCTURNOS

ANEXO B. CERTIFICADOS CALIBRACIÓN EQUIPOS Y ESTACION METEOROLOGICA



ANEXO C. MAPAS DE RUIDO DIURNO Y NOCTURNO

ANEXO D. METEOROLOGIA DEL AREA

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	 <p>MAHT Maestría Ambiental y Técnica LTDA.</p>
	INFORME DE RUIDO	



ANEXO A

REPORTES SONÓMETRO DIURNOS Y NOCTURNOS

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	 <p>MAHT Maestría en Ambiente y Tecnología LTDA.</p>
	INFORME DE RUIDO	



ANEXO B

CERTIFICADOS CALIBRACIÓN EQUIPOS Y ESTACION METEOROLÓGICA

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	 <p>MAHT Maestría en Ambiente y Tecnología LTDA.</p>
	INFORME DE RUIDO	

ANEXO C

MAPAS DE RUIDO AMBIENTAL DIURNO Y NOCTURNO

 <p>SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.</p>	PROYECTO HIDROÉLECTRICO EL POPAL	 <p>MAHT Maestría en Ambiente y Tecnología LIDIA</p>
	INFORME DE RUIDO	

ANEXO D

METEOROLOGÍA DEL ÁREA



Certificate of Calibration

Certificate Number: 232374 Q11060079

Model: QC-10

Date Issued: 28 - December - 2010

S/N: Q11060079

Quest Technologies, Inc. certifies that the above listed product meets or exceeds the requirements of the following standard(s):

ANSI S1.40-1984 - Standard For Sound Calibrators

IEC 942-1988 For Sound Calibrators

Test Conditions: Temp: 18-25°C Humidity: 20-80% R.H. Barometer: 950-1050 mBar

Test Procedure: S056-981

Subassemblies: N/A

MAHT

Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

Reference Standard(s):

Device	Cal Due Date	Uncertainty - Estimated at 95% Confidence Level (k=2)
Fluke 45	3-March-2011	+/- 1.4% AC Voltage, +/-0.1% DC Voltage
NI PXI-4071	4-February-2011	0.012% Frequency
B&K Ensemble	18-July-2011	+/- 2.2% Acoustic (0.19dB)

Calibrated By:


Cathy Vieth Assembler

In order to maintain best instrument performance over time and in the event of inspection, audit or litigation, we recommend the instrument be recalibrated annually. Any number of factors may cause the calibration item to drift out of calibration before the recommended interval has expired.

All equipment used in this calibration is traceable to NIST, and applies only to the unit identified above. This report must not be reproduced except in its entirety without the written approval of Quest Technologies, Inc.



Declaration of Conformity

Certificate Number: 232374 B11070004

The Following Directives Are Covered By This Declaration:

89/336/EEC Electromagnetic Compatibility Directive, As Ammended
73/23/EEC Low Voltage Equipment Directive, Ammended by 93/68/EEC

The Following Product Is Covered By This Declaration:

Model: SoundPro SP DL-2-1/3 S/N: B11070004

The Basis On Which Conformity Is Being Declared:

The manufacturer hereby declares under his sole responsibility that the product identified above complies with the protection requirements of the EMC directive and with the principal elements of the safety objectives of the Low Voltage Equipment directive, and that the following standards have been applied:

EN50081-1 Electromagnetic Compatibility
EN50082-1 Electromagnetic Compatibility

Signed: _____

Mike Wurm - Vice President of Engineering

Date: 28 - December - 2010

Attention!

The attention of the specifier, purchaser, installer or user is drawn to special measures and limitations to use which must be observed when these products are taken into service to maintain compliance with the above directives.

Details of these special measures and limitations to use are available on request, and are also contained in the product manuals.

QUEST TECHNOLOGIES

a 3M company

1060 Corporate Center Drive • Oconomowoc WI 53066 • USA • Toll Free 800.245.0779 • Tel 262.567.9157 • Fax 262.567.9147
An ISO 9001 Registered Company • ISO 17025 Accredited Calibration Laboratory

www.questtechnologies.com

Page 1 of 1



Certificate of Calibration

Certificate Number: 232374 BII070004

Model: SoundPro SP DL-2-1/3

Date Issued: 28 - December - 2010

S/N: BII070004

Quest Technologies, Inc. certifies that the above listed product meets or exceeds the requirements of the following standard(s):

IEC 61672-1-2002 Class 2 Sound Level Meter Type 2

ANSI S1.4-1983 (R2001) Octave-Band Filters Class 1

IEC61260:2001 Octave Band Filters Class 1

ANSI S1.43-1997 (R2002) for Sound Level Meters Type 2

Test Conditions: Temp: 18-25°C Humidity: 20-80% R.H. Barometer: 950-1050 mBar

Test Procedure: S053-899

Subassemblies:

QE7052

S/N: 34244

SPro Preamp

S/N: 07093554

Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

Reference Standard(s):

Device	Cal Due Date	Uncertainty - Estimated at 95% Confidence Level (k=2)
B&K Ensemble	18-July-2011	+/- 2.2% Acoustic (0.19dB)
Fluke 45	3-March-2011	+/- 1.4% AC Voltage, +/-0.1% DC Voltage

Calibrated By:


Patty Pease

Assembler

In order to maintain best instrument performance over time and in the event of inspection, audit or litigation, we recommend the instrument be recalibrated annually. Any number of factors may cause the calibration item to drift out of calibration before the recommended interval has expired.

All equipment used in this calibration is traceable to NIST, and applies only to the unit identified above. This report must not be reproduced except in its entirety without the written approval of Quest Technologies, Inc.



Declaration of Conformity

Certificate Number: 232374Q11060079

The Following Directives Are Covered By This Declaration:

89/336/EEC Electromagnetic Compatibility Directive, As Ammended
73/23/EEC Low Voltage Equipment Directive, Ammended by 93/68/EEC

The Following Product Is Covered By This Declaration:

Model: QC-10

S/N: Q11060079

The Basis On Which Conformity Is Being Declared:

The manufacturer hereby declares under his sole responsibility that the product identified above complies with the protection requirements of the EMC directive and with the principal elements of the safety objectives of the Low Voltage Equipment directive, and that the following standards have been applied:

EN50081-1 Electromagnetic Compatibility

EN50082-1 Electromagnetic Compatibility

Monitoreos Ambientales High Technology LTDA

Signed: _____

Mike Wurm - Vice President of Engineering

Date: 28 - December - 2010

Attention!

The attention of the specifier, purchaser, installer or user is drawn to special measures and limitations to use which must be observed when these products are taken into service to maintain compliance with the above directives.

Details of these special measures and limitations to use are available on request,
and are also contained in the product manuals.

ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	10	73.4
16	56.7	13.3	70
20	50.5	14.9	65.4
25.0	44.7	18.8	63.5
31.5	39.4	21.6	61
40	34.6	24.2	58.8
50	30.2	28.3	58.5
63	26.2	30.7	56.9
80	22.5	33.6	56.1
100	19.1	36.5	55.6
125	16.1	37.6	53.7
160	13.4	40.1	53.5
200	10.9	41.1	52
250	8.6	42.3	50.9
315	6.6	43.1	49.7
400	4.8	44	48.8
500	3.2	45.3	48.5
630	1.9	45.3	47.2
800	0.8	44.7	45.5
1000	0	45.4	45.4
1250	-0.6	45.8	45.2
1600	-1	45.5	44.5
2000	-1.2	44.7	43.5
2500	-1.3	44.8	43.5
3150	-1.2	44.4	43.2
4000	-1	44.1	43.1
5000	-0.5	42	41.5
6300	0.1	40	40.1
8000	1.1	38.4	39.5
10000	2.5	34.8	37.3
12500	4.3	31.5	35.8
16000	6.6	29.2	35.8
20000	9.3	27.5	36.8

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES				
L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-3.4	4.6	FALSO	0.00	NO
-4.6	1.9	FALSO	0.00	NO
-1.9	2.5	FALSO	0.00	NO
-2.5	2.2	FALSO	0.00	NO
-2.2	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	1.9	FALSO	0.00	NO
-1.9	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	1.7	FALSO	0.00	NO
-1.7	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	0.7	FALSO	0.00	NO
-0.7	1	FALSO	0.00	NO
-1	0	FALSO	0.00	NO
0	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	2.2	FALSO	0.00	NO
-2.2	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	0	FALSO	0.00	NO
0	-1	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31.5	66.3
63	62.1
125	59.1
250	55.7
500	53.0
1000	50.1
2000	48.6

$$L_{f_{max}} = 10 \log \left(10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right)$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias **50,6** dB

Dif 1 31,5	15,7
Dif 1 63	11,5
Dif 1 125	8,6

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS**

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

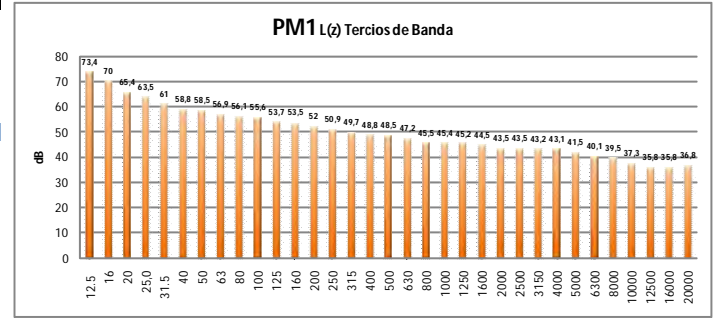
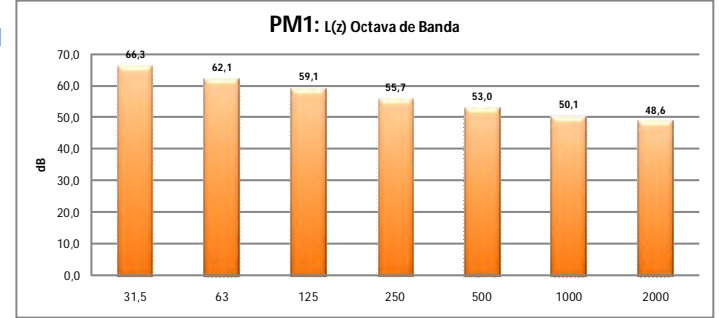
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES**

LEQ S 1	56,7	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	65,8	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	9,1	

KI Nulo	0,0
KI Neto	3,0
KI Fuerte	6,0

Leq	Kt diurno	TOTAL
Leq Corregido = 56.7	+ 6.0	= 62.7 dBA



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	15.9	79.3
16	56.7	16.9	73.6
20	50.5	18.7	69.2
25.0	44.7	21.6	66.3
31.5	39.4	25.6	65
40	34.6	29.3	63.9
50	30.2	32.3	62.5
63	26.2	39.4	65.6
80	22.5	38	60.5
100	19.1	38.6	57.7
125	16.1	43.3	59.4
160	13.4	44.3	57.7
200	10.9	46.5	57.4
250	8.6	48.9	57.5
315	6.6	50.4	57
400	4.8	50.2	55
500	3.2	51.5	54.7
630	1.9	53.1	55
800	0.8	53.5	54.3
1000	0	53.7	53.7
1250	-0.6	54.3	53.7
1600	-1	52.7	51.7
2000	-1.2	51.9	50.7
2500	-1.3	50.5	49.2
3150	-1.2	49	47.8
4000	-1	48.2	47.2
5000	-0.5	47.2	46.7
6300	0.1	45.8	45.9
8000	1.1	43.5	44.6
10000	2.5	41	43.5
12500	4.3	38.6	42.9
16000	6.6	35.6	42.2
20000	9.3	33.5	42.8

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-5.7	4.4	FALSO	0.00	NO
-4.4	2.9	FALSO	0.00	NO
-2.9	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	-3.1	FALSO	0.00	NO
3.1	5.1	PICO	4.10	NO
-5.1	2.8	FALSO	0.00	NO
-2.8	-1.7	FALSO	0.00	NO
1.7	1.7	PICO	1.70	NO
-1.7	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	0.5	PICO	0.30	NO
-0.5	2	FALSO	0.00	NO
-2	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	-0.3	FALSO	0.00	NO
0.3	0.7	PICO	0.50	NO
-0.7	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	0	FALSO	0.00	NO
0	2	FALSO	0.00	NO
-2	1	FALSO	0.00	NO
-1	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	0.7	FALSO	0.00	NO
-0.7	-0.6	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PM1R (Z)
31.5	69.9
63	68.1
125	63.1
250	62.1
500	59.7
1000	58.7
2000	55.4

$$L_{f_{oct}} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right]$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias **57.9** dB

Dif 1 31.5	12.0
Dif 1 63	10.2
Dif 1 125	5.2

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES TONALES**
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

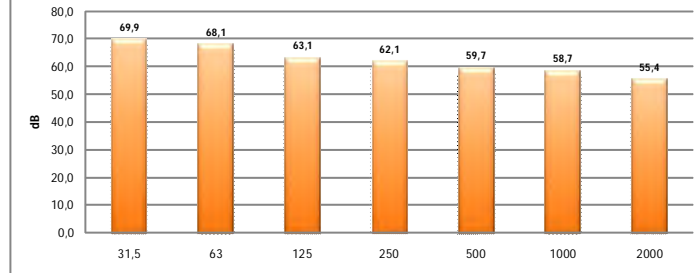
CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

LEQ S 1	63.6	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	73.7	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	10.1	

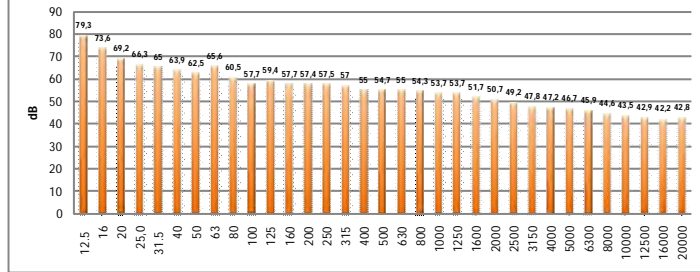
Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Kt diurno	TOTAL
Leq Corregido = 63.6	+ 6.0	= 69.6 dBA

PM2: L(z) Octava de Banda



PM2 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	5.9	69.3
16	56.7	8.1	64.8
20	50.5	10.3	60.8
25.0	44.7	12.7	57.4
31.5	39.4	15.5	54.9
40	34.6	16.4	51
50	30.2	18.6	48.8
63	26.2	23.5	49.7
80	22.5	30	52.5
100	19.1	29.4	48.5
125	16.1	32.2	48.3
160	13.4	34	47.4
200	10.9	36.5	47.4
250	8.6	38.7	47.3
315	6.6	40.1	46.7
400	4.8	40.9	45.7
500	3.2	42	45.2
630	1.9	43.7	45.6
800	0.8	45.5	46.3
1000	0	46.9	46.9
1250	-0.6	47.9	47.3
1600	-1	46.7	45.7
2000	-1.2	45.5	44.3
2500	-1.3	44.7	43.4
3150	-1.2	44.8	43.6
4000	-1	43.2	42.2
5000	-0.5	41.5	41
6300	0.1	39.4	39.5
8000	1.1	37.9	39
10000	2.5	33.2	35.7
12500	4.3	24.9	29.2
16000	6.6	20.2	26.8
20000	9.3	19.2	28.5

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-4.5	4	FALSO	0.00	NO
-4	3.4	FALSO	0.00	NO
-3.4	2.5	FALSO	0.00	NO
-2.5	3.9	FALSO	0.00	NO
-3.9	2.2	FALSO	0.00	NO
-2.2	-0.9	FALSO	0.00	NO
0.9	-2.8	FALSO	0.00	NO
2.8	4	PICO	3.40	NO
-4	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	0	FALSO	0.00	NO
0	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	1	FALSO	0.00	NO
-1	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	-0.7	FALSO	0.00	NO
0.7	-0.6	FALSO	0.00	NO
0.6	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	1.6	PICO	1.00	NO
-1.6	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	-0.2	FALSO	0.00	NO
0.2	1.4	PICO	0.80	NO
-1.4	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	3.3	FALSO	0.00	NO
-3.3	6.5	FALSO	0.00	NO
-6.5	2.4	FALSO	0.00	NO
-2.4	-1.7	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PM1R (Z)
31.5	59.9
63	55.4
125	52.9
250	51.9
500	50.3
1000	51.6
2000	49.3

$$L_{pao} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{p1000}}{10}} + 10^{\frac{L_{p2000}}{10}} + 10^{\frac{L_{p3150}}{10}} \right]$$

$$L_{500 Hz} + L_{1000 Hz} + L_{2000 Hz}$$

Promedio de altas frecuencias = **50,4** dB

Dif 1 31,5	9,5
Dif 1 63	5,0
Dif 1 125	2,4

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES TONALES**
 NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
 NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

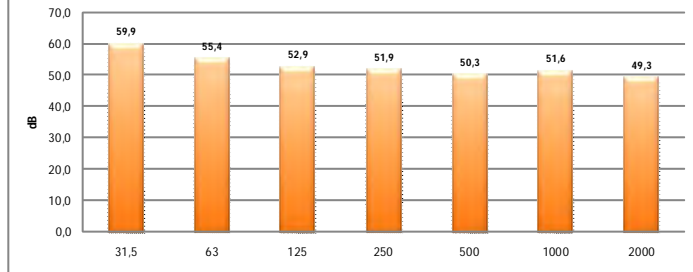
CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
 EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

LEO S 1	56,3	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEO Impulso	63,4	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	7,1	

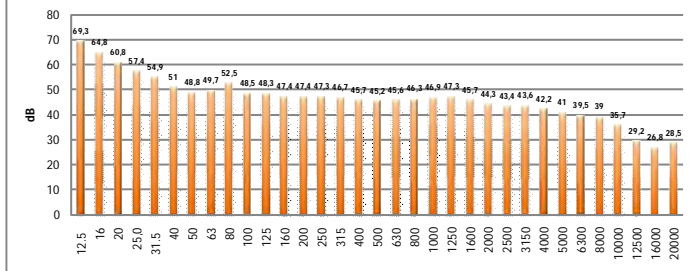
Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ki diurno	TOTAL
Leq Corregido = 56.3	+ 6.0	= 62.3 dBA

PM3: L(z) Octava de Banda



PM3 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-10.8	52.6
16	56.7	-12.2	44.5
20	50.5	-12.5	38
25.0	44.7	-10.2	34.5
31.5	39.4	-10.1	29.3
40	34.6	-8.1	26.5
50	30.2	-3.7	26.5
63	26.2	-0.6	25.6
80	22.5	3.3	25.8
100	19.1	6.9	26
125	16.1	10.8	26.9
160	13.4	14.3	27.7
200	10.9	17.8	28.7
250	8.6	20.7	29.3
315	6.6	22.4	29
400	4.8	22.5	27.3
500	3.2	24.3	27.5
630	1.9	31.5	33.4
800	0.8	35	35.8
1000	0	31.9	31.9
1250	-0.6	33.2	32.6
1600	-1	35.8	34.8
2000	-1.2	36.1	34.9
2500	-1.3	37	35.7
3150	-1.2	36.5	35.3
4000	-1	35.4	34.4
5000	-0.5	33.8	33.3
6300	0.1	31.8	31.9
8000	1.1	36	37.1
10000	2.5	32.7	35.2
12500	4.3	28.6	32.9
16000	6.6	24.6	31.2
20000	9.3	22.1	31.4

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-8.1	6.5	FALSO	0.00	NO
-6.5	3.5	FALSO	0.00	NO
-3.5	5.2	FALSO	0.00	NO
-5.2	2.8	FALSO	0.00	NO
-2.8	0	FALSO	0.00	NO
0	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	-0.2	FALSO	0.00	NO
0.2	-0.2	FALSO	0.00	NO
0.2	-0.9	FALSO	0.00	NO
0.9	-0.8	FALSO	0.00	NO
0.8	-1	FALSO	0.00	NO
1	-0.6	FALSO	0.00	NO
0.6	0.3	PICO	0.45	NO
-0.3	1.7	FALSO	0.00	NO
-1.7	-0.2	FALSO	0.00	NO
0.2	-5.9	FALSO	0.00	NO
5.9	-2.4	FALSO	0.00	NO
2.4	3.9	PICO	3.15	NETO
-3.9	-0.7	FALSO	0.00	NO
0.7	-2.2	FALSO	0.00	NO
2.2	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	-0.8	FALSO	0.00	NO
0.8	0.4	PICO	0.60	NO
-0.4	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	-5.2	FALSO	0.00	NO
5.2	1.9	PICO	3.55	NETO
-1.9	2.3	FALSO	0.00	NO
-2.3	1.7	FALSO	0.00	NO
-1.7	-0.2	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31.5	38.1
63	30.8
125	31.7
250	33.8
500	35.2
1000	38.6
2000	39.9

$$L_{f_{avg}} = 10 \log \left(10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right)$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias **37.9** dB

Dif 1 31.5	-1.7
Dif 1 63	-7.1
Dif 1 125	-6.2

CONCEPTO: NO EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

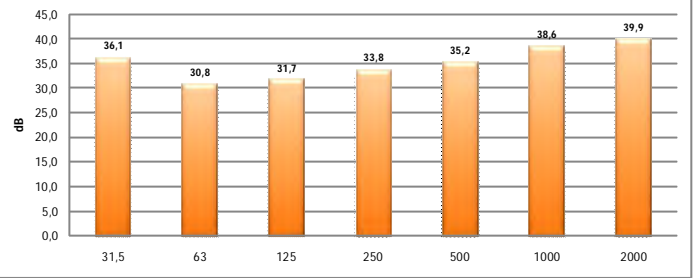
CONCEPTO: EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

LEQ S 1	46,2	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	61,5	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	15,3	

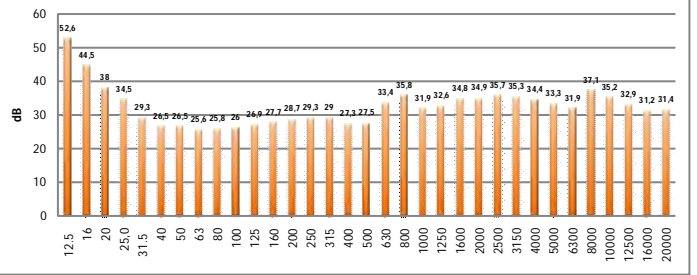
Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

	Leq		Ki diurno		TOTAL
Leq Corregido =	46.2	+	6.0	=	52.2 dBA

PM4: L(z) Octava de Banda



PM4 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-10.1	53.3
16	56.7	-5.6	51.1
20	50.5	-0.5	50
25.0	44.7	5.1	49.8
31.5	39.4	16.8	56.2
40	34.6	16.9	51.5
50	30.2	25.6	55.8
63	26.2	36.7	62.9
80	22.5	41.5	64
100	19.1	43.7	62.8
125	16.1	40.5	56.6
160	13.4	44.2	57.6
200	10.9	44.6	55.5
250	8.6	47.8	56.4
315	6.6	49.2	55.8
400	4.8	49.1	53.9
500	3.2	51.5	54.7
630	1.9	52.5	54.4
800	0.8	52.1	52.9
1000	0	52	52
1250	-0.6	51.4	50.8
1600	-1	51	50
2000	-1.2	49.9	48.7
2500	-1.3	48.5	47.2
3150	-1.2	47.3	46.1
4000	-1	46	45
5000	-0.5	43.9	43.4
6300	0.1	42.8	42.9
8000	1.1	40.8	41.9
10000	2.5	37.2	39.7
12500	4.3	32.4	36.7
16000	6.6	25.2	31.8
20000	9.3	18.6	27.9

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-2.2	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	-6.4	FALSO	0.00	NO
6.4	4.7	PICO	5.55	NO
-4.7	-4.3	FALSO	0.00	NO
4.3	-7.1	FALSO	0.00	NO
7.1	-1.1	FALSO	0.00	NO
1.1	1.2	PICO	1.15	NO
-1.2	6.2	FALSO	0.00	NO
-6.2	-1	FALSO	0.00	NO
1	2.1	PICO	1.55	NO
-2.1	-0.9	FALSO	0.00	NO
0.9	0.6	PICO	0.75	NO
-0.6	1.9	FALSO	0.00	NO
-1.9	-0.8	FALSO	0.00	NO
0.8	0.3	PICO	0.55	NO
-0.3	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	1	FALSO	0.00	NO
-1	2.2	FALSO	0.00	NO
-2.2	3	FALSO	0.00	NO
-3	4.9	FALSO	0.00	NO
-4.9	3.9	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PMIR (Z)
31.5	58.2
63	66.9
125	64.7
250	60.7
500	59.1
1000	56.8
2000	53.6

$$L_{f_{oct}} = 10 \log \left(10^{\frac{L_{f_{oct}}}{10}} + 10^{\frac{L_{f_{oct}}}{10}} + 10^{\frac{L_{f_{oct}}}{10}} \right)$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **56,5** dB

Dif 1 31.5	1,7
Dif 1 63	10,4
Dif 1 125	8,2

CONCEPTO: EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

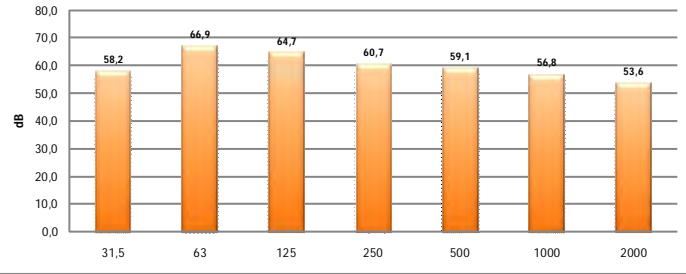
CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
NO EXISTEN NINGUN COMPONENTE IMPULSIVO

LEQ S 1	65,9	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	64,5	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	-1,4	

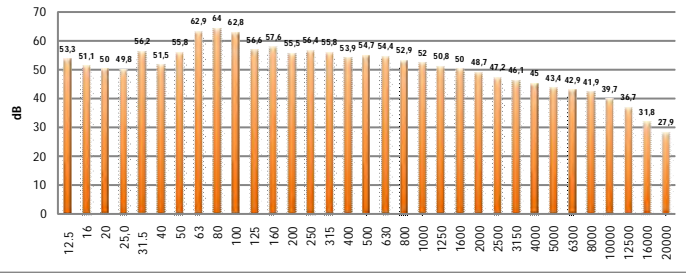
Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ki diurno	TOTAL
Leq Corregido = 65.9	+ 5.0	= 70.9 dBA

PM5: L(z) Octava de Banda



PM5 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-6.2	57.2
16	56.7	1.2	57.9
20	50.5	10.7	61.2
25.0	44.7	16.4	61.1
31.5	39.4	22.4	61.8
40	34.6	25.6	60.2
50	30.2	32.8	63
63	26.2	45.7	71.9
80	22.5	44.2	66.7
100	19.1	47.7	66.8
125	16.1	54.5	70.6
160	13.4	52.9	66.3
200	10.9	58.3	69.2
250	8.6	57.1	65.7
315	6.6	58.2	64.8
400	4.8	58.9	63.7
500	3.2	60.6	63.8
630	1.9	62.2	64.1
800	0.8	62.6	63.4
1000	0	62.9	62.9
1250	-0.6	62.9	62.3
1600	-1	62	61
2000	-1.2	60.7	59.5
2500	-1.3	59.9	58.6
3150	-1.2	58.2	57
4000	-1	55.6	54.6
5000	-0.5	53.2	52.7
6300	0.1	50.7	50.8
8000	1.1	48.1	49.2
10000	2.5	43.3	45.8
12500	4.3	37.6	41.9
16000	6.6	32.1	38.7
20000	9.3	23.9	33.2

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
0.7	-3.3	FALSO	0.00	NO
3.3	0.1	PICO	1.70	NO
-0.1	-0.7	FALSO	0.00	NO
0.7	1.6	PICO	1.15	NO
-1.6	-2.8	FALSO	0.00	NO
2.8	-8.9	FALSO	0.00	NO
8.9	5.2	PICO	7.05	NO
-5.2	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	-3.8	FALSO	0.00	NO
3.8	4.3	PICO	4.05	NO
-4.3	-2.9	FALSO	0.00	NO
2.9	3.5	PICO	3.20	NO
-3.5	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	-0.3	FALSO	0.00	NO
0.3	0.7	PICO	0.50	NO
-0.7	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	2.4	FALSO	0.00	NO
-2.4	1.9	FALSO	0.00	NO
-1.9	1.9	FALSO	0.00	NO
-1.9	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	3.4	FALSO	0.00	NO
-3.4	3.9	FALSO	0.00	NO
-3.9	3.2	FALSO	0.00	NO
-3.2	5.5	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA	
γ	PMIR (Z)
31.5	65.9
63	73.5
125	73.1
250	71.8
500	68.6
1000	67.7
2000	64.6

$$L_{f_{oct}} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right]$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias **67,0** dB

Dif 1 31.5	-1.1
Dif 1 63	6.5
Dif 1 125	6.2

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES TONALES**
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

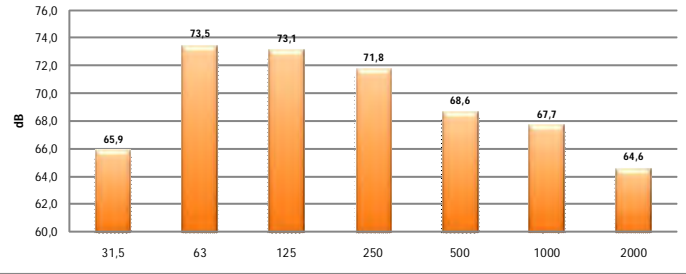
CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
NO EXISTEN NINGUN COMPONENTE IMPULSIVO

LEQ S 1	72.4	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	75.0	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	2.6	

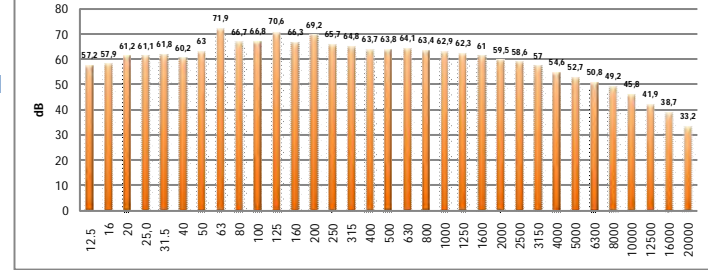
Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ks diurno	TOTAL
Leq Corregido = 72.4	+ 5.0	= 77.4 dBA

PM6: L(z) Octava de Banda



PM6 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-5.5	57.9
16	56.7	-2.6	54.1
20	50.5	2.3	52.8
25.0	44.7	7.9	52.6
31.5	39.4	13	52.4
40	34.6	17.9	52.5
50	30.2	20.6	50.8
63	26.2	23.7	49.9
80	22.5	25.8	48.3
100	19.1	27	46.1
125	16.1	29.9	46
160	13.4	32.9	46.3
200	10.9	33.3	44.2
250	8.6	35.3	43.9
315	6.6	38.7	45.3
400	4.8	40.9	45.7
500	3.2	42.9	46.1
630	1.9	43.1	45
800	0.8	42.1	42.9
1000	0	41.4	41.4
1250	-0.6	40.8	40.2
1600	-1	39.4	38.4
2000	-1.2	37.7	36.5
2500	-1.3	37.1	35.8
3150	-1.2	38.3	37.1
4000	-1	38	37
5000	-0.5	41.1	40.6
6300	0.1	48.1	48.2
8000	1.1	46.3	47.4
10000	2.5	25.7	28.2
12500	4.3	21.8	26.1
16000	6.6	18	24.6
20000	9.3	16.3	25.6

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-3.8	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	1.7	PICO	0.90	NO
-1.7	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	2.2	FALSO	0.00	NO
-2.2	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	-0.3	FALSO	0.00	NO
0.3	2.1	PICO	1.20	NO
-2.1	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	-1.4	FALSO	0.00	NO
1.4	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	1.1	PICO	0.75	NO
-1.1	2.1	FALSO	0.00	NO
-2.1	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	1.8	FALSO	0.00	NO
-1.8	1.9	FALSO	0.00	NO
-1.9	0.7	FALSO	0.00	NO
-0.7	-1.3	FALSO	0.00	NO
1.3	0.1	PICO	0.70	NO
-0.1	-3.6	FALSO	0.00	NO
3.6	-7.6	FALSO	0.00	NO
7.6	0.8	PICO	4.20	NETO
-0.8	19.2	FALSO	0.00	NO
-19.2	2.1	FALSO	0.00	NO
-2.1	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	-1	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PM1R (Z)
31.5	57.3
63	54.6
125	50.9
250	49.3
500	50.4
1000	46.4
2000	41.8

$$L_{p,av} = 10 \log \left(10^{\frac{L_{p,31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,63}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,125}}{10}} \right)$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias **46,2** dB

Dif 1 31,5	11,1
Dif 1 63	8,3
Dif 1 125	4,7

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES TONALES**
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

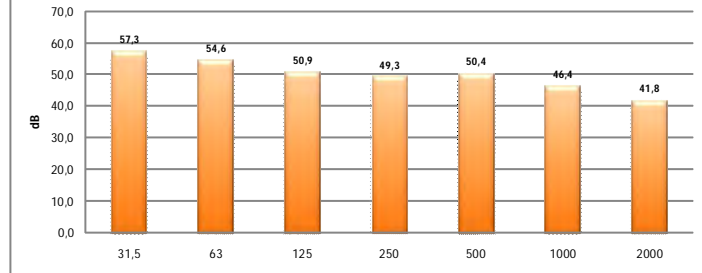
CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

LEQ S 1	51,1	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	63,3	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	12,2	

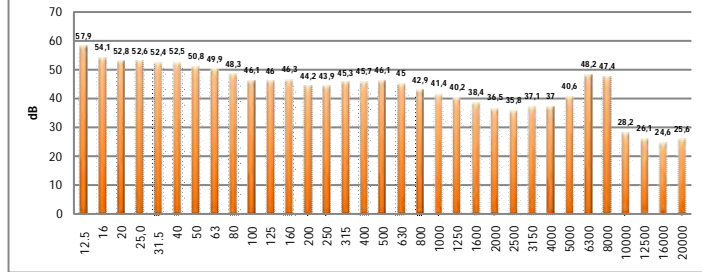
Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ki diurno	TOTAL
Leq Corregido = 51.1	+ 6.0	= 57.1 dBA

PM7: L(z) Octava de Banda



PM7 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA			
γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-2.5	60.9
16	56.7	0.1	56.8
20	50.5	3.5	54
25.0	44.7	9.2	53.9
31.5	39.4	14.3	53.7
40	34.6	18.4	53
50	30.2	21.7	51.9
63	26.2	25.4	51.6
80	22.5	28	50.5
100	19.1	31.3	50.4
125	16.1	33.5	49.6
160	13.4	35.8	49.2
200	10.9	39.7	50.6
250	8.6	41.6	50.2
315	6.6	44.1	50.7
400	4.8	45	49.8
500	3.2	45.6	48.8
630	1.9	46	47.9
800	0.8	45.5	46.3
1000	0	44.4	44.4
1250	-0.6	43.4	42.8
1600	-1	42.3	41.3
2000	-1.2	40.5	39.3
2500	-1.3	38.3	37
3150	-1.2	37	35.8
4000	-1	36	35
5000	-0.5	35.3	34.8
6300	0.1	40.6	40.7
8000	1.1	31.8	32.9
10000	2.5	26.2	28.7
12500	4.3	22.1	26.4
16000	6.6	19.2	25.8
20000	9.3	17	26.3

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES				
L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-4.1	2.8	FALSO	0.00	NO
-2.8	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	0.7	FALSO	0.00	NO
-0.7	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	0.4	FALSO	0.00	NO
-0.4	-1.4	FALSO	0.00	NO
1.4	0.4	PICO	0.90	NO
-0.4	-0.5	FALSO	0.00	NO
0.5	0.9	PICO	0.70	NO
-0.9	1	FALSO	0.00	NO
-1	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	1.9	FALSO	0.00	NO
-1.9	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	2	FALSO	0.00	NO
-2	2.3	FALSO	0.00	NO
-2.3	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	-5.9	FALSO	0.00	NO
5.9	7.8	PICO	6.85	FUERTE
-7.8	4.2	FALSO	0.00	NO
-4.2	2.3	FALSO	0.00	NO
-2.3	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	-0.5	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31.5	58.3
63	56.1
125	54.5
250	55.3
500	53.7
1000	49.5
2000	44.3

$$L_{p,20} = 10 \log \left[10^{(L_{p,125}/10)} + 10^{(L_{p,250}/10)} + 10^{(L_{p,500}/10)} \right]$$

$$L_{500 \text{ Hz} + L_{1000 \text{ Hz} + L_{2000 \text{ Hz}}}$$

Promedio de altas frecuencias = **49,2** dB

Dif 1 31.5	9.2
Dif 1 63	7.0
Dif 1 125	5.4

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES TONALES**
EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

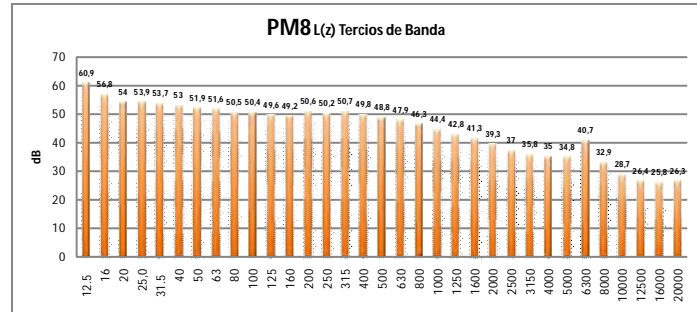
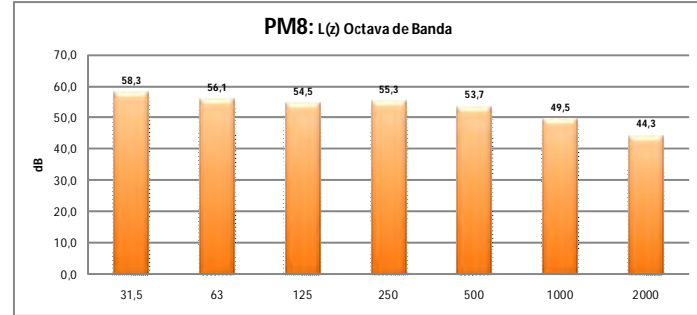
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

LEQ S 1	55,0	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	63,1	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	8,1	

Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ks diurno	TOTAL
Leq Corregido = 55.0	+ 6.0	= 61.0 dBA



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-2.7	60.7
16	56.7	3.7	60.4
20	50.5	7.1	57.6
25.0	44.7	14.3	59
31.5	39.4	18.4	57.8
40	34.6	22.9	57.5
50	30.2	26.2	56.4
63	26.2	31	57.2
80	22.5	34.5	57
100	19.1	36.7	55.8
125	16.1	39.4	55.5
160	13.4	41.5	54.9
200	10.9	42.9	53.8
250	8.6	43.8	52.4
315	6.6	45.4	52
400	4.8	47.2	52
500	3.2	48.8	52
630	1.9	50.2	52.1
800	0.8	50.8	51.6
1000	0	51.6	51.6
1250	-0.6	52.1	51.5
1600	-1	52.6	51.6
2000	-1.2	52.9	51.7
2500	-1.3	52.9	51.6
3150	-1.2	52.7	51.5
4000	-1	52	51
5000	-0.5	50.5	50
6300	0.1	49.5	49.6
8000	1.1	45.6	46.7
10000	2.5	40	42.5
12500	4.3	32.3	36.6
16000	6.6	23.4	30
20000	9.3	16.5	25.8

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-Li	TIPO TONO
-0.3	2.8	FALSO	0.00	NO
-2.8	-1.4	FALSO	0.00	NO
1.4	1.2	PICO	1.30	NO
-1.2	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	-0.8	FALSO	0.00	NO
0.8	0.2	PICO	0.50	NO
-0.2	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	0.4	FALSO	0.00	NO
-0.4	0	FALSO	0.00	NO
0	0	FALSO	0.00	NO
0	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	0.5	PICO	0.30	NO
-0.5	0	FALSO	0.00	NO
0	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	-0.1	PICO	0.00	NO
0.1	0.1	PICO	0.10	NO
-0.1	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	1	FALSO	0.00	NO
-1	0.4	FALSO	0.00	NO
-0.4	2.9	FALSO	0.00	NO
-2.9	4.2	FALSO	0.00	NO
-4.2	5.9	FALSO	0.00	NO
-5.9	6.6	FALSO	0.00	NO
-6.6	4.2	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PMIR (Z)
31.5	62.9
63	61.7
125	60.2
250	57.6
500	56.8
1000	56.3
2000	56.4

$$L_{f_{oct}} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right]$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias **56,5** dB

Dif 1 31,5	6,4
Dif 1 63	5,1
Dif 1 125	3,7

CONCEPTO: EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

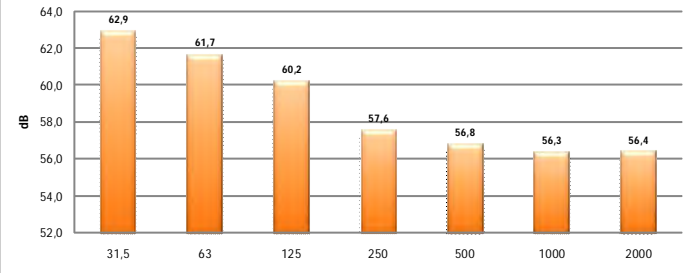
CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
NO EXISTEN NINGUN COMPONENTE IMPULSIVO

LEQ S 1	63,0	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	64,3	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	1,3	

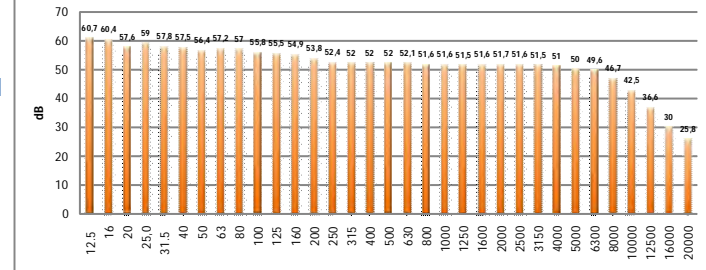
Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ks diurno	TOTAL
Leq Corregido = 63.0	+ 5.0	= 68.0 dBA

PM9: L(z) Octava de Banda



PM9 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	10	73.4
16	56.7	11.6	68.3
20	50.5	15.7	66.2
25.0	44.7	20.9	65.6
31.5	39.4	24.2	63.6
40	34.6	27	61.6
50	30.2	31.3	61.5
63	26.2	33.5	59.7
80	22.5	35.6	58.1
100	19.1	38.2	57.3
125	16.1	40	56.1
160	13.4	41.6	55
200	10.9	43.1	54
250	8.6	44.1	52.7
315	6.6	44.7	51.3
400	4.8	44.8	49.6
500	3.2	44.8	48
630	1.9	44.9	46.8
800	0.8	44.6	45.4
1000	0	44.9	44.9
1250	-0.6	44.7	44.1
1600	-1	44.3	43.3
2000	-1.2	44	42.8
2500	-1.3	43.3	42
3150	-1.2	42.7	41.5
4000	-1	42.2	41.2
5000	-0.5	40.8	40.3
6300	0.1	45	45.1
8000	1.1	40.4	41.5
10000	2.5	31.8	34.3
12500	4.3	31.2	35.5
16000	6.6	31.2	37.8
20000	9.3	28.1	37.4

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-Li	TIPO TONO
-5.1	2.1	FALSO	0.00	NO
-2.1	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	2	FALSO	0.00	NO
-2	2	FALSO	0.00	NO
-2	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	1.8	FALSO	0.00	NO
-1.8	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	1	FALSO	0.00	NO
-1	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	1.7	FALSO	0.00	NO
-1.7	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	-4.8	FALSO	0.00	NO
4.8	3.6	PICO	4.20	NETO
-3.6	7.2	FALSO	0.00	NO
-7.2	-1.2	FALSO	0.00	NO
1.2	-2.3	FALSO	0.00	NO
2.3	0.4	PICO	1.35	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PM1R (Z)
31.5	68.7
63	64.8
125	61.0
250	57.6
500	53.1
1000	49.6
2000	47.5

$$L_{f_{oct}} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right]$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias: **50.1** dB

Dif 1 31.5	18.6
Dif 1 63	14.7
Dif 1 125	11.0

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES TONALES**
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

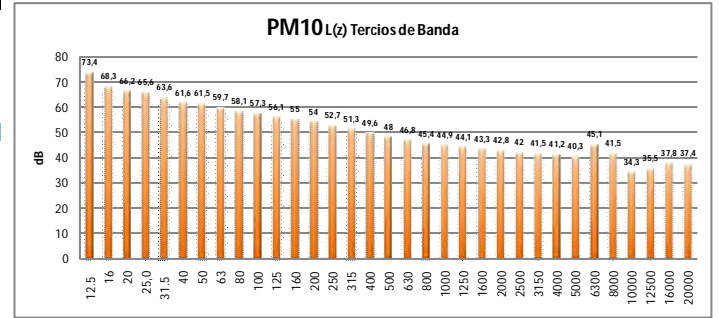
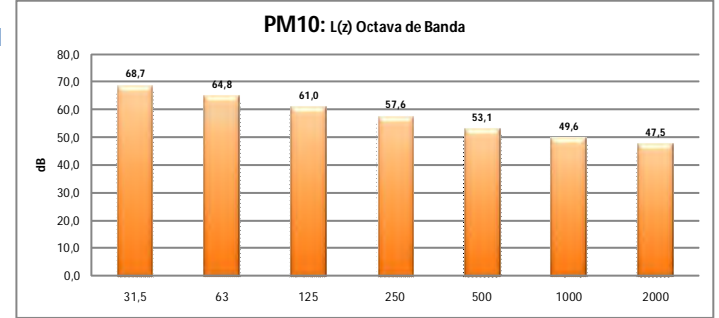
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

LEQ S 1	56.8	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	65.4	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	8.6	

Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ks diurno	TOTAL
Leq Corregido = 56.8	+ 6.0	= 62.8 dBA



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63,4	-11,4	52
16	56,7	-9,9	46,8
20	50,5	-4,9	45,6
25,0	44,7	1,5	46,2
31,5	39,4	7,3	46,7
40	34,6	12,3	46,9
50	30,2	16,6	46,8
63	26,2	20,4	46,6
80	22,5	23,7	46,2
100	19,1	25,3	44,4
125	16,1	28	44,1
160	13,4	29,5	42,9
200	10,9	30,2	41,1
250	8,6	34,8	43,4
315	6,6	37,6	44,2
400	4,8	39,4	44,2
500	3,2	40,6	43,8
630	1,9	41	42,9
800	0,8	40,6	41,4
1000	0	40,5	40,5
1250	-0,6	40,6	40
1600	-1	40,3	39,3
2000	-1,2	39,3	38,1
2500	-1,3	38,6	37,3
3150	-1,2	38,3	37,1
4000	-1	38,4	37,4
5000	-0,5	35,4	34,9
6300	0,1	38,3	38,4
8000	1,1	43,1	44,2
10000	2,5	30,4	32,9
12500	4,3	18,9	23,2
16000	6,6	16	22,6
20000	9,3	15,3	24,6

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-Li	TIPO TONO
-5,2	1,2	FALSO	0,00	NO
-1,2	-0,6	FALSO	0,00	NO
0,6	-0,5	FALSO	0,00	NO
0,5	-0,2	FALSO	0,00	NO
0,2	0,1	PICO	0,15	NO
-0,1	0,2	FALSO	0,00	NO
-0,2	0,4	FALSO	0,00	NO
-0,4	1,8	FALSO	0,00	NO
-1,8	0,3	FALSO	0,00	NO
-0,3	1,2	FALSO	0,00	NO
-1,2	1,8	FALSO	0,00	NO
-1,8	-2,3	FALSO	0,00	NO
2,3	-0,8	FALSO	0,00	NO
0,8	0	FALSO	0,00	NO
0	0,4	FALSO	0,00	NO
-0,4	0,9	FALSO	0,00	NO
-0,9	1,5	FALSO	0,00	NO
-1,5	0,9	FALSO	0,00	NO
-0,9	0,5	FALSO	0,00	NO
-0,5	0,7	FALSO	0,00	NO
-0,7	1,2	FALSO	0,00	NO
-1,2	0,8	FALSO	0,00	NO
-0,8	0,2	FALSO	0,00	NO
-0,2	-0,3	FALSO	0,00	NO
0,3	2,5	PICO	1,40	NO
-2,5	-3,5	FALSO	0,00	NO
3,5	-5,8	FALSO	0,00	NO
5,8	11,3	PICO	8,55	FUERTE
-11,3	9,7	FALSO	0,00	NO
-9,7	0,6	FALSO	0,00	NO
-0,6	-2	FALSO	0,00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PMIR (Z)
31,5	51,4
63	51,3
125	48,6
250	47,9
500	48,4
1000	45,4
2000	43,1

$$L_{p,av} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{p,31,5}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,63}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,125}}{10}} \right]$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **45,7** dB

Dif 1 31,5	5,7
Dif 1 63	5,7
Dif 1 125	3,0

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES TONALES**
EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

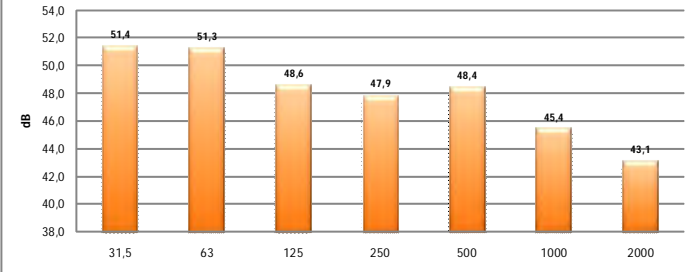
CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS NETOS

LEQ S 1	51,9	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	55,4	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	3,5	

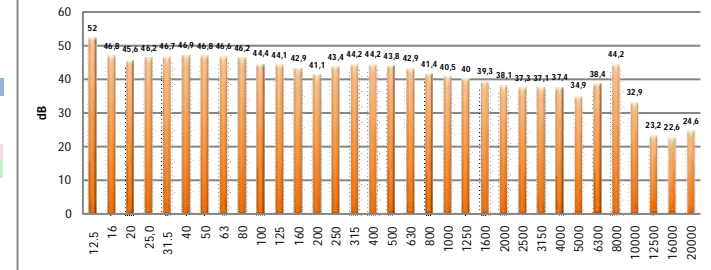
Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ks diurno	TOTAL
Leq Corregido = 51,9	+ 6,0	= 57,9 dBA

PM11: L(z) Octava de Banda



PM11 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K DIURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA			
γ	CORR. (dB)	PM D (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-10	53.4
16	56.7	-8.5	48.2
20	50.5	-2.7	47.8
25.0	44.7	3.9	48.6
31.5	39.4	10.5	49.9
40	34.6	16.2	50.8
50	30.2	21.3	51.5
63	26.2	25.3	51.5
80	22.5	29.1	51.6
100	19.1	32.6	51.7
125	16.1	35	51.1
160	13.4	37.2	50.6
200	10.9	39.4	50.3
250	8.6	40.2	48.8
315	6.6	41.8	48.4
400	4.8	43.7	48.5
500	3.2	45.7	48.9
630	1.9	47.4	49.3
800	0.8	48.3	49.1
1000	0	49.1	49.1
1250	-0.6	49.4	48.8
1600	-1	49.4	48.4
2000	-1.2	48.8	47.6
2500	-1.3	47.6	46.3
3150	-1.2	46	44.8
4000	-1	44.2	43.2
5000	-0.5	41.6	41.1
6300	0.1	43.4	43.5
8000	1.1	41.8	42.9
10000	2.5	36	38.5
12500	4.3	30.8	35.1
16000	6.6	22.3	28.9
20000	9.3	15.3	24.6

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES				
L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-5.2	0.4	FALSO	0.00	NO
-0.4	-0.8	FALSO	0.00	NO
0.8	-1.3	FALSO	0.00	NO
1.3	-0.9	FALSO	0.00	NO
0.9	-0.7	FALSO	0.00	NO
0.7	0	FALSO	0.00	NO
0	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	0.6	PICO	0.35	NO
-0.6	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	0.4	FALSO	0.00	NO
-0.4	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	0.2	PICO	0.30	NO
-0.2	0	FALSO	0.00	NO
0	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	0.4	FALSO	0.00	NO
-0.4	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	2.1	FALSO	0.00	NO
-2.1	-2.4	FALSO	0.00	NO
2.4	0.6	PICO	1.50	NO
-0.6	4.4	FALSO	0.00	NO
-4.4	3.4	FALSO	0.00	NO
-3.4	6.2	FALSO	0.00	NO
-6.2	4.3	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31.5	54.6
63	56.3
125	55.9
250	54.0
500	53.7
1000	53.8
2000	52.3

$$L_{f_{max}} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right]$$

$$L_{500 \text{ Hz} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}$$

Promedio de altas frecuencias: 53.2 dB

Dif 1 31.5	1.4
Dif 1 63	3.1
Dif 1 125	2.7

CONCEPTO: NO EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno **5,0** .dB

Ks nocturno **8,0** .dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo **0,0** .dB

KT Neto **3,0** .dB

KT Fuerte **6,0** .dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
NO EXISTEN NINGUN COMPONENTE IMPULSIVO

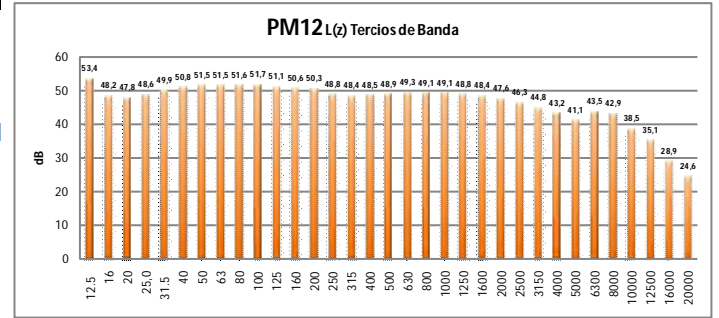
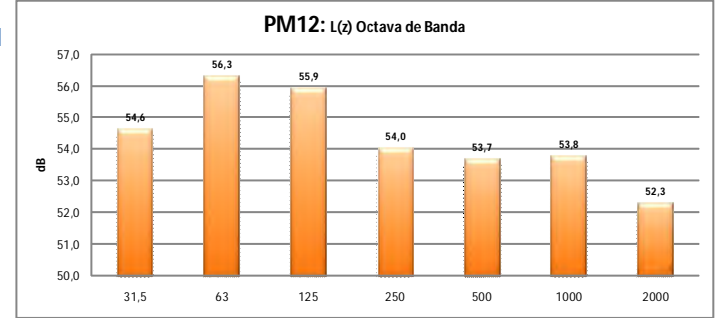
LEQ S 1	58.8	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	59.3	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	0.5	

Kí Nulo **0,0**

Kí Neto **3,0**

Kí Fuerte **6,0**

	Leq	Ks diurno	TOTAL	
	Leq Corregido = 58.8	+ 0.0	= 58.8	dBA



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-11.5	51.9
16	56.7	-11.5	45.2
20	50.5	-9.3	41.2
25.0	44.7	-3.8	40.9
31.5	39.4	3	42.4
40	34.6	8.7	43.3
50	30.2	17.1	47.3
63	26.2	21.8	48
80	22.5	21.7	44.2
100	19.1	29	48.1
125	16.1	31.9	48
160	13.4	28.3	41.7
200	10.9	30	40.9
250	8.6	34	42.6
315	6.6	38.5	45.1
400	4.8	41.4	46.2
500	3.2	44	47.2
630	1.9	44.4	46.3
800	0.8	44.2	45
1000	0	45.4	45.4
1250	-0.6	45.2	44.6
1600	-1	45.8	44.8
2000	-1.2	43.1	41.9
2500	-1.3	41	39.7
3150	-1.2	40.3	39.1
4000	-1	39.7	38.7
5000	-0.5	39.8	39.3
6300	0.1	39.3	39.4
8000	1.1	31.6	32.7
10000	2.5	42	44.5
12500	4.3	48	52.3
16000	6.6	45.6	52.2
20000	9.3	30.3	39.6

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-d	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-6.7	4	FALSO	0.00	NO
-4	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	-1.5	FALSO	0.00	NO
1.5	-0.9	FALSO	0.00	NO
0.9	-4	FALSO	0.00	NO
4	-0.7	FALSO	0.00	NO
0.7	3.8	PICO	2.25	NO
-3.8	-3.9	FALSO	0.00	NO
3.9	0.1	PICO	2.00	NO
-0.1	6.3	FALSO	0.00	NO
-6.3	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	-1.7	FALSO	0.00	NO
1.7	-2.5	FALSO	0.00	NO
2.5	-1.1	FALSO	0.00	NO
1.1	-1	FALSO	0.00	NO
1	0.9	PICO	0.95	NO
-0.9	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	0.8	PICO	0.60	NO
-0.8	-0.2	FALSO	0.00	NO
0.2	2.9	PICO	1.55	NO
-2.9	2.2	FALSO	0.00	NO
-2.2	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	0.4	FALSO	0.00	NO
-0.4	-0.6	FALSO	0.00	NO
0.6	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	6.7	PICO	3.40	NETO
-6.7	-11.8	FALSO	0.00	NO
11.8	-7.8	FALSO	0.00	NO
7.8	0.1	PICO	3.95	NETO
-0.1	12.6	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

γ	PM1R (Z)
31.5	47.1
63	51.6
125	51.5
250	48.0
500	51.4
1000	49.8
2000	47.4

$$L_{f_{baja}} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right]$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias **49,5** dB

Dif 1 31.5	-2.4
Dif 1 63	2.0
Dif 1 125	2.0

CONCEPTO: **NO EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES TONALES**
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

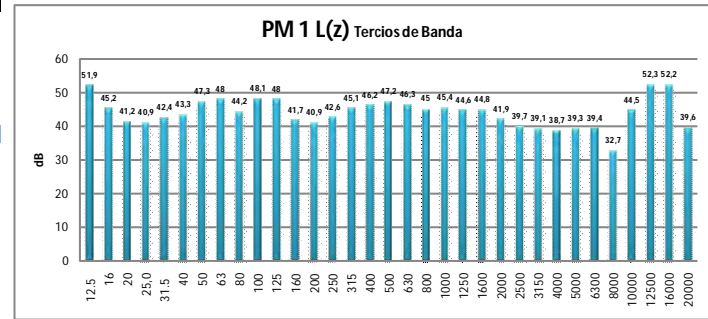
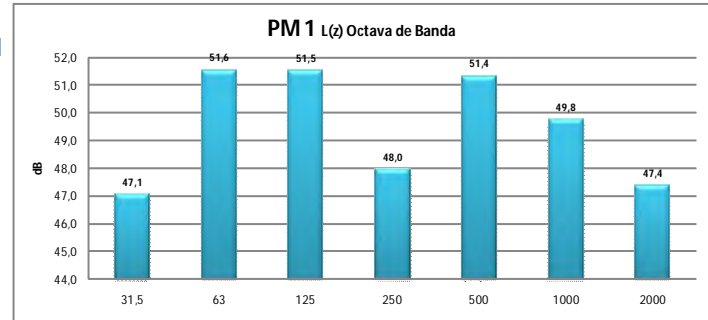
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
NO EXISTEN NINGUN COMPONENTE IMPULSIVO

LEQ S 1	56,1	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	57,2	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	1,1	

Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Kt nocturno neto	TOTAL
Leq Corregido = 56.1	+ 3.0	= 59.1 dBA



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-11.4	52
16	56.7	-11.2	45.5
20	50.5	-8.7	41.8
25.0	44.7	0.2	44.9
31.5	39.4	-0.7	38.7
40	34.6	9.1	43.7
50	30.2	21	51.2
63	26.2	18.1	44.3
80	22.5	20.2	42.7
100	19.1	26	45.1
125	16.1	30.6	46.7
160	13.4	28.4	41.8
200	10.9	31.3	42.2
250	8.6	33.1	41.7
315	6.6	36	42.6
400	4.8	37.7	42.5
500	3.2	40	43.2
630	1.9	42.1	44
800	0.8	43.6	44.4
1000	0	47.1	47.1
1250	-0.6	46.7	46.1
1600	-1	46.9	45.9
2000	-1.2	45.7	44.5
2500	-1.3	44.4	43.1
3150	-1.2	44	42.8
4000	-1	44.7	43.7
5000	-0.5	46.2	45.7
6300	0.1	42.9	43
8000	1.1	38.8	39.9
10000	2.5	52.4	54.9
12500	4.3	55.1	59.4
16000	6.6	51.1	57.7
20000	9.3	42.6	51.9

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-6.5	3.7	FALSO	0.00	NO
-3.7	-3.1	FALSO	0.00	NO
3.1	6.2	PICO	4.65	NO
-6.2	-5	FALSO	0.00	NO
5	-7.5	FALSO	0.00	NO
7.5	6.9	PICO	7.20	NO
-6.9	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	-2.4	FALSO	0.00	NO
2.4	-1.6	FALSO	0.00	NO
1.6	4.9	PICO	3.25	NO
-4.9	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	0.5	PICO	0.45	NO
-0.5	-0.9	FALSO	0.00	NO
0.9	0.1	PICO	0.50	NO
-0.1	-0.7	FALSO	0.00	NO
0.7	-0.8	FALSO	0.00	NO
0.8	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	-2.7	FALSO	0.00	NO
2.7	1	PICO	1.85	NO
-1	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	-0.9	FALSO	0.00	NO
0.9	-2	FALSO	0.00	NO
2	2.7	PICO	2.35	NO
-2.7	3.1	FALSO	0.00	NO
-3.1	-15	FALSO	0.00	NO
15	-4.5	FALSO	0.00	NO
4.5	1.7	PICO	3.10	NETO
-1.7	5.8	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PM1R (Z)
31.5	47.9
63	52.5
125	49.7
250	47.0
500	48.0
1000	50.8
2000	49.4

$$L_{f,20} = 10 \log \left[10^{(L_{f,10}/10)} + 10^{(L_{f,20}/10)} + 10^{(L_{f,30}/10)} \right]$$

$$L_{500 \text{ Hz} \times L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **49,4** dB

Dif 1 31,5	-1,5
Dif 1 63	3,1
Dif 1 125	0,3

CONCEPTO: NO EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

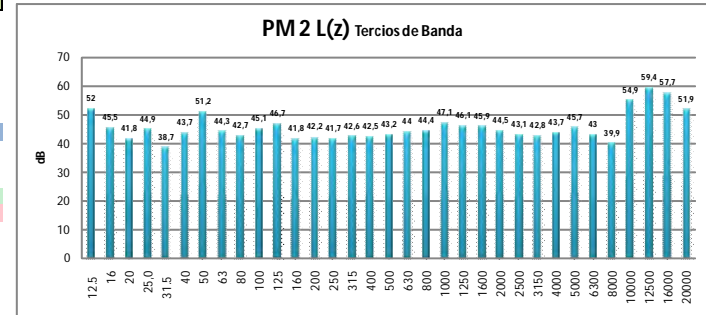
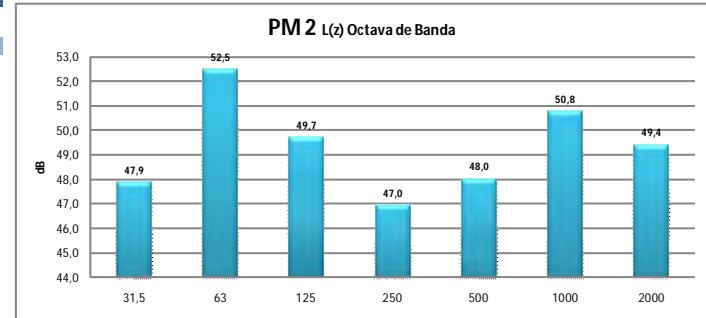
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
NO EXISTEN NINGUN COMPONENTE IMPULSIVO

LEQ S 1	60,3	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	61,1	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	0,8	

Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ks nocturno	TOTAL
Leq Corregido = 60.3	+ 3.0	= 63.3 dBA



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-10.8	52.6
16	56.7	-10.2	46.5
20	50.5	-6.5	44
25.0	44.7	-2.2	42.5
31.5	39.4	1.5	40.9
40	34.6	7.4	42
50	30.2	12	42.2
63	26.2	18.2	44.4
80	22.5	24.7	47.2
100	19.1	25.6	44.7
125	16.1	28.5	44.6
160	13.4	30.1	43.5
200	10.9	31.3	42.2
250	8.6	33.6	42.2
315	6.6	35.4	42
400	4.8	38.4	43.2
500	3.2	42	45.2
630	1.9	44.7	46.6
800	0.8	46.1	46.9
1000	0	49.6	49.6
1250	-0.6	49.2	48.6
1600	-1	47.9	46.9
2000	-1.2	46.8	45.6
2500	-1.3	46.1	44.8
3150	-1.2	48	46.8
4000	-1	51.9	50.9
5000	-0.5	50.7	50.2
6300	0.1	45	45.1
8000	1.1	39.5	40.6
10000	2.5	49.8	52.3
12500	4.3	55.8	60.1
16000	6.6	55.9	62.5
20000	9.3	43.1	52.4

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES				
L-L ₃	L-L ₁	PICOS	L-L ₁	TIPO TONO
-6,1	2,5	FALSO	0,00	NO
-2,5	1,5	FALSO	0,00	NO
-1,5	1,6	FALSO	0,00	NO
-1,6	-1,1	FALSO	0,00	NO
1,1	-0,2	FALSO	0,00	NO
0,2	-2,2	FALSO	0,00	NO
2,2	-2,8	FALSO	0,00	NO
2,8	2,5	PICO	2,65	NO
-2,5	0,1	FALSO	0,00	NO
-0,1	1,1	FALSO	0,00	NO
-1,1	1,3	FALSO	0,00	NO
-1,3	0	FALSO	0,00	NO
0	0,2	FALSO	0,00	NO
-0,2	-1,2	FALSO	0,00	NO
1,2	-2	FALSO	0,00	NO
2	-1,4	FALSO	0,00	NO
1,4	-0,3	FALSO	0,00	NO
0,3	-2,7	FALSO	0,00	NO
2,7	1	PICO	1,85	NO
-1	1,7	FALSO	0,00	NO
-1,7	1,3	FALSO	0,00	NO
-1,3	0,8	FALSO	0,00	NO
-0,8	-2	FALSO	0,00	NO
2	-4,1	FALSO	0,00	NO
4,1	0,7	PICO	2,40	NO
-0,7	5,1	FALSO	0,00	NO
-5,1	4,5	FALSO	0,00	NO
-4,5	-11,7	FALSO	0,00	NO
11,7	-7,8	FALSO	0,00	NO
7,8	-2,4	FALSO	0,00	NO
2,4	10,1	PICO	6,25	FUERTE

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31.5	46.6
63	49.9
125	49.1
250	46.9
500	50.0
1000	53.3
2000	50.6

$$L_{fba} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right]$$

$$L_{fba} = \frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias: **51,3** dB

Dif 1 31.5	-4,7
Dif 1 63	-1,4
Dif 1 125	-2,2

CONCEPTO: NO EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: EXISTEN COMPONENTES TONALES
EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

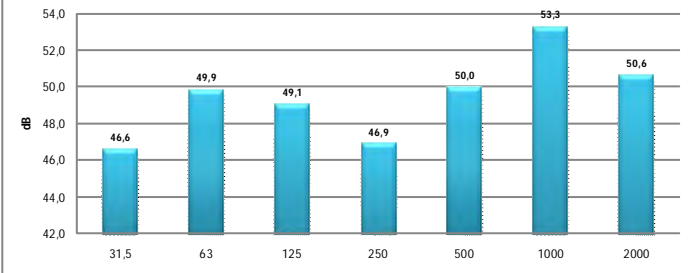
CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
NO EXISTEN NINGUN COMPONENTE IMPULSIVO

LEQ S 1	62,4	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	63,2	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	0,8	

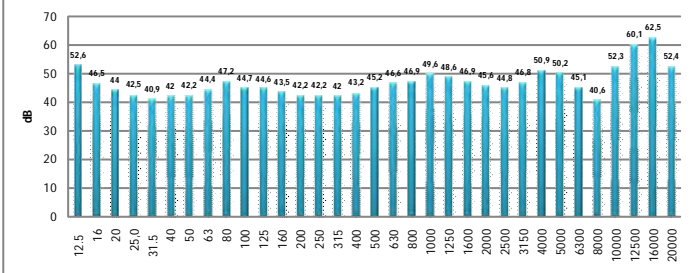
Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

	Leq		Ks nocturno		TOTAL
	Leq Corregido =	62.4	+	6.0	= 68.4 dBA

PM 3 L(z) Octava de Banda



PM 3 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63.4	21.6	85
16	56.7	23.2	79.9
20	50.5	24.3	74.8
25.0	44.7	26.9	71.6
31.5	39.4	30	69.4
40	34.6	33.5	68.1
50	30.2	39.1	69.3
63	26.2	46	72.2
80	22.5	49.1	71.6
100	19.1	48.9	68
125	16.1	53.2	69.3
160	13.4	56.9	70.3
200	10.9	57.1	68
250	8.6	59.3	67.9
315	6.6	61.9	68.5
400	4.8	62.2	67
500	3.2	62.2	65.4
630	1.9	63.9	65.8
800	0.8	63.7	64.5
1000	0	64.3	64.3
1250	-0.6	64.6	64
1600	-1	63.9	62.9
2000	-1.2	62.7	61.5
2500	-1.3	61.3	60
3150	-1.2	59.3	58.1
4000	-1	57.7	56.7
5000	-0.5	56.2	55.7
6300	0.1	53.9	54
8000	1.1	51.4	52.5
10000	2.5	49.6	52.1
12500	4.3	47.7	52
16000	6.6	45.4	52
20000	9.3	41	50.3

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L-L ₂	L-L ₁	PICOS	L-L ₁	TIPO TONO
-5.1	5.1	FALSO	0.00	NO
-5.1	3.2	FALSO	0.00	NO
-3.2	2.2	FALSO	0.00	NO
-2.2	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	-1.2	FALSO	0.00	NO
1.2	-2.9	FALSO	0.00	NO
2.9	0.6	PICO	1.75	NO
-0.6	3.6	FALSO	0.00	NO
-3.6	-1.3	FALSO	0.00	NO
1.3	-1	FALSO	0.00	NO
1	2.3	PICO	1.65	NO
-2.3	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	-0.6	FALSO	0.00	NO
0.6	1.5	PICO	1.05	NO
-1.5	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	1.3	PICO	0.85	NO
-1.3	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	1.9	FALSO	0.00	NO
-1.9	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	1	FALSO	0.00	NO
-1	1.7	FALSO	0.00	NO
-1.7	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	0.4	FALSO	0.00	NO
-0.4	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	0	FALSO	0.00	NO
0	1.7	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PMIR (Z)
31.5	74.7
63	76.0
125	74.1
250	72.9
500	70.9
1000	69.0
2000	66.4

$$L_{f_{pico}} = 10 \log \left[10^{(L_{1000}/10)} + 10^{(L_{2000}/10)} + 10^{(L_{500}/10)} \right]$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias: 68,8 dB

Dif 1 31,5	5,9
Dif 1 63	7,2
Dif 1 125	5,3

CONCEPTO: EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

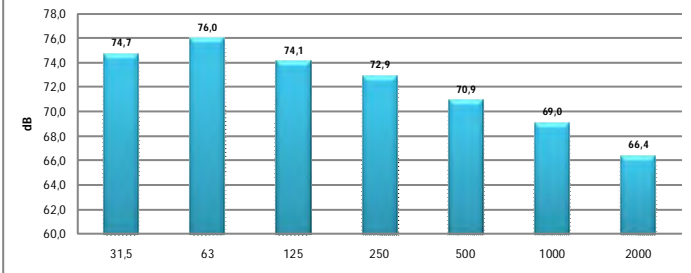
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS NETOS

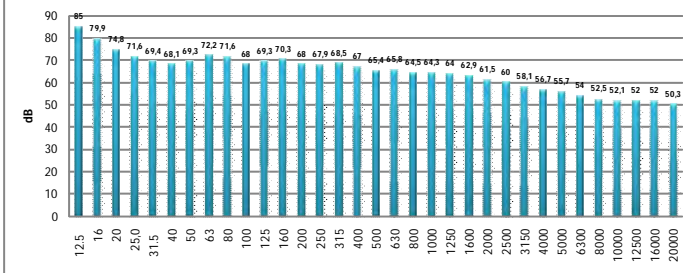
LEQ S 1	74,2	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	77,9	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	3,7	

Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

PM 4 L(z) Octava de Banda



PM 4 L(z) Tercios de Banda



Leq	Ks nocturno	TOTAL
Leq Corregido = 74.2	+ 8.0	= 82.2 dB

ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63,4	-9	54,4
16	56,7	-5	51,7
20	50,5	-1,3	49,2
25,0	44,7	10	54,7
31,5	39,4	17,1	56,5
40	34,6	23,3	57,9
50	30,2	37,3	67,5
63	26,2	37,3	63,5
80	22,5	41,1	63,6
100	19,1	35,9	55
125	16,1	36,9	53
160	13,4	40,2	53,6
200	10,9	42,3	53,2
250	8,6	42,8	51,4
315	6,6	46,3	52,9
400	4,8	45,5	50,3
500	3,2	46,1	49,3
630	1,9	46,9	48,8
800	0,8	46,3	47,1
1000	0	46,6	46,6
1250	-0,6	46,9	46,3
1600	-1	46,4	45,4
2000	-1,2	45,6	44,4
2500	-1,3	45,9	44,6
3150	-1,2	45,8	44,6
4000	-1	45,1	44,1
5000	-0,5	43,5	43
6300	0,1	39,5	39,6
8000	1,1	35,7	36,8
10000	2,5	37,4	39,9
12500	4,3	40,9	45,2
16000	6,6	38,1	44,7
20000	9,3	25,9	35,2

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

L _{La}	L _{Ld}	PICOS	L _{Li}	TIPO TONO
-2,7	2,5	FALSO	0,00	NO
-2,5	-5,5	FALSO	0,00	NO
5,5	-1,8	FALSO	0,00	NO
1,8	-1,4	FALSO	0,00	NO
1,4	-9,6	FALSO	0,00	NO
9,6	4	PICO	6,80	NO
-4	-0,1	FALSO	0,00	NO
0,1	8,6	PICO	4,35	NO
-8,6	2	FALSO	0,00	NO
-2	-0,6	FALSO	0,00	NO
0,6	0,4	PICO	0,50	NO
-0,4	1,8	FALSO	0,00	NO
-1,8	-1,5	FALSO	0,00	NO
1,5	2,6	PICO	2,05	NO
-2,6	1	FALSO	0,00	NO
-1	0,5	FALSO	0,00	NO
-0,5	1,7	FALSO	0,00	NO
-1,7	0,5	FALSO	0,00	NO
-0,5	0,3	FALSO	0,00	NO
-0,3	0,9	FALSO	0,00	NO
-0,9	1	FALSO	0,00	NO
-1	-0,2	FALSO	0,00	NO
0,2	0	FALSO	0,00	NO
0	0,5	FALSO	0,00	NO
-0,5	1,1	FALSO	0,00	NO
-1,1	3,4	FALSO	0,00	NO
-3,4	2,8	FALSO	0,00	NO
-2,8	-3,1	FALSO	0,00	NO
3,1	-5,3	FALSO	0,00	NO
5,3	0,5	PICO	2,90	NO
-0,5	9,5	FALSO	0,00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31,5	61,3
63	70,1
125	58,7
250	57,3
500	54,3
1000	51,5
2000	49,6

$$L_{f_{max}} = 10 \log \left[10^{\left(\frac{L_{31,5}}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{L_{63}}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{L_{125}}{10}\right)} \right]$$

$$L_{500 \text{ Hz} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}} / 3$$

Promedio de altas frecuencias = **51,8** dB

Dif 1 31,5	9,6
Dif 1 63	18,3
Dif 1 125	6,9

CONCEPTO: EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

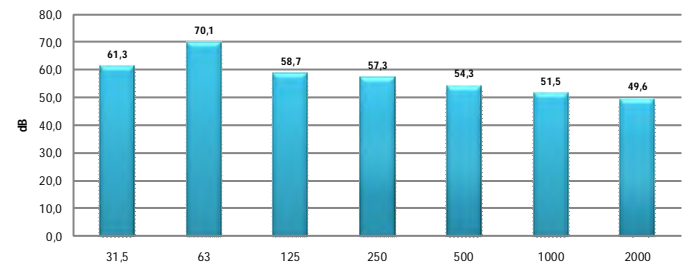
CONCEPTO: NO EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
NO EXISTEN NINGUN COMPONENTE IMPULSIVO

LEQ S 1	58,1	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	60,4	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	2,3	

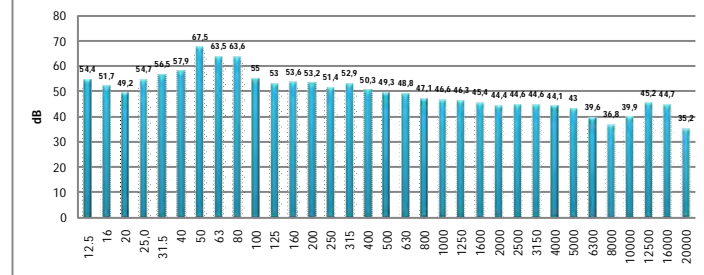
Kí Nulo	0,0
Kí Neto	3,0
Kí Fuerte	6,0

Leq	Ks nocturno	TOTAL
Leq Corregido = 58,1	+ 8,0	= 66,1 dBA

PM 5 L(z) Octava de Banda



PM 5 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63,4	-6,3	57,1
16	56,7	0	56,7
20	50,5	4,9	55,4
25,0	44,7	11,6	56,3
31,5	39,4	16,5	55,9
40	34,6	26,5	61,1
50	30,2	34,7	64,9
63	26,2	42,7	68,9
80	22,5	45,7	68,2
100	19,1	43,8	62,9
125	16,1	43,1	59,2
160	13,4	46	59,4
200	10,9	49,1	60
250	8,6	52,9	61,5
315	6,6	54,2	60,8
400	4,8	53,4	58,2
500	3,2	55,1	58,3
630	1,9	57,7	59,6
800	0,8	57,6	58,4
1000	0	59,7	59,7
1250	-0,6	58,5	57,9
1600	-1	58	57
2000	-1,2	57	55,8
2500	-1,3	55,7	54,4
3150	-1,2	52,6	51,4
4000	-1	50,9	49,9
5000	-0,5	49,5	49
6300	0,1	46,6	46,7
8000	1,1	42,9	44
10000	2,5	40,6	43,1
12500	4,3	42	46,3
16000	6,6	30,1	36,7
20000	9,3	19,8	29,1

L-La	L-Ld	PICOS	L-Li	TIPO TONO
-0,4	1,3	FALSO	0,00	NO
-1,3	-0,9	FALSO	0,00	NO
0,9	0,4	PICO	0,85	NO
-0,4	-5,2	FALSO	0,00	NO
5,2	-3,8	FALSO	0,00	NO
3,8	-4	FALSO	0,00	NO
4	0,7	PICO	2,35	NO
-0,7	5,3	FALSO	0,00	NO
-5,3	3,7	FALSO	0,00	NO
-3,7	-0,2	FALSO	0,00	NO
0,2	-0,6	FALSO	0,00	NO
0,6	-1,5	FALSO	0,00	NO
1,5	0,7	PICO	1,10	NO
-0,7	2,6	FALSO	0,00	NO
-2,6	-0,1	FALSO	0,00	NO
0,1	-1,3	FALSO	0,00	NO
1,3	1,2	PICO	1,25	NO
-1,2	-1,3	FALSO	0,00	NO
1,3	1,8	PICO	1,55	NO
-1,8	0,9	FALSO	0,00	NO
-0,9	1,2	FALSO	0,00	NO
-1,2	1,4	FALSO	0,00	NO
-1,4	3	FALSO	0,00	NO
-3	1,5	FALSO	0,00	NO
-1,5	0,9	FALSO	0,00	NO
-0,9	2,3	FALSO	0,00	NO
-2,3	2,7	FALSO	0,00	NO
-2,7	0,9	FALSO	0,00	NO
-0,9	-3,2	FALSO	0,00	NO
3,2	9,6	PICO	6,40	FUERTE
-9,6	7,6	FALSO	0,00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

γ	PM1R (Z)
31,5	63,2
63	72,4
125	65,6
250	65,6
500	63,5
1000	63,5
2000	60,6

$$L_{f_{pm}} = 10 \log \left[10^{\left(\frac{L_{f_{pm}}}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{L_{f_{pm}}}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{L_{f_{pm}}}{10}\right)} \right]$$

$$L_{500 \text{ Hz} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **62,6** dB

Dif 1 31,5	0,7
Dif 1 63	9,9
Dif 1 125	3,1

CONCEPTO: EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: EXISTEN COMPONENTES TONALES
EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

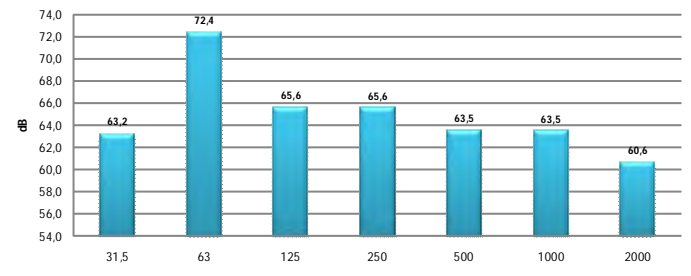
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS NETOS

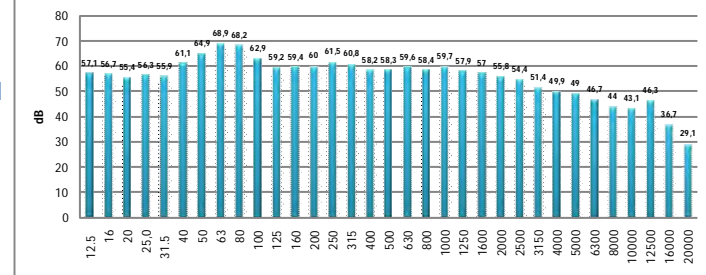
LEQ S 1	67,9	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	71,2	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	3,3	

KI Nulo	0,0
KI Neto	3,0
KI Fuerte	6,0

PM 6 L(z) Octava de Banda



PM 6 L(z) Tercios de Banda



	Leq		Ks nocturno		TOTAL
Leq Corregido =	67,9	+	8,0	=	75,9 dBA

ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63,4	5,5	68,9
16	56,7	11,1	67,8
20	50,5	16,4	66,9
25,0	44,7	22,1	66,8
31,5	39,4	27,7	67,1
40	34,6	30,7	65,3
50	30,2	34,7	64,9
63	26,2	37,4	63,6
80	22,5	41,9	64,4
100	19,1	44,6	63,7
125	16,1	44,7	60,8
160	13,4	46,3	59,7
200	10,9	48,8	59,7
250	8,6	49,3	57,9
315	6,6	49,1	55,7
400	4,8	49,3	54,1
500	3,2	50	53,2
630	1,9	50,3	52,2
800	0,8	49,6	50,4
1000	0	49,6	49,6
1250	-0,6	49,1	48,5
1600	-1	48,5	47,5
2000	-1,2	47,7	46,5
2500	-1,3	46,7	45,4
3150	-1,2	45,2	44
4000	-1	44,1	43,1
5000	-0,5	44,2	43,7
6300	0,1	49	49,1
8000	1,1	42	43,1
10000	2,5	38,3	40,8
12500	4,3	41,2	45,5
16000	6,6	37,8	44,4
20000	9,3	30,4	39,7

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES					
L _{La}	L _{Ld}	PICOS	L _{Li}	TIPO TONO	
-1,1	0,9	FALSO	0,00	NO	
-0,9	0,1	FALSO	0,00	NO	
-0,1	-0,3	FALSO	0,00	NO	
0,3	1,8	PICO	1,05	NO	
-1,8	0,4	FALSO	0,00	NO	
-0,4	1,3	FALSO	0,00	NO	
-1,3	-0,8	FALSO	0,00	NO	
0,8	0,7	PICO	0,75	NO	
-0,7	2,9	FALSO	0,00	NO	
-2,9	1,1	FALSO	0,00	NO	
-1,1	0	FALSO	0,00	NO	
0	1,8	FALSO	0,00	NO	
-1,8	2,2	FALSO	0,00	NO	
-2,2	1,6	FALSO	0,00	NO	
-1,6	0,9	FALSO	0,00	NO	
-0,9	1	FALSO	0,00	NO	
-1	1,8	FALSO	0,00	NO	
-1,8	0,8	FALSO	0,00	NO	
-0,8	1,1	FALSO	0,00	NO	
-1,1	1	FALSO	0,00	NO	
-1	1	FALSO	0,00	NO	
-1	1,1	FALSO	0,00	NO	
-1,1	1,4	FALSO	0,00	NO	
-1,4	0,9	FALSO	0,00	NO	
-0,9	-0,6	FALSO	0,00	NO	
0,6	-5,4	FALSO	0,00	NO	
5,4	6	PICO	5,70	FUERTE	
-6	2,3	FALSO	0,00	NO	
-2,3	-4,7	FALSO	0,00	NO	
4,7	1,1	PICO	2,90	NO	
-1,1	4,7	FALSO	0,00	NO	

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA

γ	PM1R (Z)
31,5	71,2
63	69,1
125	66,5
250	62,8
500	58,0
1000	54,3
2000	51,3

$$L_{f_{pico}} = 10 \log \left[10^{\left(\frac{L_{f_{pico}}}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{L_{f_{pico}}}{10}\right)} + 10^{\left(\frac{L_{f_{pico}}}{10}\right)} \right]$$

$$L = \frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **54,6** dB

Dif 1 31,5	16,7
Dif 1 63	14,5
Dif 1 125	12,0

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES TONALES**
EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

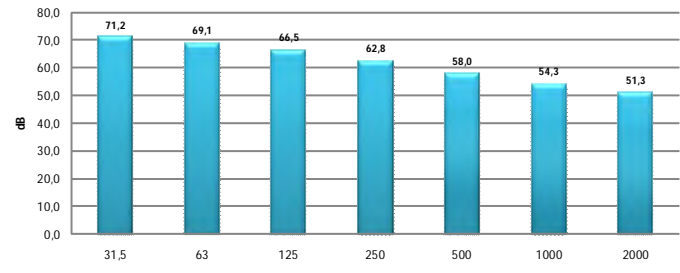
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

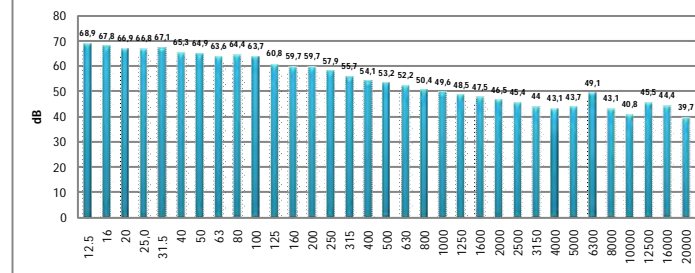
LEQ S 1	61,3	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	72,8	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	11,5	

Kí Nulo	0,0
Kí Neto	3,0
Kí Fuerte	6,0

PM 7 L(z) Octava de Banda



PM 7 L(z) Tercios de Banda



	Leq		Ks nocturno		TOTAL
Leq	Corregido = 61.3	+	8.0	=	69.3 dBA

ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA			
γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-0.4	63
16	56.7	4.1	60.8
20	50.5	9.4	59.9
25.0	44.7	15	59.7
31.5	39.4	19.5	58.9
40	34.6	23.3	57.9
50	30.2	25.9	56.1
63	26.2	28.9	55.1
80	22.5	32.1	54.6
100	19.1	34.5	53.6
125	16.1	37.5	53.6
160	13.4	39.3	52.7
200	10.9	40.2	51.1
250	8.6	41.5	50.1
315	6.6	42.3	48.9
400	4.8	43.4	48.2
500	3.2	44.7	47.9
630	1.9	44.7	46.6
800	0.8	44.2	45
1000	0	44.3	44.3
1250	-0.6	43.7	43.1
1600	-1	43	42
2000	-1.2	42.2	41
2500	-1.3	40.9	39.6
3150	-1.2	40	38.8
4000	-1	39.3	38.3
5000	-0.5	37.3	36.8
6300	0.1	43.4	43.5
8000	1.1	40.2	41.3
10000	2.5	39	41.5
12500	4.3	44.7	49
16000	6.6	40.1	46.7
20000	9.3	27	36.3

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES				
L-L _a	L-L _d	PICOS	L-L ₁	TIPO TONO
-2.2	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	0.2	FALSO	0.00	NO
-0.2	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	1	FALSO	0.00	NO
-1	1.8	FALSO	0.00	NO
-1.8	1	FALSO	0.00	NO
-1	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	1	FALSO	0.00	NO
-1	0	FALSO	0.00	NO
0	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	1	FALSO	0.00	NO
-1	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	0.7	FALSO	0.00	NO
-0.7	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	0.7	FALSO	0.00	NO
-0.7	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	1	FALSO	0.00	NO
-1	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	-6.7	FALSO	0.00	NO
6.7	2.2	PICO	4.45	NETO
-2.2	-0.2	FALSO	0.00	NO
0.2	-7.5	FALSO	0.00	NO
7.5	2.3	PICO	4.90	NETO
-2.3	10.4	FALSO	0.00	NO

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31.5	63.7
63	60.1
125	58.1
250	54.9
500	52.4
1000	49.0
2000	45.7

$$L_{p,av} = 10 \lg \left[10^{(L_{p,31.5}/10)} + 10^{(L_{p,63}/10)} + 10^{(L_{p,125}/10)} \right]$$

$$L_{p,av} = \frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **49,0** dB

Dif 1 31,5	14,6
Dif 1 63	11,0
Dif 1 125	9,1

CONCEPTO: EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

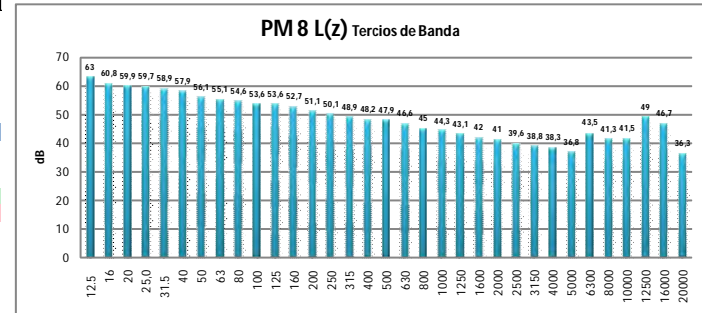
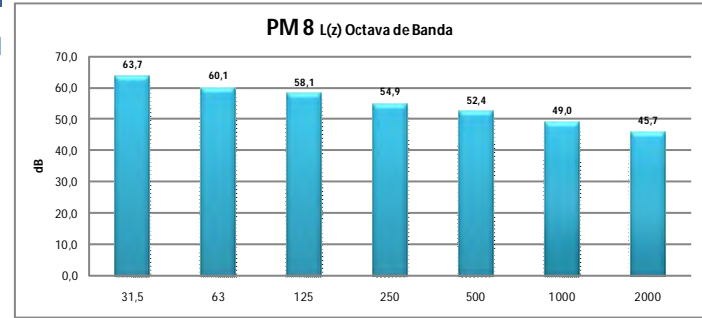
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

LEQ S 1	55,8	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	65,8	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	10,0	

Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

	Leq		Ks nocturno		TOTAL
Leq Corregido =	55.8	+	8.0	=	63.8 dBA



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-5.8	57.6
16	56.7	-1.1	55.6
20	50.5	2.5	53
25.0	44.7	8.9	53.6
31.5	39.4	13.2	52.6
40	34.6	17.7	52.3
50	30.2	21	51.2
63	26.2	23.9	50.1
80	22.5	26.8	49.3
100	19.1	29.4	48.5
125	16.1	32.2	48.3
160	13.4	35.5	48.9
200	10.9	40.3	51.2
250	8.6	42.9	51.5
315	6.6	42	48.6
400	4.8	41.9	46.7
500	3.2	43.1	46.3
630	1.9	43.6	45.5
800	0.8	42.8	43.6
1000	0	42.1	42.1
1250	-0.6	41.4	40.8
1600	-1	41	40
2000	-1.2	40.8	39.6
2500	-1.3	38.7	37.4
3150	-1.2	37.1	35.9
4000	-1	36.4	35.4
5000	-0.5	34.2	33.7
6300	0.1	35.3	35.4
8000	1.1	32.3	33.4
10000	2.5	25.7	28.2
12500	4.3	24.5	28.8
16000	6.6	20.9	27.5
20000	9.3	17	26.3

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-2	2,6	FALSO	0,00	NO
-2,6	-0,6	FALSO	0,00	NO
0,6	1	PICO	0,80	NO
-1	0,3	FALSO	0,00	NO
-0,3	1,1	FALSO	0,00	NO
-1,1	1,1	FALSO	0,00	NO
-1,1	0,8	FALSO	0,00	NO
-0,8	0,8	FALSO	0,00	NO
-0,8	0,2	FALSO	0,00	NO
-0,2	-0,6	FALSO	0,00	NO
0,6	-2,3	FALSO	0,00	NO
2,3	-0,3	FALSO	0,00	NO
0,3	2,9	PICO	1,60	NO
-2,9	1,9	FALSO	0,00	NO
-1,9	0,4	FALSO	0,00	NO
-0,4	0,8	FALSO	0,00	NO
-0,8	1,9	FALSO	0,00	NO
-1,9	1,5	FALSO	0,00	NO
-1,5	1,3	FALSO	0,00	NO
-1,3	0,8	FALSO	0,00	NO
-0,8	0,4	FALSO	0,00	NO
-0,4	2,2	FALSO	0,00	NO
-2,2	1,5	FALSO	0,00	NO
-1,5	0,5	FALSO	0,00	NO
-0,5	1,7	FALSO	0,00	NO
-1,7	-1,7	FALSO	0,00	NO
1,7	2	PICO	1,85	NO
-2	5,2	FALSO	0,00	NO
-5,2	-0,6	FALSO	0,00	NO
0,6	1,3	PICO	0,95	NO
-1,3	1,2	FALSO	0,00	NO

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31.5	57.6
63	55.0
125	53.3
250	55.4
500	51.0
1000	47.1
2000	43.9

$$L_{p,eq} = 10 \log \left(10^{\frac{L_{p,31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,63}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,125}}{10}} \right)$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **47,3** dB

Dif 1 31.5	10.3
Dif 1 63	7.7
Dif 1 125	6.0

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES TONALES**
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

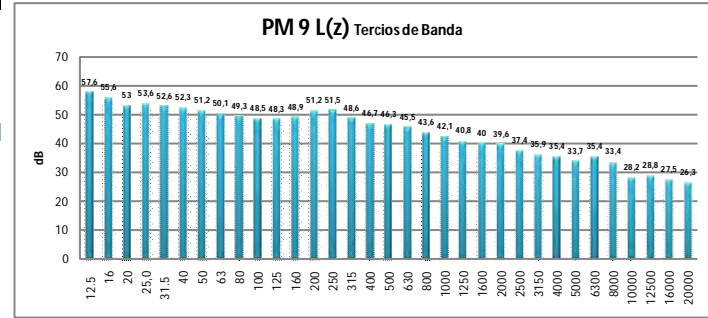
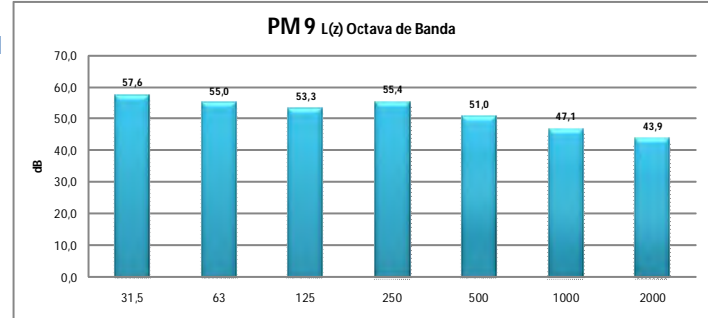
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

LEQ S 1	53.3	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	61.0	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	7.7	

Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ks nocturno	TOTAL
Leq Corregido = 53.3	+ 8.0	= 61.3 dBA



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63.4	-4.8	58.6
16	56.7	0.1	56.8
20	50.5	6	56.5
25.0	44.7	11.5	56.2
31.5	39.4	15.7	55.1
40	34.6	18.4	53
50	30.2	18.7	48.9
63	26.2	22.4	48.6
80	22.5	28.1	50.6
100	19.1	28.7	47.8
125	16.1	32.1	48.2
160	13.4	34.3	47.7
200	10.9	37.8	48.7
250	8.6	40.8	49.4
315	6.6	40.3	46.9
400	4.8	42	46.8
500	3.2	44.3	47.5
630	1.9	46	47.9
800	0.8	46.9	47.7
1000	0	47.9	47.9
1250	-0.6	49.3	48.7
1600	-1	49.8	48.8
2000	-1.2	49.1	47.9
2500	-1.3	48.2	46.9
3150	-1.2	46.8	45.6
4000	-1	45	44
5000	-0.5	43.1	42.6
6300	0.1	40.6	40.7
8000	1.1	38.2	39.3
10000	2.5	34.1	36.6
12500	4.3	29.8	34.1
16000	6.6	25.1	31.7
20000	9.3	20.6	29.9

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-1.8	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	2.1	FALSO	0.00	NO
-2.1	4.1	FALSO	0.00	NO
-4.1	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	-2	FALSO	0.00	NO
2	2.8	PICO	2.40	NO
-2.8	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	0.5	PICO	0.45	NO
-0.5	-1	FALSO	0.00	NO
1	-0.7	FALSO	0.00	NO
0.7	2.5	PICO	1.60	NO
-2.5	0.1	FALSO	0.00	NO
-0.1	-0.7	FALSO	0.00	NO
0.7	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	0.2	PICO	0.30	NO
-0.2	-0.2	FALSO	0.00	NO
0.2	-0.8	FALSO	0.00	NO
0.8	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	0.9	PICO	0.50	NO
-0.9	1	FALSO	0.00	NO
-1	1.3	FALSO	0.00	NO
-1.3	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	1.9	FALSO	0.00	NO
-1.9	1.4	FALSO	0.00	NO
-1.4	2.7	FALSO	0.00	NO
-2.7	2.5	FALSO	0.00	NO
-2.5	2.4	FALSO	0.00	NO
-2.4	1.8	FALSO	0.00	NO

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31.5	59.7
63	54.2
125	52.7
250	53.2
500	52.2
1000	52.9
2000	52.7

$$L_{p,av} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{p,31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,63}}{10}} + 10^{\frac{L_{p,125}}{10}} \right]$$

$$\frac{L_{p,500} \text{ Hz} + L_{p,1000} \text{ Hz} + L_{p,2000} \text{ Hz}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **52,6** dB

Dif 1 31.5	7.1
Dif 1 63	1.6
Dif 1 125	0.1

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES TONALES**
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

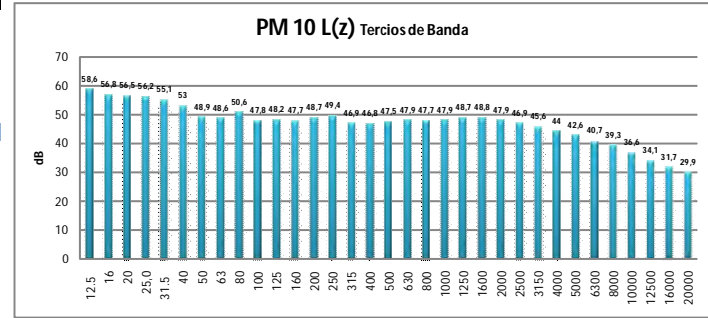
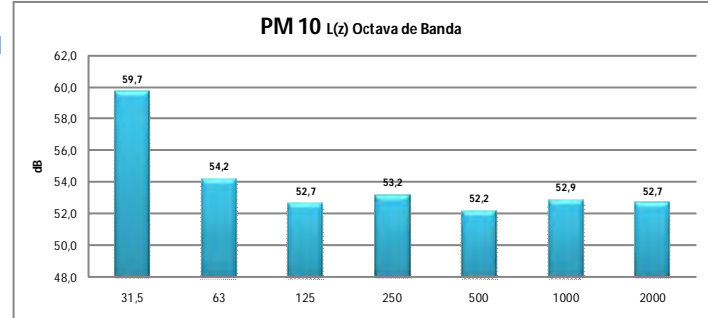
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS NETOS

LEQ S 1	58,4	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	62,2	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	3,8	

KI Nulo	0,0
KI Neto	3,0
KI Fuerte	6,0

Leq	Ks nocturno	TOTAL
Leq Corregido = 58.4	+ 8.0	= 66.4 dBA



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63.4	0.6	64
16	56.7	5	61.7
20	50.5	8.7	59.2
25.0	44.7	14.5	59.2
31.5	39.4	17.5	56.9
40	34.6	23	57.6
50	30.2	23.6	53.8
63	26.2	26.9	53.1
80	22.5	29.9	52.4
100	19.1	33	52.1
125	16.1	36.2	52.3
160	13.4	40.2	53.6
200	10.9	41.1	52
250	8.6	41.5	50.1
315	6.6	41.8	48.4
400	4.8	43	47.8
500	3.2	45.1	48.3
630	1.9	46.1	48
800	0.8	46.8	47.6
1000	0	47.7	47.7
1250	-0.6	49	48.4
1600	-1	49.3	48.3
2000	-1.2	48.4	47.2
2500	-1.3	47.6	46.3
3150	-1.2	46	44.8
4000	-1	44.3	43.3
5000	-0.5	42.3	41.8
6300	0.1	40	40.1
8000	1.1	37.8	38.9
10000	2.5	33.8	36.3
12500	4.3	30.2	34.5
16000	6.6	26.3	32.9
20000	9.3	22.1	31.4

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES					
L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO	
-2.3	2.5	FALSO	0.00	NO	
-2.5	0	FALSO	0.00	NO	
0	2.3	FALSO	0.00	NO	
-2.3	-0.7	FALSO	0.00	NO	
0.7	3.8	PICO	2.25	NO	
-3.8	0.7	FALSO	0.00	NO	
-0.7	0.7	FALSO	0.00	NO	
-0.7	0.3	FALSO	0.00	NO	
-0.3	-0.2	FALSO	0.00	NO	
0.2	-1.3	FALSO	0.00	NO	
1.3	1.6	PICO	1.45	NO	
-1.6	1.9	FALSO	0.00	NO	
-1.9	1.7	FALSO	0.00	NO	
-1.7	0.6	FALSO	0.00	NO	
-0.6	-0.5	FALSO	0.00	NO	
0.5	0.3	PICO	0.40	NO	
-0.3	0.4	FALSO	0.00	NO	
-0.4	-0.1	FALSO	0.00	NO	
0.1	-0.7	FALSO	0.00	NO	
0.7	0.1	PICO	0.40	NO	
-0.1	1.1	FALSO	0.00	NO	
-1.1	0.9	FALSO	0.00	NO	
-0.9	1.5	FALSO	0.00	NO	
-1.5	1.5	FALSO	0.00	NO	
-1.5	1.5	FALSO	0.00	NO	
-1.5	1.7	FALSO	0.00	NO	
-1.7	1.2	FALSO	0.00	NO	
-1.2	2.6	FALSO	0.00	NO	
-2.6	1.8	FALSO	0.00	NO	
-1.8	1.6	FALSO	0.00	NO	
-1.6	1.5	FALSO	0.00	NO	

DETERMINACION DE PRESENCIA DE BAJAS FRECUENCIAS

BANDA DE OCTAVA	
γ	PMIR (Z)
31.5	62.8
63	57.9
125	57.5
250	55.2
500	52.8
1000	52.7
2000	52.1

$$L_{f_{max}} = 10 \log \left[10^{\frac{L_{31.5}}{10}} + 10^{\frac{L_{63}}{10}} + 10^{\frac{L_{125}}{10}} \right]$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **52.5** dB

Dif 1 31.5	10.2
Dif 1 63	5.4
Dif 1 125	5.0

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES TONALES**
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

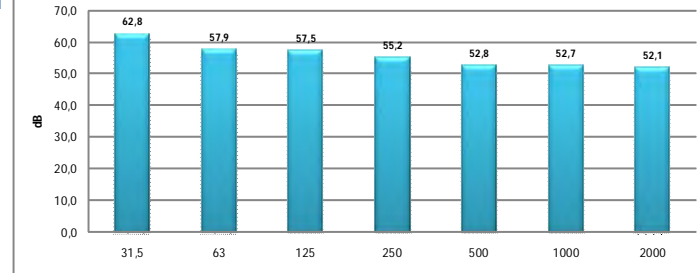
CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS**
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES

LEQ S 1	58,2	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	65,7	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	7,5	

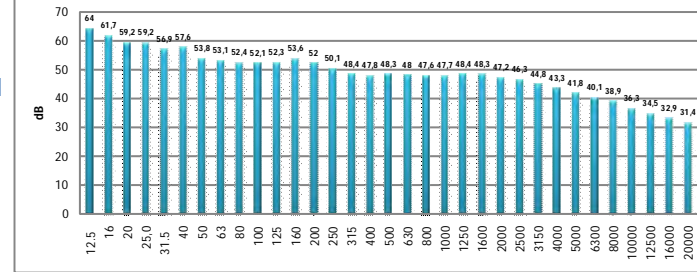
KI Nulo	0,0
KI Neto	3,0
KI Fuerte	6,0

Leq	Ks nocturno	TOTAL
Leq Corregido = 58.2	+ 8.0	= 66.2 dBA

PM 11 L(z) Octava de Banda



PM 11 L(z) Tercios de Banda



ANALISIS DE FRECUENCIA DE BANDAS PARA REALIZACION DE AJUSTES K NOCTURNOS

TERCIOS DE BANDA DE OCTAVA

γ	CORR. (dB)	PM N (A)	PM (Z)
12.5	63.4	12.1	75.5
16	56.7	15	71.7
20	50.5	18.5	69
25.0	44.7	23.1	67.8
31.5	39.4	28.8	68.2
40	34.6	30.9	65.5
50	30.2	35	65.2
63	26.2	38.5	64.7
80	22.5	41.1	63.6
100	19.1	43.7	62.8
125	16.1	44.5	60.6
160	13.4	46	59.4
200	10.9	47.3	58.2
250	8.6	48.1	56.7
315	6.6	48.5	55.1
400	4.8	48.6	53.4
500	3.2	49.3	52.5
630	1.9	50.1	52
800	0.8	50.4	51.2
1000	0	50.8	50.8
1250	-0.6	51.1	50.5
1600	-1	51.6	50.6
2000	-1.2	51.1	49.9
2500	-1.3	50.2	48.9
3150	-1.2	48.4	47.2
4000	-1	45.7	44.7
5000	-0.5	43.4	42.9
6300	0.1	42.2	42.3
8000	1.1	40.7	41.8
10000	2.5	37.2	39.7
12500	4.3	33.7	38
16000	6.6	30.8	37.4
20000	9.3	27.6	36.9

L-La	L-Ld	PICOS	L-L1	TIPO TONO
-3.8	2.7	FALSO	0.00	NO
-2.7	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	-0.4	FALSO	0.00	NO
0.4	2.7	PICO	1.55	NO
-2.7	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	1.1	FALSO	0.00	NO
-1.1	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	2.2	FALSO	0.00	NO
-2.2	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	1.2	FALSO	0.00	NO
-1.2	1.5	FALSO	0.00	NO
-1.5	1.6	FALSO	0.00	NO
-1.6	1.7	FALSO	0.00	NO
-1.7	0.9	FALSO	0.00	NO
-0.9	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	0.8	FALSO	0.00	NO
-0.8	0.4	FALSO	0.00	NO
-0.4	0.3	FALSO	0.00	NO
-0.3	-0.1	FALSO	0.00	NO
0.1	0.7	PICO	0.40	NO
-0.7	1	FALSO	0.00	NO
-1	1.7	FALSO	0.00	NO
-1.7	2.5	FALSO	0.00	NO
-2.5	1.8	FALSO	0.00	NO
-1.8	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	0.5	FALSO	0.00	NO
-0.5	2.1	FALSO	0.00	NO
-2.1	1.7	FALSO	0.00	NO
-1.7	0.6	FALSO	0.00	NO
-0.6	0.5	FALSO	0.00	NO

BANDA DE OCTAVA	
γ	PM1R (Z)
31.5	72.1
63	69.3
125	65.9
250	61.6
500	57.4
1000	55.6
2000	54.6

$$L_{p,eq} = 10 \log \left(10^{\frac{L_{p,eq}(31.5)}{10}} + 10^{\frac{L_{p,eq}(63)}{10}} + 10^{\frac{L_{p,eq}(125)}{10}} \right)$$

$$\frac{L_{500 \text{ Hz}} + L_{1000 \text{ Hz}} + L_{2000 \text{ Hz}}}{3}$$

Promedio de altas frecuencias = **55.9** dB

Dif 1 31.5	16.2
Dif 1 63	13.4
Dif 1 125	10.0

CONCEPTO: **EXISTE COMPONENTE BAJAS FRECUENCIAS**

Ks diurno	5,0	.dB
Ks nocturno	8,0	.dB

DETERMINACION DE PRESENCIA DE TONALES

CONCEPTO: **NO EXISTEN COMPONENTES TONALES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES FUERTES
NO EXISTEN COMPONENTES TONALES NETOS**

KT Nulo	0,0	.dB
KT Neto	3,0	.dB
KT Fuerte	6,0	.dB

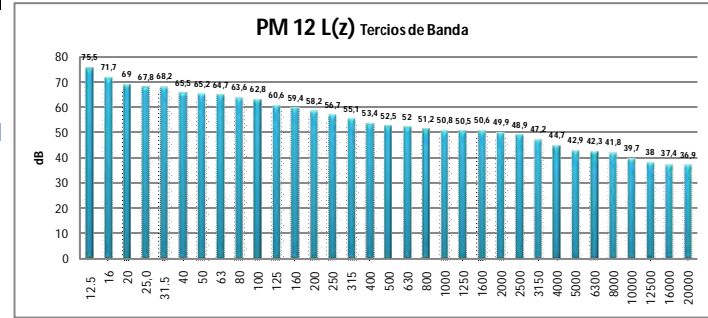
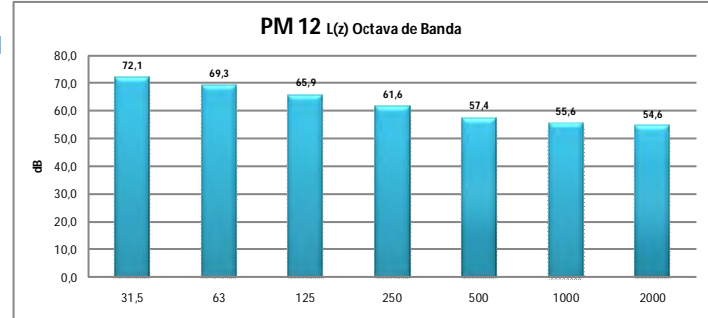
DETERMINACION DE COMPONENTES IMPULSIVOS

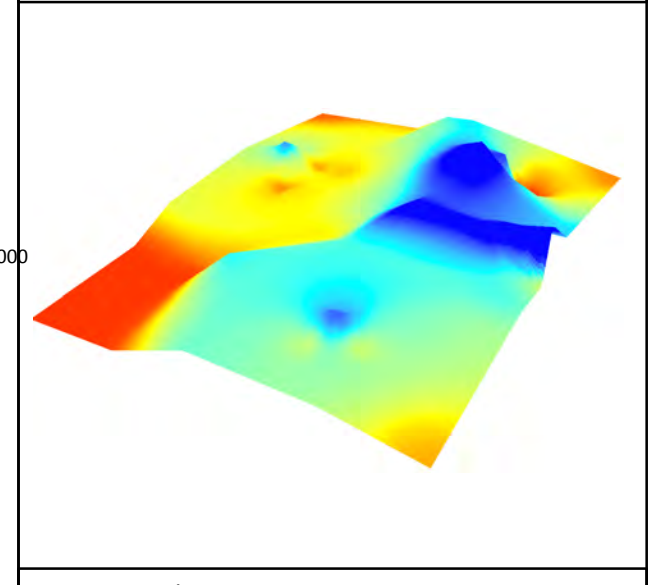
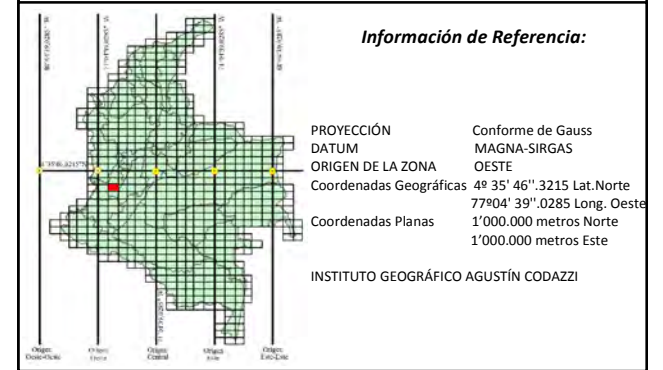
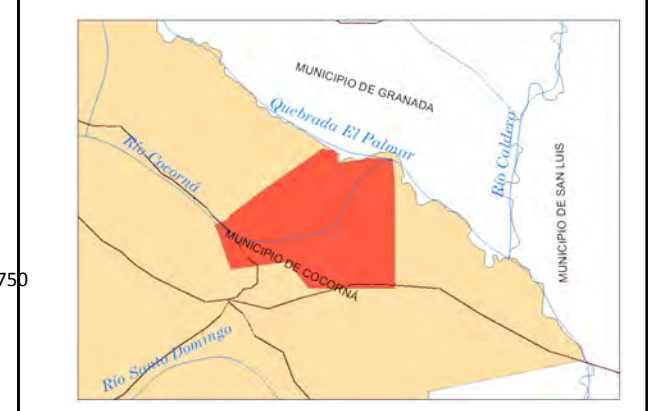
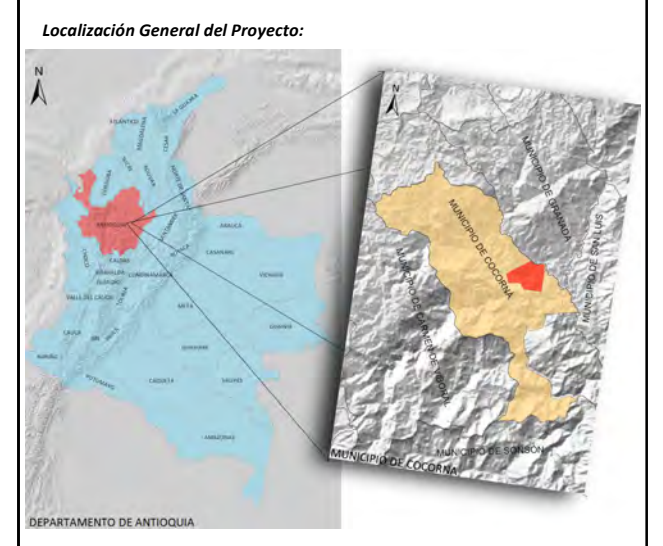
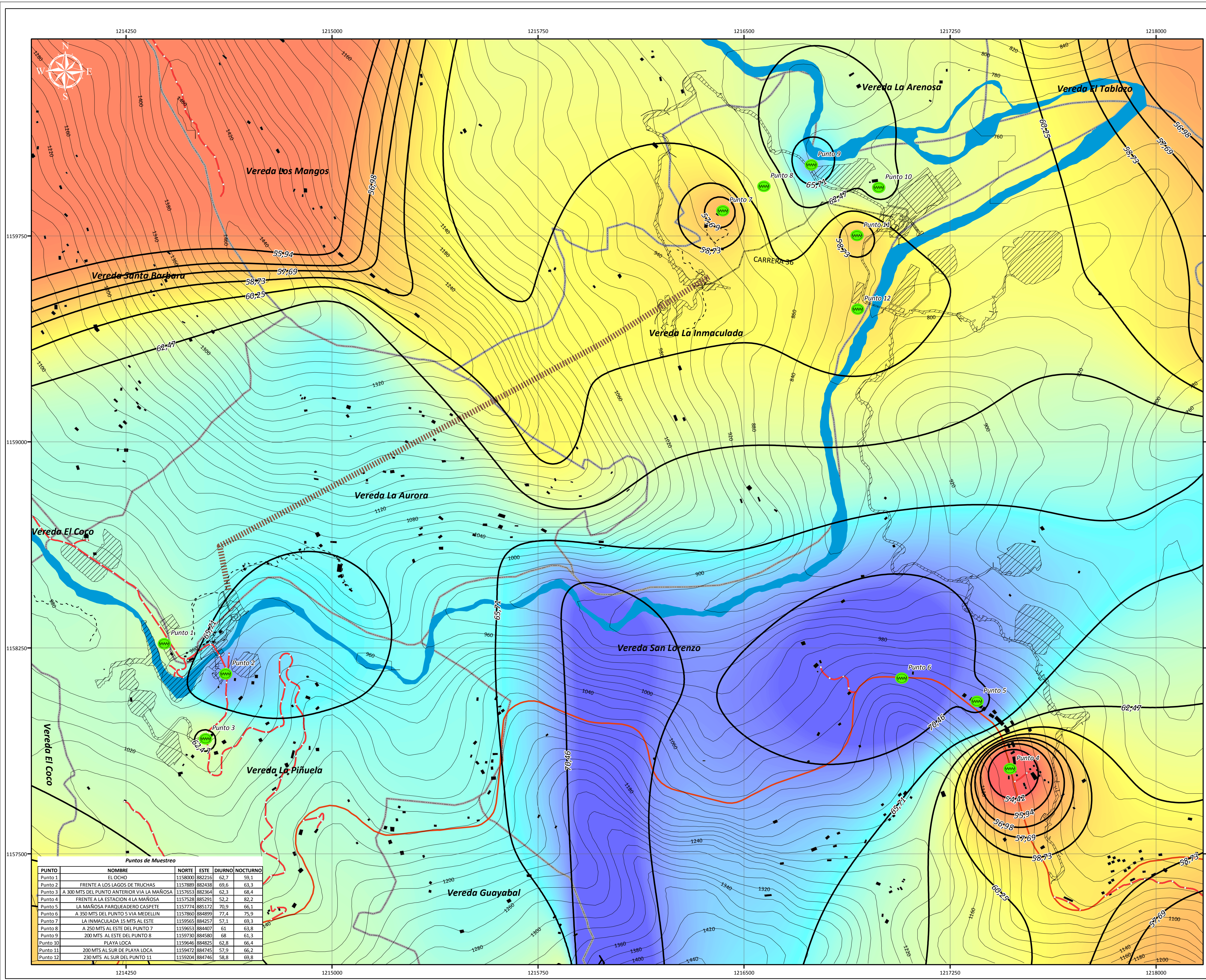
CONCEPTO: **EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS
EXISTEN COMPONENTES IMPULSIVOS FUERTES**

LEQ S 1	61,8	Digitar el valor de Leq con el sensor 1
LEQ Impulso	69,4	Digitar el valor de Leq con el sensor 2
DIFERENCIA	7,6	

Ki Nulo	0,0
Ki Neto	3,0
Ki Fuerte	6,0

Leq	Ks nocturno	TOTAL
Leq Corregido = 61.8	+ 8.0	= 69.8 dBA





Conveniones Temáticas:

	Puntos de Monitoreo
	Isofonas
	Curva de Nivel
	CAMINO
	PAVIMENTADA
	SIN PAVIMENTAR
	SIN PAVIMENTAR_N
	Tunel
	Drenaje_Sencillo
	AID_Popal
	Rios
	Area_construida
	Veredas

Marco geocéntrico nacional de referencia como densificación nacional del sistema de referencia para las Américas MAGNA-SIRGAS. Corresponde a la densificación continental (ITRF Internacional Terrestrial Reference Frame) El Elipsoide asociado corresponde con el GRS80 (Global Reference System 1980), equivalente al WGS84 (World Geodetic System 1984)

Contratista: **TSAG** SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.

Contratista: **MAHT** MAESTROS ARQUITECTOS Y TÉCNICOS S.A.

**RUIDO AMBIENTAL
 PROYECTO HIDROELECTRICO EL POPAL
 COCORNIA ANTIOQUIA**

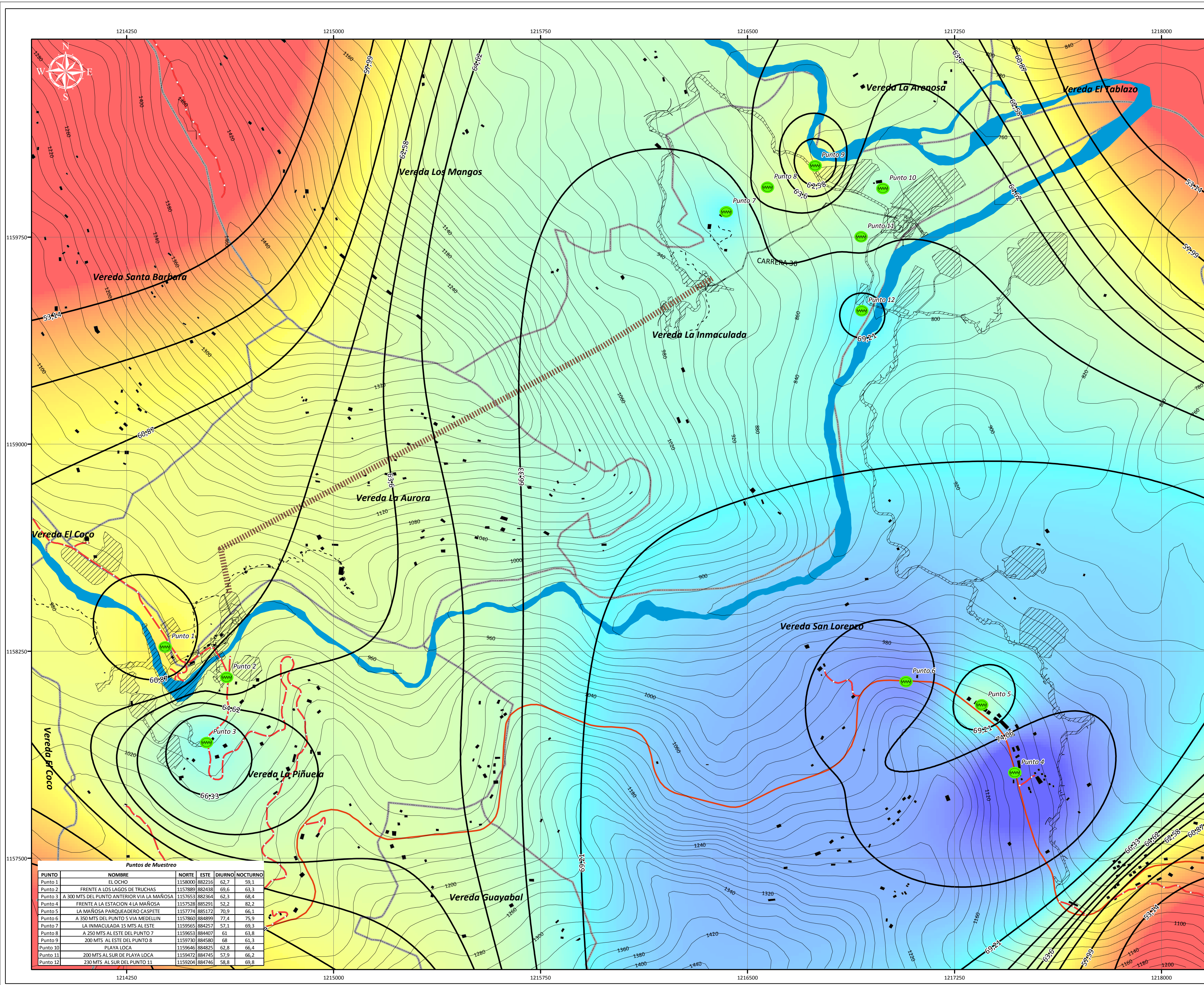
RUIDO DIURNO

Escala Gráfica: 0 50 100 200 300 400 500 m

Dibujó: EDER QUITAN eder.uitan@geosocialtlda.com	Revisó: ING. MAGDA HERNANDEZ	Aprobó: ING. MAURICIO RINCON
Escala: 1 : 7.500	Fecha: JUNIO 2011	MAPA: 1/5
Archivo: RUIDO_DIURNO_POPAL.dwg	Origen: MAGNA-BOGOTA	HOJA: 1

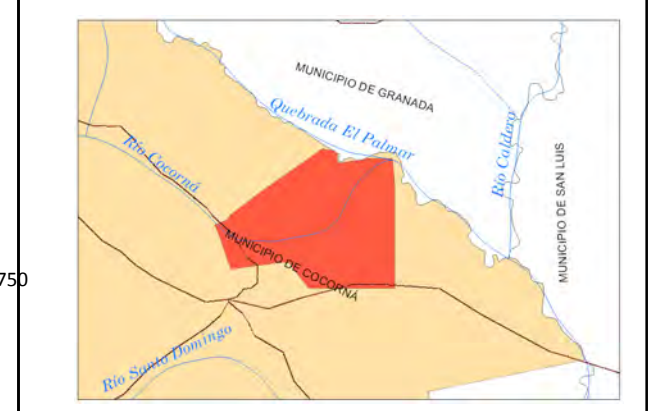
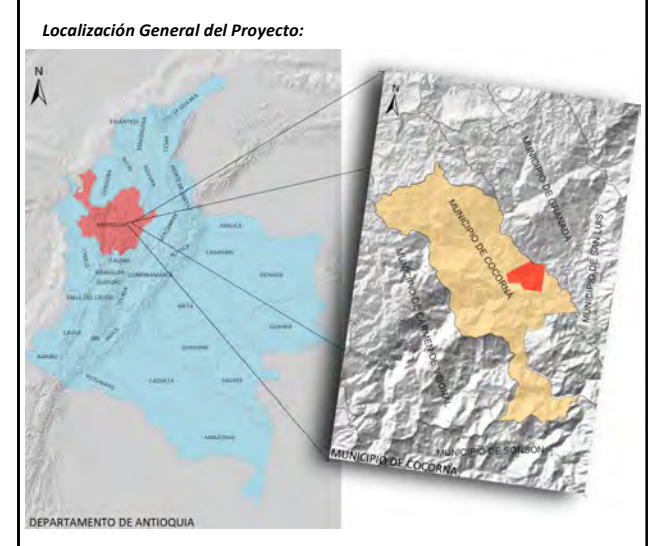
Puntos de Muestreo

PUNTO	NOMBRE	NORTE	ESTE	DIURNO	NOCTURNO
Punto 1	ELOCHO	1158000	882216	62,7	59,1
Punto 2	FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS	1157889	882438	69,6	63,3
Punto 3	A 300 MTS DEL PUNTO ANTERIOR VIA LA MAÑOSA	1157653	882364	62,3	68,4
Punto 4	FRENTE A LA ESTACION A LA MAÑOSA	1157528	885291	52,2	82,2
Punto 5	LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE	1157774	885172	70,9	66,1
Punto 6	A 350 MTS DEL PUNTO 5 VIA MEDELLIN	1157860	884899	77,4	75,9
Punto 7	LA INMACULADA 15 MTS AL ESTE	1159265	884257	57,1	69,3
Punto 8	A 250 MTS AL ESTE DEL PUNTO 7	1159653	884407	61	63,8
Punto 9	200 MTS AL ESTE DEL PUNTO 8	1159730	884580	68	61,3
Punto 10	PLAYA LOCA	1159646	884825	62,8	66,4
Punto 11	200 MTS AL SUR DE PLAYA LOCA	1159472	884745	57,9	66,2
Punto 12	230 MTS AL SUR DEL PUNTO 11	1159204	884746	58,8	69,8



Puntos de Muestreo

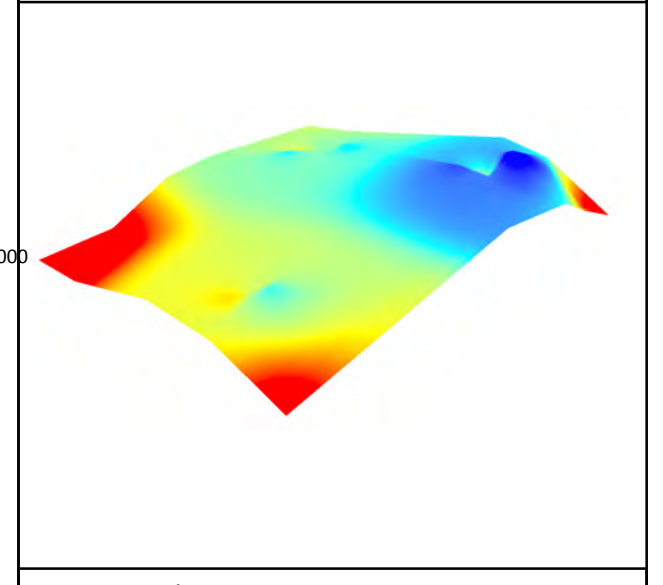
PUNTO	NOMBRE	NORTE	ESTE	DIURNO	NOCTURNO
Punto 1	ELOCHO	1158000	882216	62,7	59,1
Punto 2	FRENTE A LOS LAGOS DE TRUCHAS	1157889	882438	69,6	63,3
Punto 3	A 300 MTS DEL PUNTO ANTERIOR VIA LA MAÑOSA	1157653	882364	62,3	68,4
Punto 4	FRENTE A LA ESTACION A LA MAÑOSA	1157528	885291	52,2	82,2
Punto 5	LA MAÑOSA PARQUEADERO CASPETE	1157774	885172	70,9	66,1
Punto 6	A 350 MTS DEL PUNTO 5 VIA MEDELLIN	1157860	884899	77,4	75,9
Punto 7	LA INMACULADA 15 MTS AL ESTE	1159565	884257	57,1	69,3
Punto 8	A 250 MTS AL ESTE DEL PUNTO 7	1159653	884407	61	63,8
Punto 9	200 MTS AL ESTE DEL PUNTO 8	1159730	884580	68	61,3
Punto 10	PLAYA LOCA	1159646	884825	62,8	66,4
Punto 11	200 MTS AL SUR DE PLAYA LOCA	1159472	884745	57,9	66,2
Punto 12	230 MTS AL SUR DEL PUNTO 11	1159204	884746	58,8	69,8



Información de Referencia:

PROYECCIÓN	Conforme de Gauss
DATUM	MAGNA-SIRGAS
ORIGEN DE LA ZONA	OESTE
Coordenadas Geográficas	41° 35' 46" 3215 Lat. Norte
Coordenadas Planas	77904 39' 0285 Long. Oeste
	1'000.000 metros Norte
	1'000.000 metros Este

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI



Conveniones Temáticas:

	PUNTOS_MONITOREO_RUIDO
	ISOFONAS_DIURNO
	contour10
	CAMINO
	PAVIMENTADA
	SIN_PAVIMENTAR
	SIN_PAVIMENTAR_N
	Tunel
	Drenaje_Sencillo
	Aid_Popal_v5
	Drenaje_Doble
	Area_construida
	Veredas

Marco geocéntrico nacional de referencia como densificación nacional del sistema de referencia para las Américas MAGNA-SIRGAS. Corresponde a la densificación continental (ITRF Internacional Terrestrial Reference Frame) El Elipsoide asociado corresponde con el GRS80 (Global Reference System 1980), equivalente al WGS84 (World Geodetic System 1984)

Contratante: SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRAFICOS S.A.	Contratista: MAGNA AMBIENTALES Y TERRITORIALES S.A.S.
---	---

**RUIDO AMBIENTAL
PROYECTO HIDROELECTRICO EL POPAL
COCORNA ANTIOQUIA**

RUIDO NOCTURNO

Escala Gráfica: 0 50 100 200 300 400 500 m	Dibujó: EDER QUITAN eder.uitan@geosocialtlda.com	Revisó: ING. MAGDA HERNANDEZ	Aprobó: ING. MAURICIO RINCON
Escala: 1 : 7.500	Fecha: JUNIO 2011	MAPA: 2/5	
Archivo: RUIDO_NOCTURNO_POPAL.mxd	Origen: MAGNA-BOGOTA	HOJA: 1	

PUNTO 1 DIURNO

Panel de información

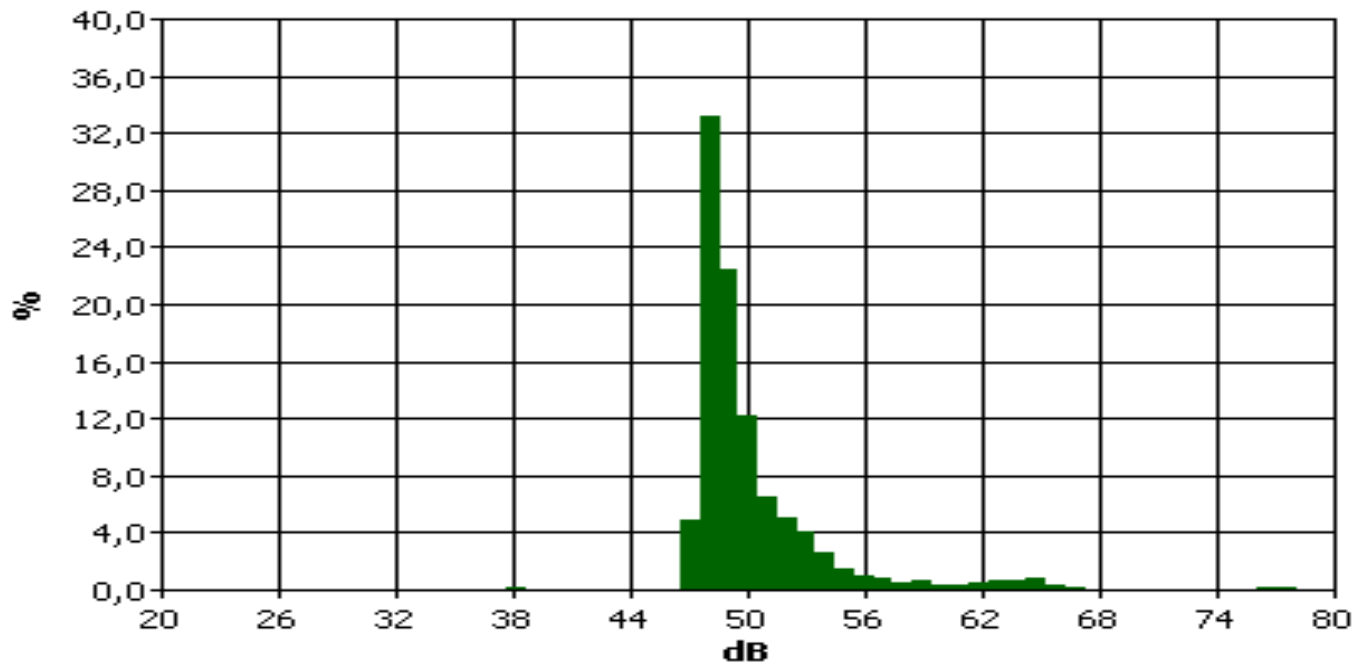
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 09:17:55
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 09:02:11
Nombre	S863
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

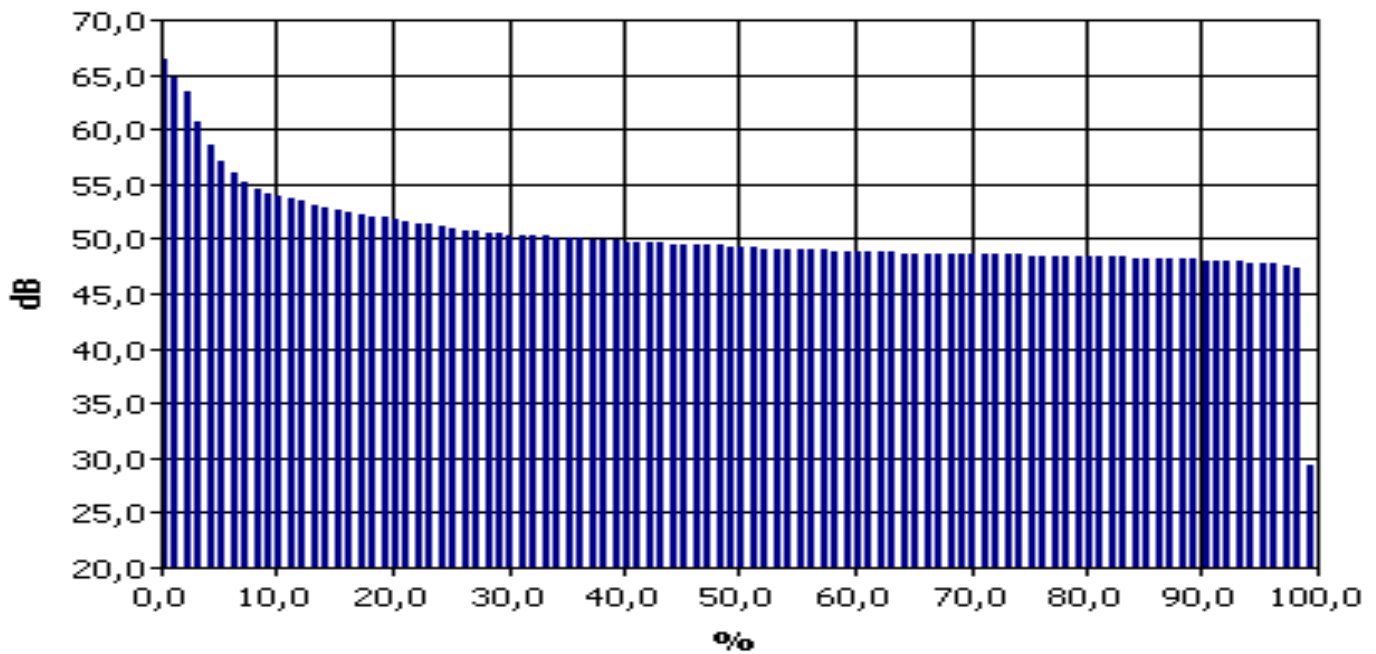
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	29,4 dB	Lmax	1	79,8 dB
Leq	1	56,7 dB	L10	1	54,2 dB
L90	1	48,1 dB	Leq	2	65,8 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
22,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
23,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
34,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
37,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
38,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	1,2	1,6	1,2	4,8
48,0	1,3	2,6	2,6	3,4	4,5	4,1	3,7	3,6	3,8	3,6	33,2
49,0	3,1	2,8	3,0	1,4	2,0	2,0	2,3	2,0	1,9	1,9	22,5
50,0	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,2	0,8	0,9	0,8	12,2
51,0	0,8	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,9	6,5
52,0	0,9	0,7	0,7	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	5,0
53,0	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	0,3	4,0
54,0	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,6
55,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	1,4
56,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
57,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
58,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,5
59,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,6
60,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6
64,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
65,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,4
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

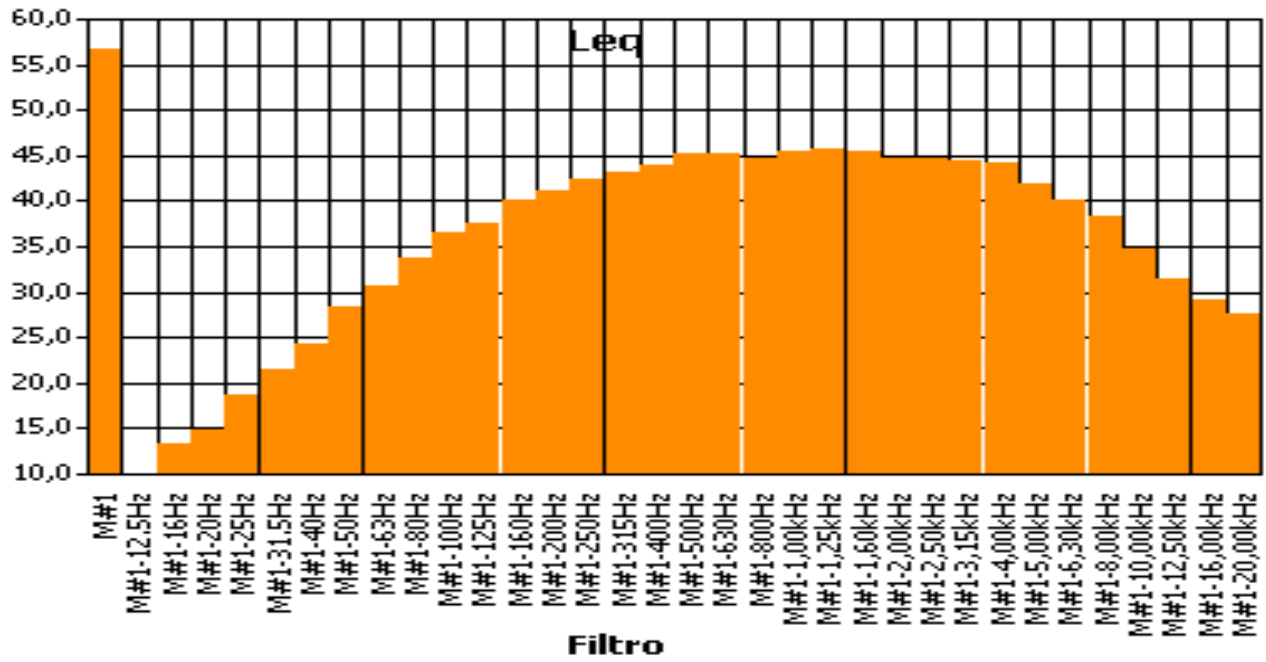


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		66,3	64,7	63,5	60,6	58,6	57,1	56,0	55,2	54,6
10%	54,2	53,9	53,6	53,4	53,1	52,9	52,6	52,4	52,1	52,0
20%	51,9	51,8	51,6	51,4	51,3	51,1	50,9	50,8	50,7	50,6
30%	50,5	50,4	50,3	50,2	50,2	50,1	50,0	50,0	49,9	49,8
40%	49,8	49,7	49,7	49,6	49,6	49,5	49,5	49,5	49,4	49,4
50%	49,3	49,3	49,2	49,1	49,1	49,1	49,0	49,0	49,0	48,9
60%	48,9	48,9	48,8	48,8	48,8	48,7	48,7	48,7	48,7	48,6
70%	48,6	48,6	48,6	48,5	48,5	48,5	48,4	48,4	48,4	48,4
80%	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,2	48,2	48,2	48,1	48,1
90%	48,1	48,0	48,0	48,0	47,9	47,8	47,7	47,7	47,6	47,4
100%	29,3									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

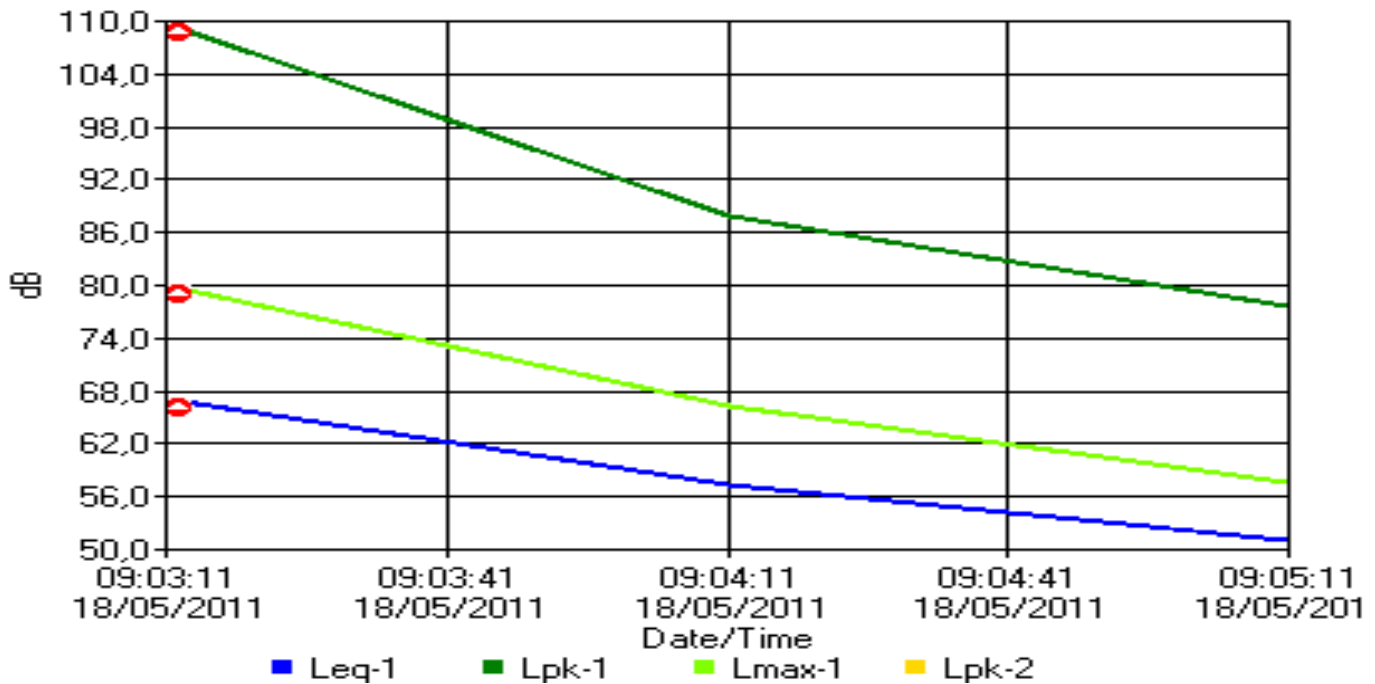
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	117,3 %
Lmax	1	79,8 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,6 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



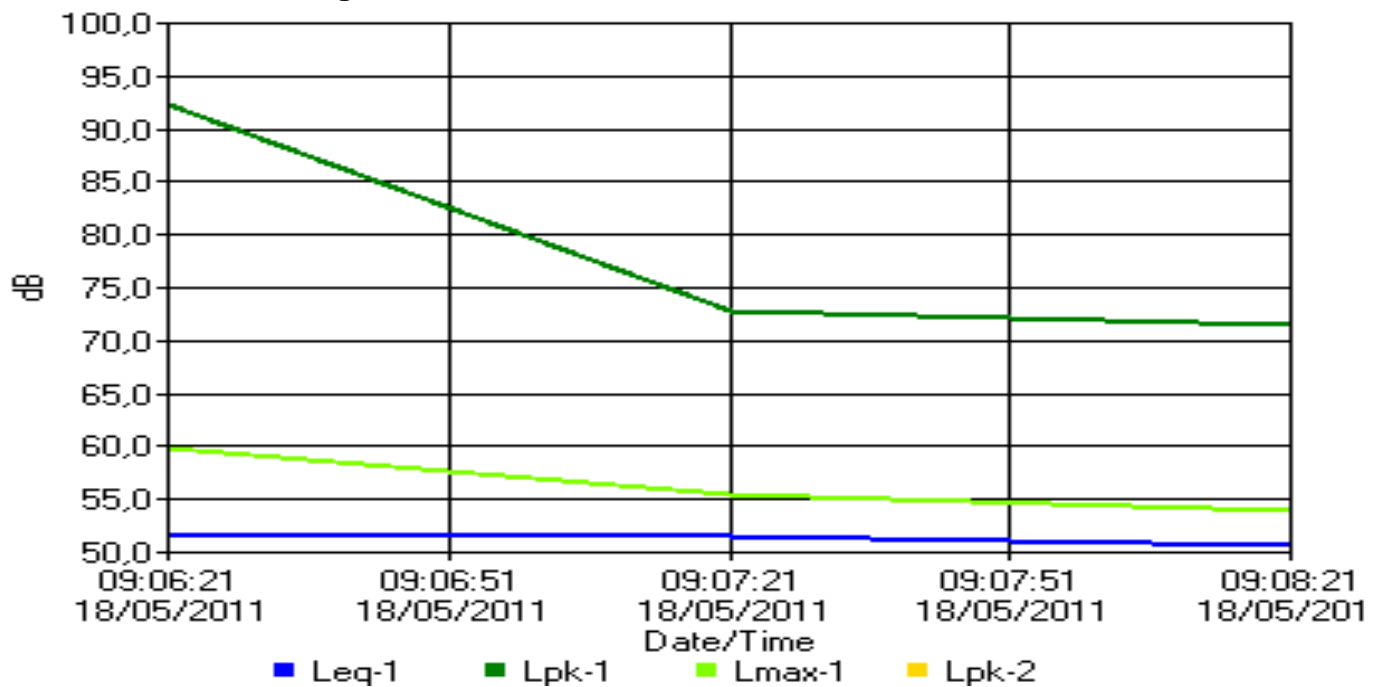
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	8,2 %
Lmax	1	59,7 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	92,3 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

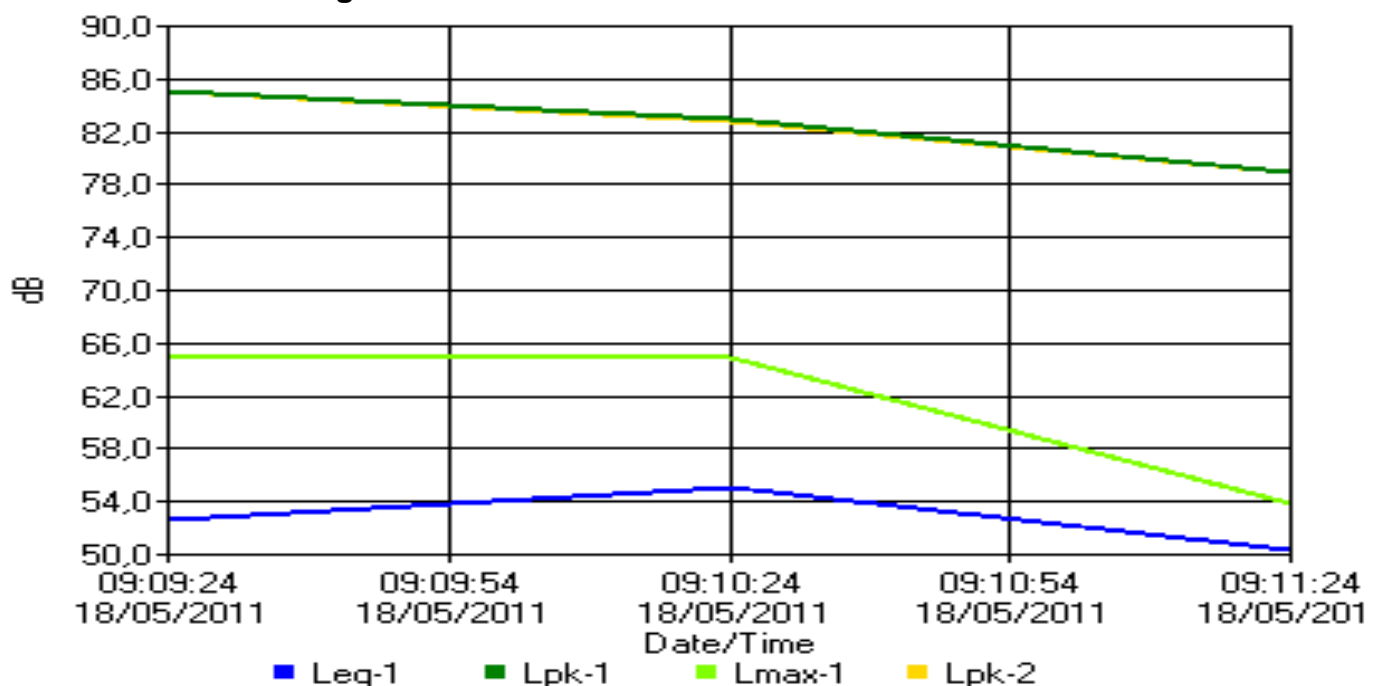


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	12,4 %	Lpk	1	85 dB
Lmax	1	64,9 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



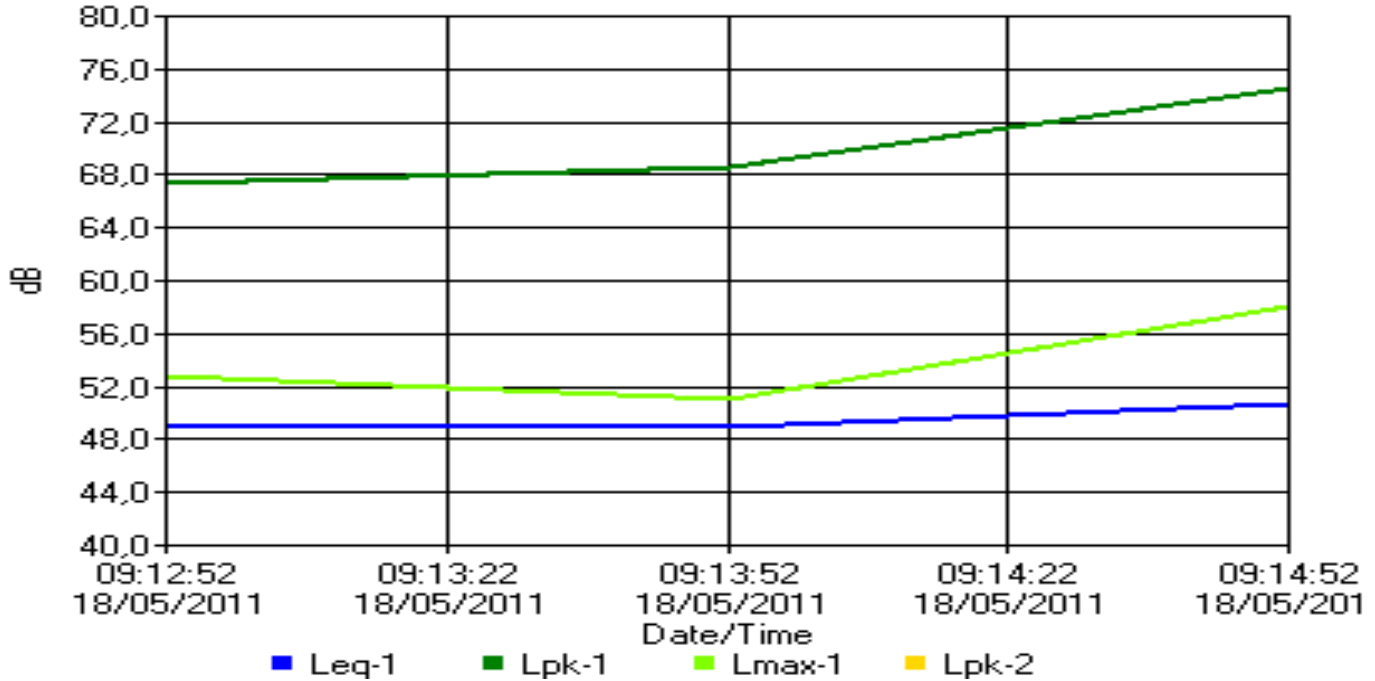
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>			
Lpk	1	74,4 dB	Dosis	1	5,6 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	57,9 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

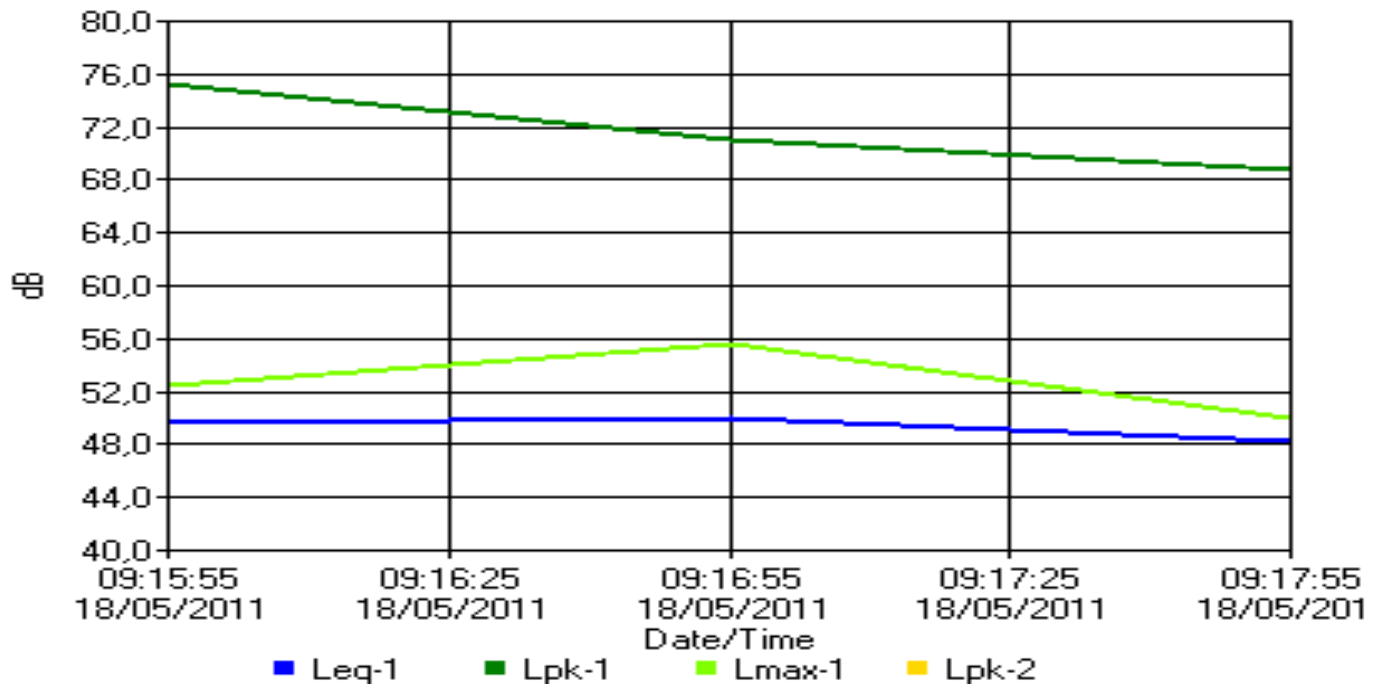


Estudio 5

Panel general de datos

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Dosis	1	5,2 %	Lpk	1	75,1 dB
Lmax	1	55,6 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 2 DIURNO

Panel de información

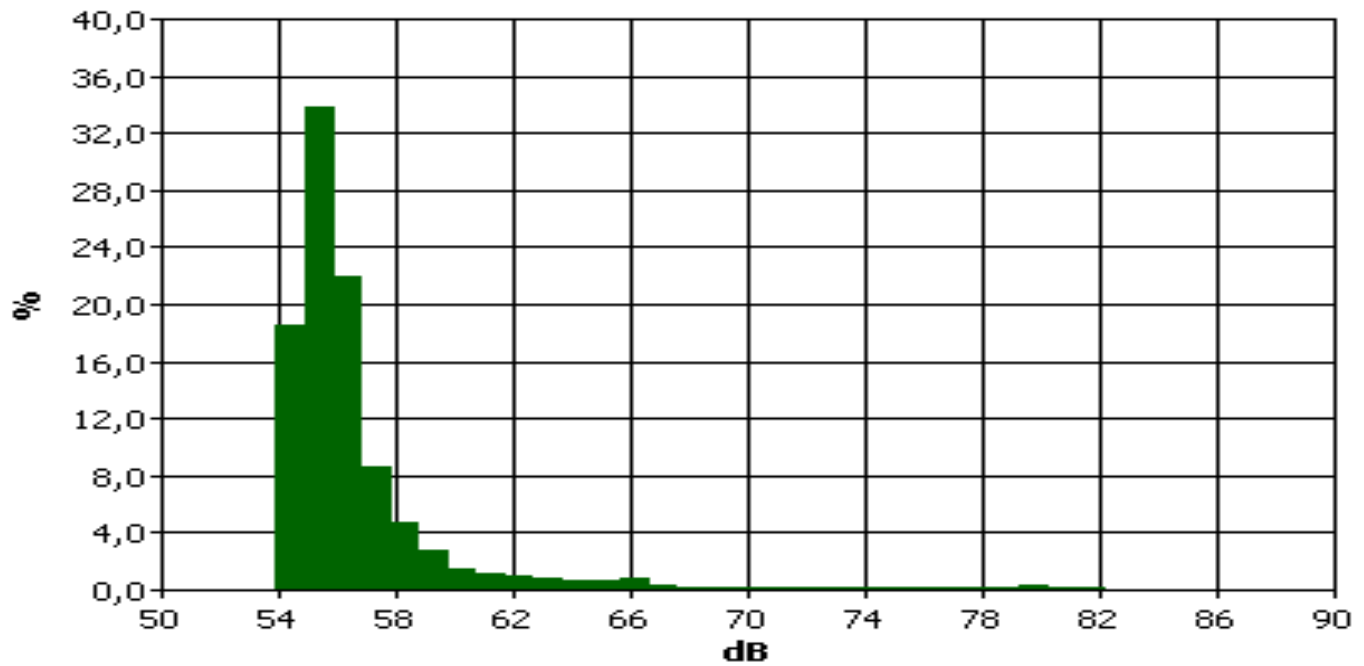
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 09:54:06
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 09:37:26
Nombre	S864
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

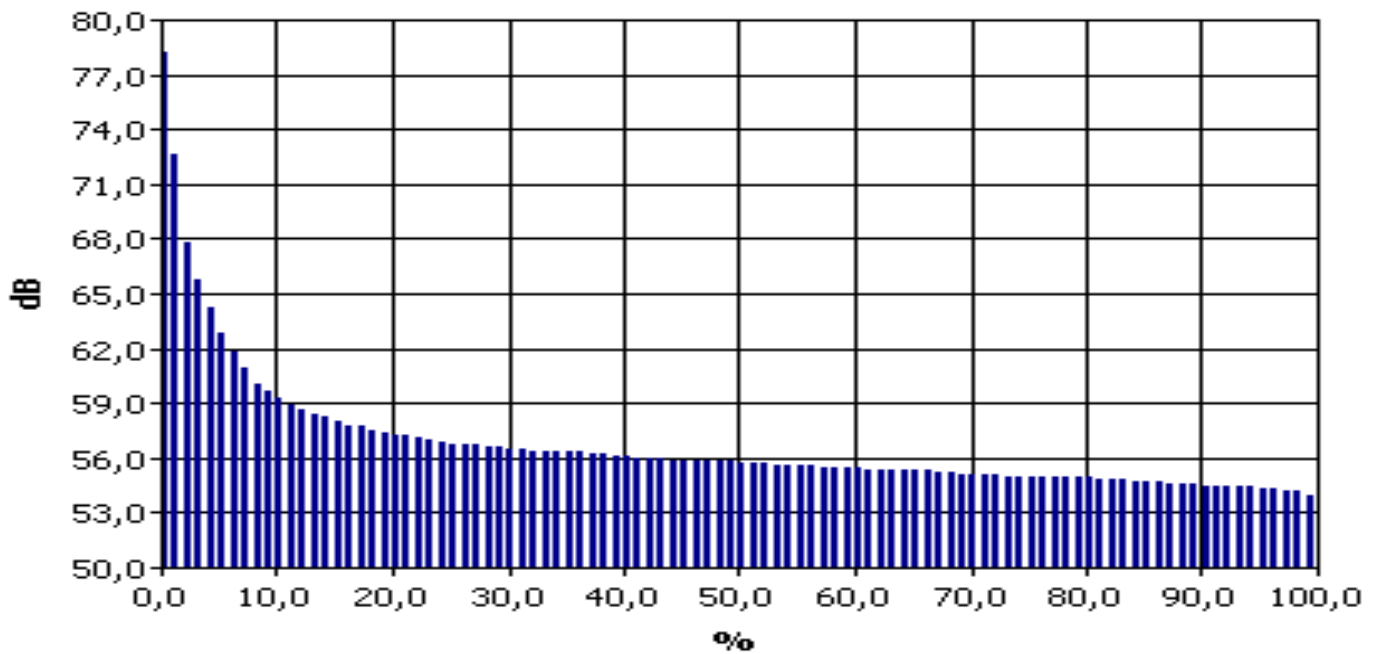
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	54 dB	Lmax	1	86,3 dB
Leq	1	63,6 dB	L10	1	59,7 dB
L90	1	54,6 dB	Leq	2	73,7 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54,0	0,0	0,1	0,5	1,6	1,9	2,4	2,9	2,7	2,9	3,5	18,5
55,0	3,6	3,9	4,0	2,7	2,3	3,7	3,7	3,7	3,2	3,1	33,8
56,0	3,1	2,6	2,4	2,3	2,3	2,2	2,1	1,9	1,6	1,5	22,0
57,0	1,3	1,2	1,0	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,5	8,7
58,0	0,5	0,6	0,6	0,6	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	4,7
59,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	2,7
60,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,4
61,0	0,1	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	1,1
62,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
63,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
64,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,6
65,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
66,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,8
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,4
81,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
82,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
83,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
86,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

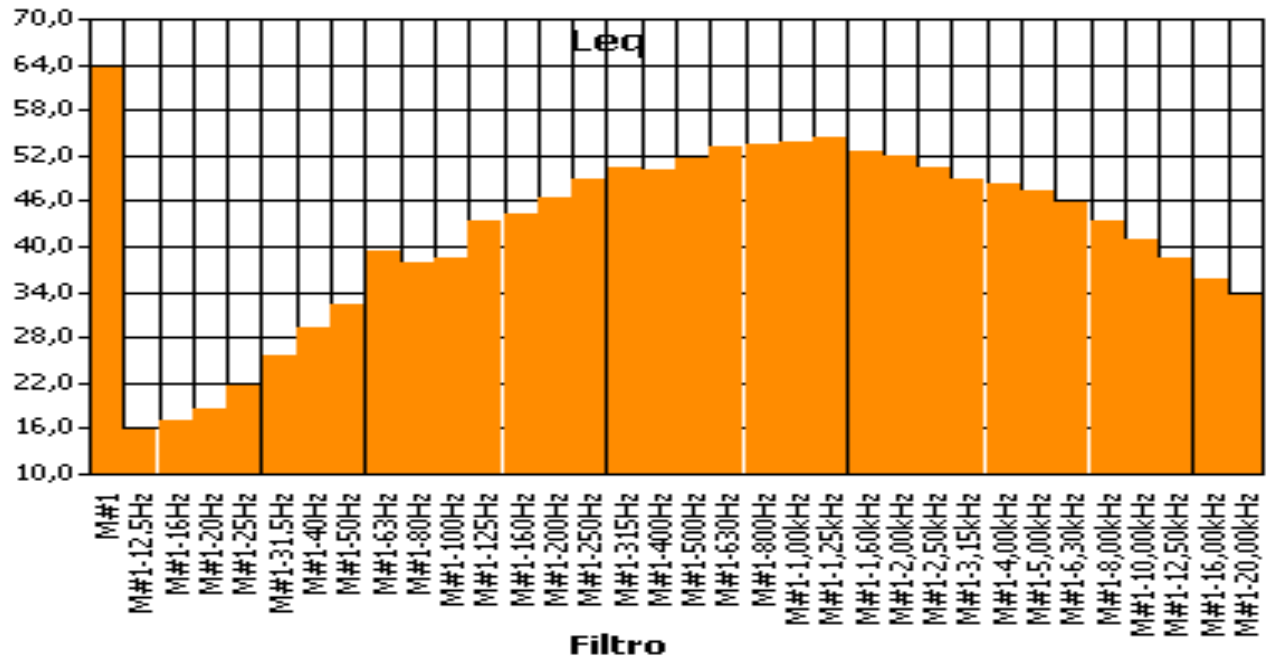


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		78,2	72,6	67,8	65,8	64,2	62,9	61,8	60,9	60,1
10%	59,7	59,3	58,9	58,6	58,4	58,2	58,0	57,8	57,7	57,5
20%	57,4	57,3	57,2	57,1	57,0	56,9	56,8	56,8	56,7	56,6
30%	56,6	56,5	56,5	56,4	56,4	56,3	56,3	56,3	56,2	56,2
40%	56,1	56,1	56,0	56,0	56,0	55,9	55,9	55,9	55,8	55,8
50%	55,8	55,7	55,7	55,7	55,6	55,6	55,6	55,6	55,5	55,5
60%	55,5	55,5	55,4	55,4	55,4	55,3	55,3	55,3	55,2	55,2
70%	55,1	55,1	55,1	55,1	55,0	55,0	55,0	55,0	54,9	54,9
80%	54,9	54,9	54,8	54,8	54,8	54,7	54,7	54,7	54,6	54,6
90%	54,6	54,5	54,5	54,5	54,4	54,4	54,3	54,3	54,2	54,2
100%	53,9									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

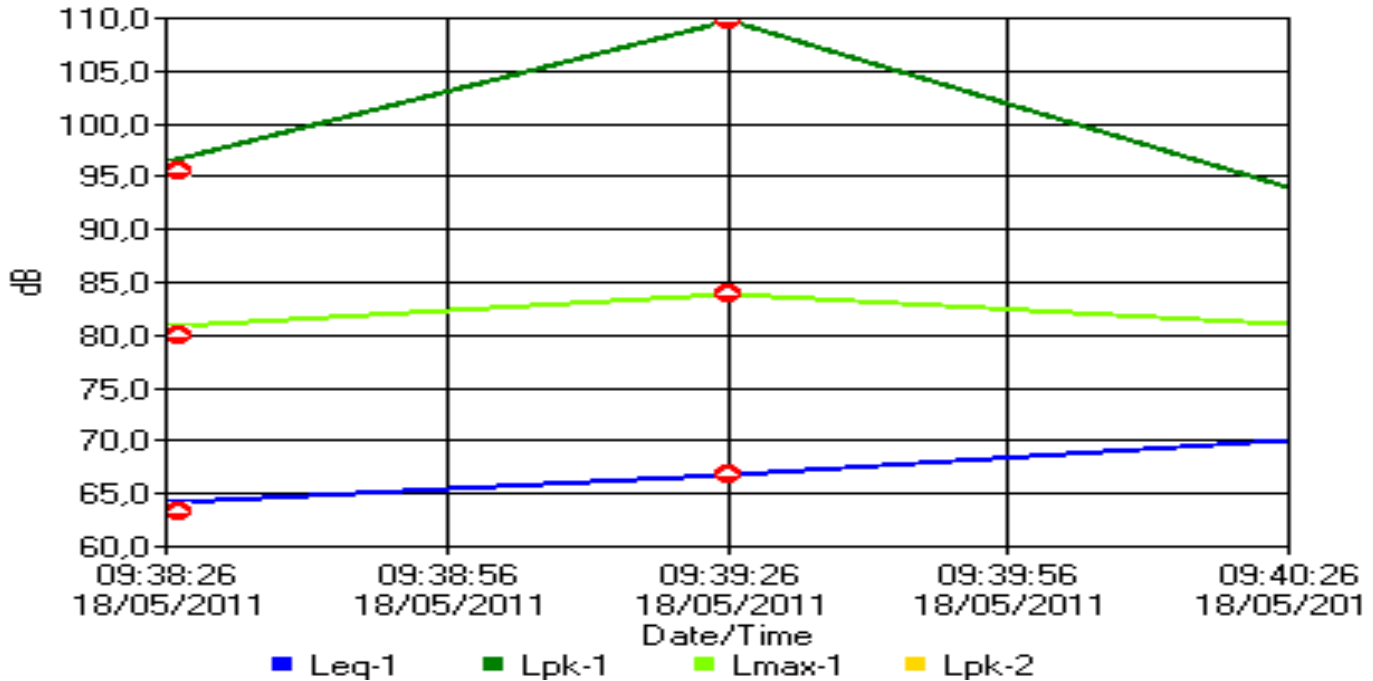
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	356,5 %
Lmax	1	83,8 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,6 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



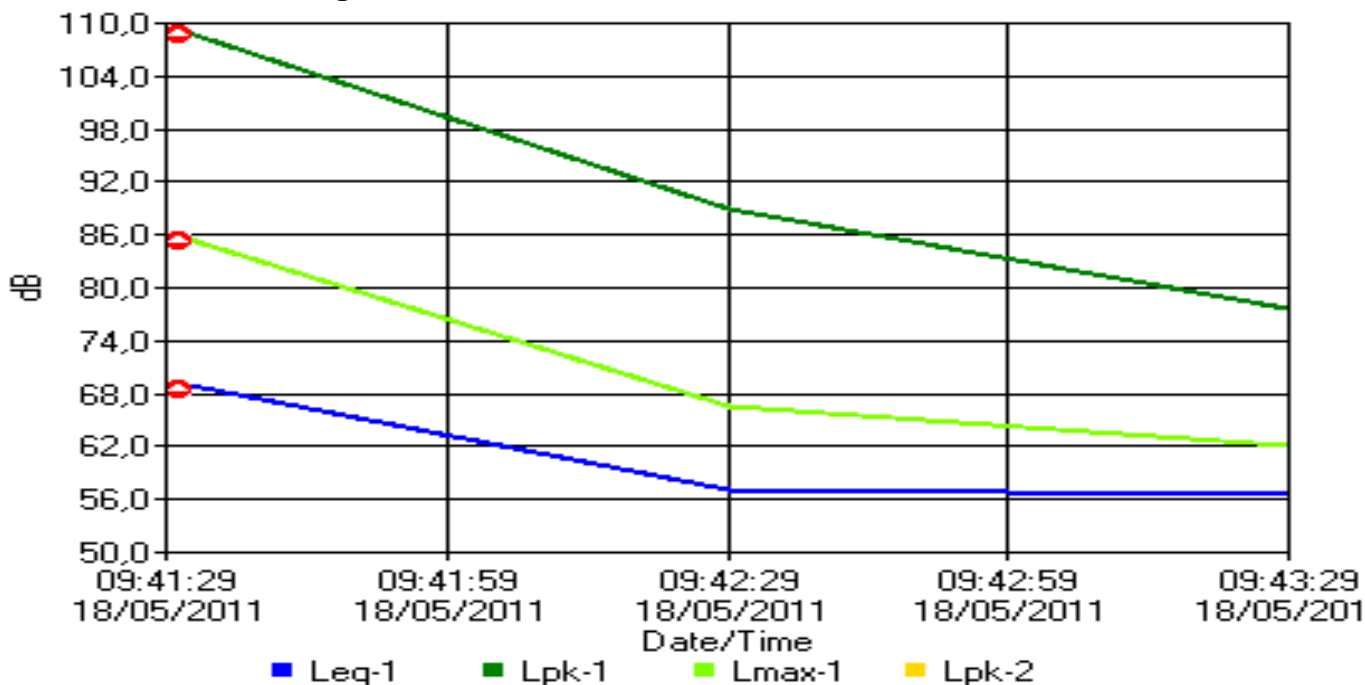
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	196,8 %
Lmax	1	86,3 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,6 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

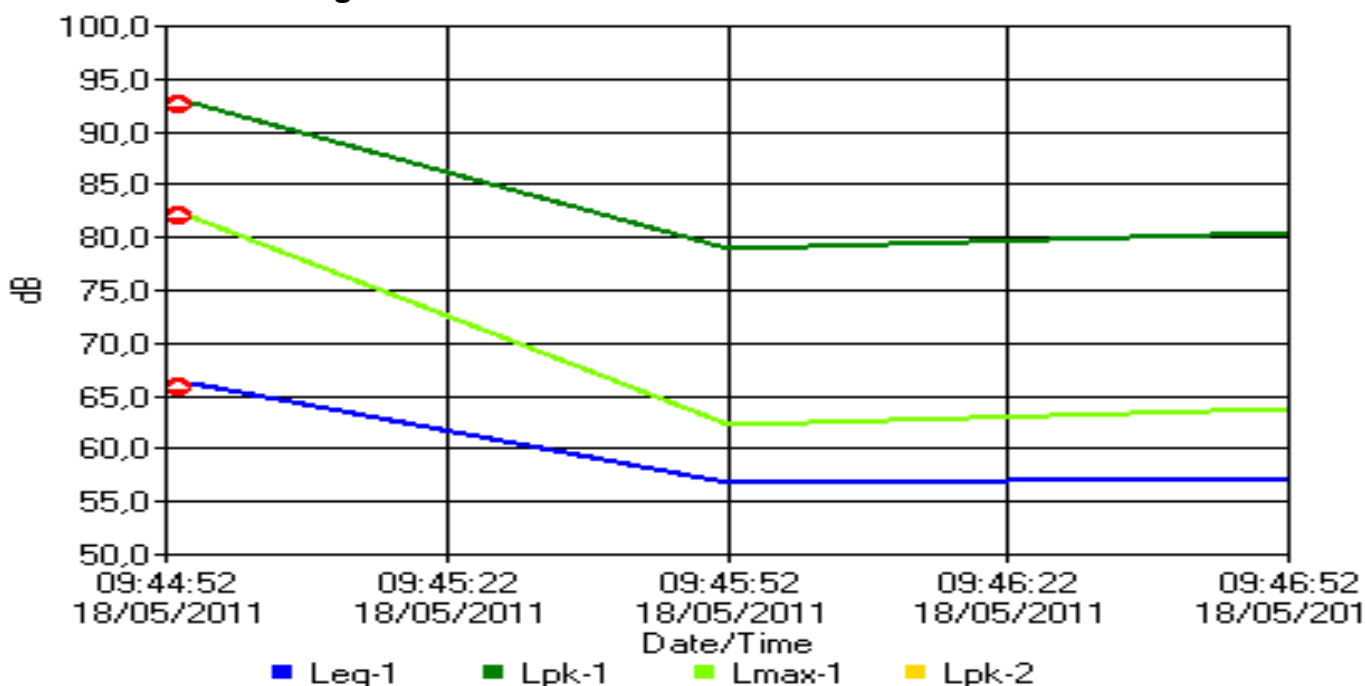


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	113,8 %	Lpk	1	93,4 dB
Lmax	1	82,8 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



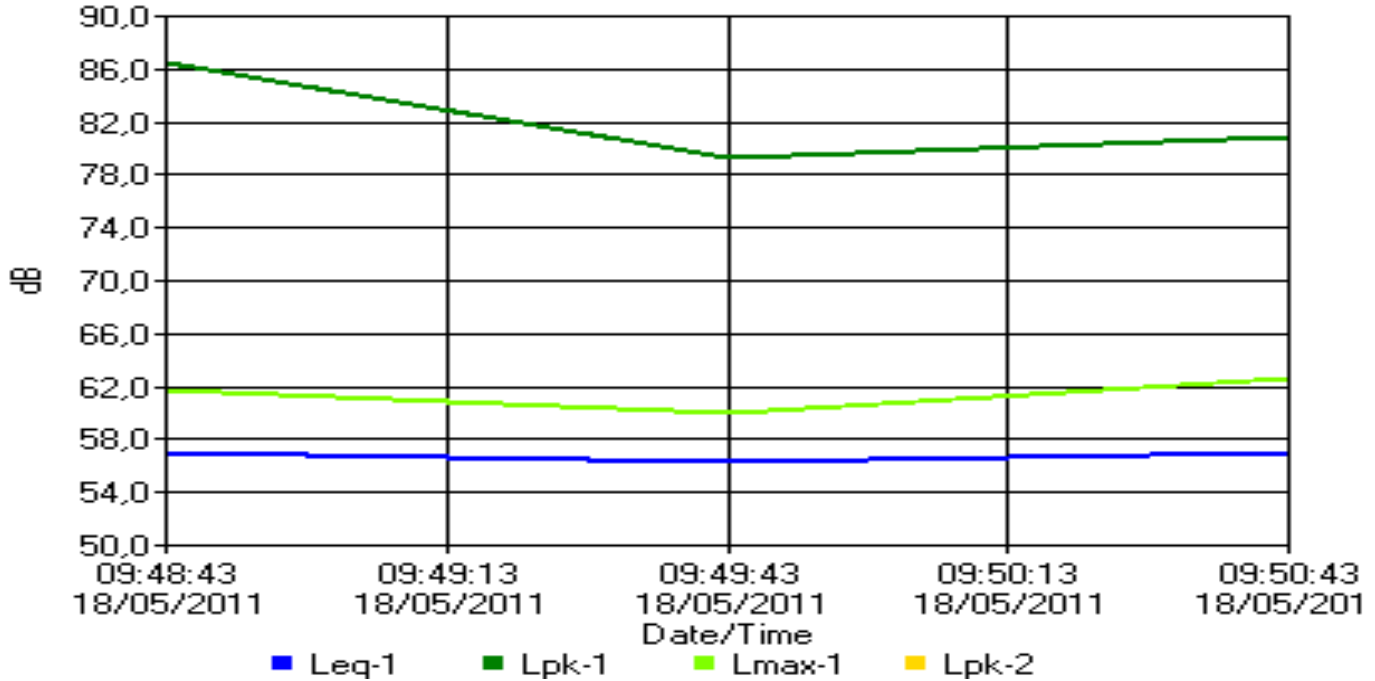
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	86,4 dB	Dosis	1	29,4 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	62,5 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

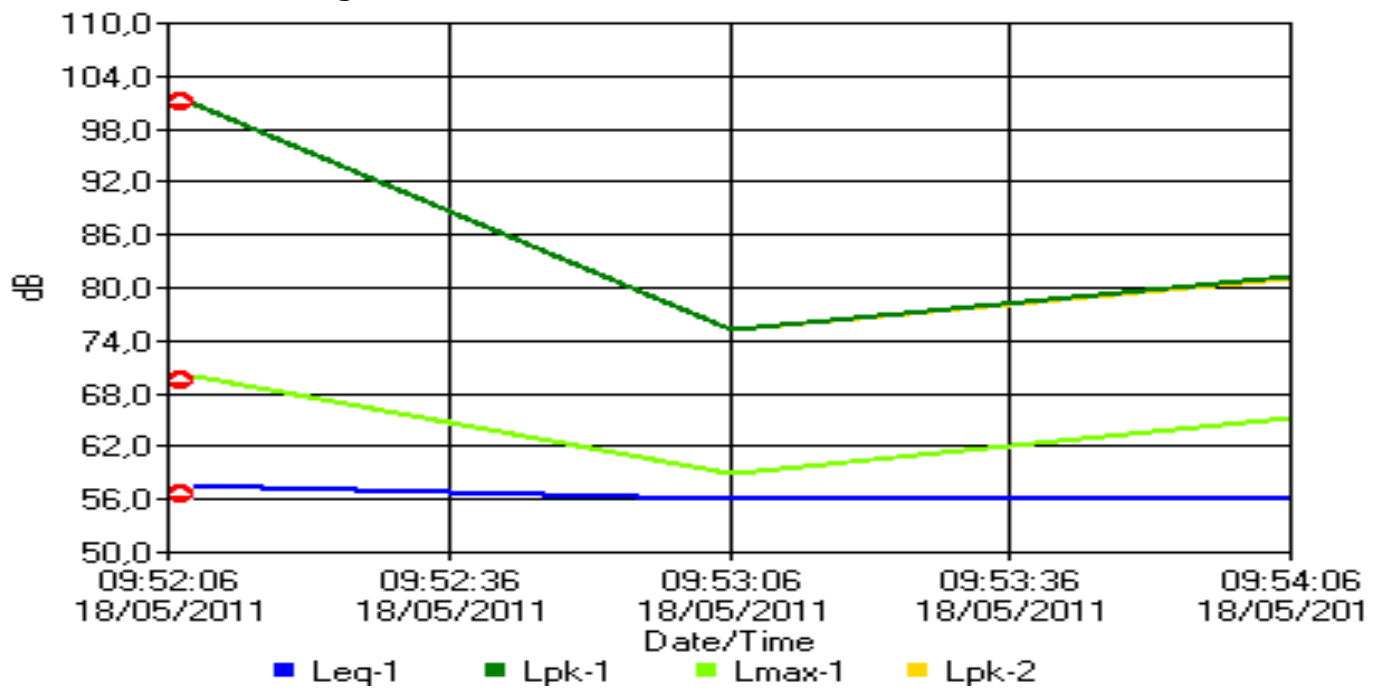


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	28,3 %	Lpk	1	102 dB
Lmax	1	70,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 3 DIURNO

Panel de información

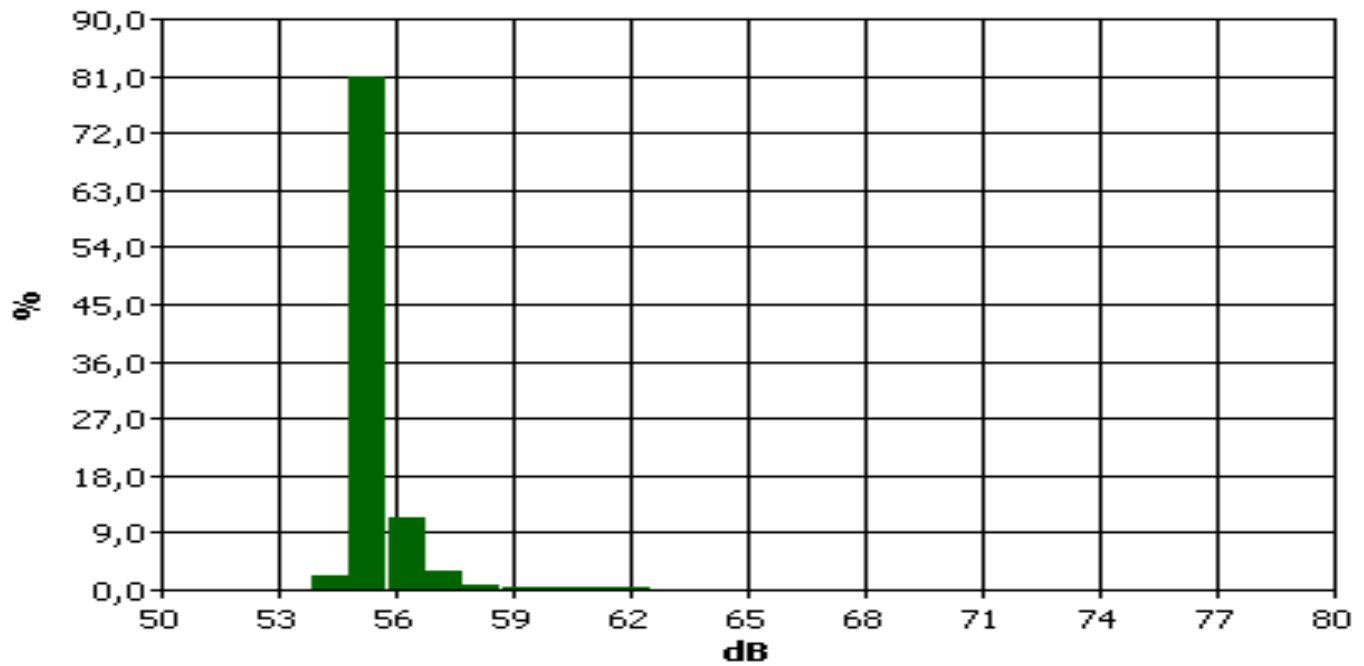
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 10:13:07
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 09:58:00
Nombre	S865
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

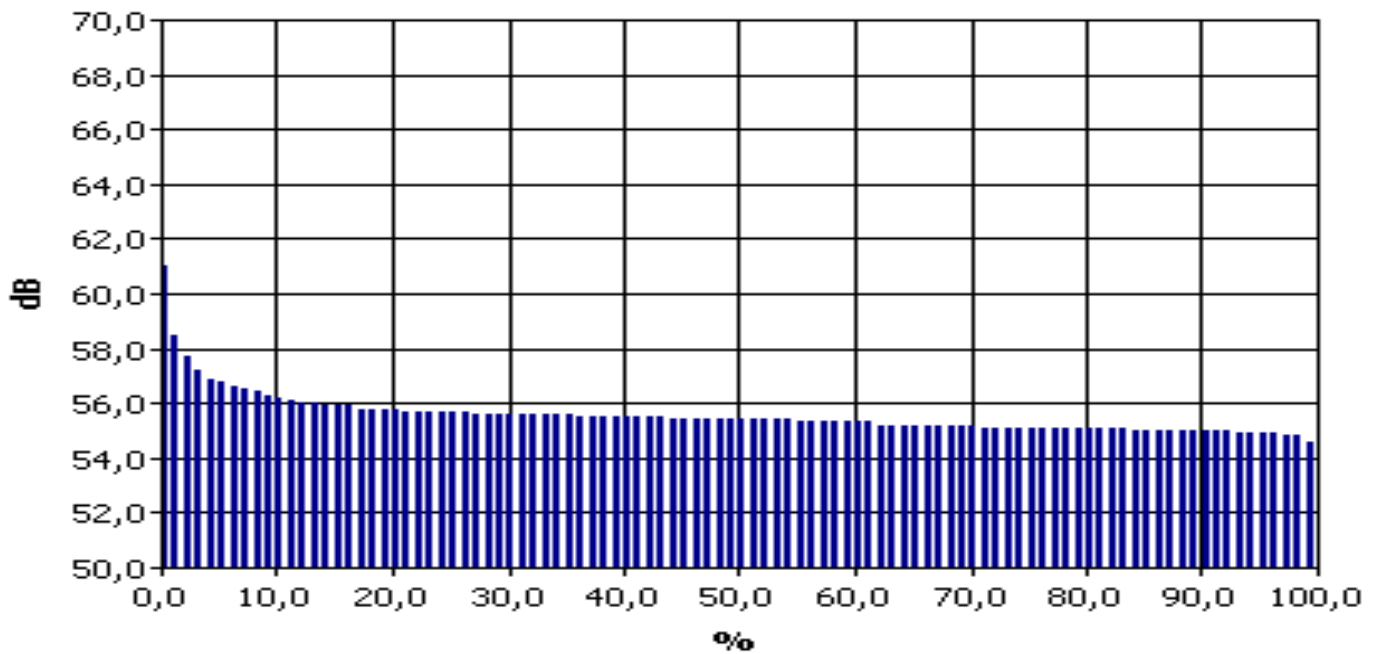
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	54,7 dB	Lmax	1	76 dB
Leq	1	56,3 dB	L10	1	56,3 dB
L90	1	55 dB	Leq	2	63,4 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,9	2,3
55,0	4,7	9,0	12,2	9,4	7,0	10,5	8,8	8,2	6,2	4,7	80,7
56,0	2,9	1,5	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	0,6	0,6	11,5
57,0	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	2,9
58,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
59,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3
61,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4
62,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

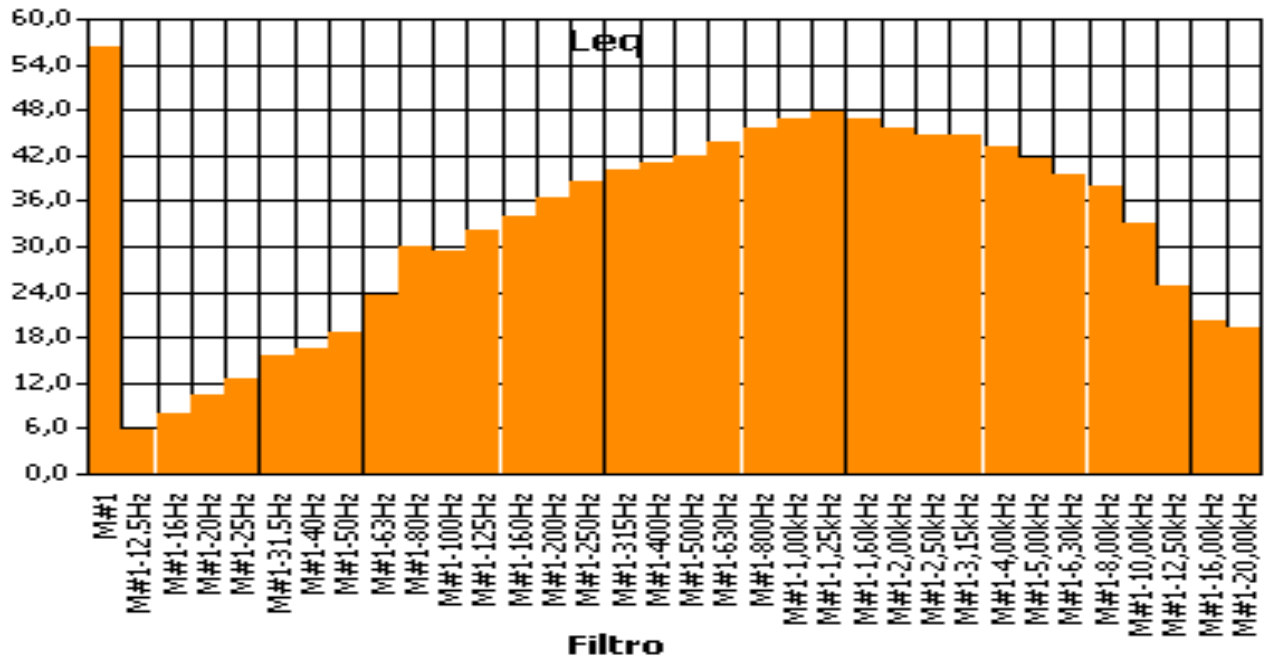


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%	61,0	58,5	57,7	57,2	56,9	56,8	56,6	56,5	56,4	56,4
10%	56,3	56,2	56,1	56,0	56,0	55,9	55,9	55,9	55,8	55,8
20%	55,8	55,8	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,7	55,6	55,6
30%	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,6	55,5	55,5	55,5
40%	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4
50%	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,4	55,3	55,3	55,3	55,3
60%	55,3	55,3	55,3	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2
70%	55,2	55,2	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1
80%	55,1	55,1	55,1	55,1	55,1	55,0	55,0	55,0	55,0	55,0
90%	55,0	55,0	55,0	55,0	54,9	54,9	54,9	54,9	54,8	54,8
100%	54,6									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

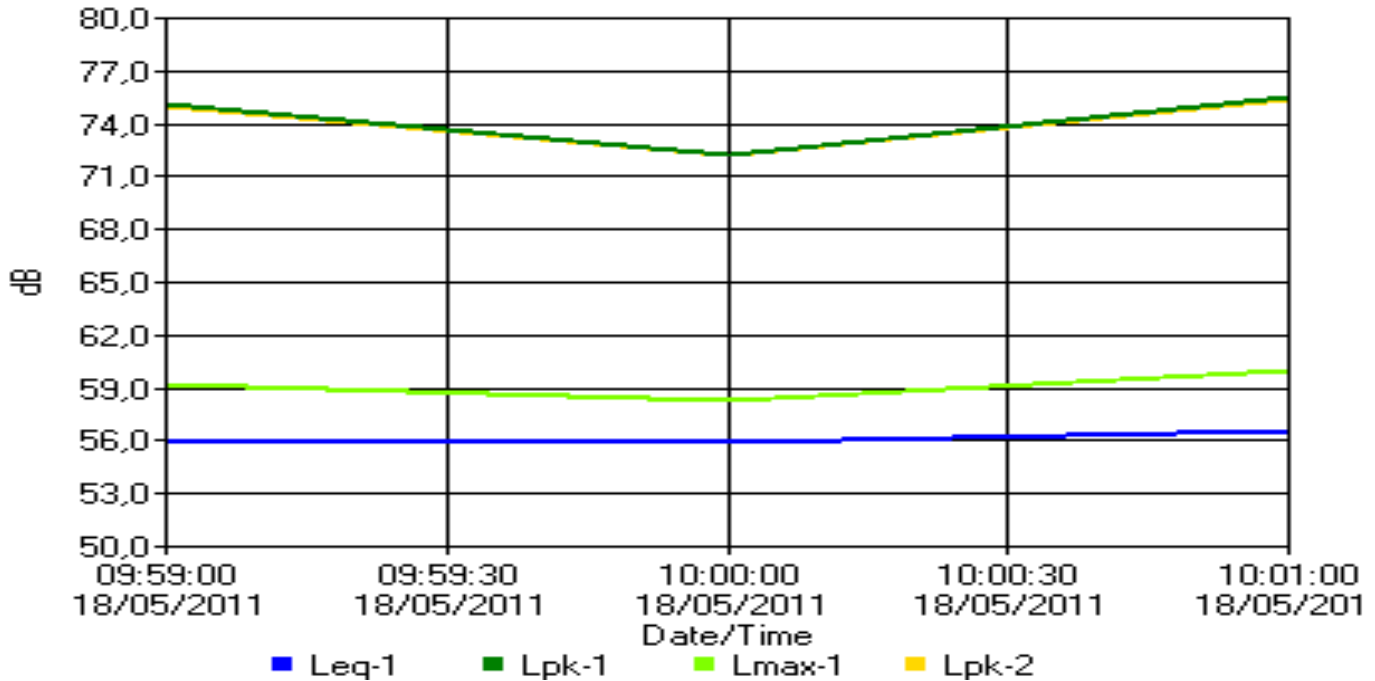
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	25,4 %
Lmax	1	59,9 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	75,4 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



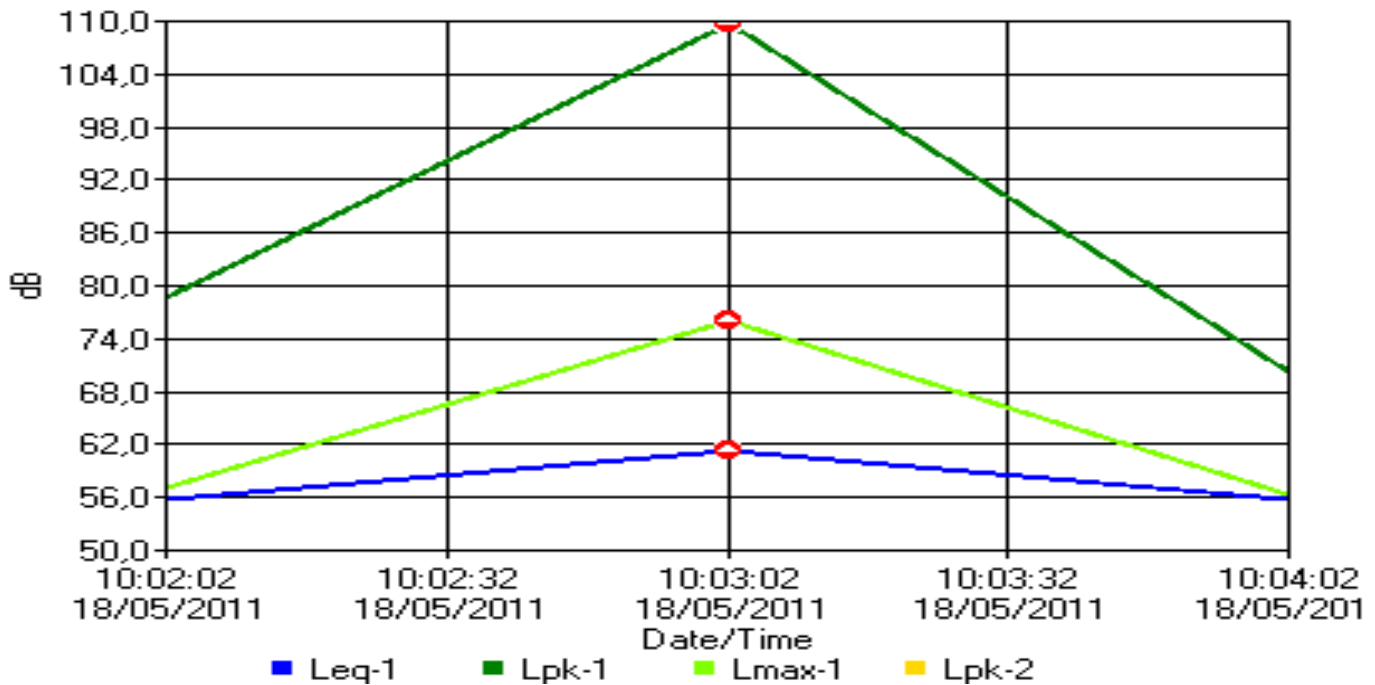
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	42,2 %
Lmax	1	76 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,5 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

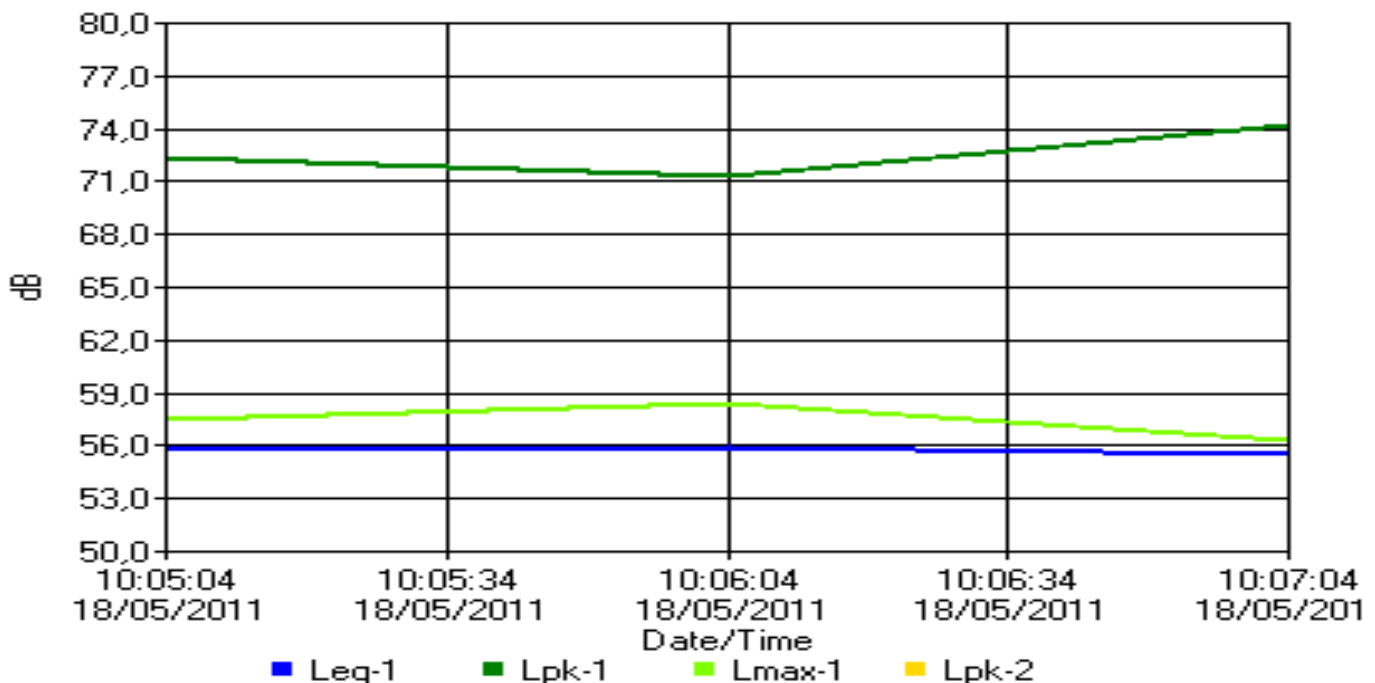


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	22,8 %	Lpk	1	74,1 dB
Lmax	1	58,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



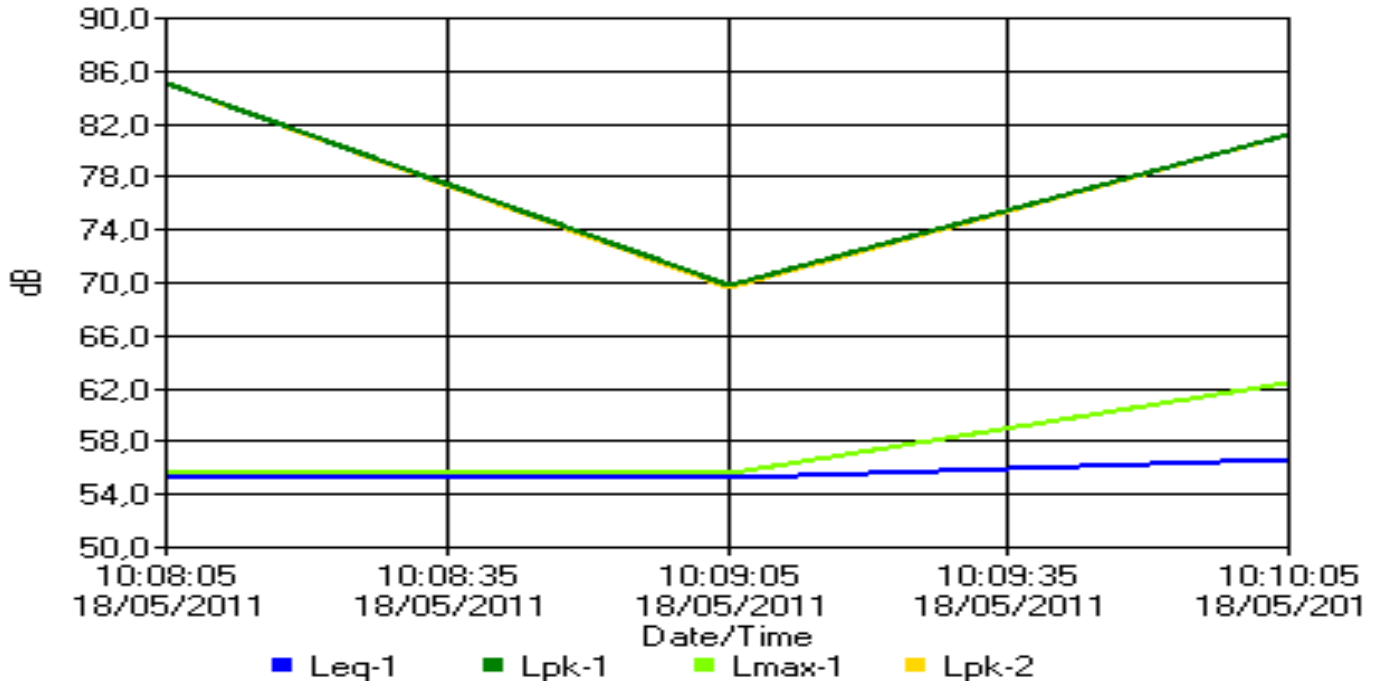
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	85 dB	Dosis	1	22,8 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	62,4 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

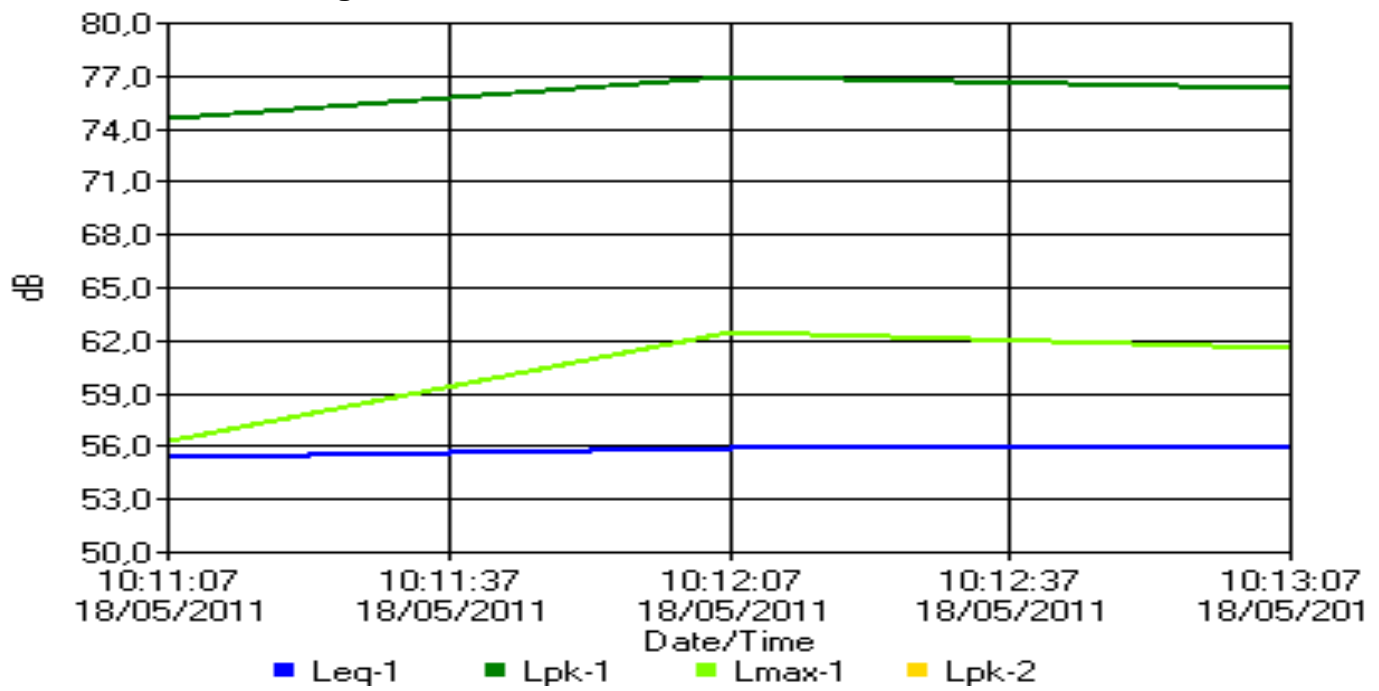


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	22,8 %	Lpk	1	76,9 dB
Lmax	1	62,5 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 4 DIURNO

Panel de información

Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 10:59:08
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 10:43:23
Nombre	S866
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

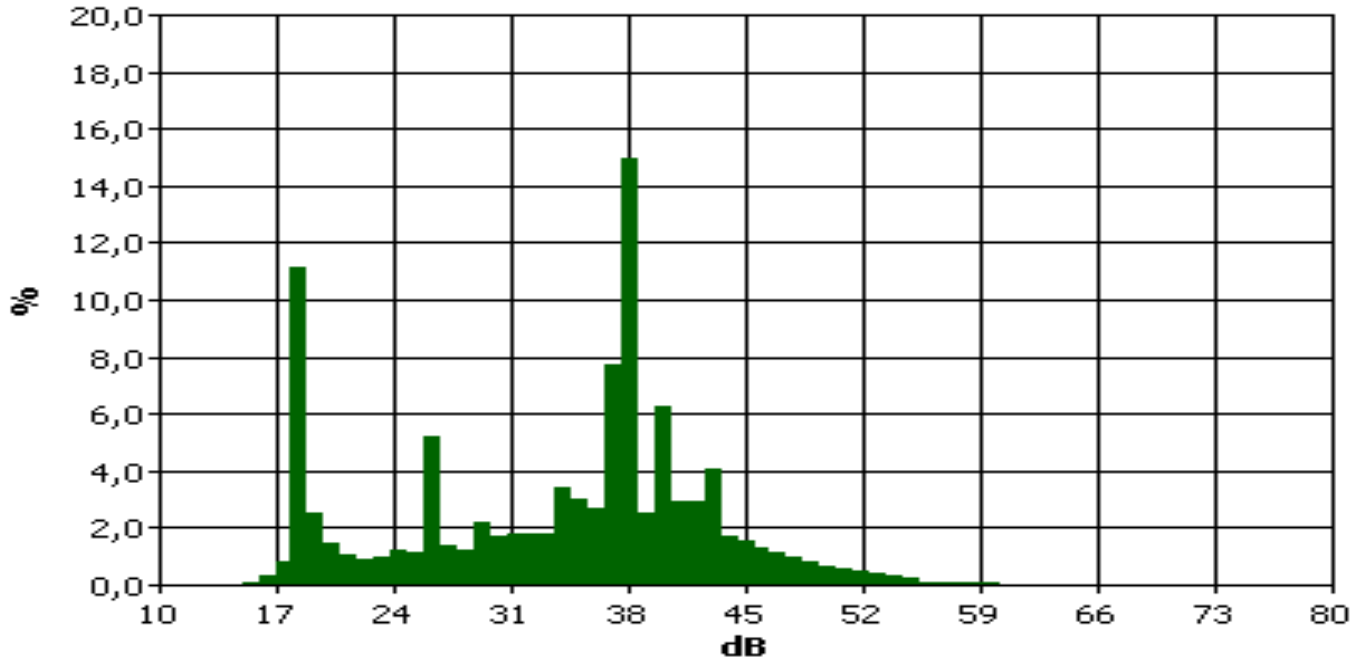
Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lmin	1	15,6 dB	Lmax	1	73,8 dB
Leq	1	46,2 dB	L10	1	44,3 dB
L90	1	18,2 dB	Leq	2	61,5 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

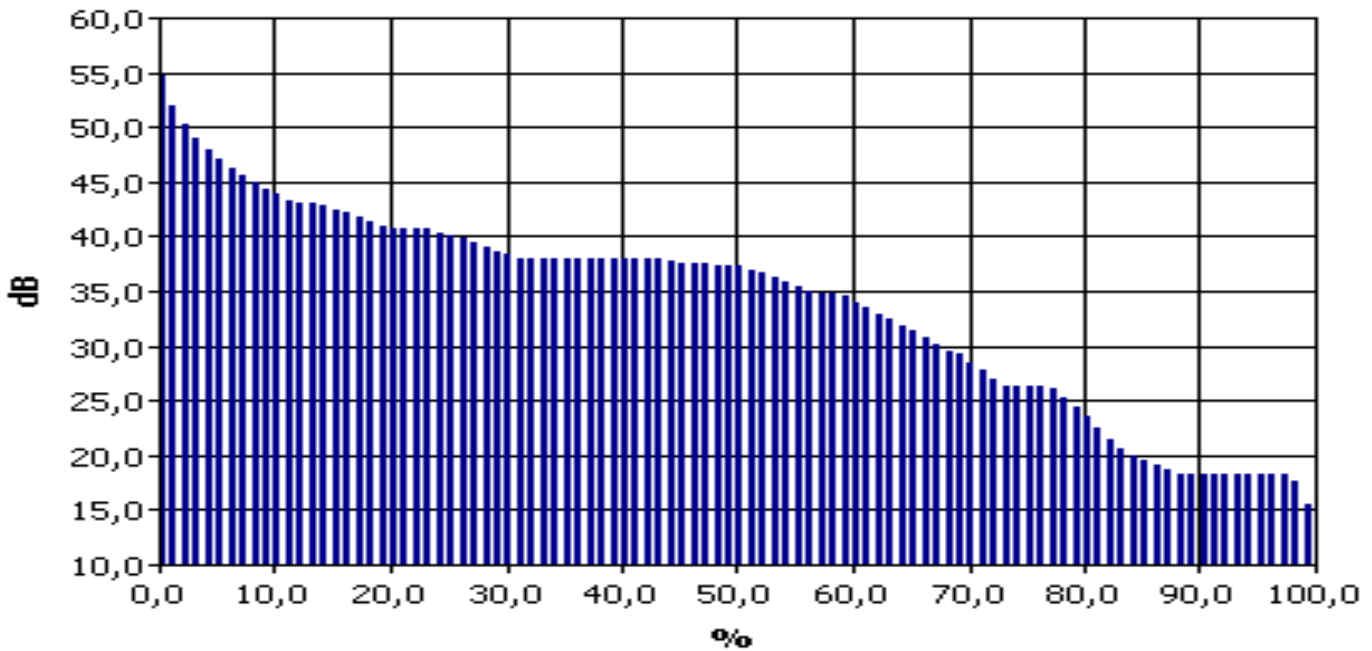
dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3
17,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
18,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	11,2
19,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	2,5
20,0	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,5
21,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
22,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
23,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
24,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,2
25,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
26,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	3,7	0,3	0,2	0,2	0,1	5,2
27,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
28,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,2
29,0	0,1	0,1	0,3	0,6	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,2
30,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7
31,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8
32,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8
33,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8
34,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7	3,4
35,0	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	3,0
36,0	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,4	0,2	0,2	2,7
37,0	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	2,2	0,8	2,2	0,8	0,5	7,7
38,0	4,5	8,1	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	15,0
39,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,4	2,5
40,0	0,3	0,3	0,8	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	3,3	6,2
41,0	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	3,0
42,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,4	2,9
43,0	0,5	1,0	1,0	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	4,0
44,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7
45,0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	1,5
46,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
47,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
48,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
49,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
50,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
51,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6
52,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
54,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
56,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
57,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
58,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
59,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes



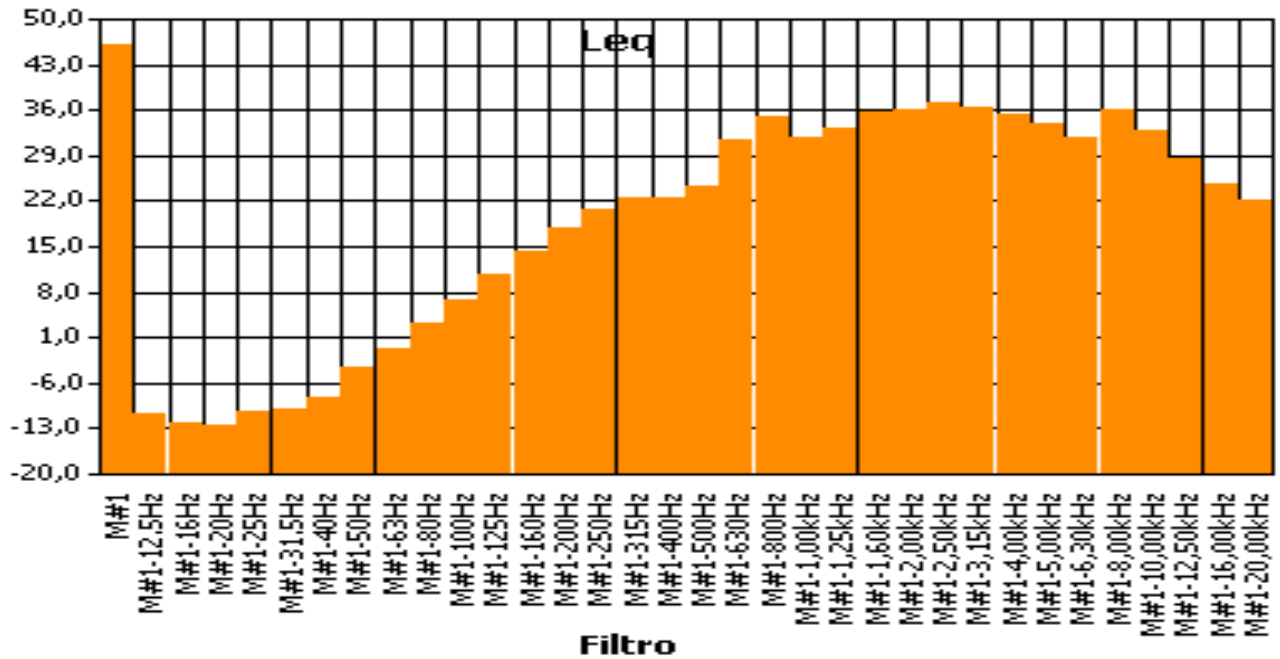
	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		54,7	52,0	50,3	49,0	48,0	47,1	46,3	45,6	44,9
10%	44,3	43,8	43,3	43,1	43,0	42,8	42,5	42,2	41,7	41,3
20%	41,0	40,8	40,8	40,8	40,8	40,4	40,1	39,8	39,5	39,1
30%	38,6	38,3	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
40%	37,9	37,9	37,9	37,9	37,9	37,7	37,6	37,6	37,5	37,4
50%	37,4	37,3	36,9	36,6	36,2	35,8	35,4	35,1	34,8	34,8
60%	34,5	34,0	33,5	32,9	32,4	31,8	31,3	30,7	30,1	29,5

	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
70%	29,2	28,5	27,7	26,9	26,4	26,4	26,4	26,4	26,2	25,3
80%	24,4	23,6	22,5	21,4	20,6	19,9	19,6	19,2	18,7	18,2
90%	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	17,6
100%	15,5									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
-------------	---------------

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha	Acción	Nivel	Número de serie	Fecha de certificación
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

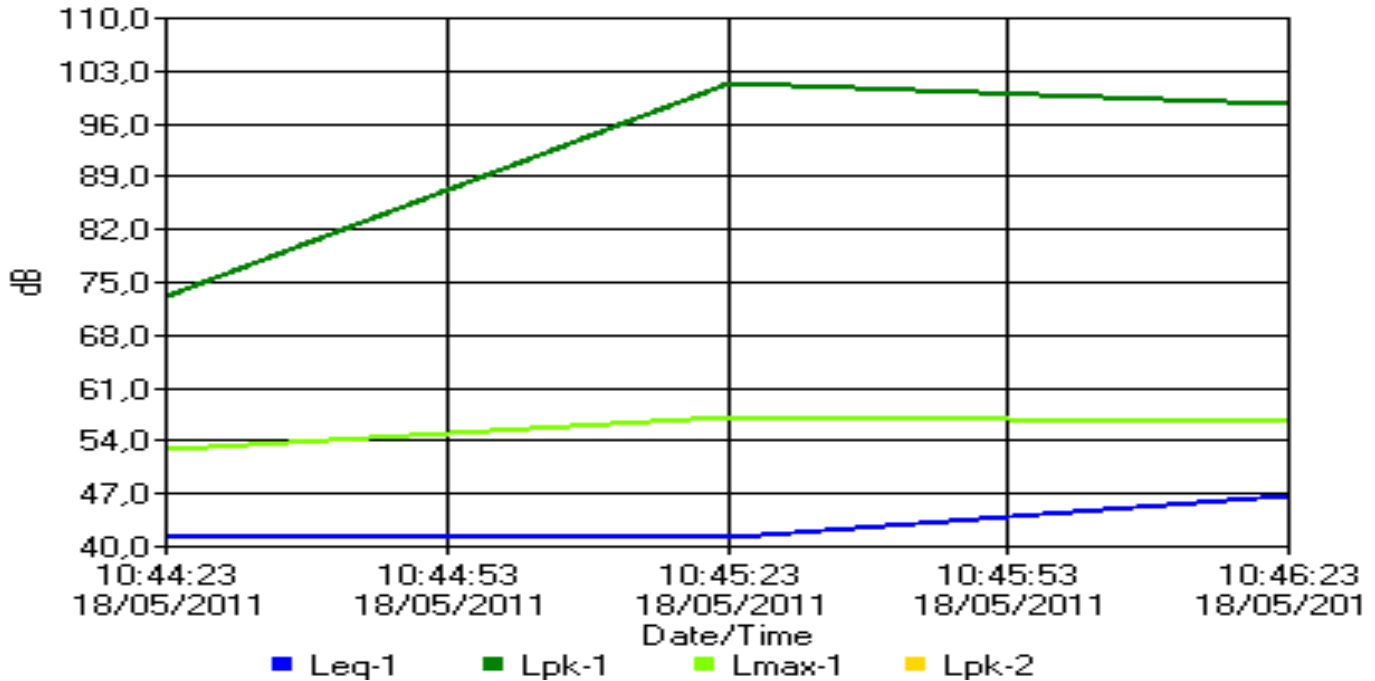
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	1,5 %
Lmax	1	56,9 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	101,4 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



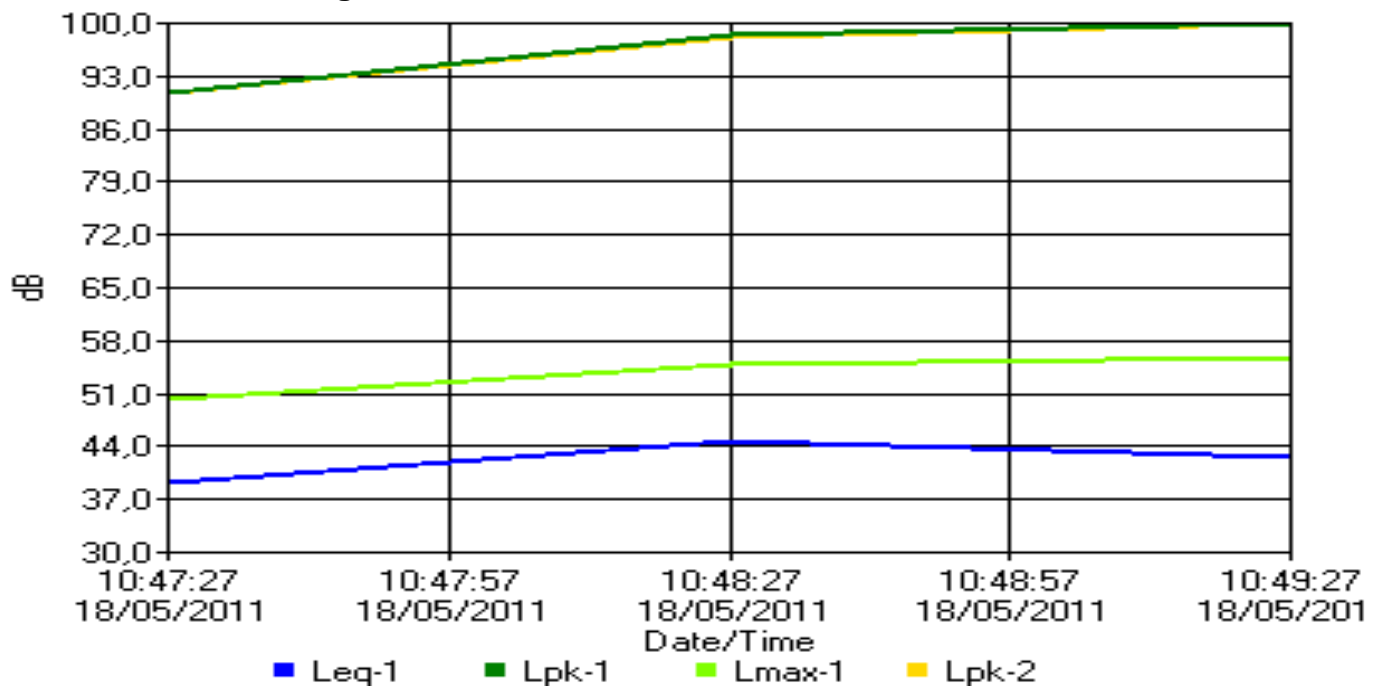
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	1,1 %
Lmax	1	55,5 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	99,9 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

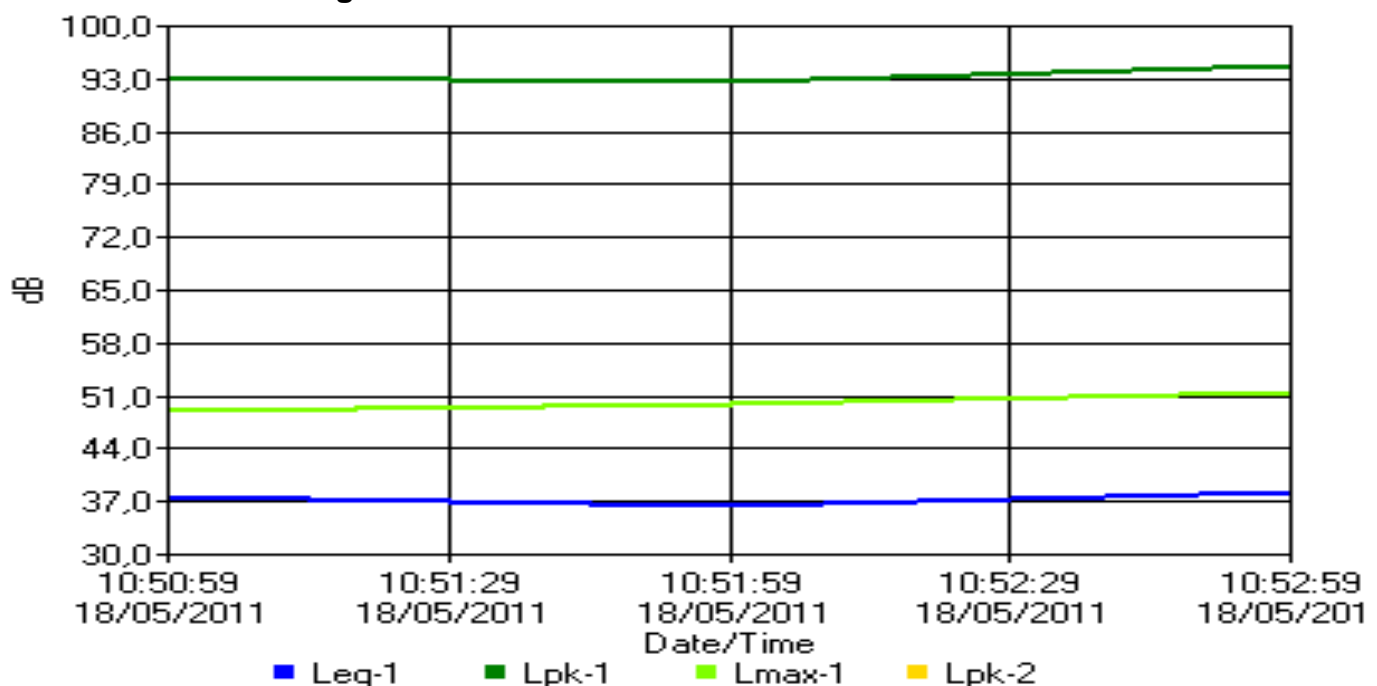


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	0,3 %	Lpk	1	94,7 dB
Lmax	1	51,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



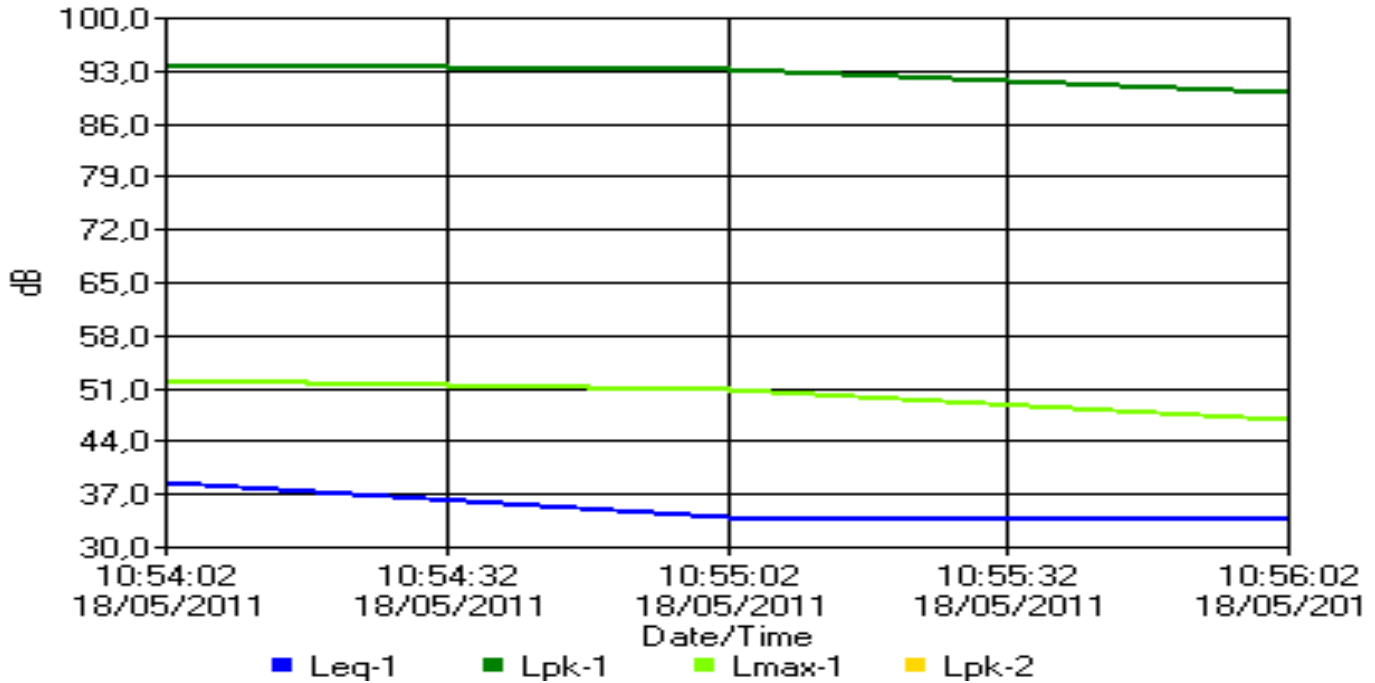
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	93,7 dB	Dosis	1	0,2 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	51,8 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

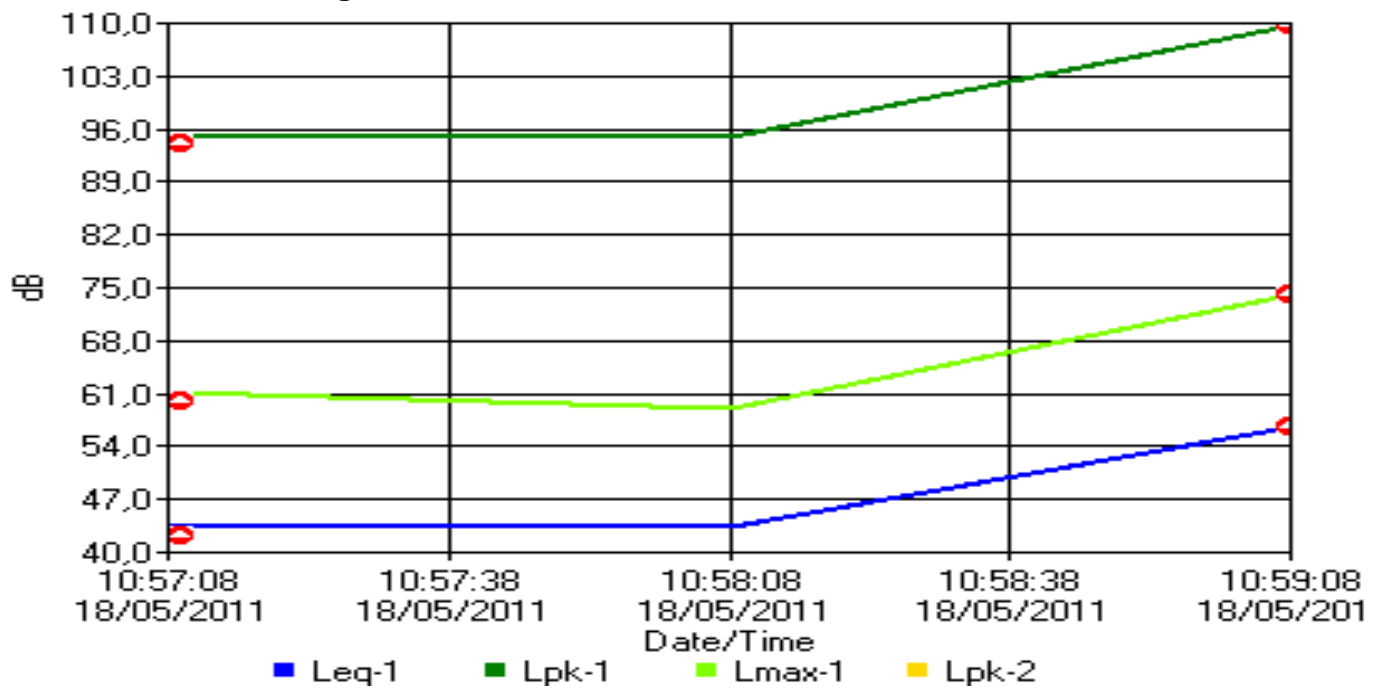


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	9,9 %	Lpk	1	109,5 dB
Lmax	1	73,8 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 5 DIURNO

Panel de información

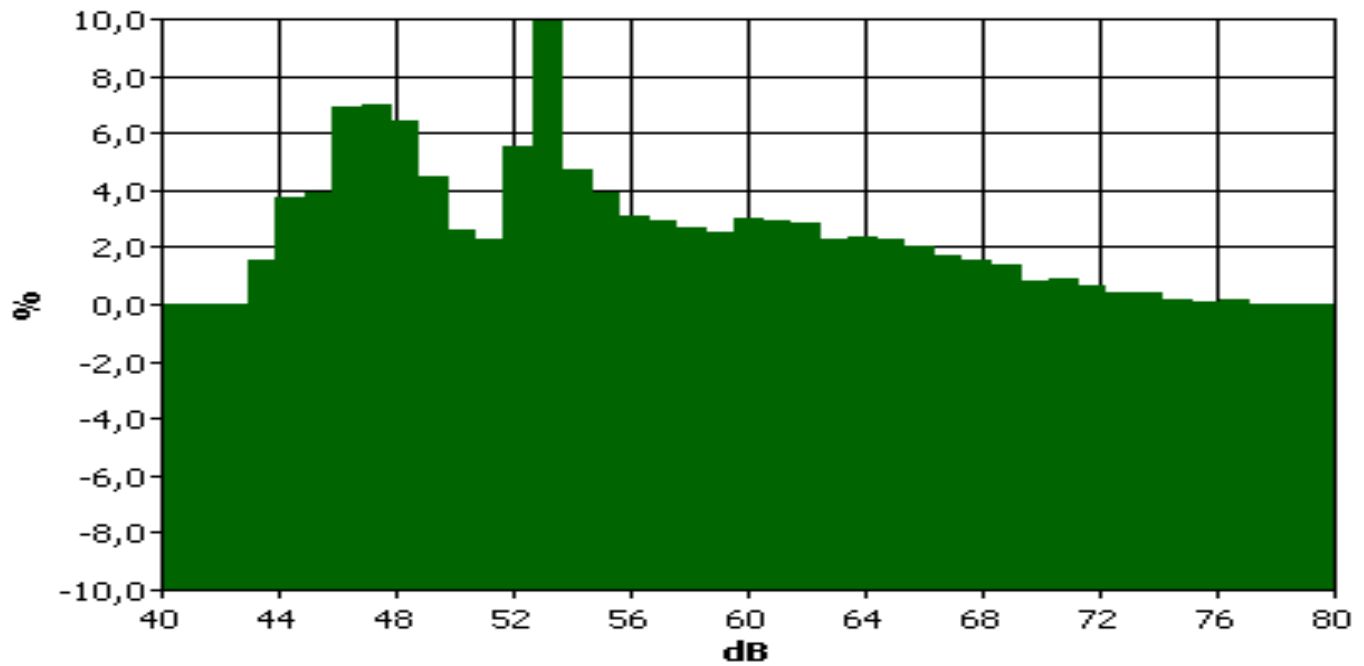
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 11:32:53
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 11:15:49
Nombre	S867
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

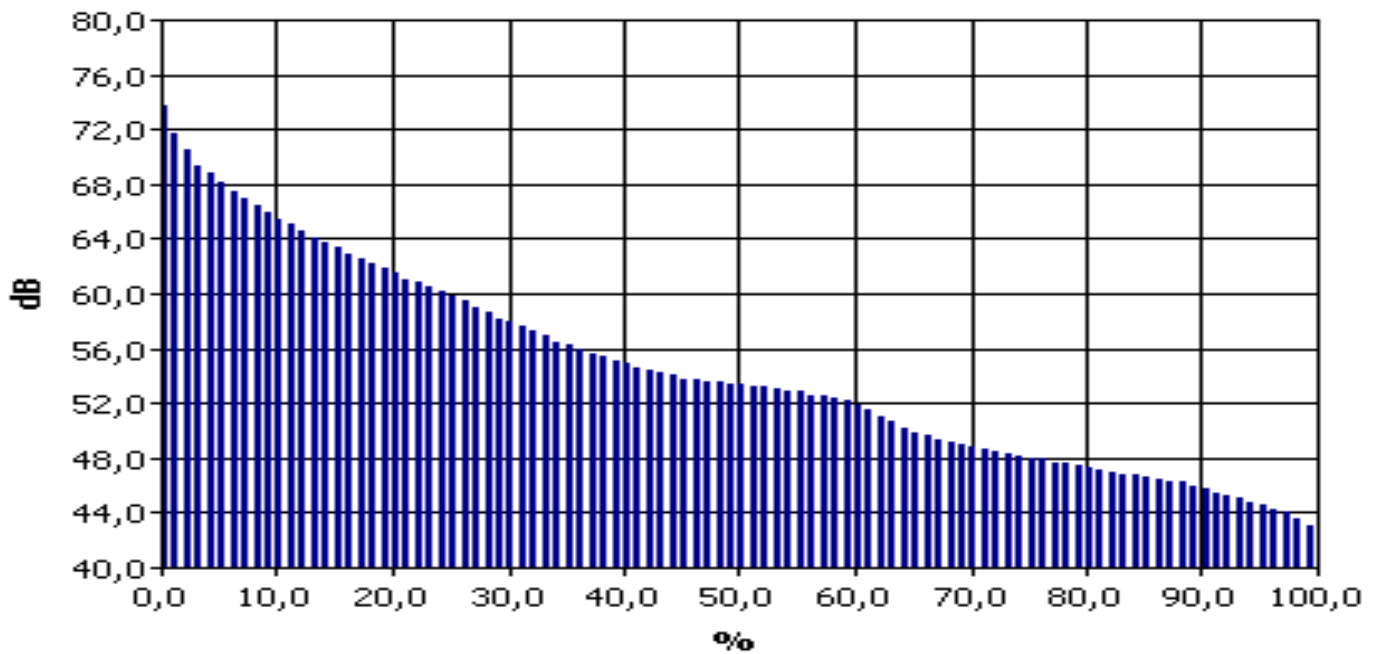
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	43,1 dB	Lmax	1	78,1 dB
Leq	1	62 dB	L10	1	65,9 dB
L90	1	46 dB	Leq	2	64,5 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	1,5
44,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,5	0,4	0,5	3,7
45,0	0,4	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	3,9
46,0	0,5	0,5	0,7	0,3	0,8	1,0	0,8	0,8	0,8	0,7	6,9
47,0	0,6	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6	0,7	7,0
48,0	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	6,4
49,0	0,6	0,5	0,5	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	4,5
50,0	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	2,6
51,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	2,3
52,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,9	0,9	0,7	0,7	0,5	5,5
53,0	0,8	0,8	0,7	1,1	1,2	1,3	1,3	1,0	1,1	0,6	9,9
54,0	0,5	0,6	0,6	0,6	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,4	4,7
55,0	0,5	0,5	0,5	0,4	0,2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	3,9
56,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,1
57,0	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	3,0
58,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	2,7
59,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	2,5
60,0	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	3,0
61,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	2,9
62,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	2,9
63,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,3	2,3
64,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,3
65,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	2,3
66,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	2,0
67,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	1,7
68,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,5
69,0	0,2	0,2	0,1	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,4
70,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
71,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
72,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,4
74,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

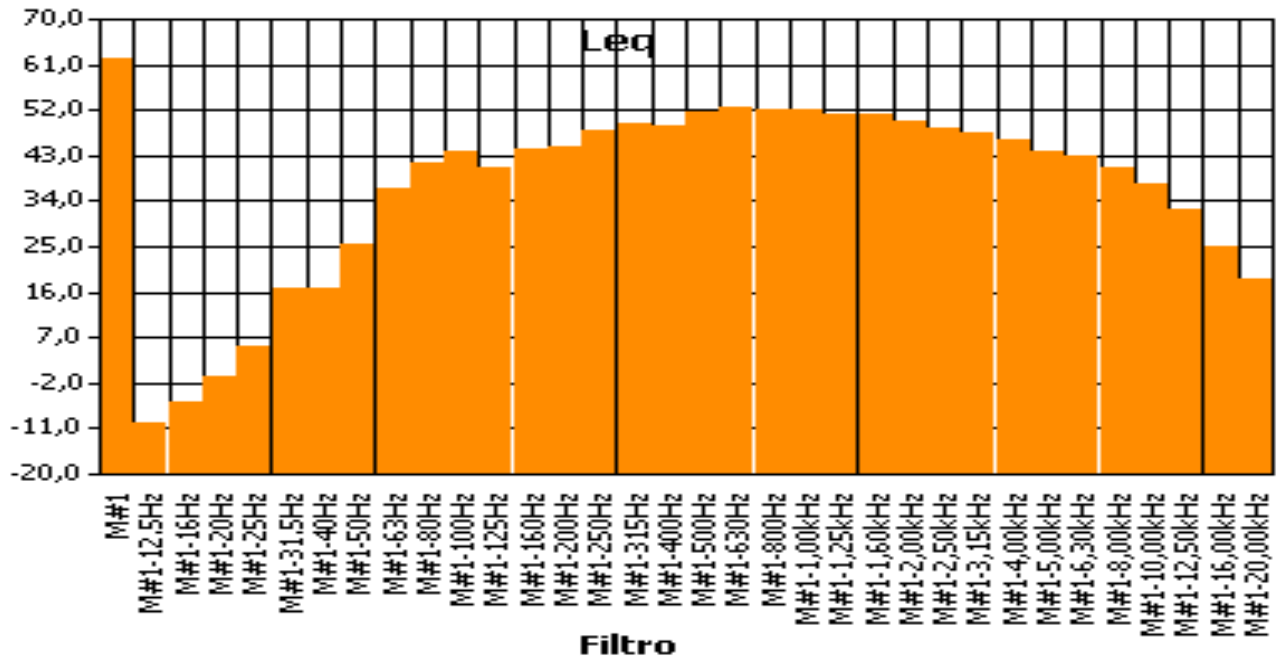


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		73,7	71,7	70,5	69,4	68,8	68,1	67,4	66,9	66,5
10%	65,9	65,5	65,1	64,6	64,1	63,8	63,4	62,9	62,5	62,2
20%	61,8	61,5	61,1	60,8	60,5	60,1	59,8	59,5	59,0	58,7
30%	58,2	57,9	57,6	57,3	56,9	56,5	56,2	55,9	55,6	55,4
40%	55,1	54,9	54,6	54,4	54,2	54,0	53,8	53,7	53,6	53,5
50%	53,4	53,4	53,3	53,2	53,1	52,9	52,8	52,6	52,5	52,4
60%	52,2	51,9	51,5	51,1	50,6	50,2	49,9	49,6	49,4	49,2
70%	49,0	48,8	48,6	48,5	48,3	48,2	48,0	47,9	47,7	47,6
80%	47,4	47,3	47,1	47,0	46,8	46,7	46,6	46,5	46,3	46,2
90%	46,0	45,8	45,5	45,3	45,1	44,8	44,6	44,3	44,0	43,6
100%	43,0									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

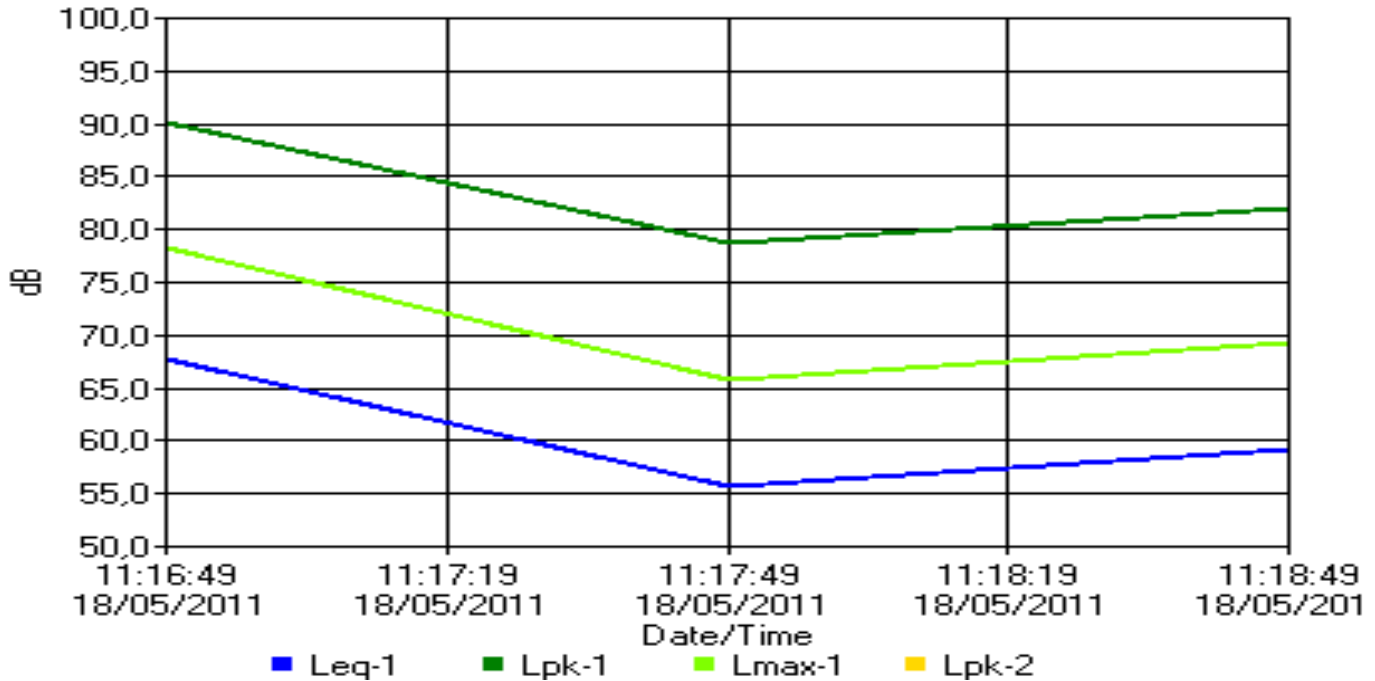
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	147,1 %
Lmax	1	78,1 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	90,1 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



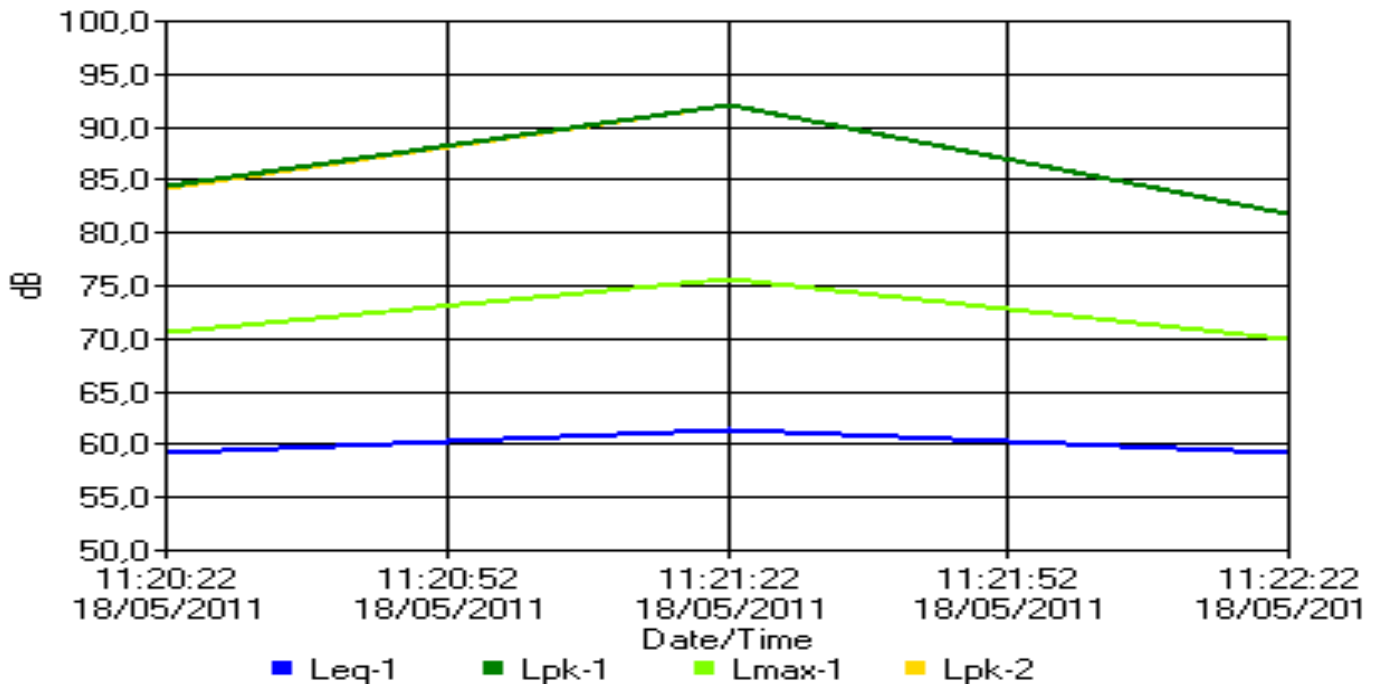
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	61,7 %
Lmax	1	75,6 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	91,9 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

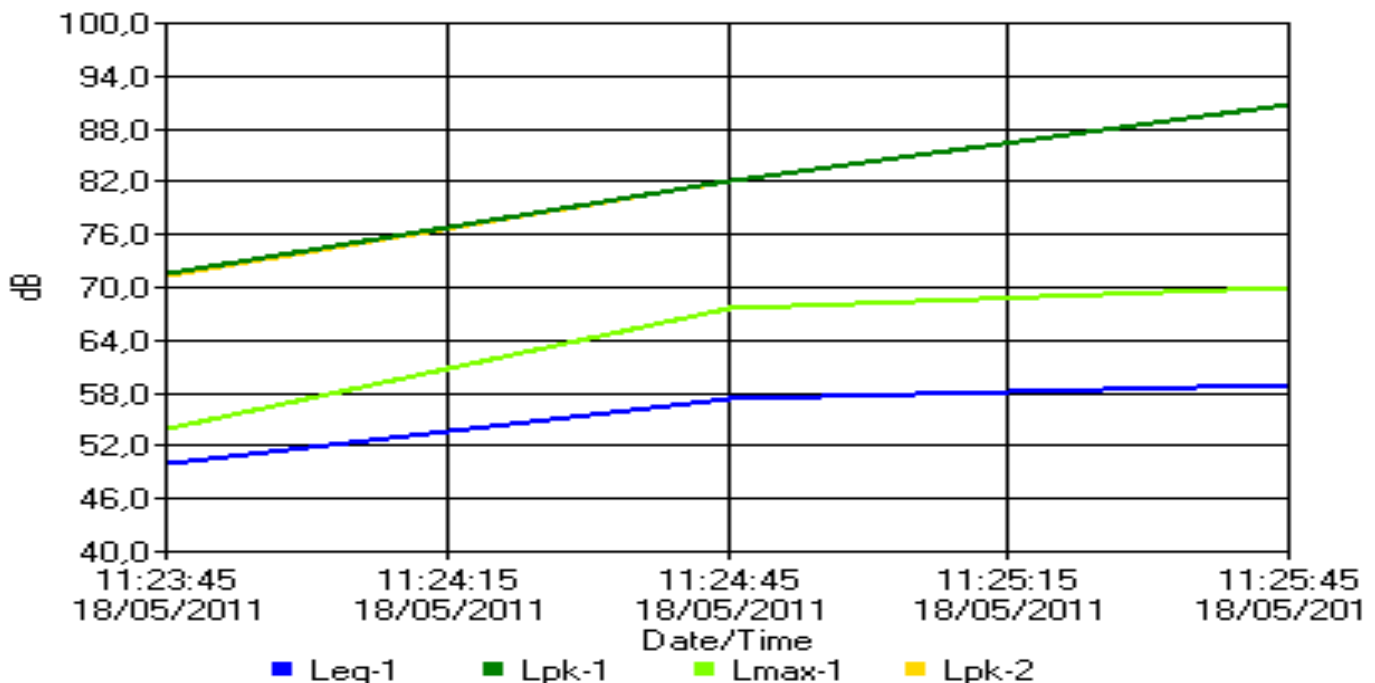


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	28,5 %	Lpk	1	90,7 dB
Lmax	1	69,8 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



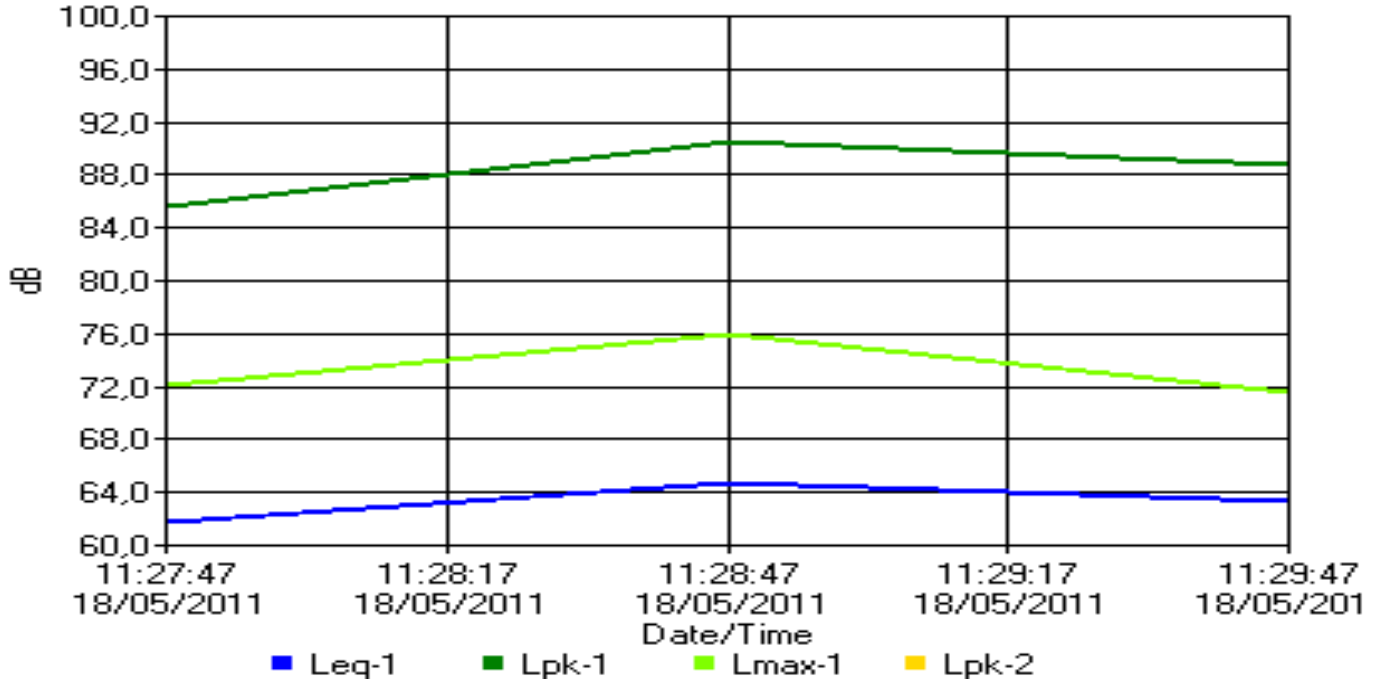
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lpk	1	90,5 dB	Dosis	1	135,5 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	75,9 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

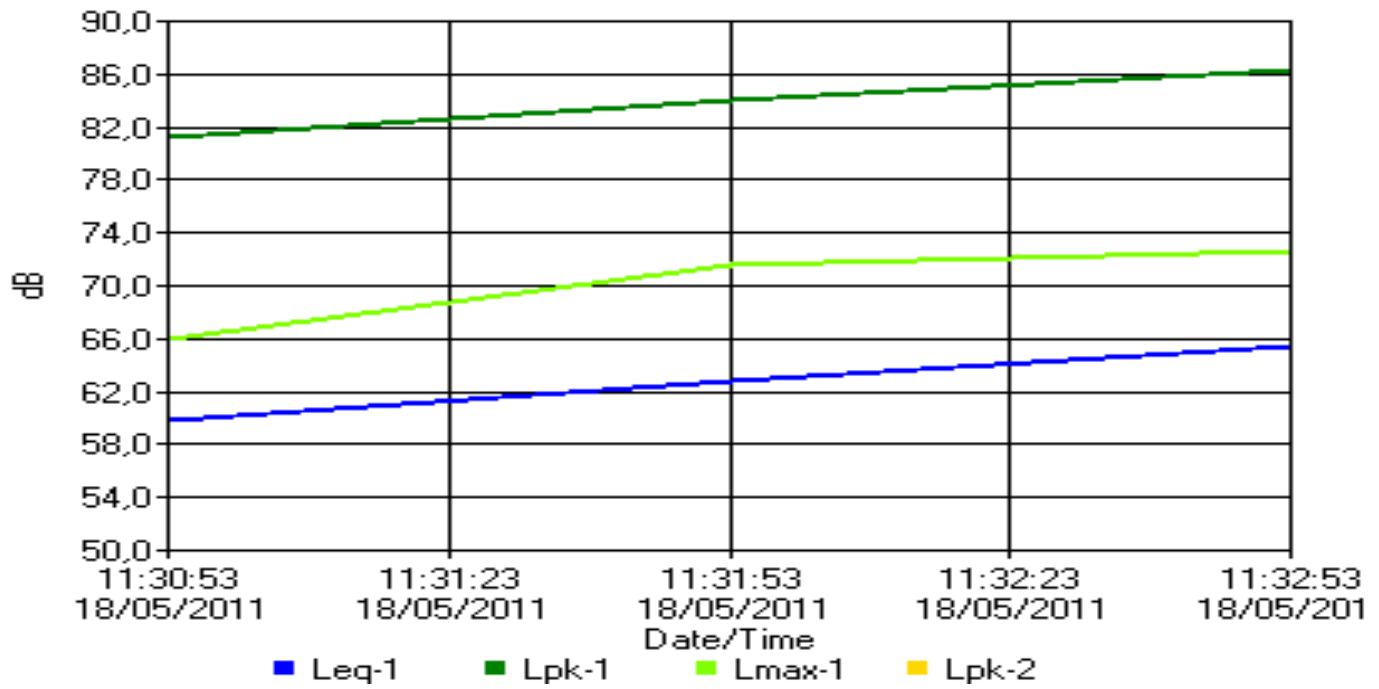


Estudio 5

Panel general de datos

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Dosis	1	131,9 %	Lpk	1	86,3 dB
Lmax	1	72,6 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 6 DIURNO

Panel de información

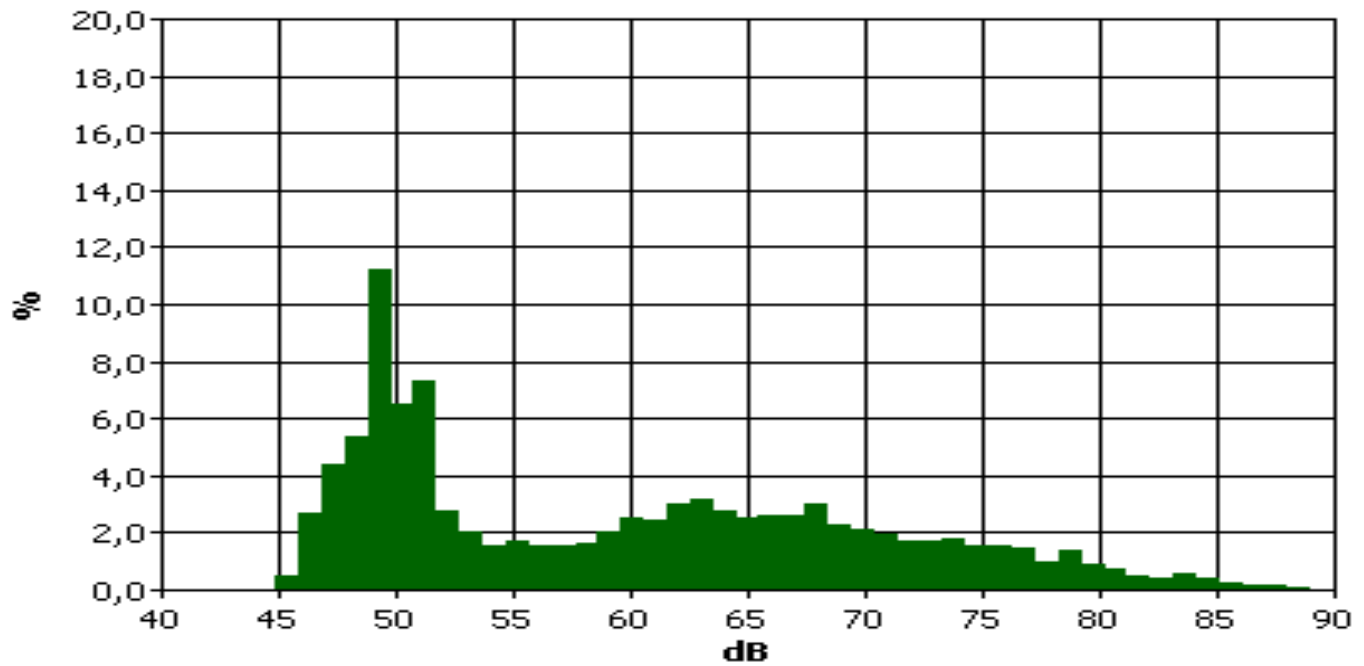
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICAL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 11:58:33
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 11:41:14
Nombre	S868
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

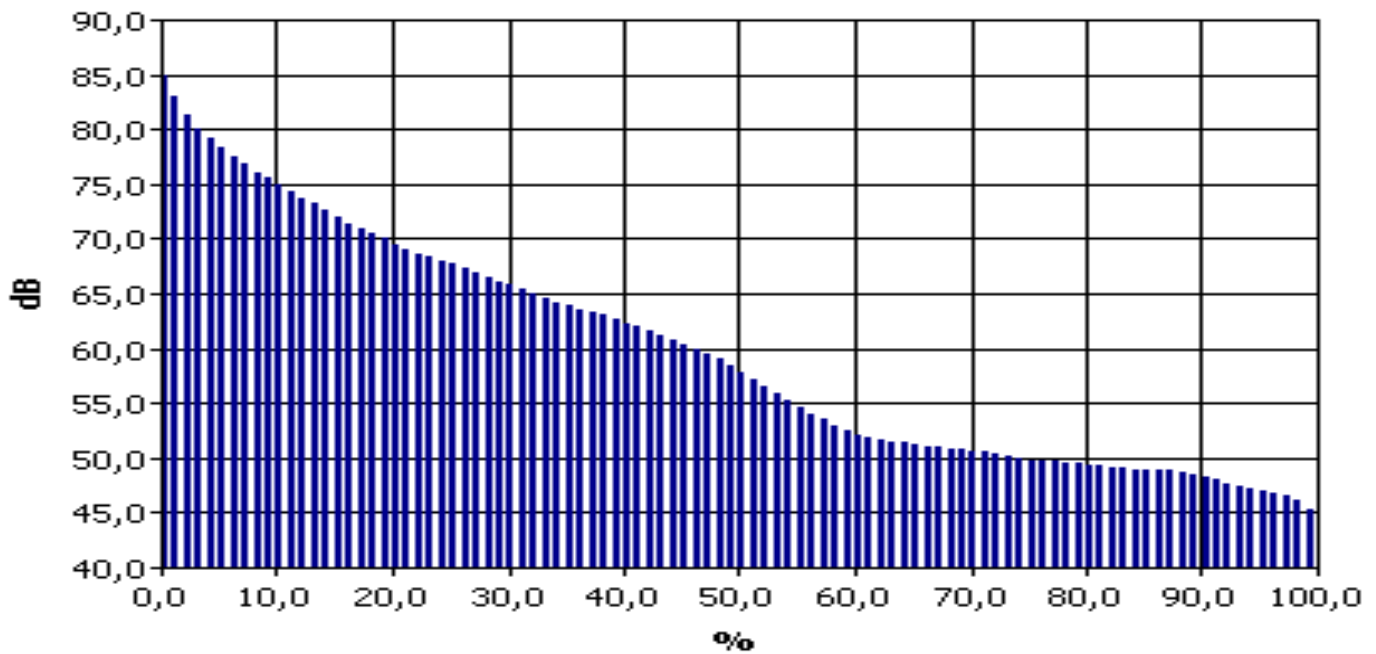
Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lmin	1	45,4 dB	Lmax	1	89,9 dB
Leq	1	72,4 dB	L10	1	75,5 dB
L90	1	48,5 dB	Leq	2	75 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0	0,5
46,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,3	0,1	0,2	0,4	0,7	2,7
47,0	0,9	0,5	0,4	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,5	0,4	4,4
48,0	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,7	0,9	1,2	5,4
49,0	1,1	1,6	1,5	0,6	1,0	1,1	0,8	1,1	1,3	1,1	11,2
50,0	0,9	0,6	0,6	0,4	0,4	0,5	0,7	0,7	0,8	0,8	6,5
51,0	0,7	1,0	1,1	0,9	0,7	0,9	0,7	0,5	0,4	0,5	7,3
52,0	0,5	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	2,8
53,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,0
54,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	1,5
55,0	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	1,7
56,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	1,5
57,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	1,6
58,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	1,6
59,0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,0
60,0	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,5
61,0	0,3	0,2	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,3	0,2	0,4	2,4
62,0	0,2	0,2	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,0
63,0	0,3	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	3,2
64,0	0,4	0,4	0,3	0,3	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	2,8
65,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	2,5
66,0	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	2,6
67,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,1	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	2,6
68,0	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,0
69,0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,3
70,0	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,1
71,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,9
72,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7
73,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7
74,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	1,8
75,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	1,5
76,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,6
77,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,5
78,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
79,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
80,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
81,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
82,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
83,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6
85,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
86,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
89,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

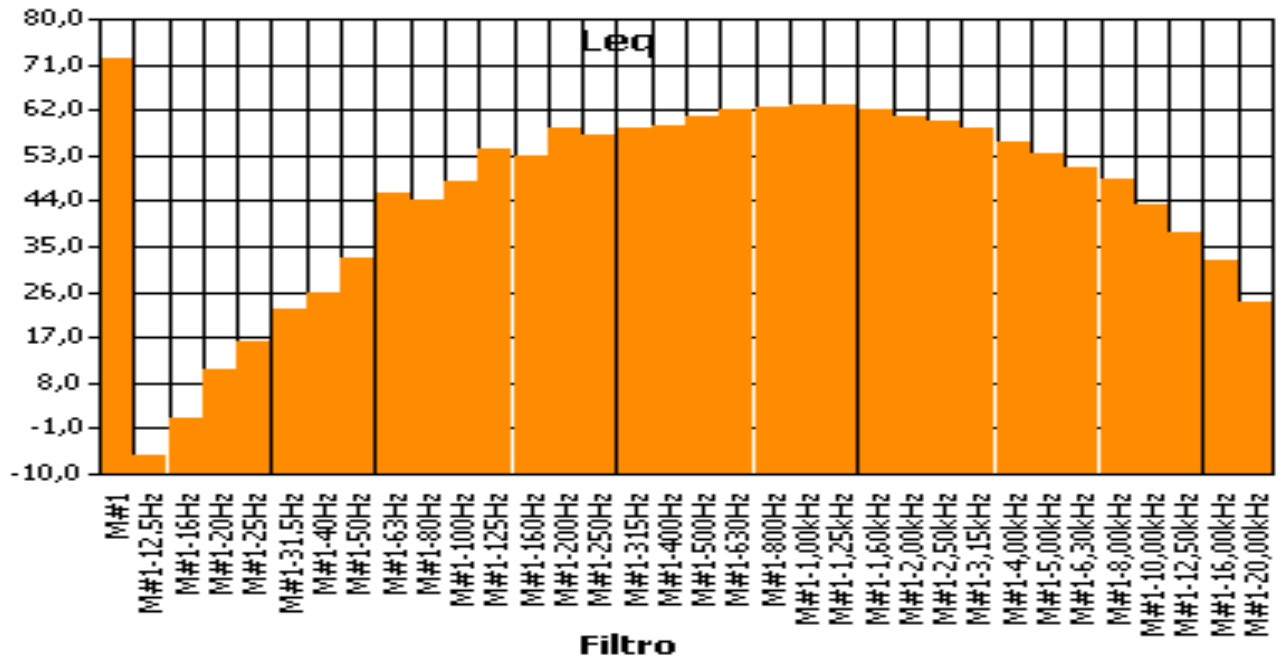


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		85,0	83,0	81,3	80,0	79,2	78,3	77,4	76,8	76,1
10%	75,5	74,9	74,3	73,7	73,2	72,6	72,0	71,4	70,9	70,5
20%	70,0	69,5	69,1	68,7	68,4	68,0	67,7	67,3	66,9	66,5
30%	66,1	65,8	65,4	65,0	64,6	64,2	63,9	63,5	63,3	63,0
40%	62,6	62,3	62,0	61,6	61,2	60,8	60,3	60,0	59,5	59,0
50%	58,5	57,8	57,1	56,5	55,9	55,2	54,7	54,0	53,5	53,0
60%	52,6	52,1	51,9	51,7	51,5	51,4	51,2	51,1	51,0	50,9
70%	50,8	50,6	50,5	50,3	50,1	49,9	49,8	49,7	49,7	49,6
80%	49,5	49,4	49,3	49,1	49,1	49,0	48,9	48,9	48,8	48,7
90%	48,5	48,3	48,0	47,7	47,4	47,1	46,9	46,8	46,6	46,2
100%	45,3									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

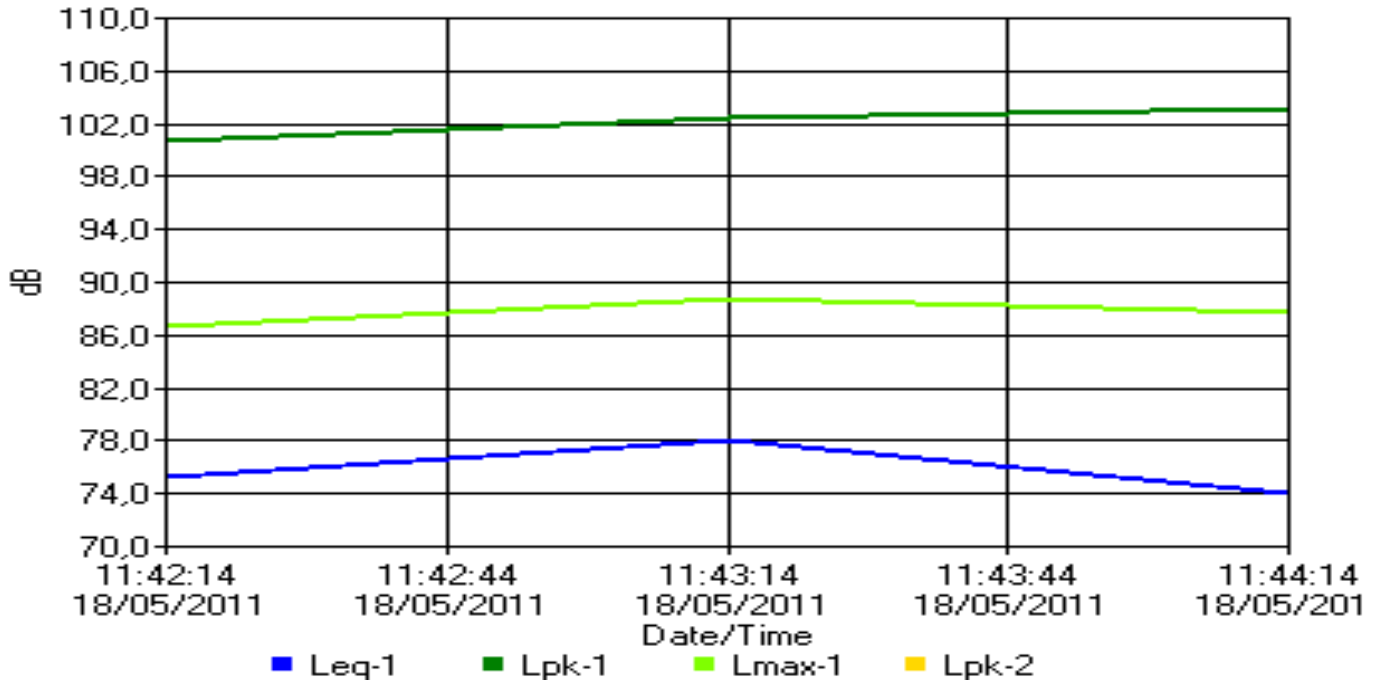
<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	2483 %	Lpk	1	103,1 dB
Lmax	1	88,6 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro

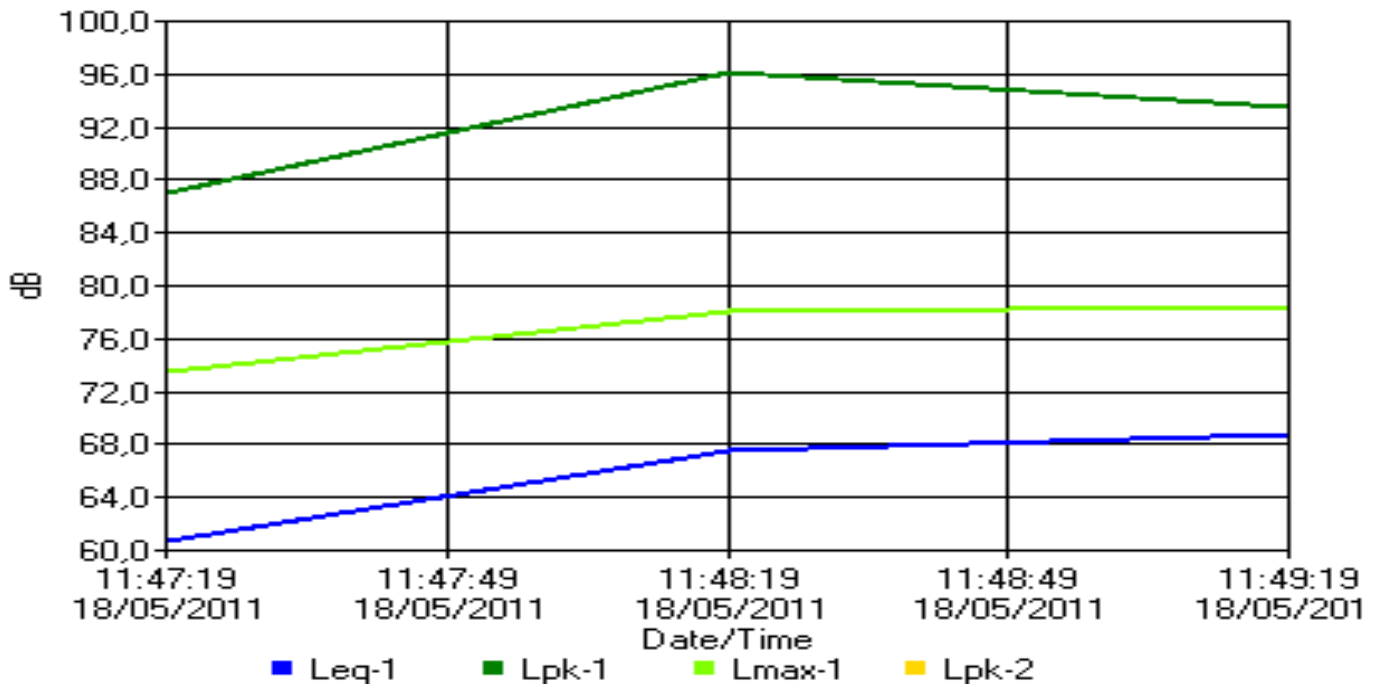


Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	292,7 %	Lpk	1	96 dB
Lmax	1	78,4 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro

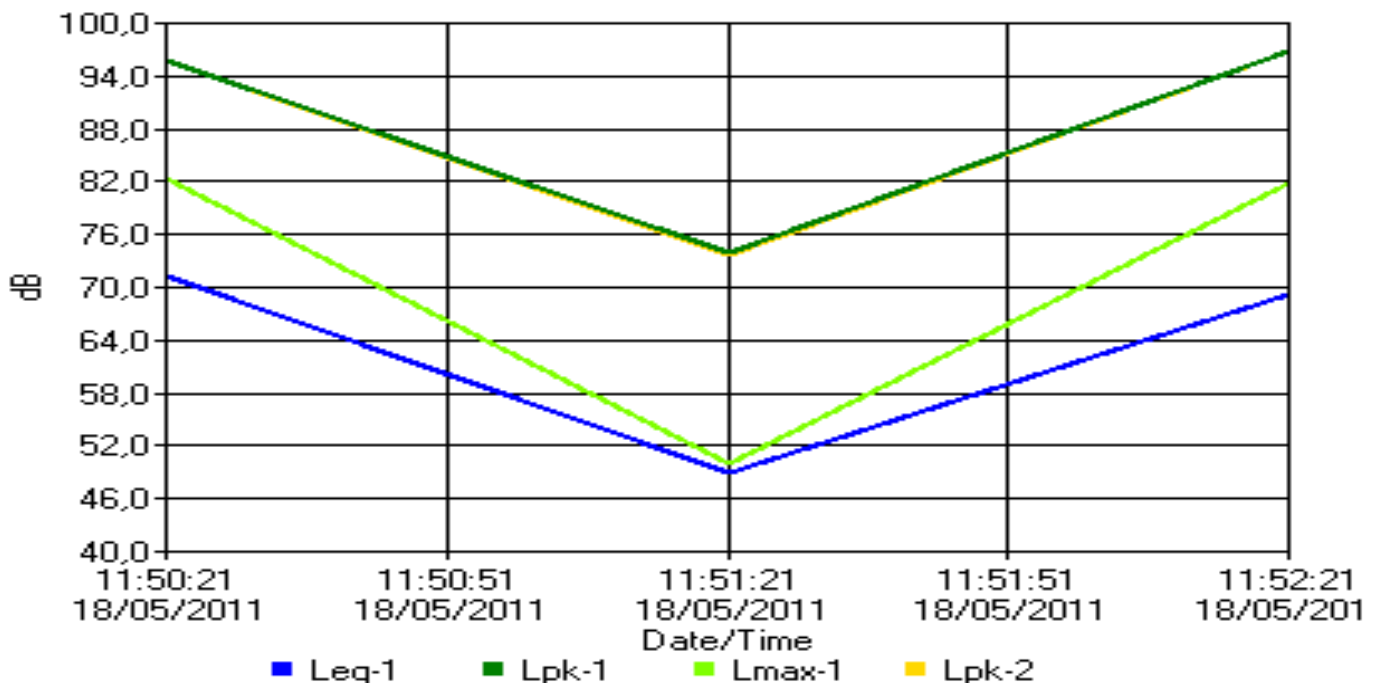


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	457,1 %	Lpk	1	96,6 dB
Lmax	1	82,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



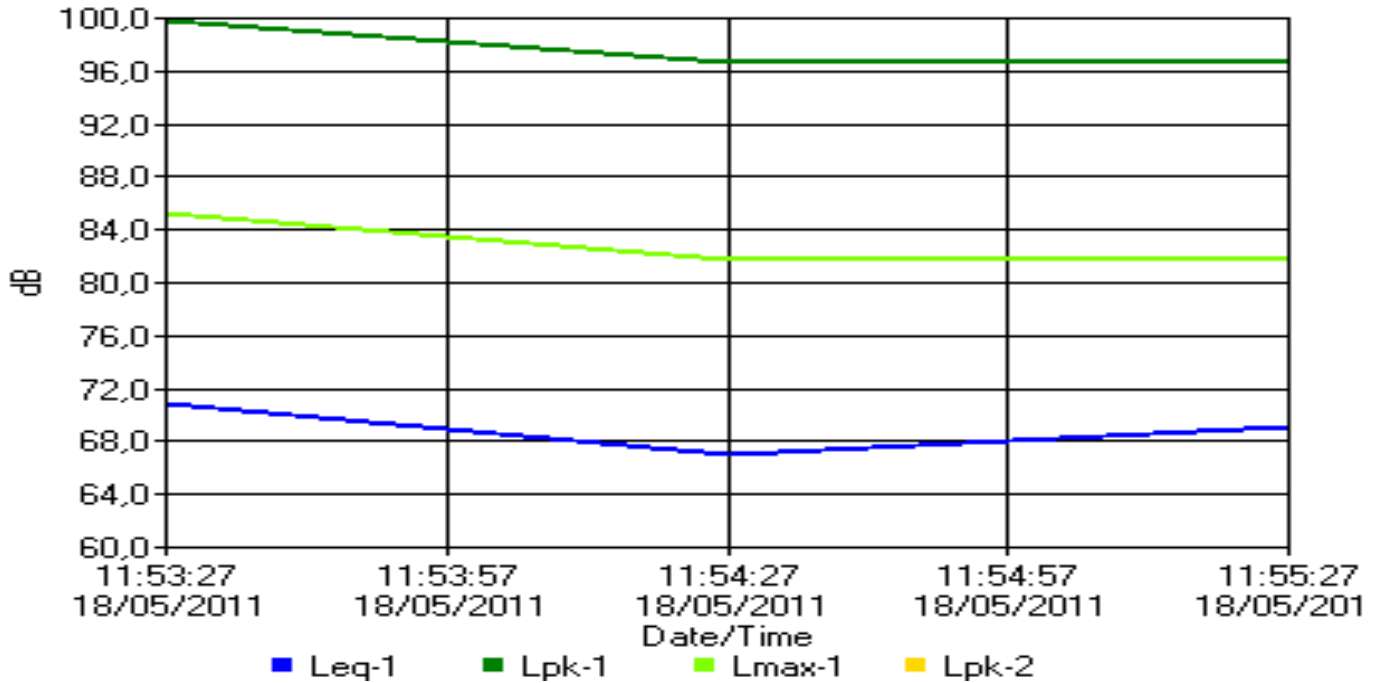
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>			
Lpk	1	99,7 dB	Dosis	1	525,2 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	85,2 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

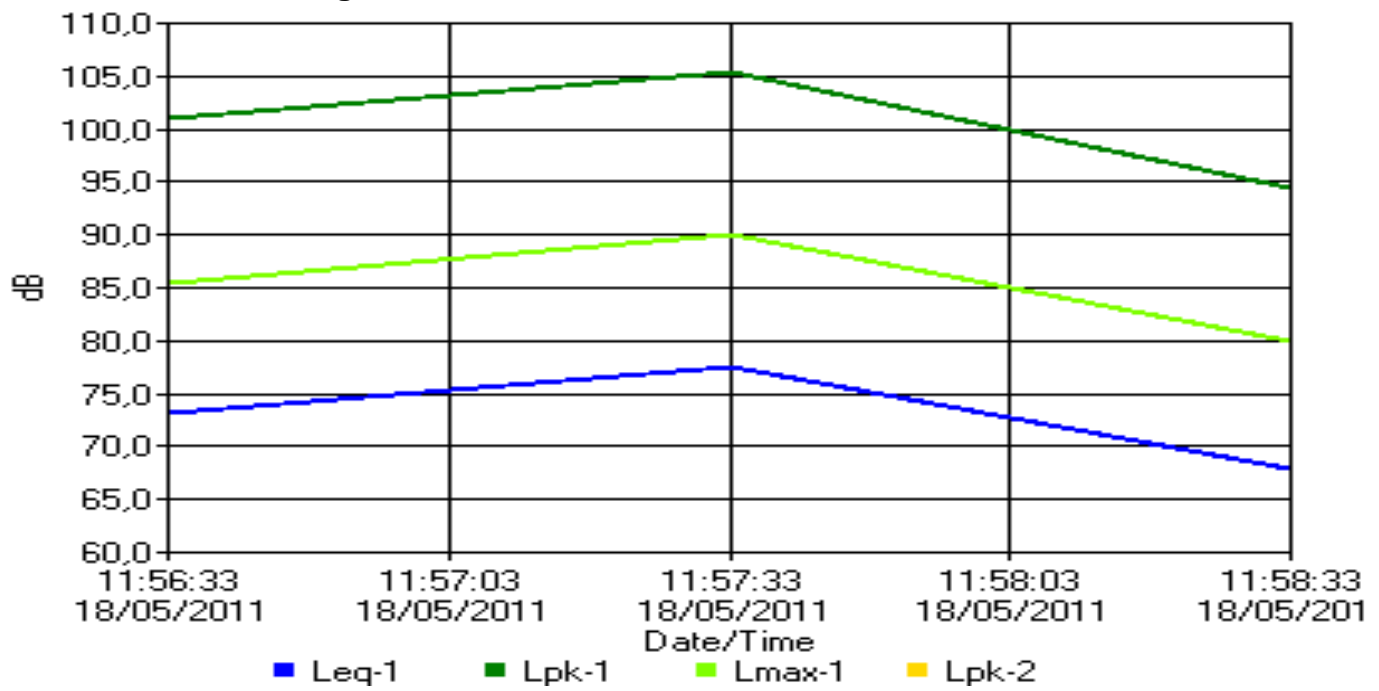


Estudio 5

Panel general de datos

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Dosis	1	1701,5 %	Lpk	1	105,2 dB
Lmax	1	89,9 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 7 DIURNO

Panel de información

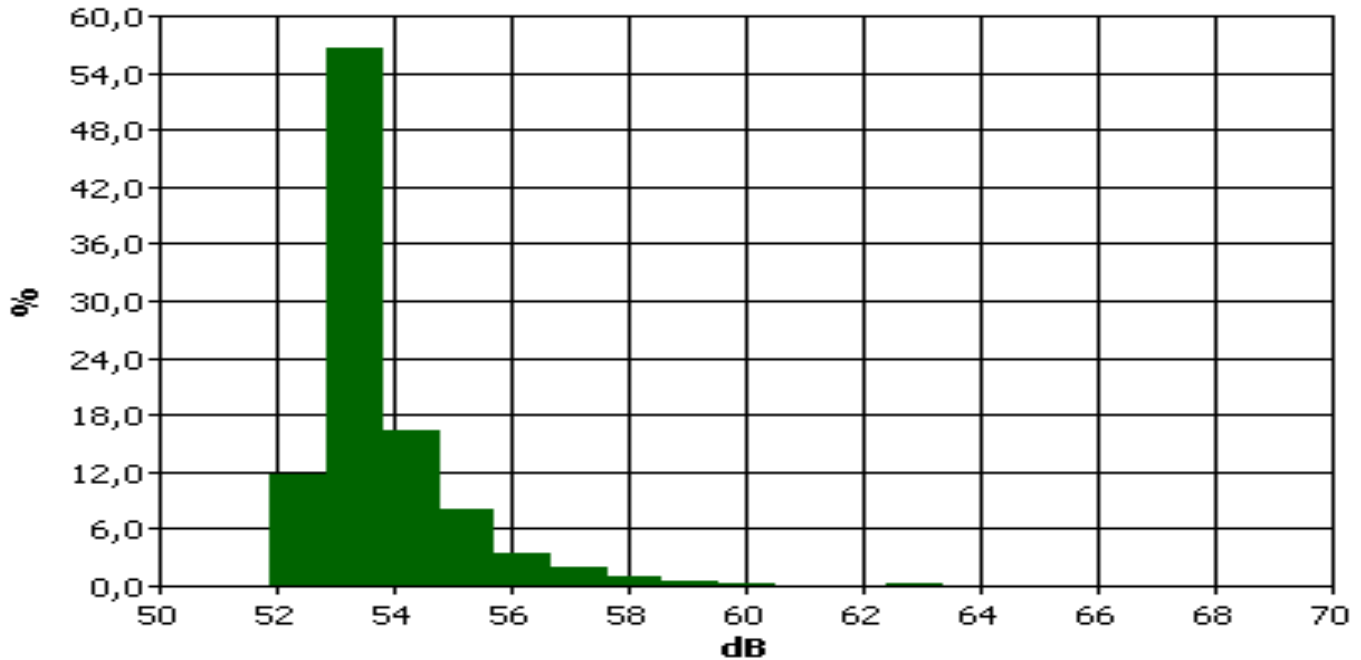
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACION PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	jueves, 19 de mayo de 2011 07:19:09
Hora de inicio	jueves, 19 de mayo de 2011 06:58:29
Nombre	S875
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

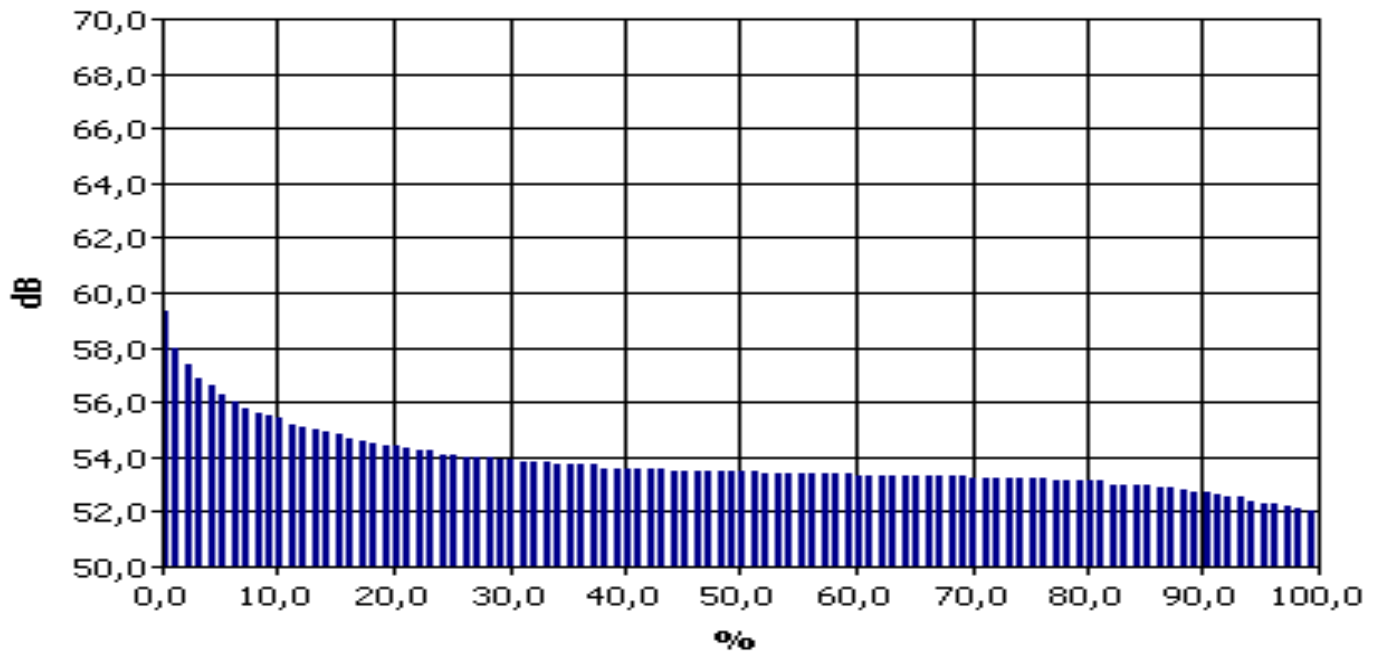
Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lmin	1	52,1 dB	Lmax	1	68,6 dB
Leq	1	54,3 dB	L10	1	55,5 dB
L90	1	52,7 dB	Leq	2	59,2 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,1	1,0	1,6	1,5	1,5	1,6	1,3	1,5	1,5	11,6
53,0	2,3	3,3	4,9	7,7	9,7	8,4	7,9	5,2	4,1	3,0	56,6
54,0	2,7	2,2	2,2	2,2	1,5	1,3	1,4	1,1	0,9	0,9	16,3
55,0	1,1	1,1	1,1	0,7	0,6	0,9	0,8	0,6	0,6	0,5	8,0
56,0	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,3
57,0	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,0
58,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
59,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

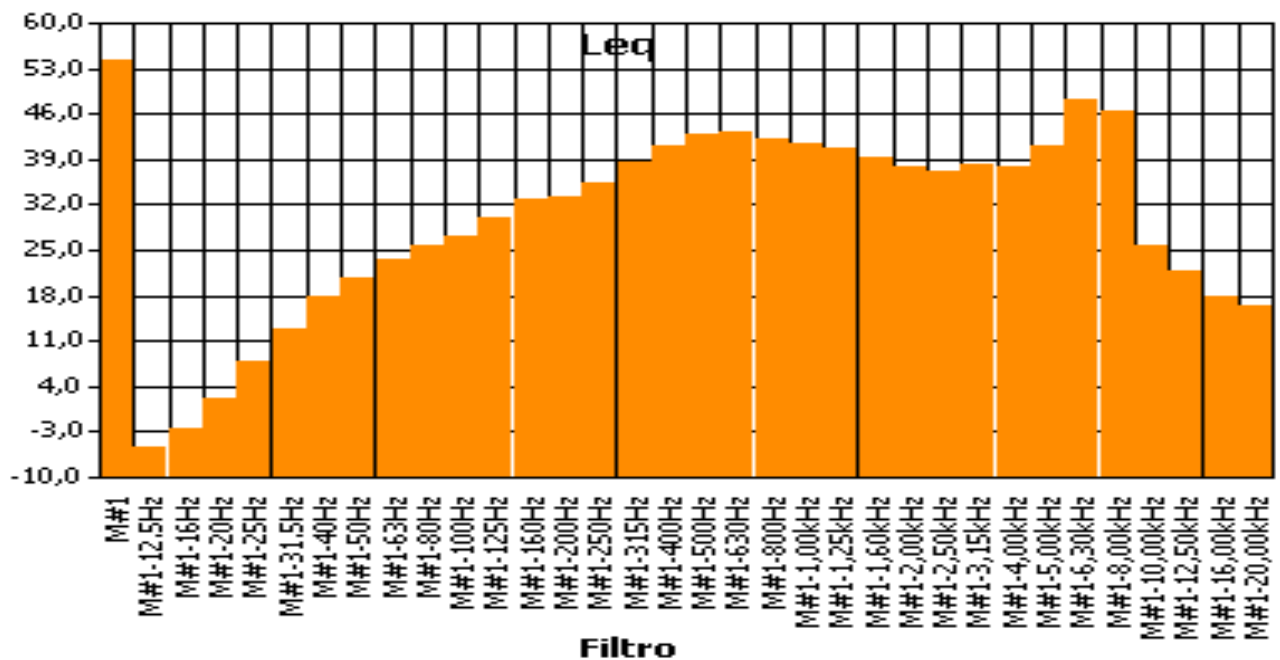


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		59,3	58,0	57,4	56,9	56,6	56,3	56,0	55,8	55,6
10%	55,5	55,4	55,2	55,1	55,0	54,9	54,8	54,7	54,6	54,5
20%	54,4	54,4	54,3	54,2	54,2	54,1	54,1	54,0	54,0	54,0
30%	53,9	53,9	53,8	53,8	53,8	53,7	53,7	53,7	53,7	53,6
40%	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,5	53,5	53,5	53,5	53,5
50%	53,5	53,5	53,5	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4
60%	53,4	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3	53,3
70%	53,3	53,2	53,2	53,2	53,2	53,2	53,2	53,2	53,1	53,1
80%	53,1	53,1	53,1	53,0	53,0	53,0	53,0	52,9	52,9	52,8
90%	52,7	52,7	52,6	52,5	52,5	52,4	52,3	52,3	52,2	52,1
100%	52,0									

Tabla de resumen de filtros

MeterString Summary Value

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha 13/05/2011 14:08:23
 Acción Calibración
 Nivel 114,0
 Número de serie
 Fecha de certificación

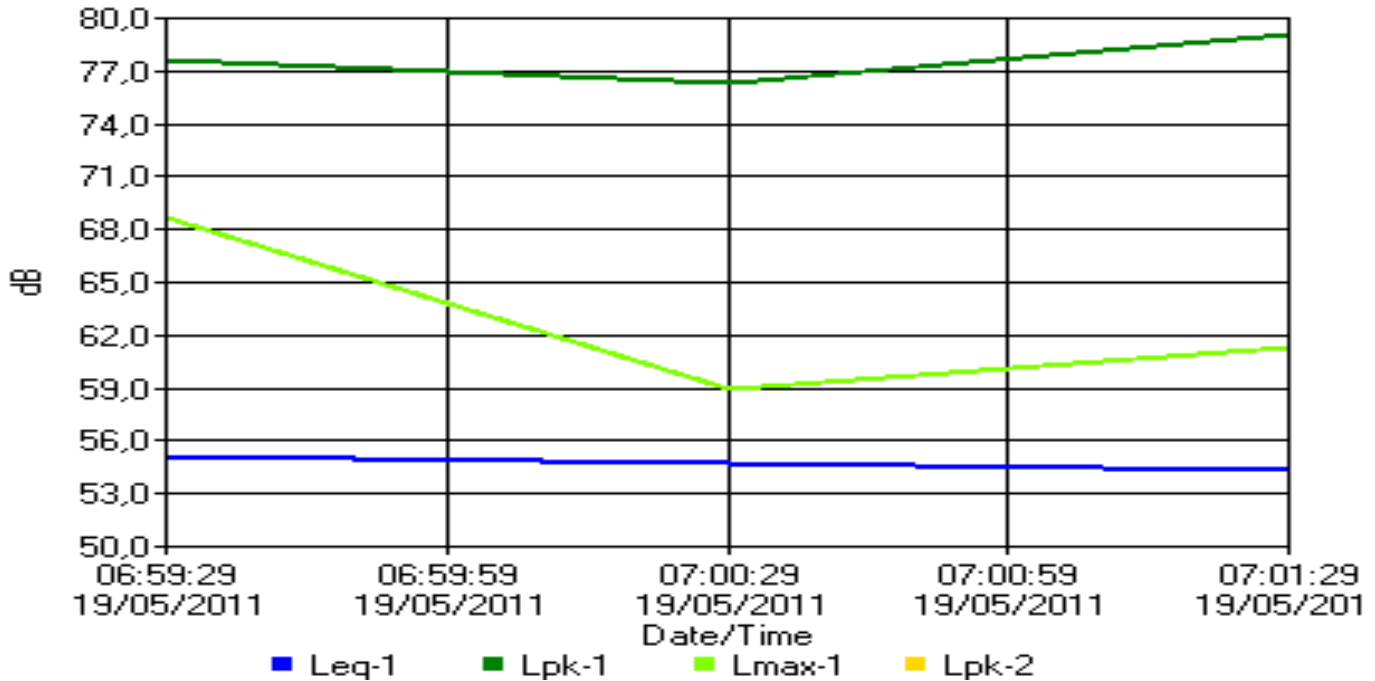
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	18,4 %
Lmax	1	68,6 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	79 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



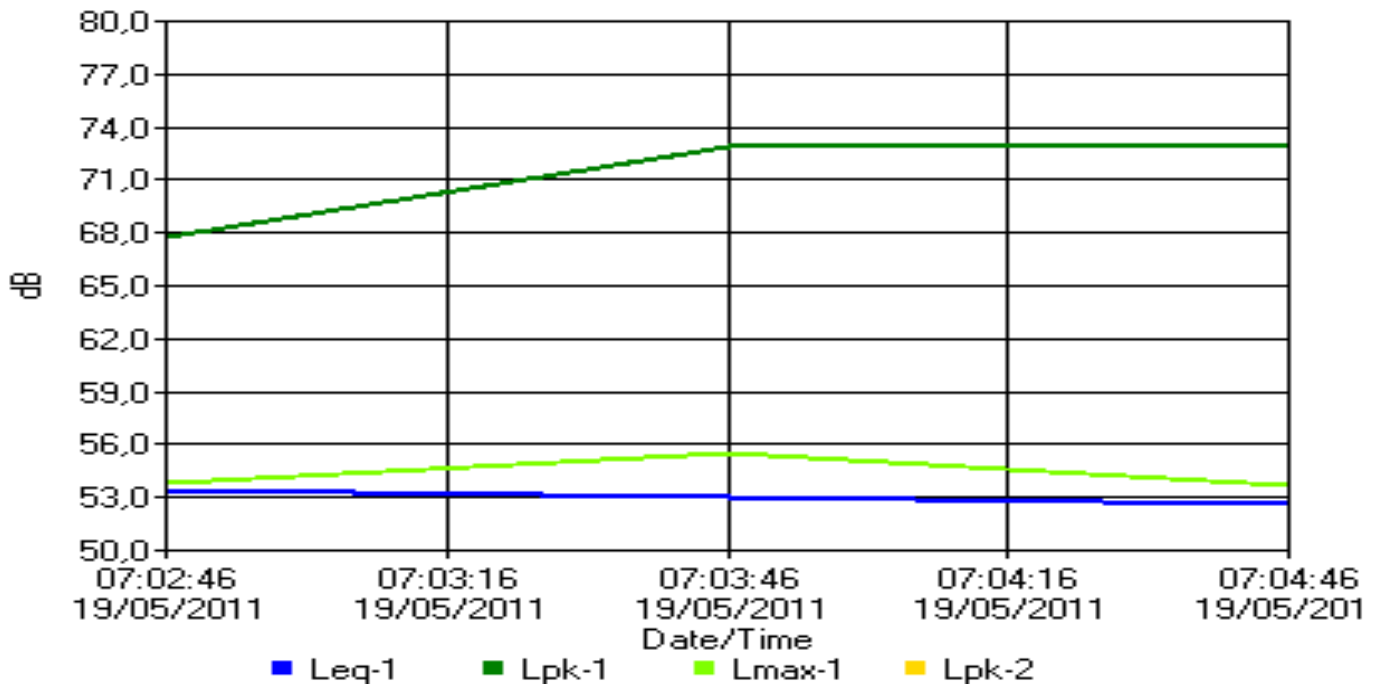
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	12,4 %
Lmax	1	55,5 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	72,9 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

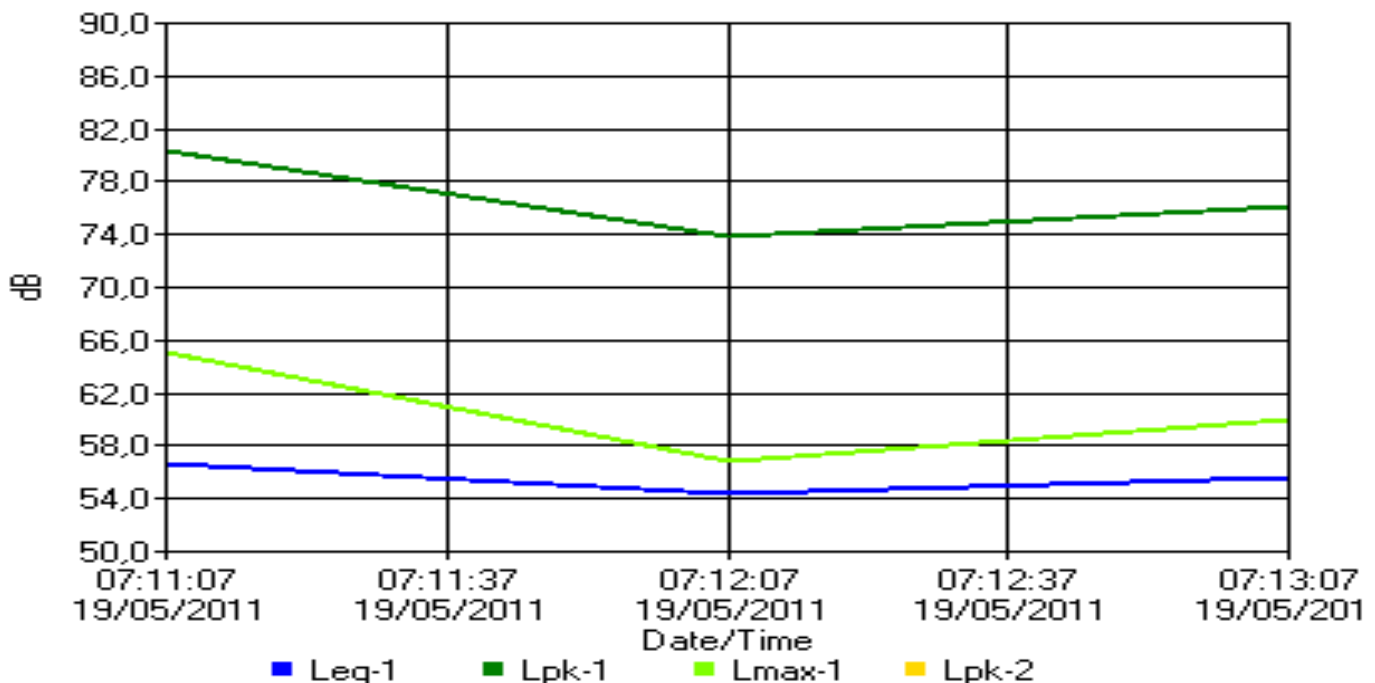


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	22,5 %	Lpk	1	80,3 dB
Lmax	1	65 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



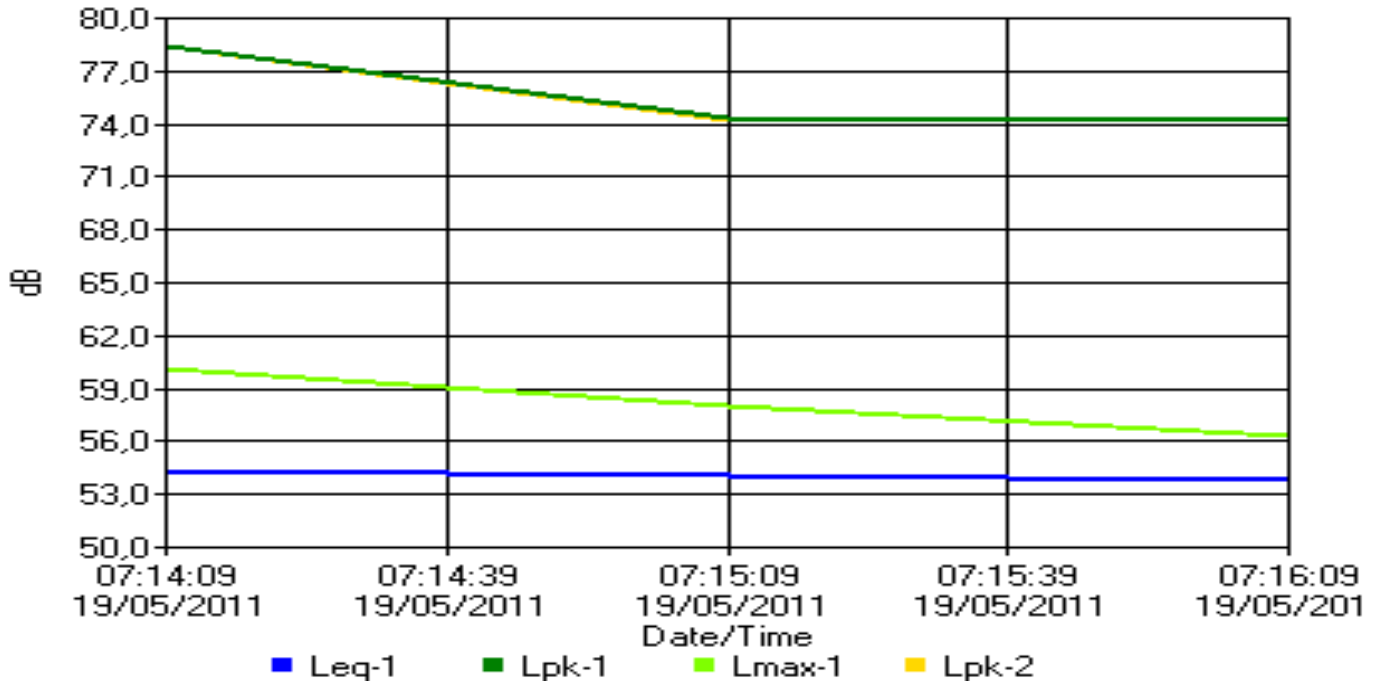
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	78,3 dB	Dosis	1	15,7 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	60,1 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

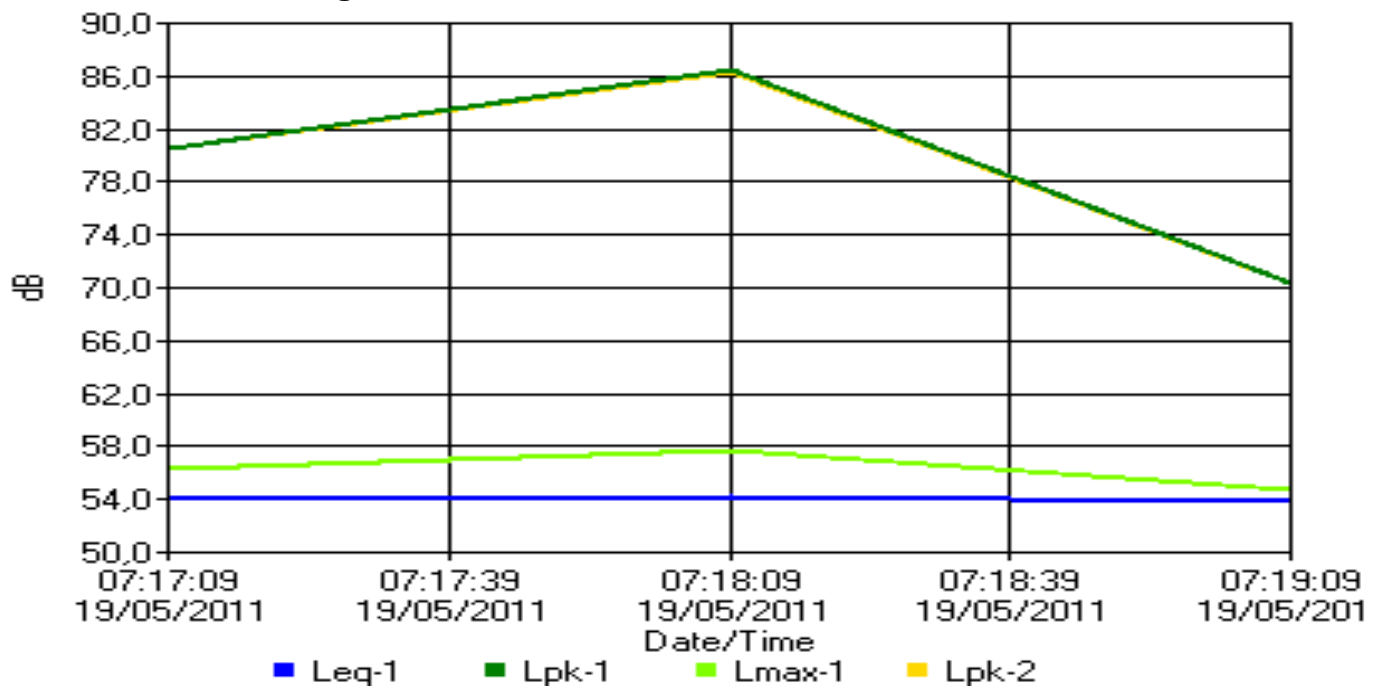


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	15,6 %	Lpk	1	86,4 dB
Lmax	1	57,7 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 8 DIURNO

Panel de información

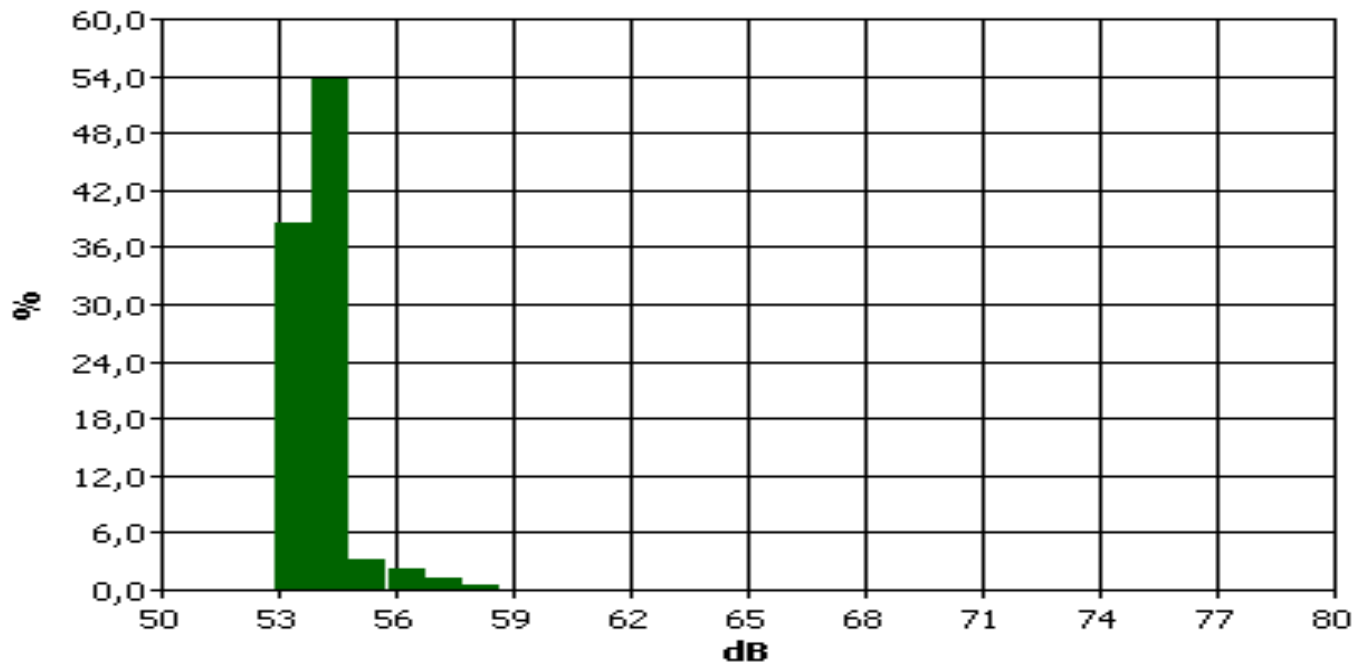
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	jueves, 19 de mayo de 2011 07:38:59
Hora de inicio	jueves, 19 de mayo de 2011 07:23:28
Nombre	S876
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

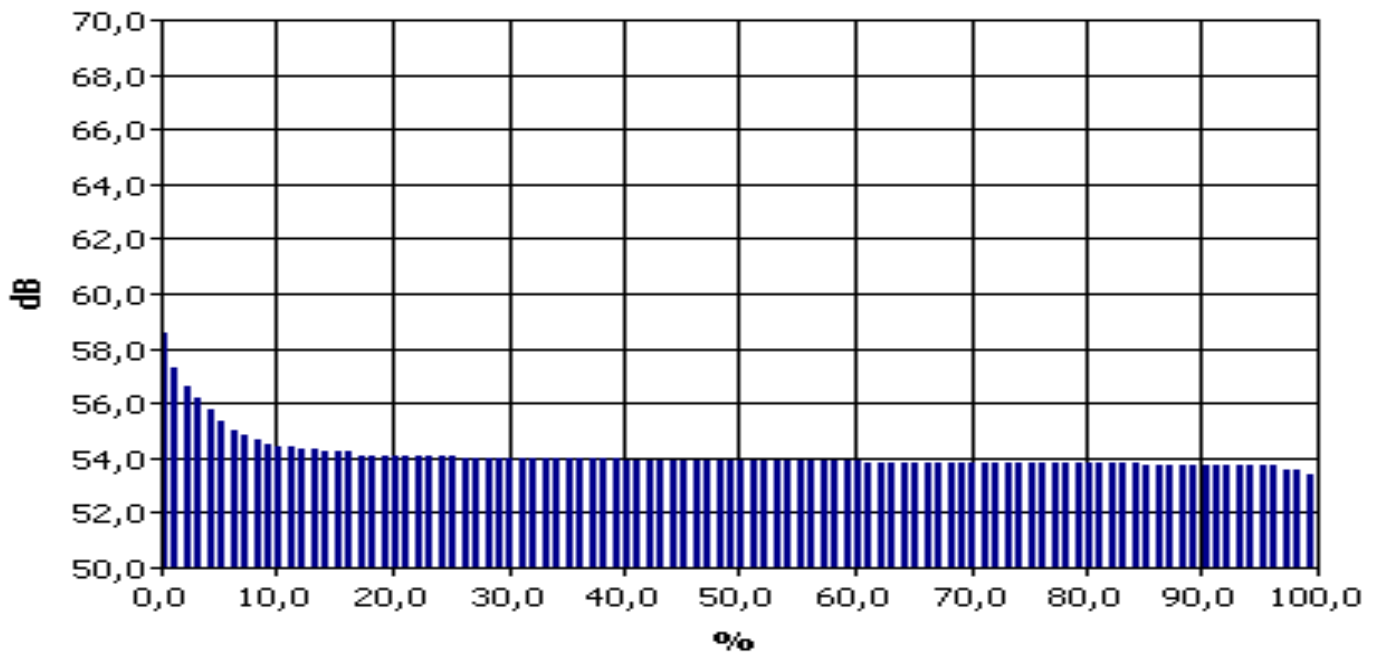
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	53,5 dB	Lmax	1	76,3 dB
Leq	1	55 dB	L10	1	54,5 dB
L90	1	53,7 dB	Leq	2	63,1 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	2,3	12,1	23,7	38,5
54,0	20,8	14,2	8,7	3,6	1,9	1,4	1,0	0,7	0,7	0,6	53,6
55,0	0,5	0,5	0,5	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	3,2
56,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,1
57,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	1,3
58,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
59,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

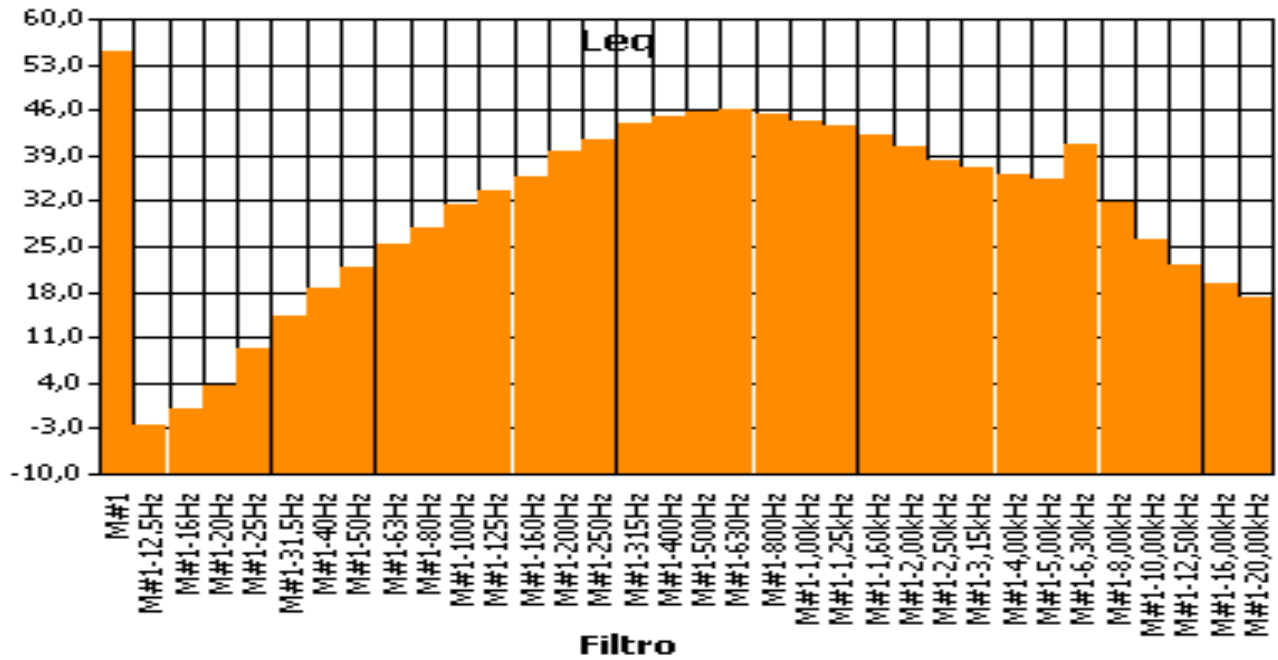


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%	58,6	58,6	57,3	56,6	56,2	55,8	55,3	55,0	54,8	54,7
10%	54,4	54,4	54,4	54,3	54,3	54,2	54,2	54,2	54,1	54,1
20%	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,0	54,0	54,0
30%	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0	54,0
40%	54,0	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9
50%	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9
60%	53,9	53,9	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8
70%	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8
80%	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,7	53,7	53,7
90%	53,7	53,7	53,7	53,7	53,7	53,7	53,7	53,7	53,6	53,6
100%	53,4									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

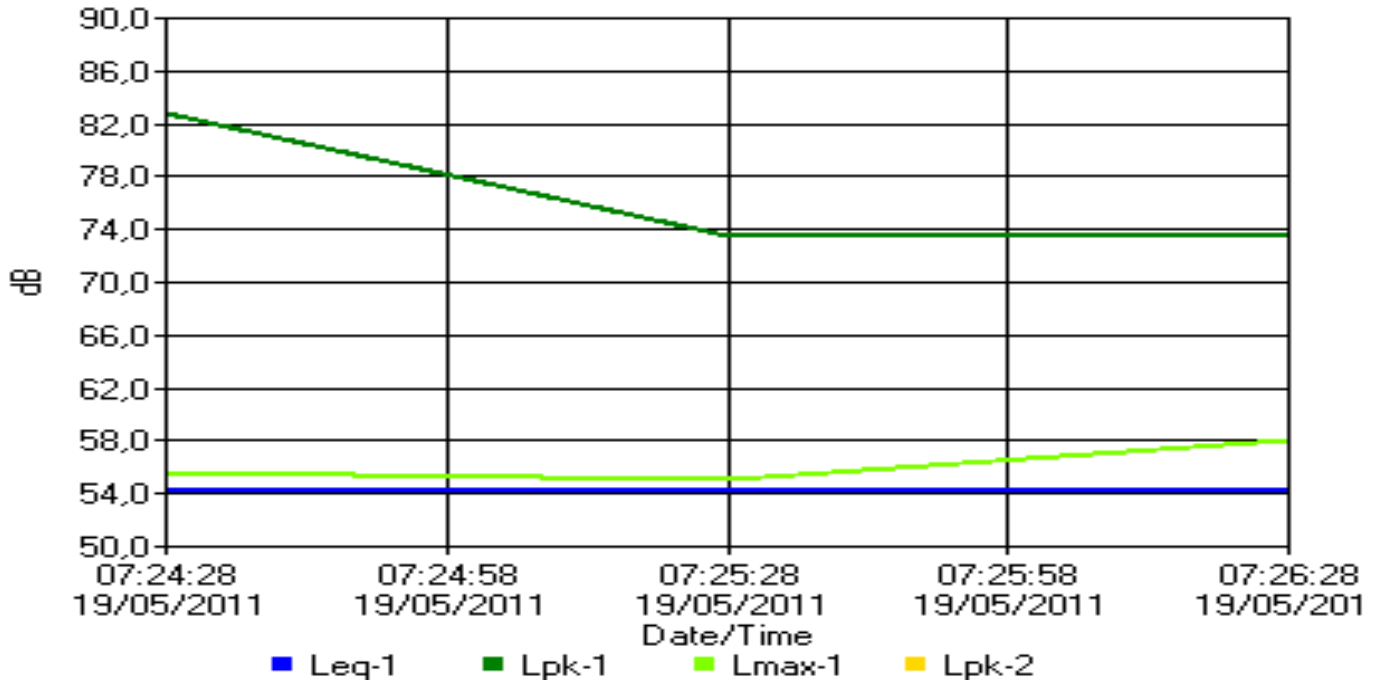
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	16,4 %
Lmax	1	57,9 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	82,7 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



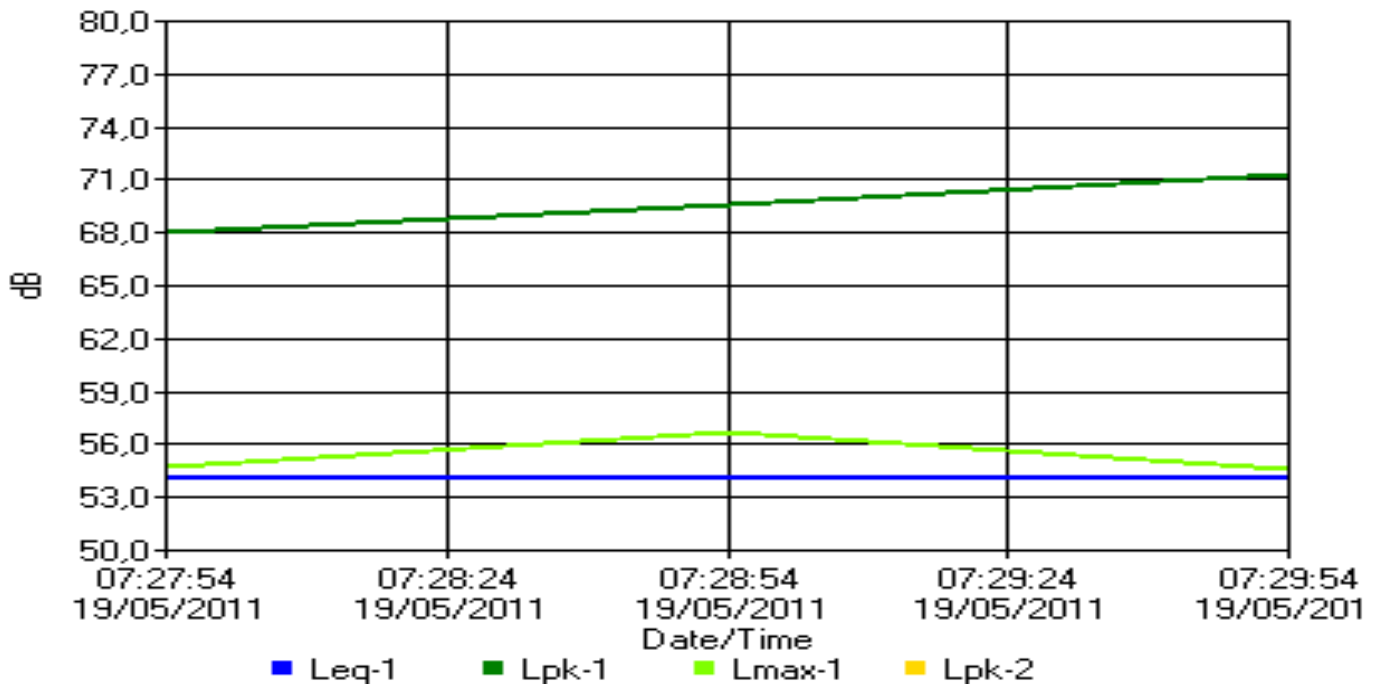
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	15,7 %
Lmax	1	56,6 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	71,3 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

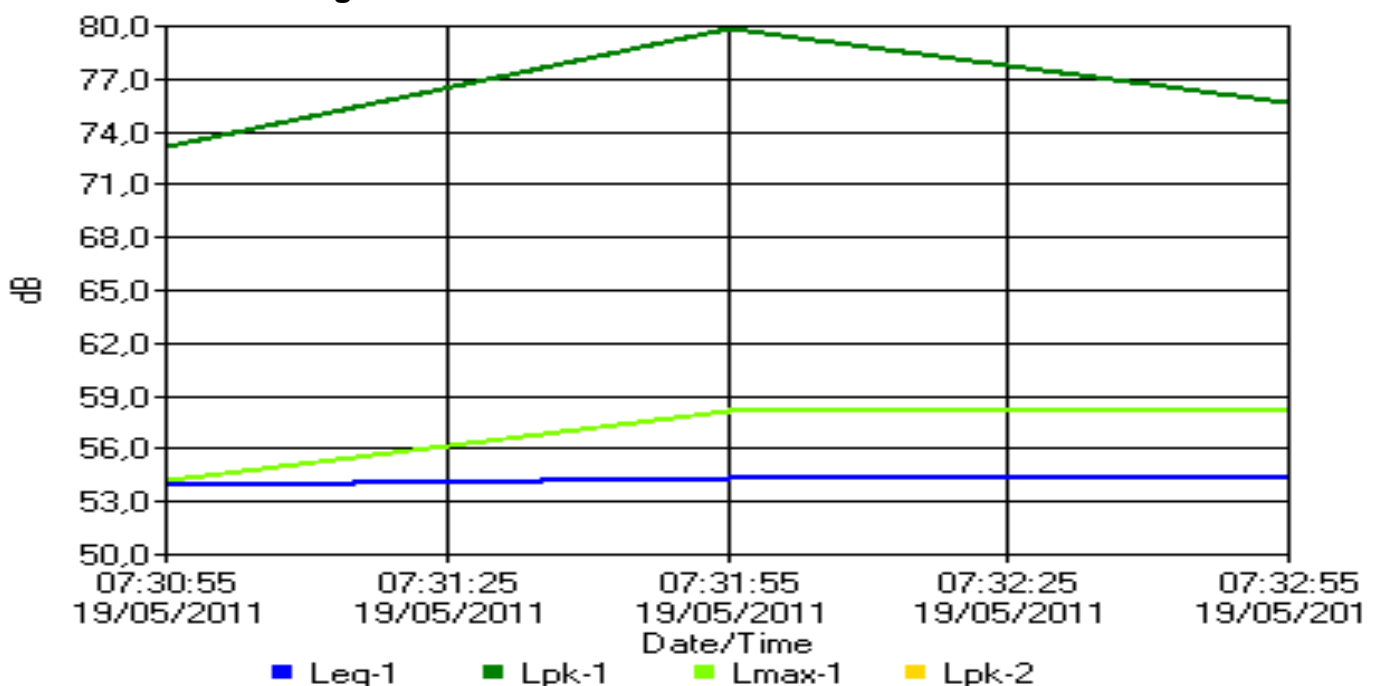


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	16,3 %	Lpk	1	79,8 dB
Lmax	1	58,1 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



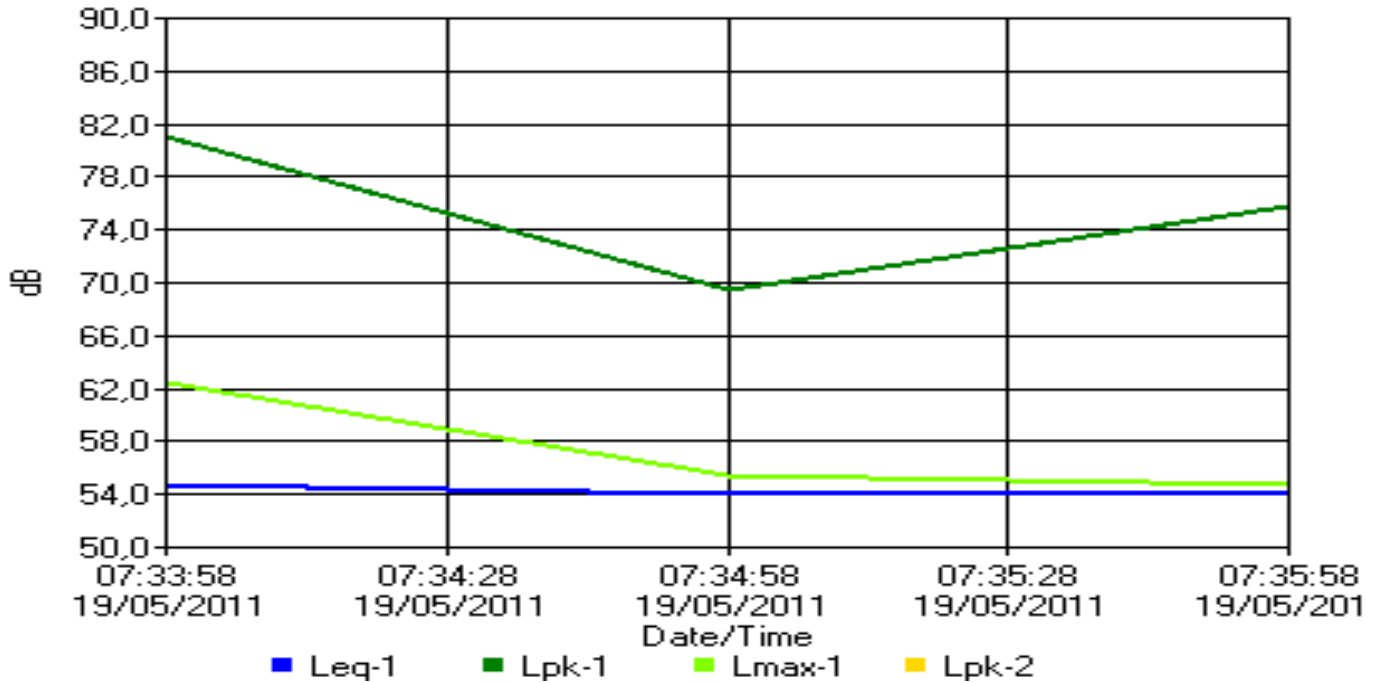
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	81 dB	Dosis	1	16,7 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	62,4 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

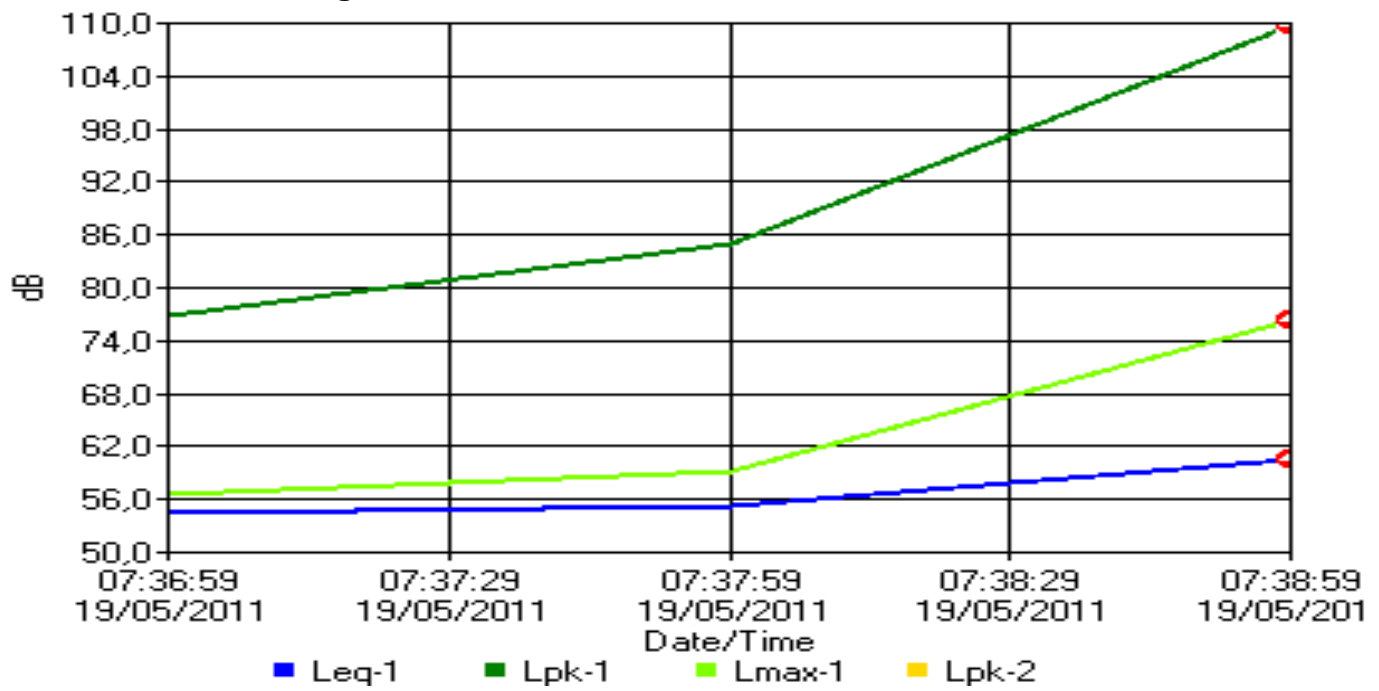


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	34,9 %	Lpk	1	109,5 dB
Lmax	1	76,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 9 DIURNO

Panel de información

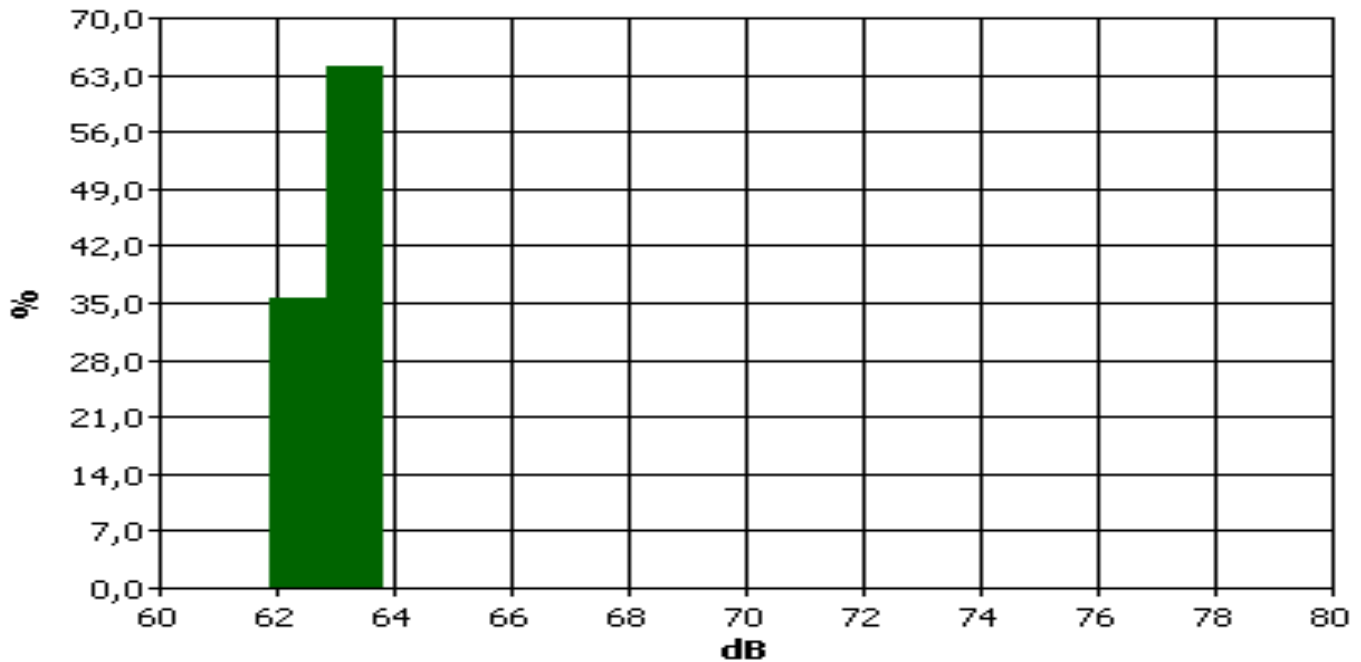
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	jueves, 19 de mayo de 2011 08:03:54
Hora de inicio	jueves, 19 de mayo de 2011 07:48:35
Nombre	S877
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

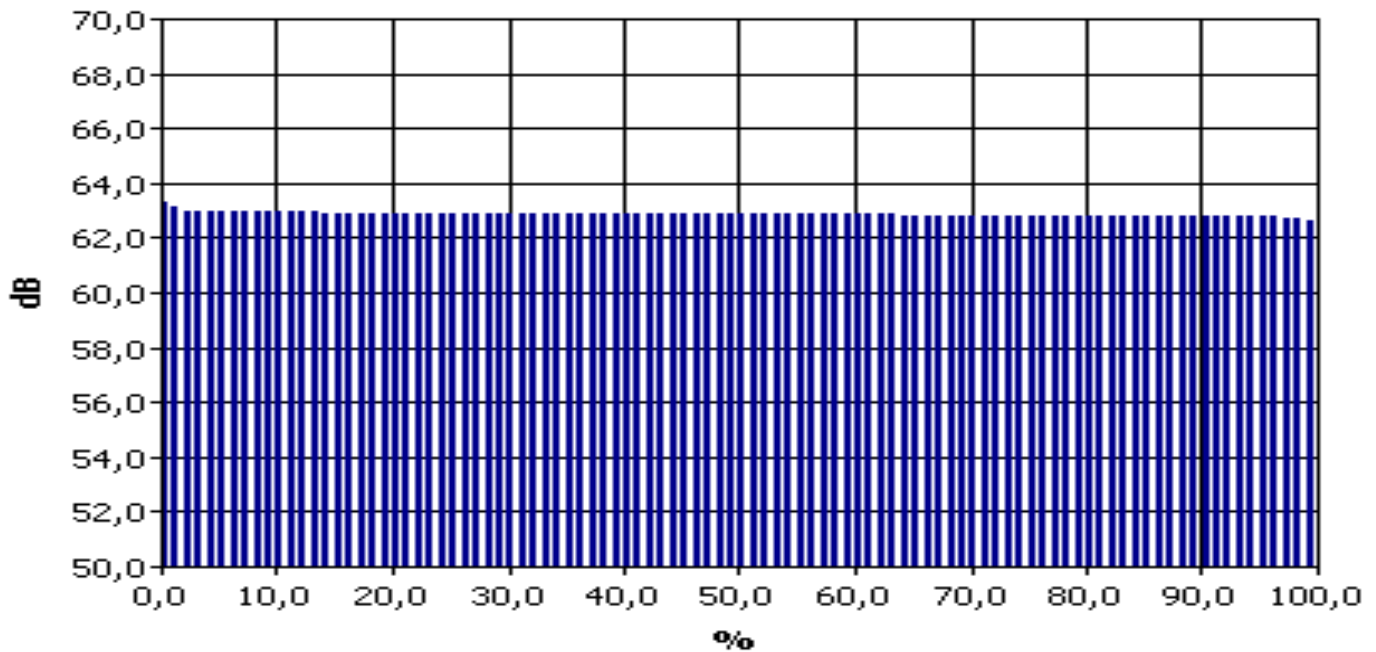
Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lmin	1	62,7 dB	Lmax	1	72,2 dB
Leq	1	63 dB	L10	1	63 dB
L90	1	62,8 dB	Leq	2	64,3 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	33,0	35,5
63,0	49,7	12,1	1,4	0,3	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	64,0
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

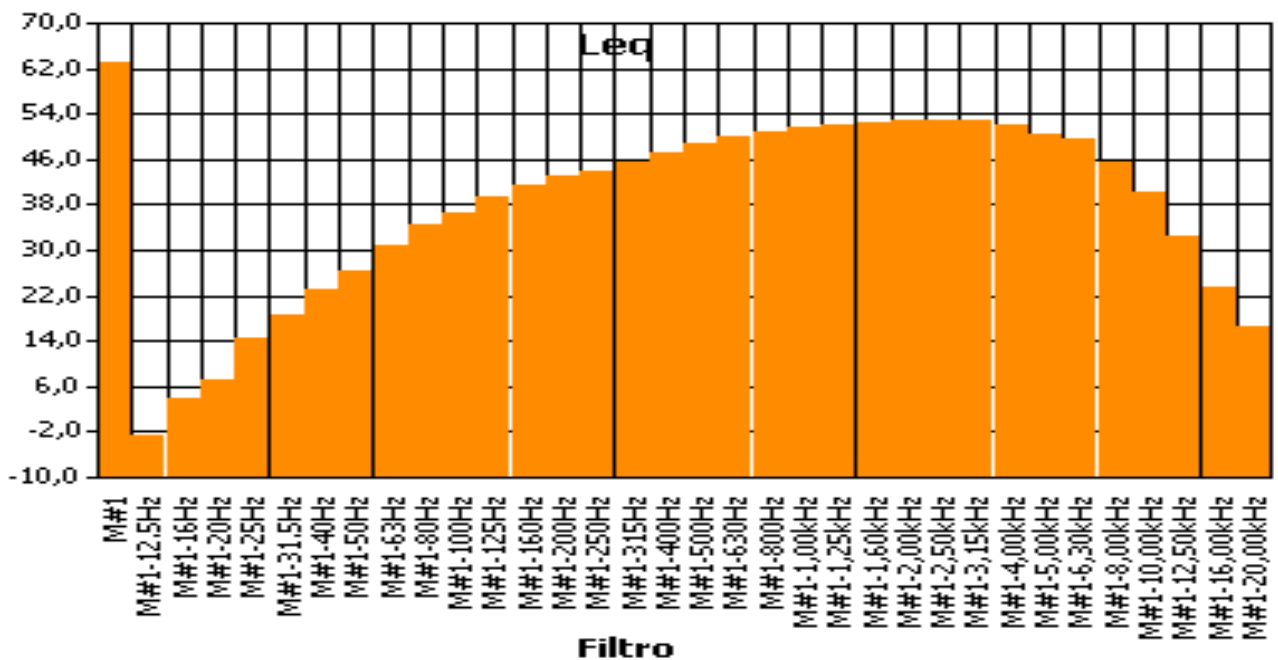


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		63,3	63,1	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0
10%	63,0	63,0	63,0	63,0	63,0	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9
20%	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9
30%	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9
40%	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9
50%	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9
60%	62,9	62,9	62,9	62,9	62,9	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
70%	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
80%	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
90%	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8	62,8
100%	62,6								62,7	62,7

Tabla de resumen de filtros

MeterString Summary Value

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha	Acción	Nivel	Número de serie	Fecha de certificación
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

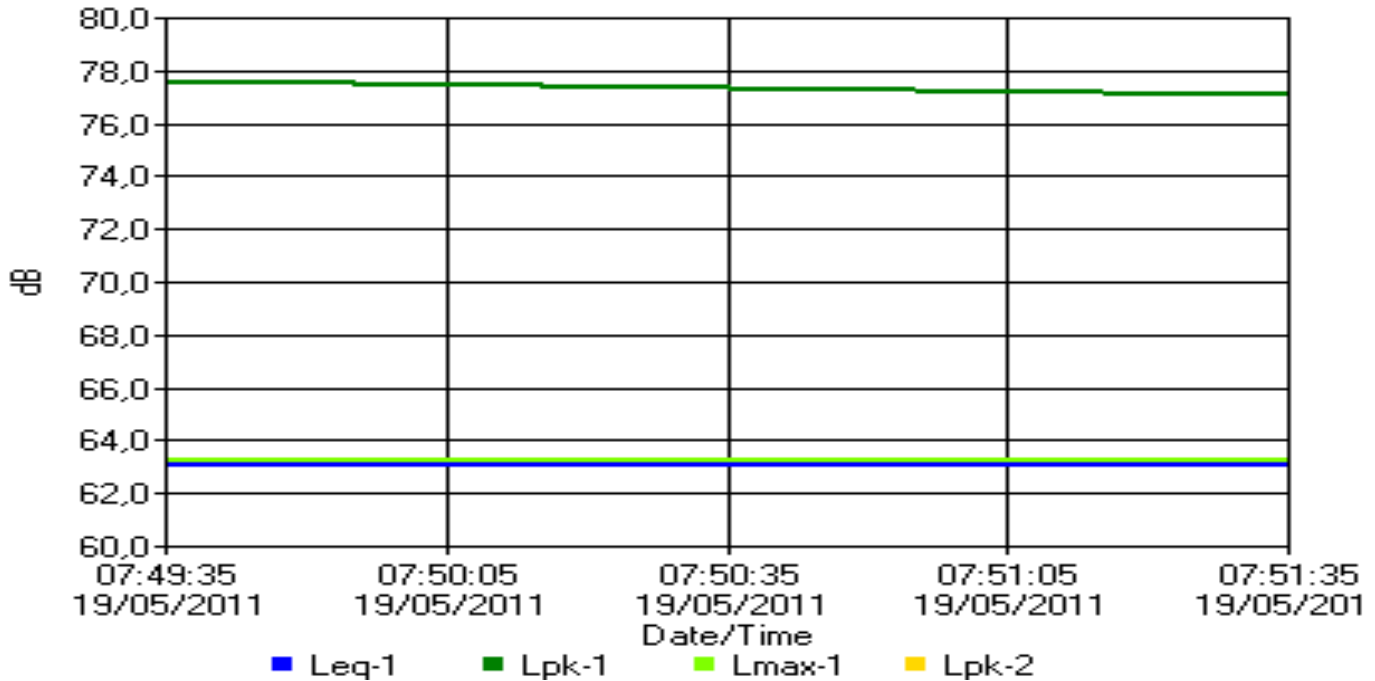
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	125 %
Lmax	1	63,2 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	77,6 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



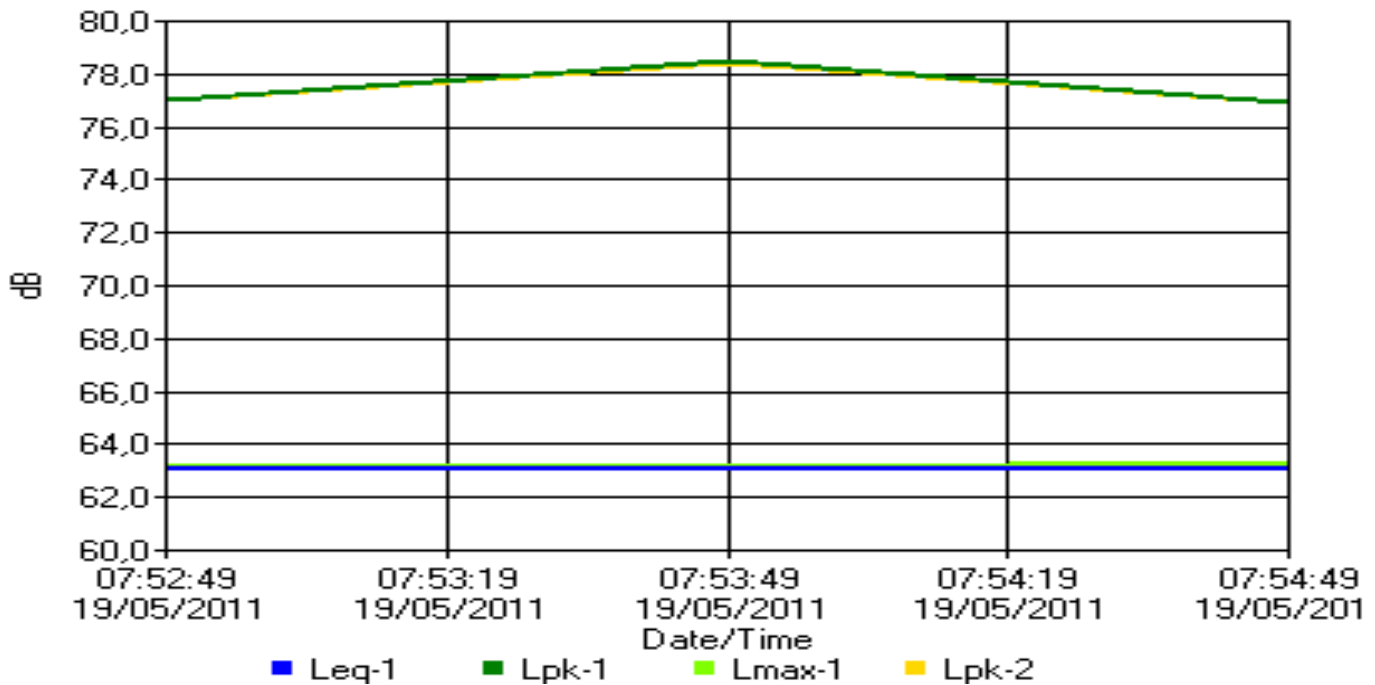
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	124 %
Lmax	1	63,3 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	78,5 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

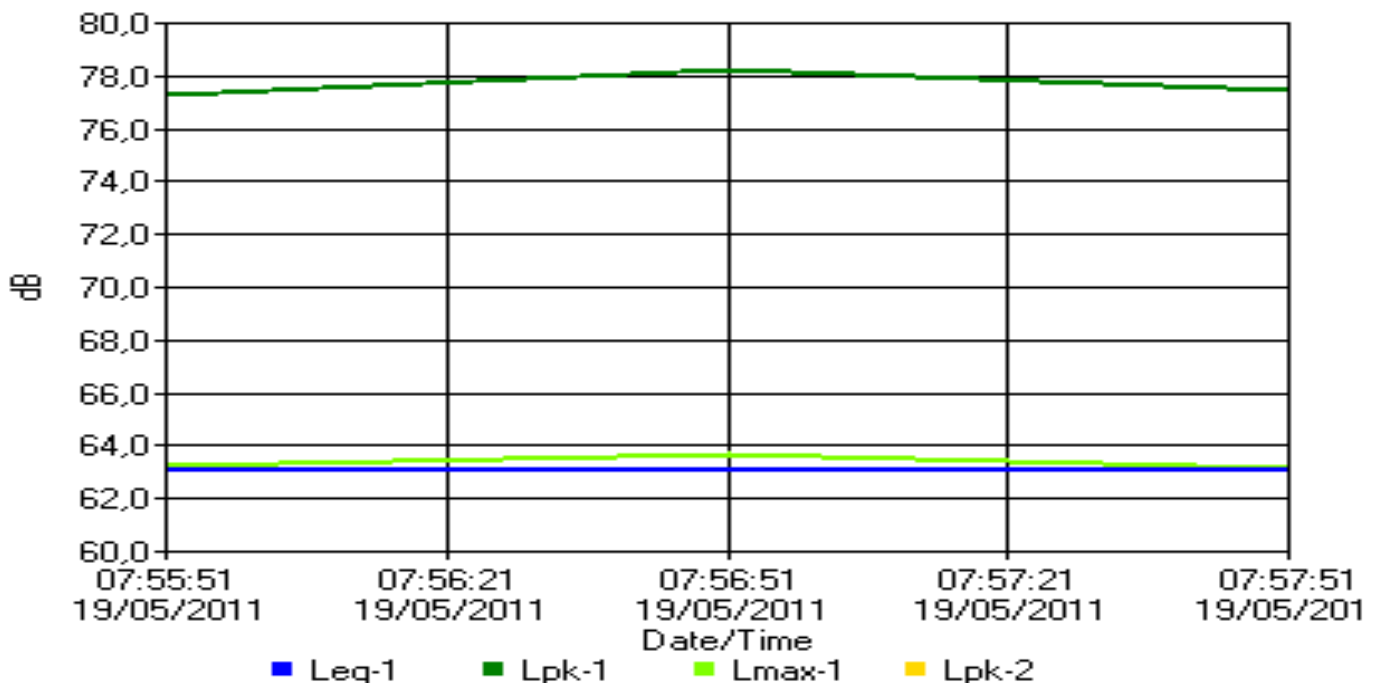


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	124,2 %	Lpk	1	78,2 dB
Lmax	1	63,6 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



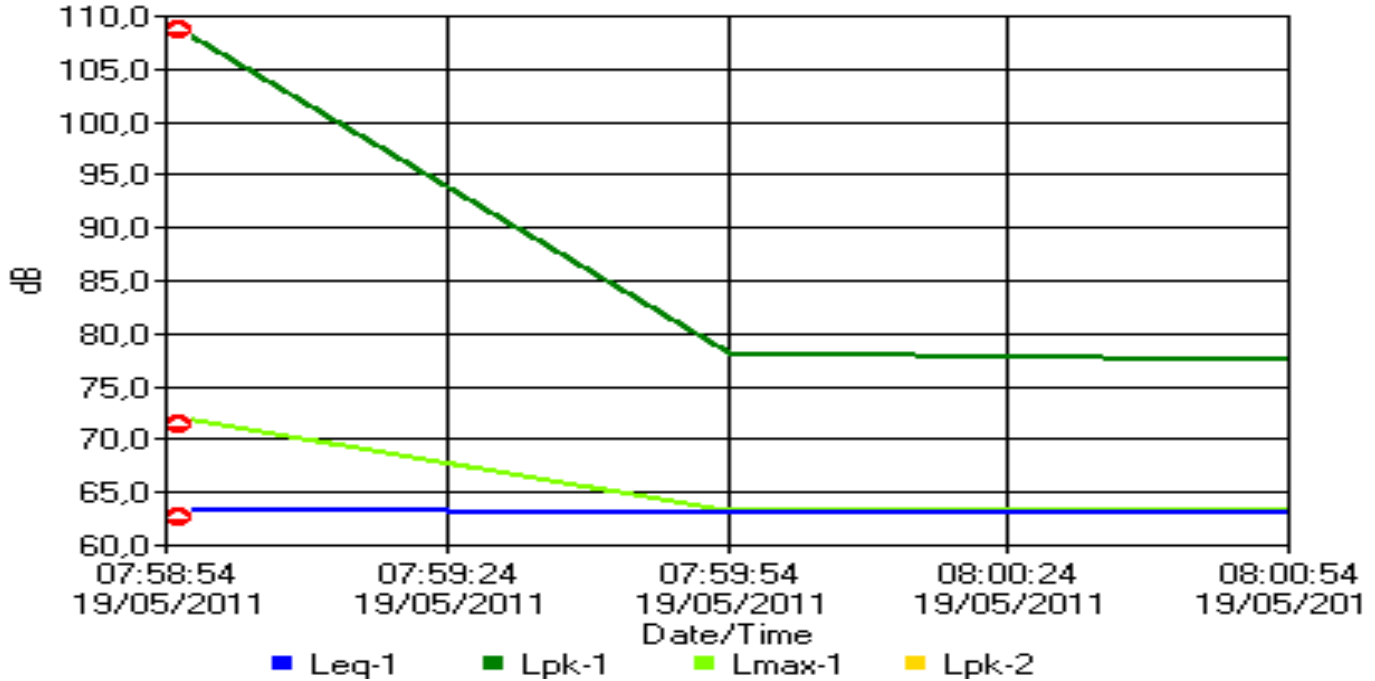
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,5 dB	Dosis	1	128,6 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	72,2 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

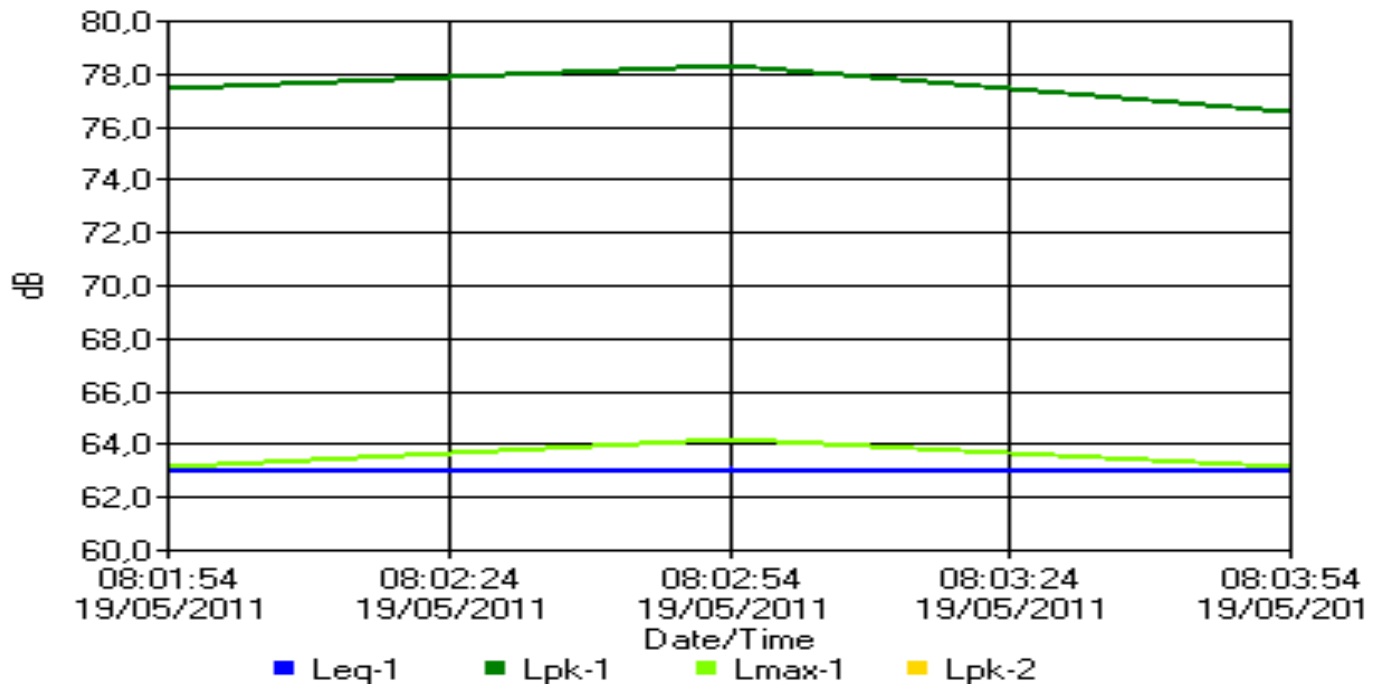


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	123,1 %	Lpk	1	78,3 dB
Lmax	1	64,2 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 10 DIURNO

Panel de información

Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	jueves, 19 de mayo de 2011 08:33:36
Hora de inicio	jueves, 19 de mayo de 2011 08:14:42
Nombre	S878
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

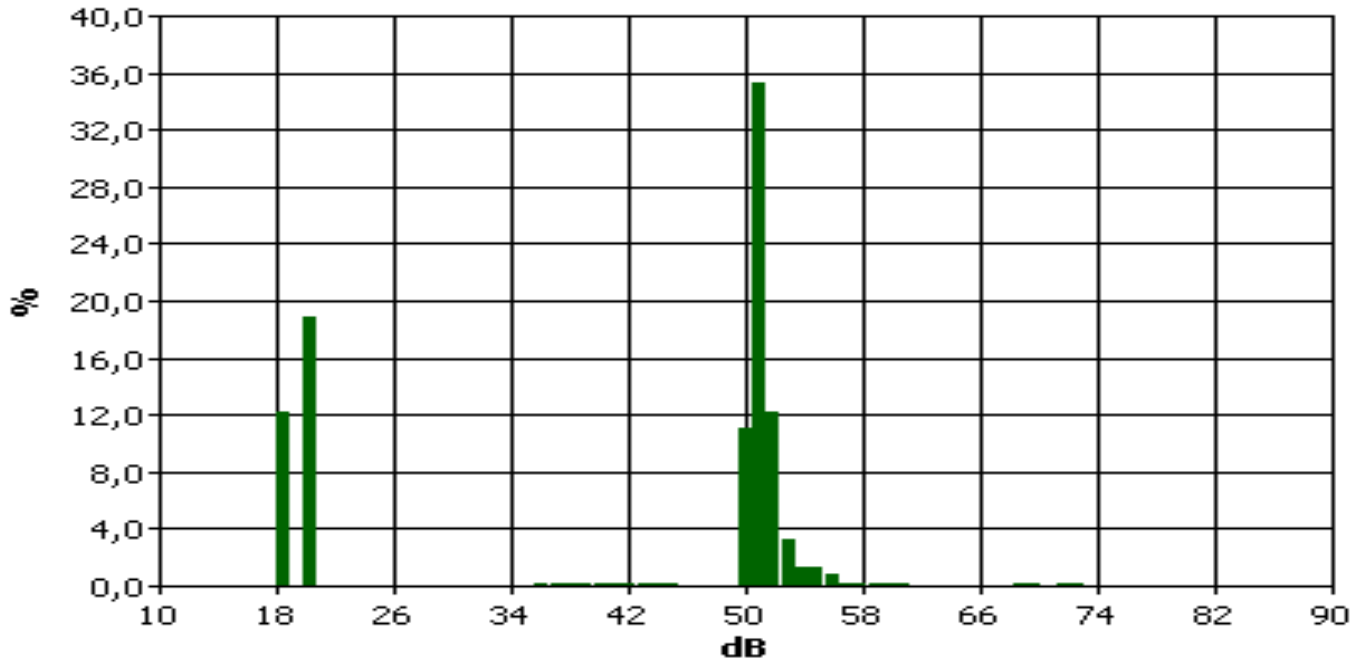
Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lmin	1	18,3 dB	Lmax	1	81,6 dB
Leq	1	56,8 dB	L10	1	52,7 dB
L90	1	18,2 dB	Leq	2	65,4 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

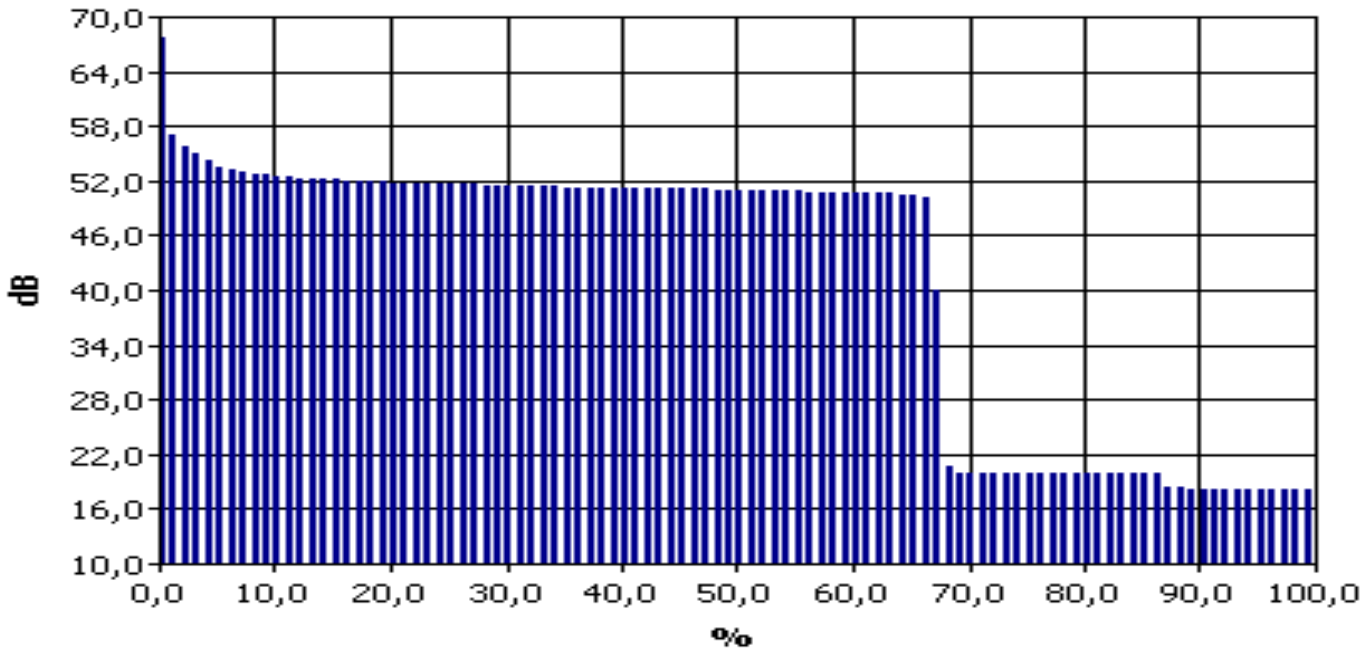
dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18,0	0,0	0,0	0,0	10,8	1,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	12,2
19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20,0	0,0	18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,8
21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
22,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
23,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
31,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
32,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
33,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
34,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
37,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
38,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
43,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
46,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
49,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
50,0	0,0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,8	1,1	1,8	2,7	4,0	11,1
51,0	3,9	4,2	4,3	3,9	4,0	3,9	3,1	3,0	2,5	2,6	35,2
52,0	2,7	2,1	1,7	0,7	0,8	1,0	1,0	0,7	0,7	0,6	12,1
53,0	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	3,3
54,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	1,3
55,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
56,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,8
57,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
58,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
59,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1

dB	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	%
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
81,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
82,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
83,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
86,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

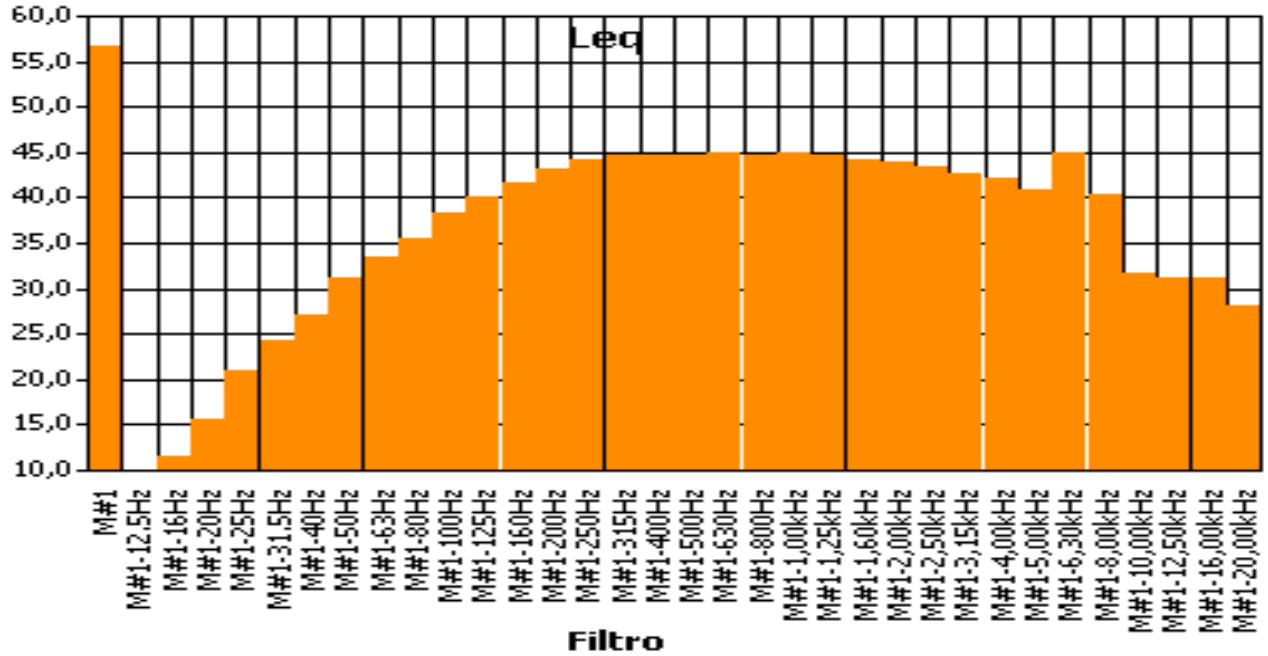


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		67,6	57,0	55,7	54,9	54,2	53,5	53,2	53,0	52,8
10%	52,7	52,5	52,4	52,3	52,2	52,1	52,1	52,0	52,0	51,9
20%	51,9	51,8	51,8	51,8	51,7	51,7	51,6	51,6	51,6	51,5
30%	51,5	51,5	51,4	51,4	51,4	51,4	51,3	51,3	51,3	51,3
40%	51,2	51,2	51,2	51,2	51,1	51,1	51,1	51,1	51,1	51,0
50%	51,0	51,0	51,0	50,9	50,9	50,9	50,9	50,8	50,8	50,8
60%	50,8	50,7	50,7	50,6	50,6	50,5	50,4	50,1	40,0	20,7
70%	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
80%	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	18,3	18,3
90%	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2
100%	18,2									

Tabla de resumen de filtros

MeterString Summary Value

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha	Acción	Nivel	Número de serie	Fecha de certificación
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

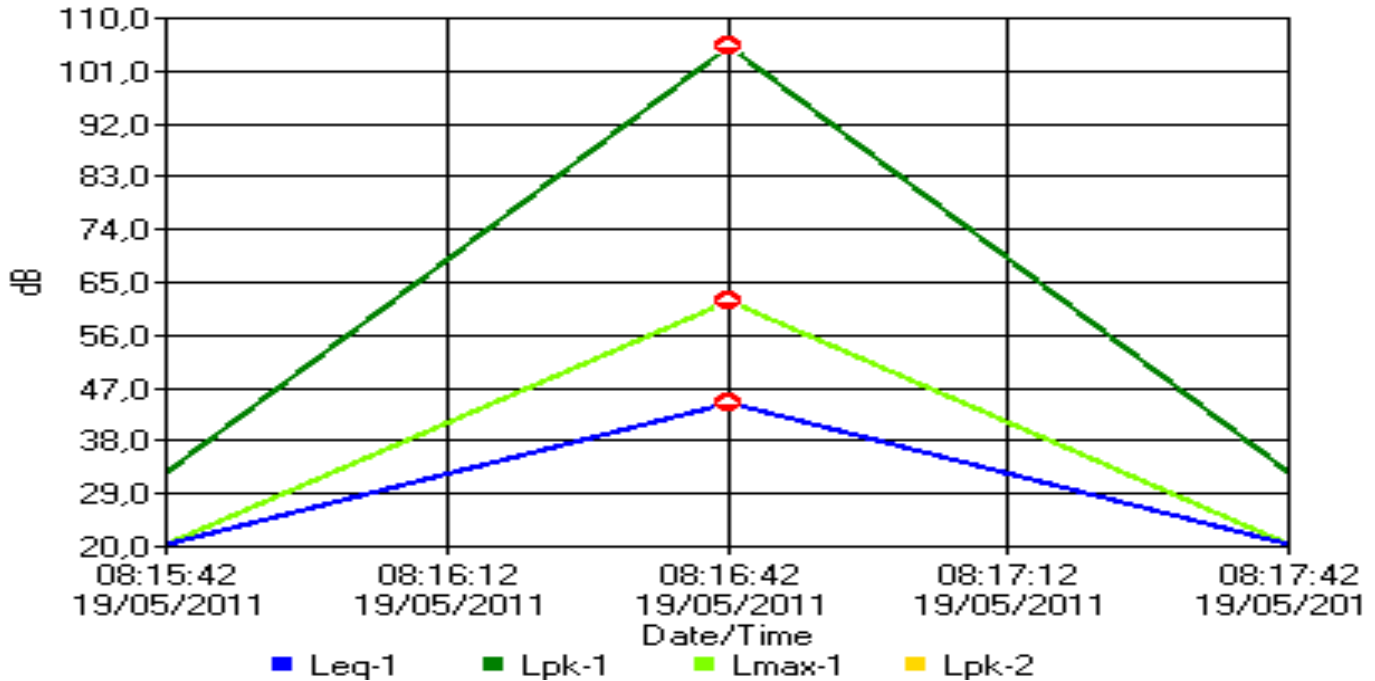
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	0,5 %
Lmax	1	61,8 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	105,2 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



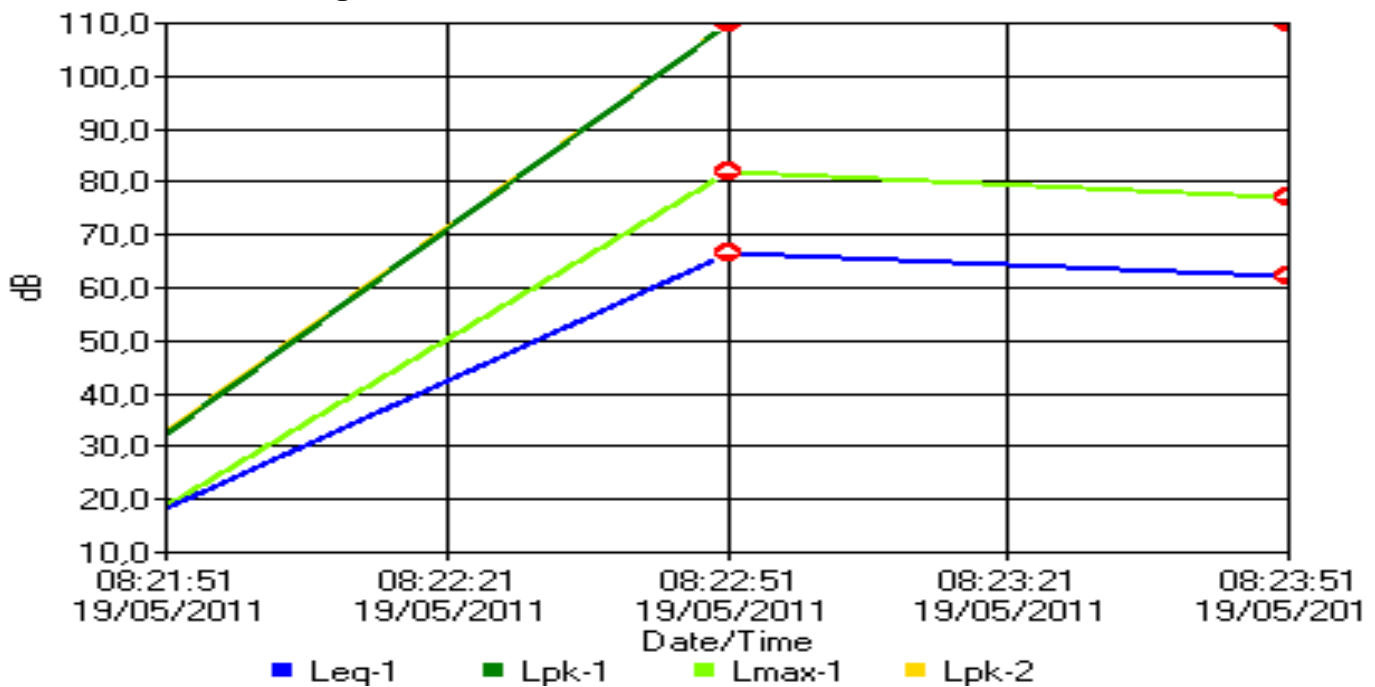
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	122 %
Lmax	1	81,6 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,6 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

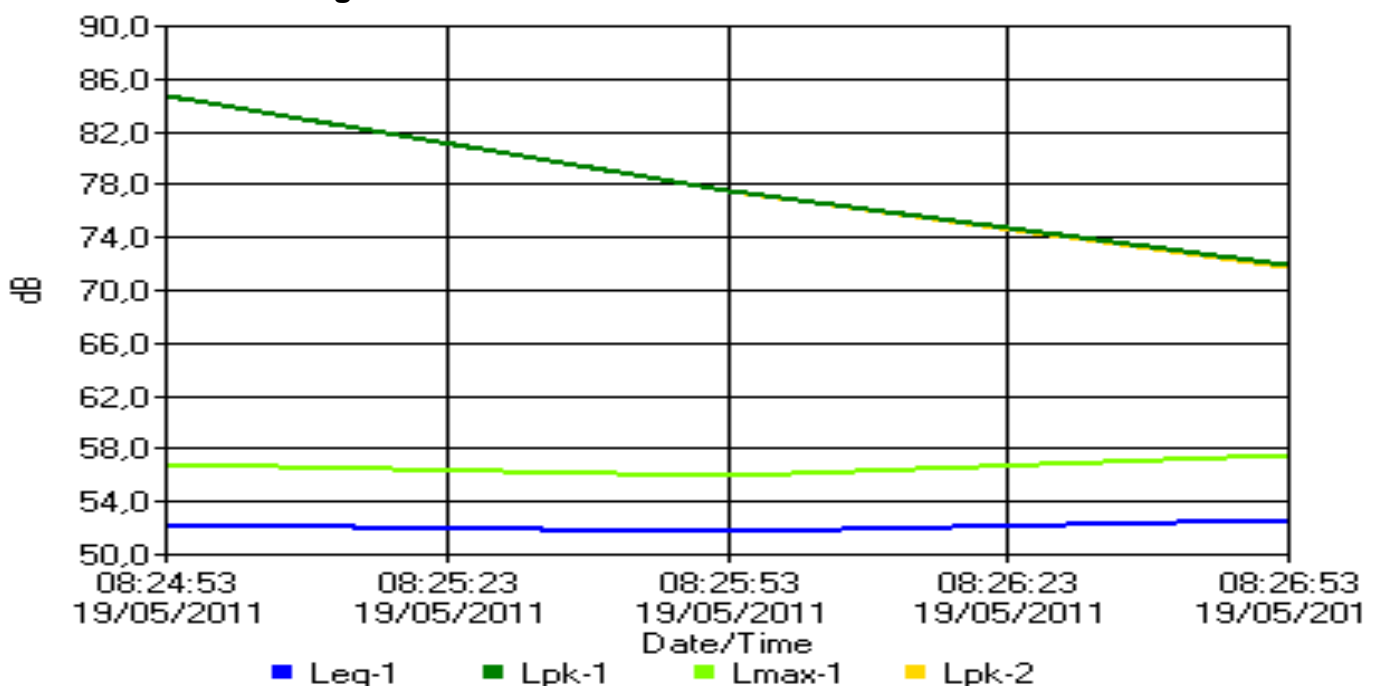


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	10,3 %	Lpk	1	84,6 dB
Lmax	1	57,5 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



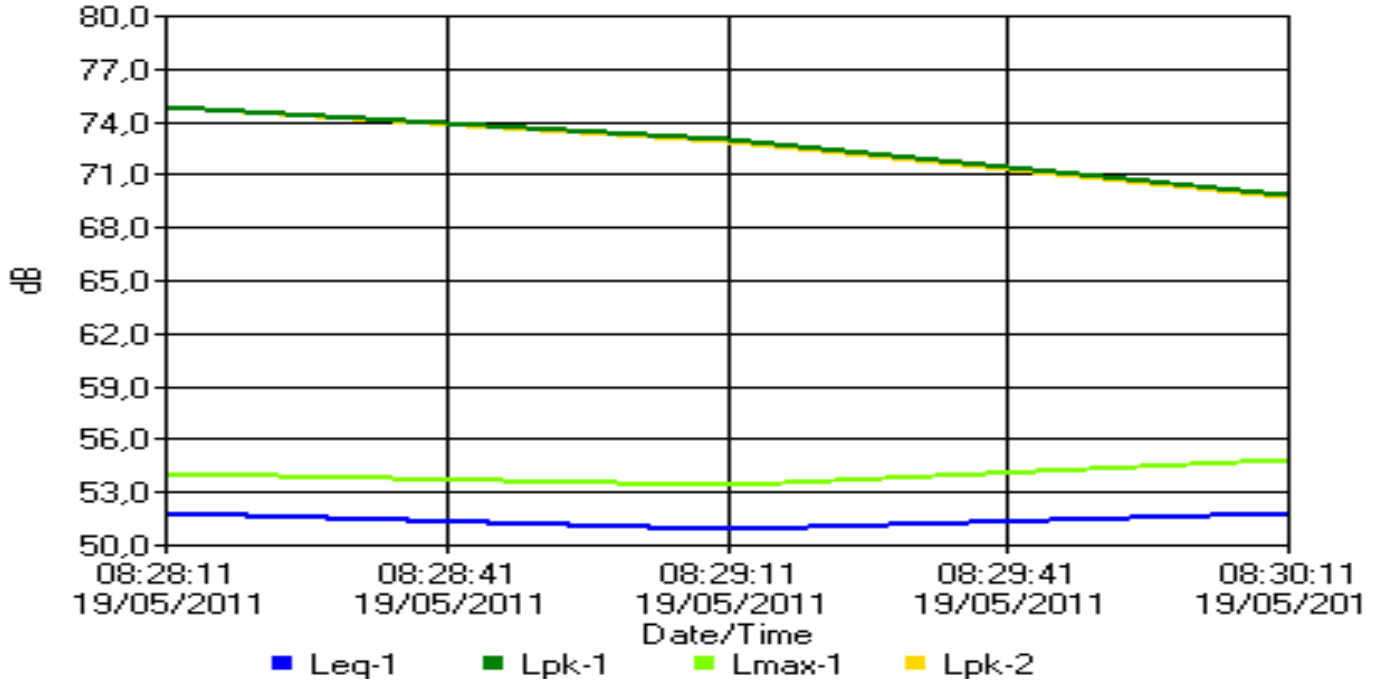
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	74,8 dB	Dosis	1	8,8 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	54,8 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

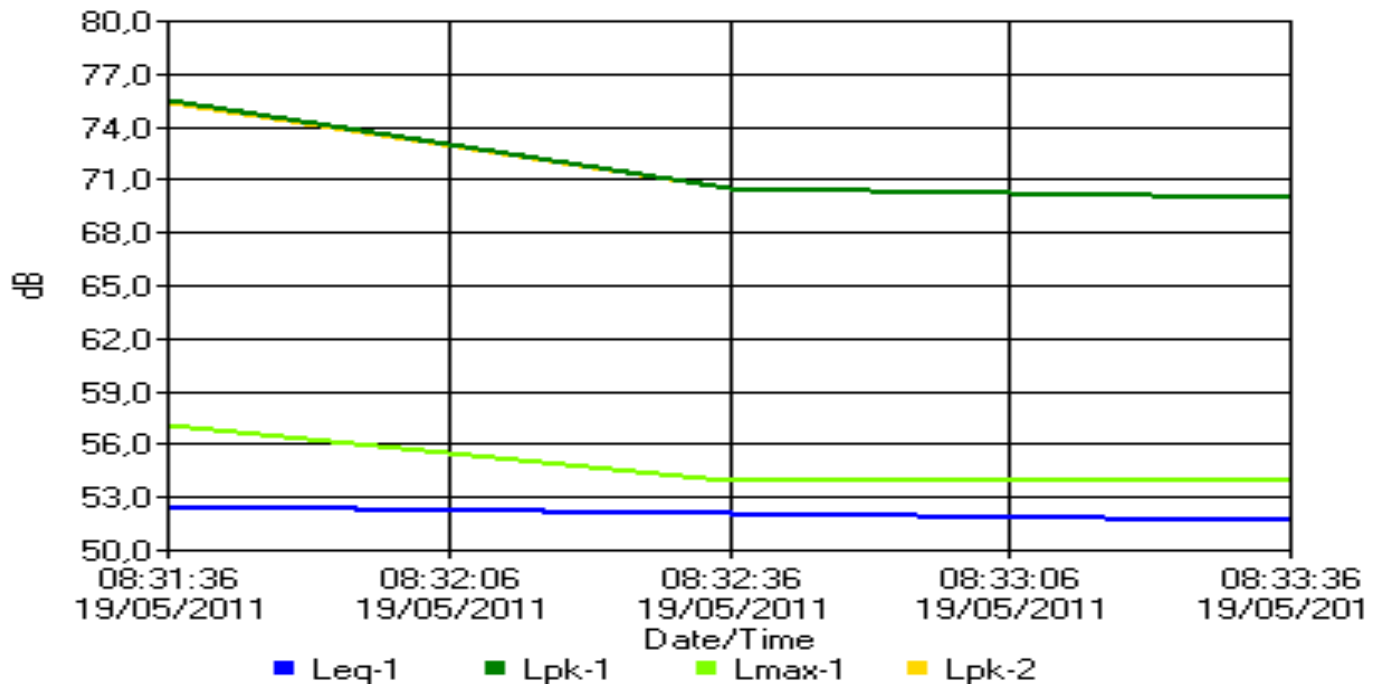


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	10 %	Lpk	1	75,4 dB
Lmax	1	57 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 11 DIURNO

Panel de información

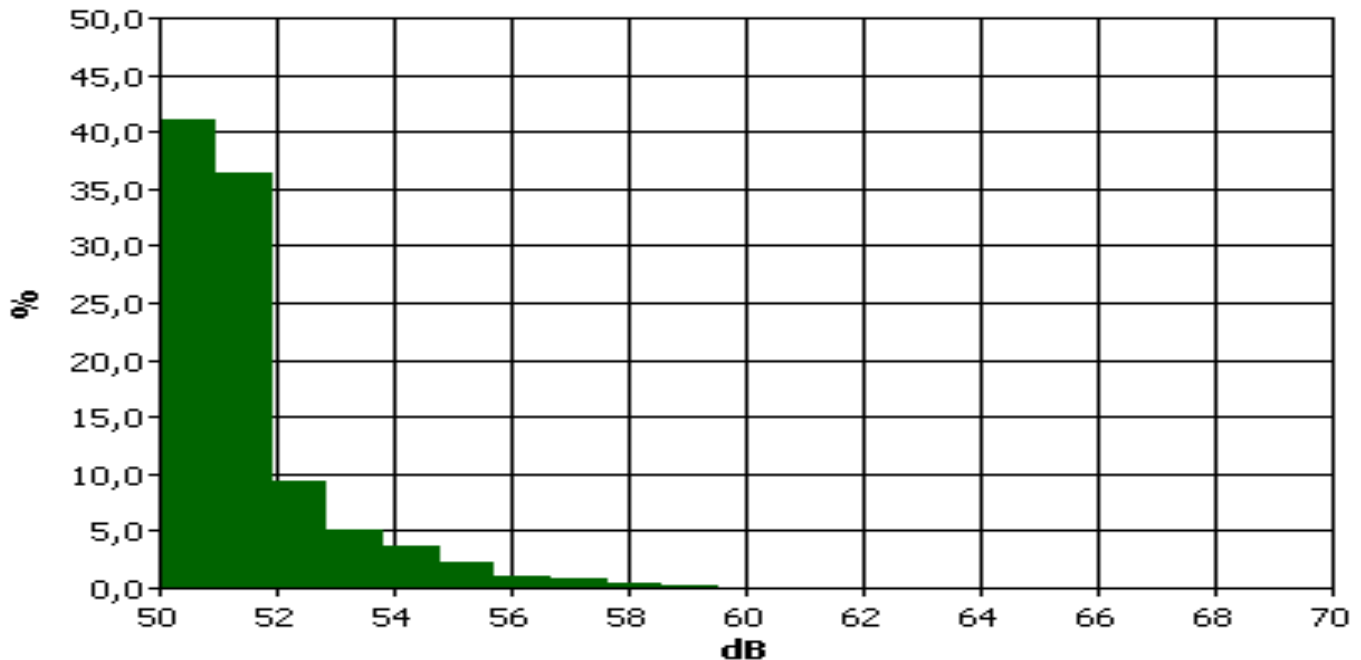
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	jueves, 19 de mayo de 2011 08:57:47
Hora de inicio	jueves, 19 de mayo de 2011 08:41:06
Nombre	S879
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

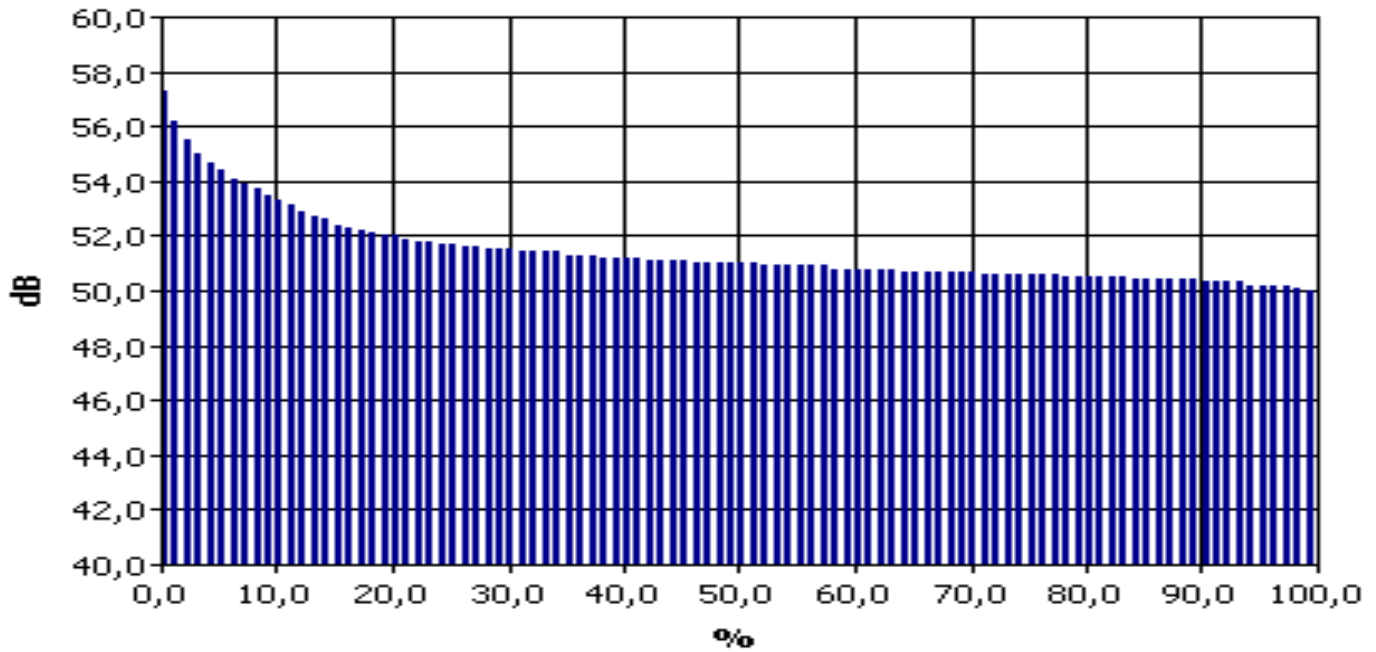
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	50,1 dB	Lmax	1	62,4 dB
Leq	1	51,9 dB	L10	1	53,5 dB
L90	1	50,4 dB	Leq	2	55,4 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,1	1,2	3,8	4,0	6,1	6,3	7,2	6,4	6,0	41,0
51,0	6,3	5,8	4,7	3,6	3,3	3,4	3,0	2,4	1,9	2,0	36,3
52,0	1,6	1,5	1,4	0,6	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	9,4
53,0	0,5	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	5,1
54,0	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	3,6
55,0	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,2
56,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
57,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,7
58,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
59,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

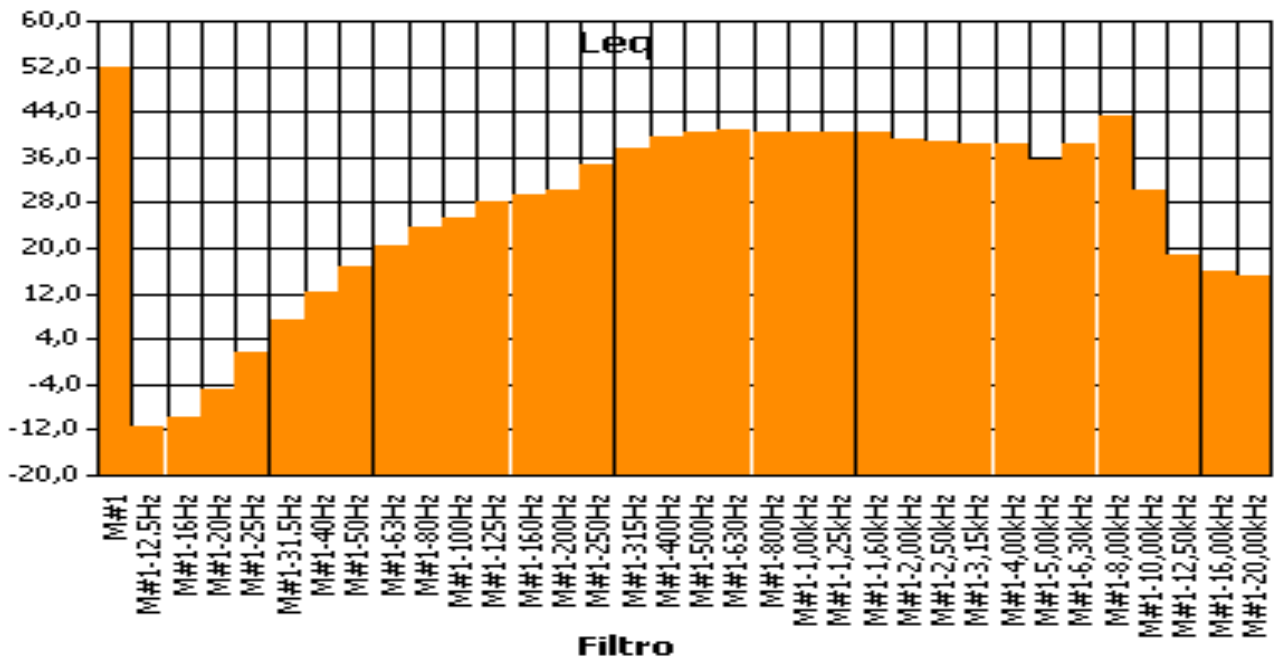


0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%	57,3	56,2	55,5	55,0	54,7	54,4	54,1	53,9	53,7
10%	53,5	53,3	53,1	52,9	52,7	52,6	52,4	52,3	52,1
20%	52,0	52,0	51,9	51,8	51,8	51,7	51,6	51,6	51,5
30%	51,5	51,5	51,4	51,4	51,4	51,4	51,3	51,3	51,2
40%	51,2	51,2	51,2	51,1	51,1	51,1	51,0	51,0	51,0
50%	51,0	51,0	51,0	50,9	50,9	50,9	50,9	50,9	50,8
60%	50,8	50,8	50,8	50,8	50,8	50,7	50,7	50,7	50,7
70%	50,7	50,7	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,6	50,5
80%	50,5	50,5	50,5	50,5	50,5	50,4	50,4	50,4	50,4
90%	50,4	50,3	50,3	50,3	50,3	50,2	50,2	50,2	50,1
100%	50,0								

Tabla de resumen de filtros

MeterString Summary Value

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha 13/05/2011 14:08:23 Acción Calibración Nivel 114,0 Número de serie Fecha de certificación

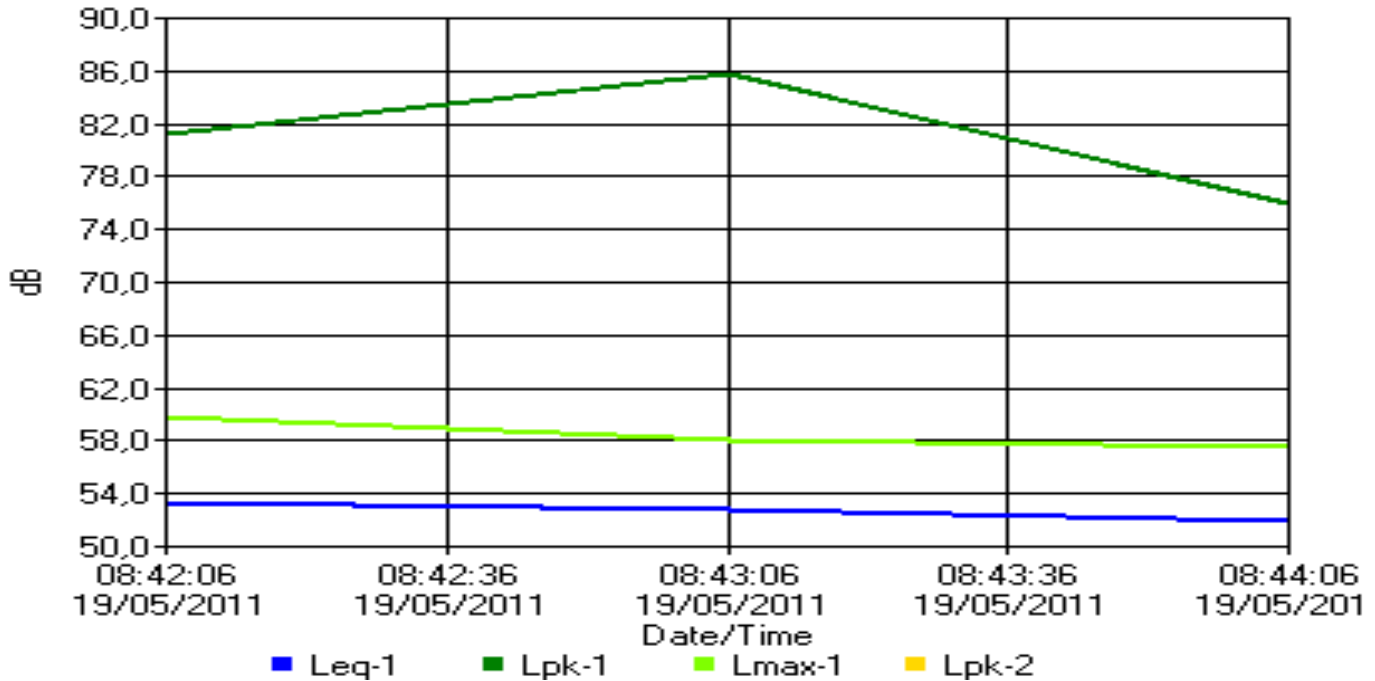
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	11,6 %
Lmax	1	59,7 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	85,7 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



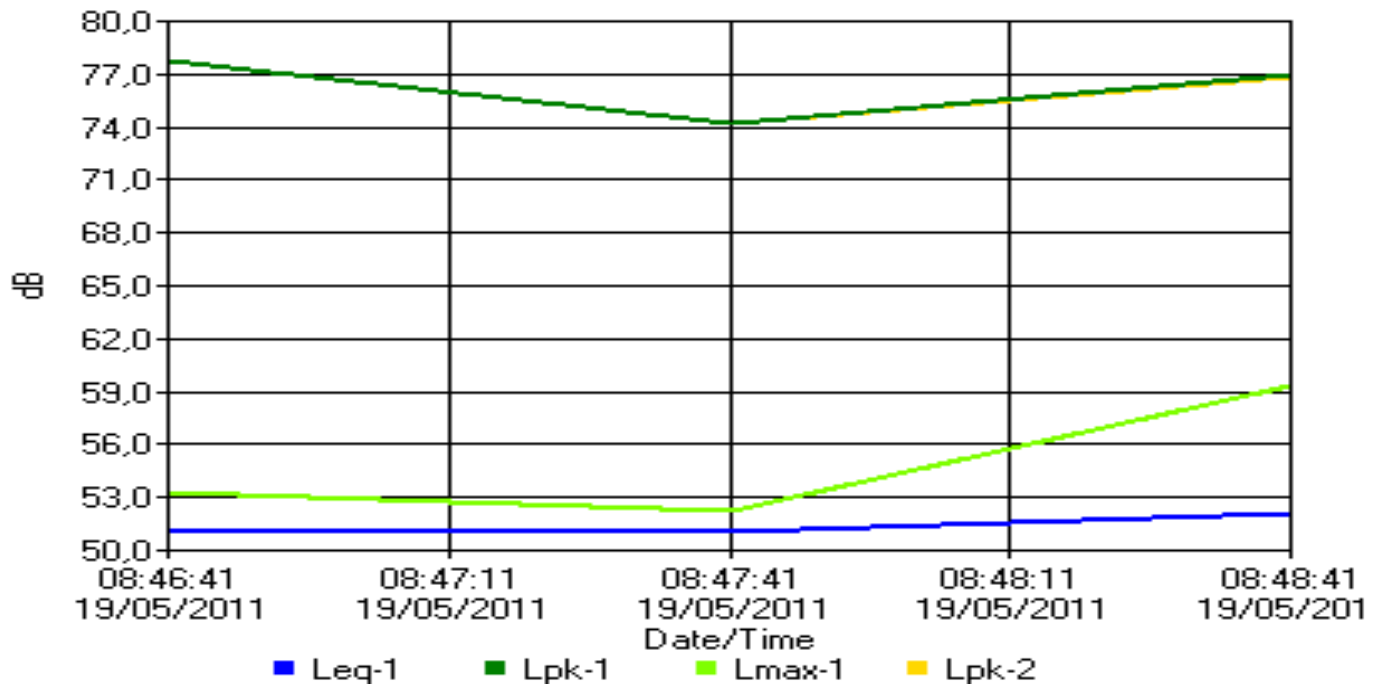
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	8,5 %
Lmax	1	59,3 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	77,7 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

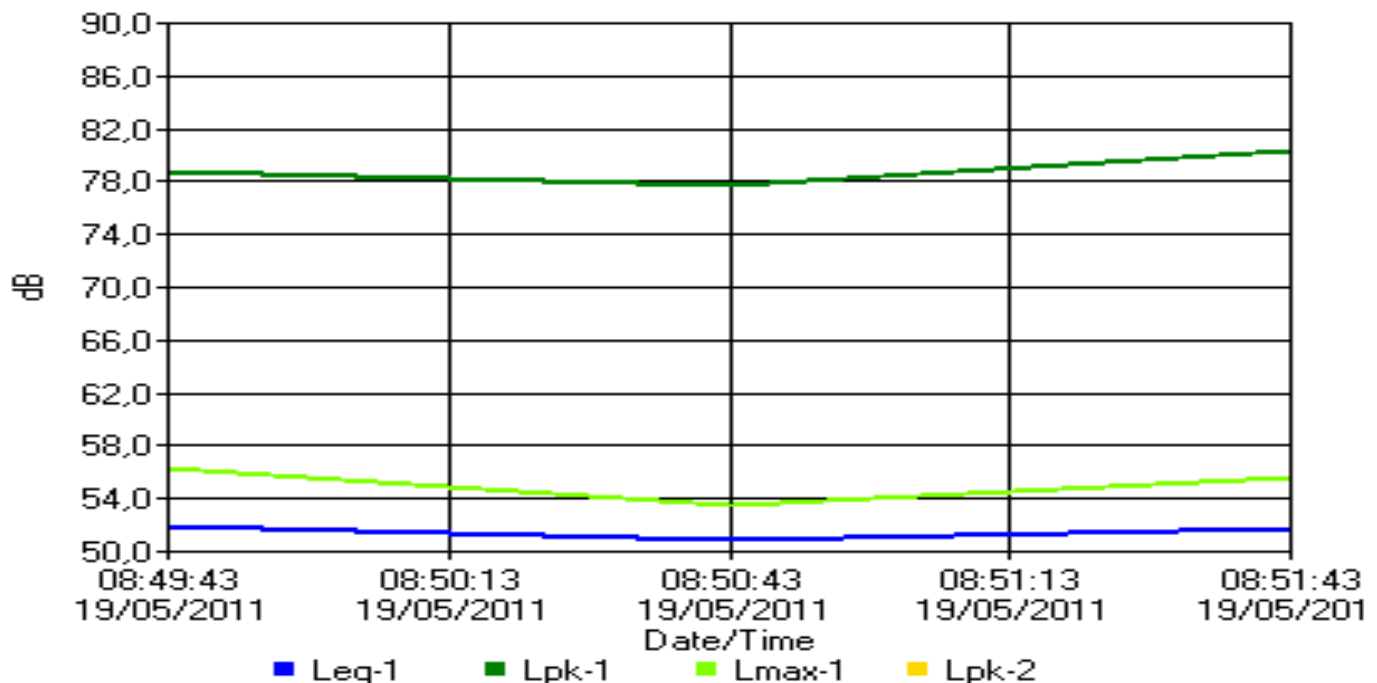


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	8,7 %	Lpk	1	80,3 dB
Lmax	1	56,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



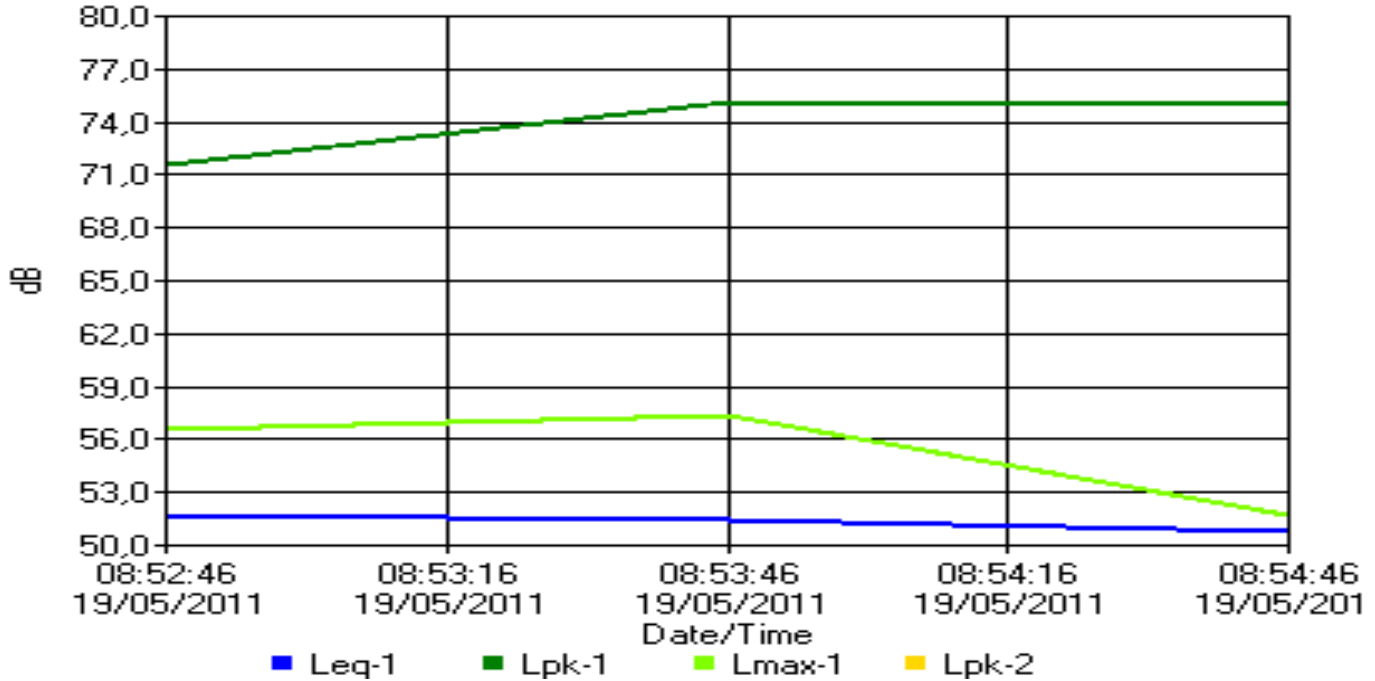
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	75,1 dB	Dosis	1	8,3 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	57,3 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

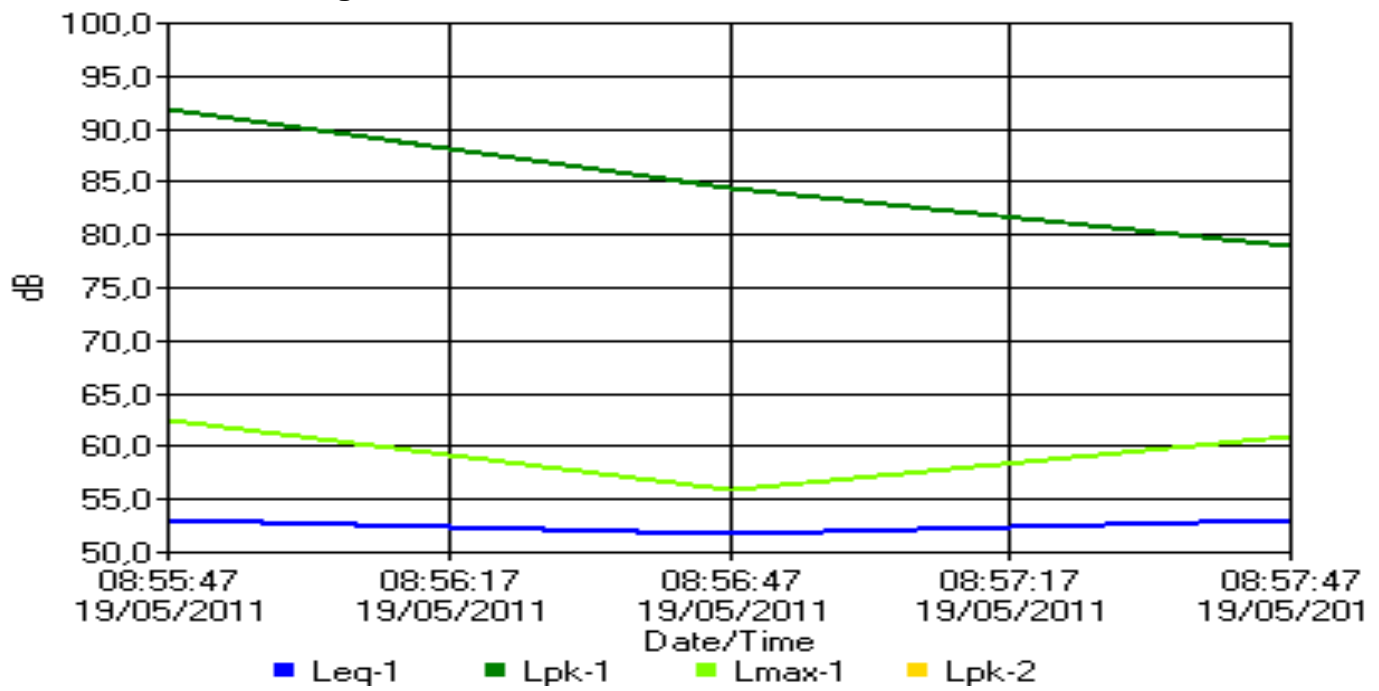


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	11,3 %	Lpk	1	91,8 dB
Lmax	1	62,4 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 12 DIURNO

Panel de información

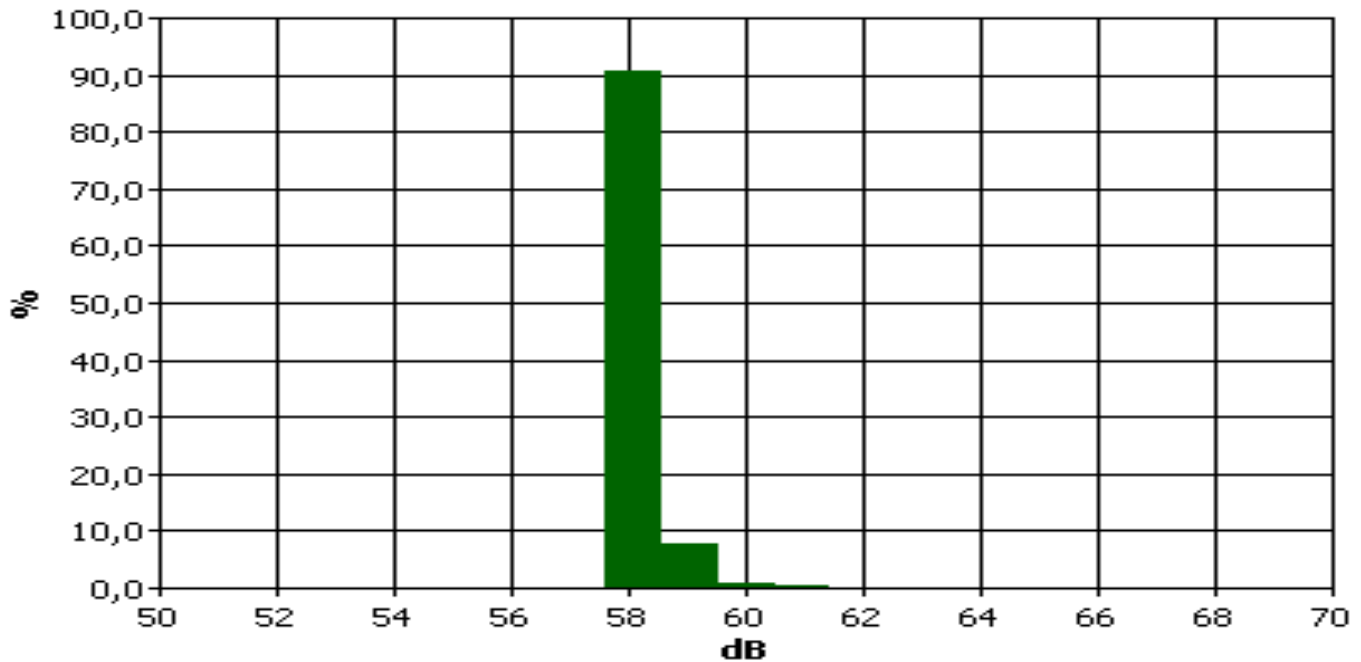
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	jueves, 19 de mayo de 2011 09:22:20
Hora de inicio	jueves, 19 de mayo de 2011 09:06:24
Nombre	S880
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

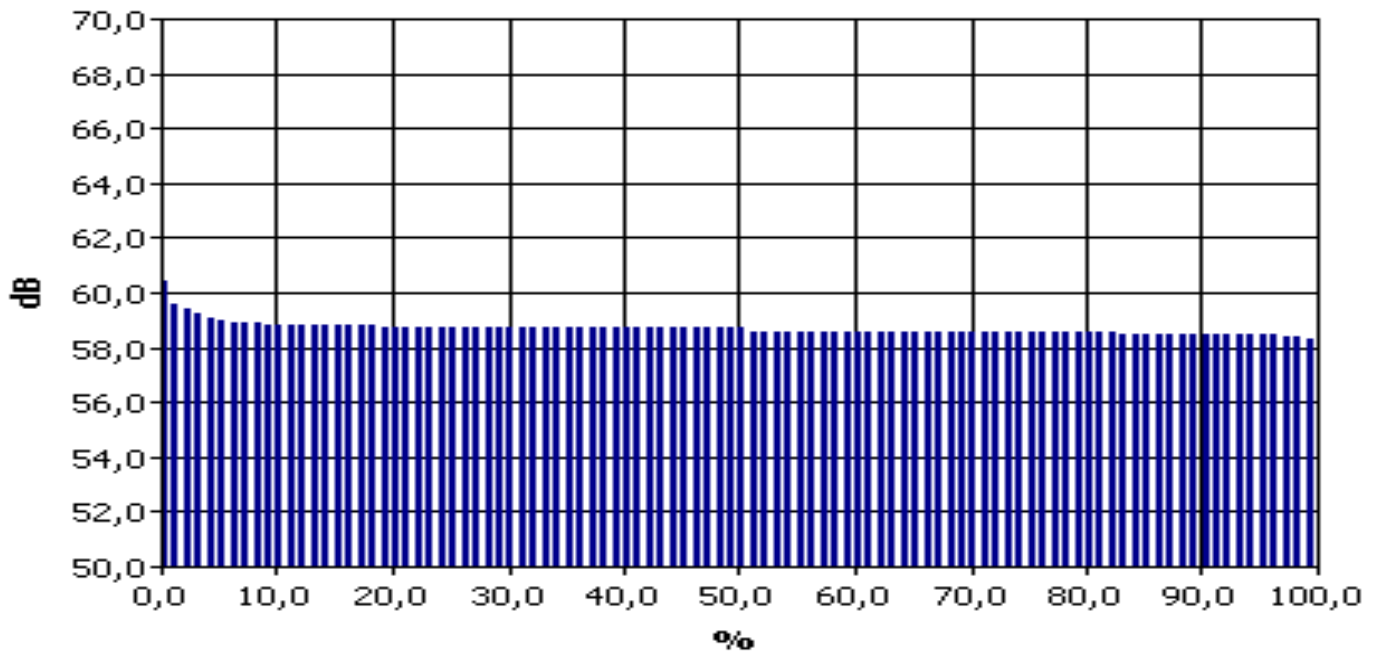
Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lmin	1	58,4 dB	Lmax	1	62,5 dB
Leq	1	58,8 dB	L10	1	58,8 dB
L90	1	58,5 dB	Leq	2	59,3 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
57,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,5	13,8	31,8	31,9	10,7	90,7
59,0	2,7	1,5	0,9	0,7	0,5	0,4	0,4	0,3	0,2	0,1	7,8
60,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
61,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,5
62,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

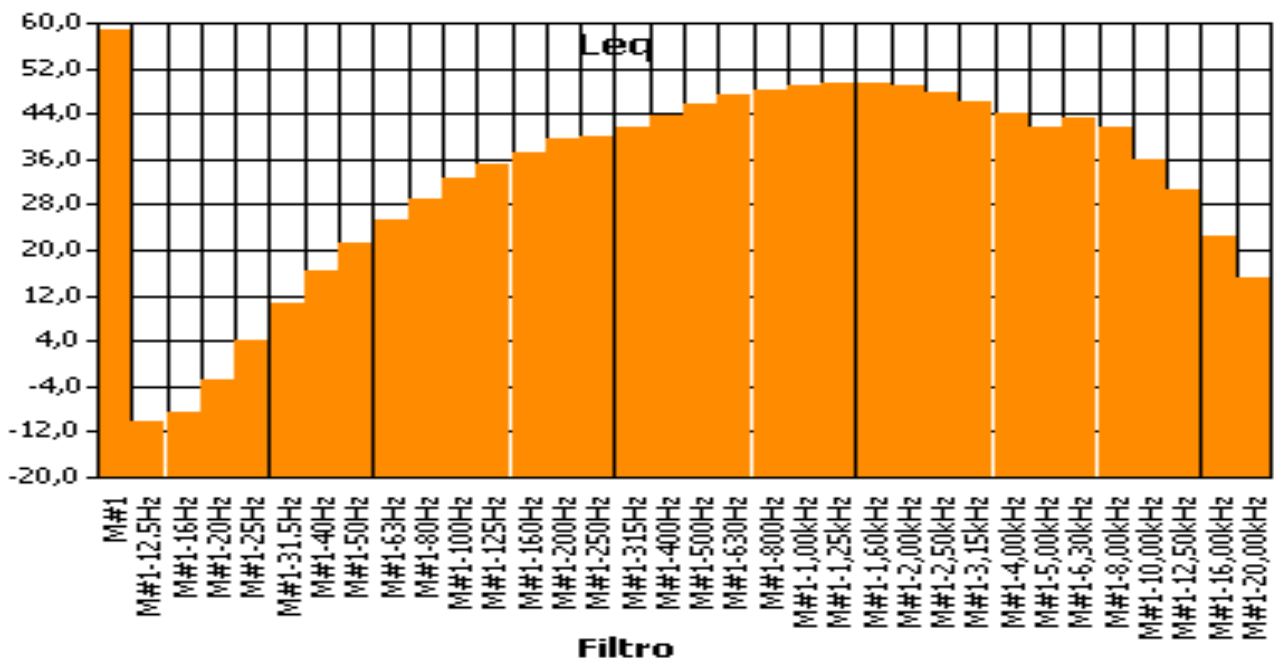


0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%	60,4	59,6	59,4	59,2	59,1	59,0	58,9	58,9	58,9
10%	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8	58,8
20%	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7
30%	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7
40%	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7	58,7
50%	58,7	58,7	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6
60%	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6
70%	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6
80%	58,6	58,6	58,6	58,6	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
90%	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5	58,5
100%	58,3								

Tabla de resumen de filtros

MeterString Summary Value

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha 13/05/2011 14:08:23
 Acción Calibración
 Nivel 114,0
 Número de serie
 Fecha de certificación

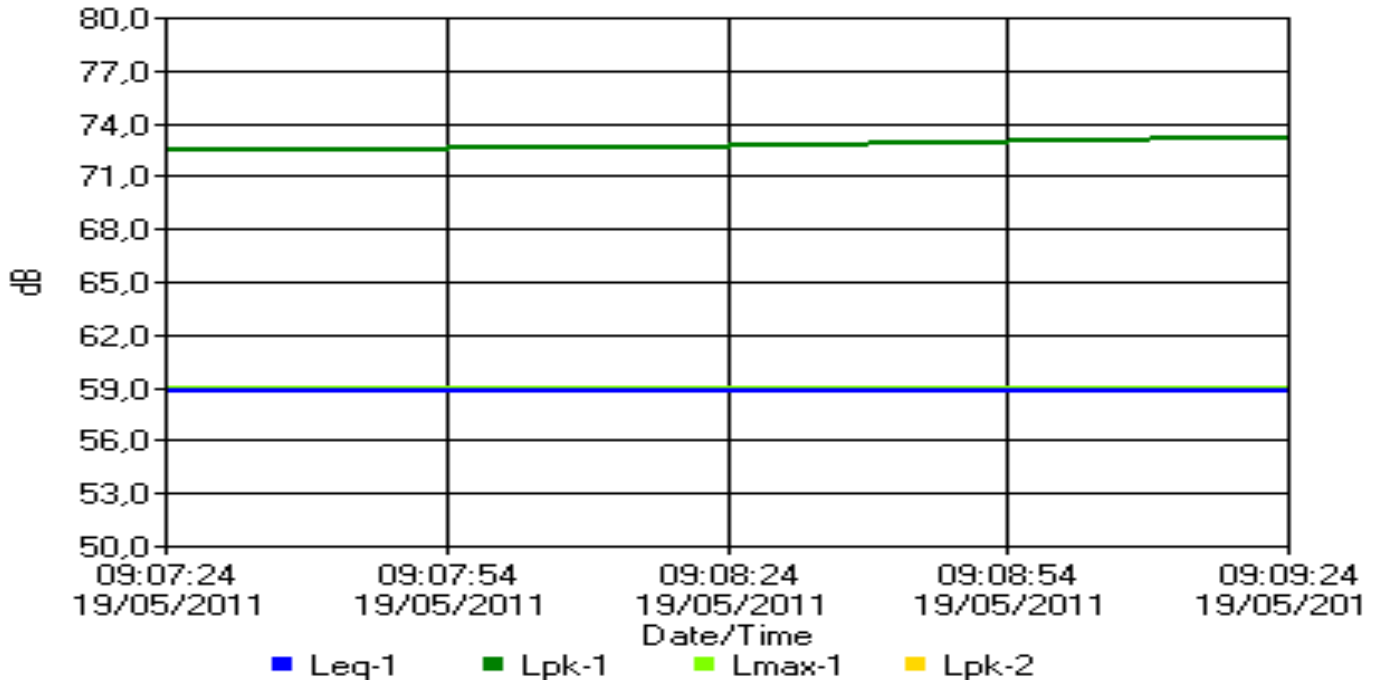
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	47,3 %
Lmax	1	59 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	73,2 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



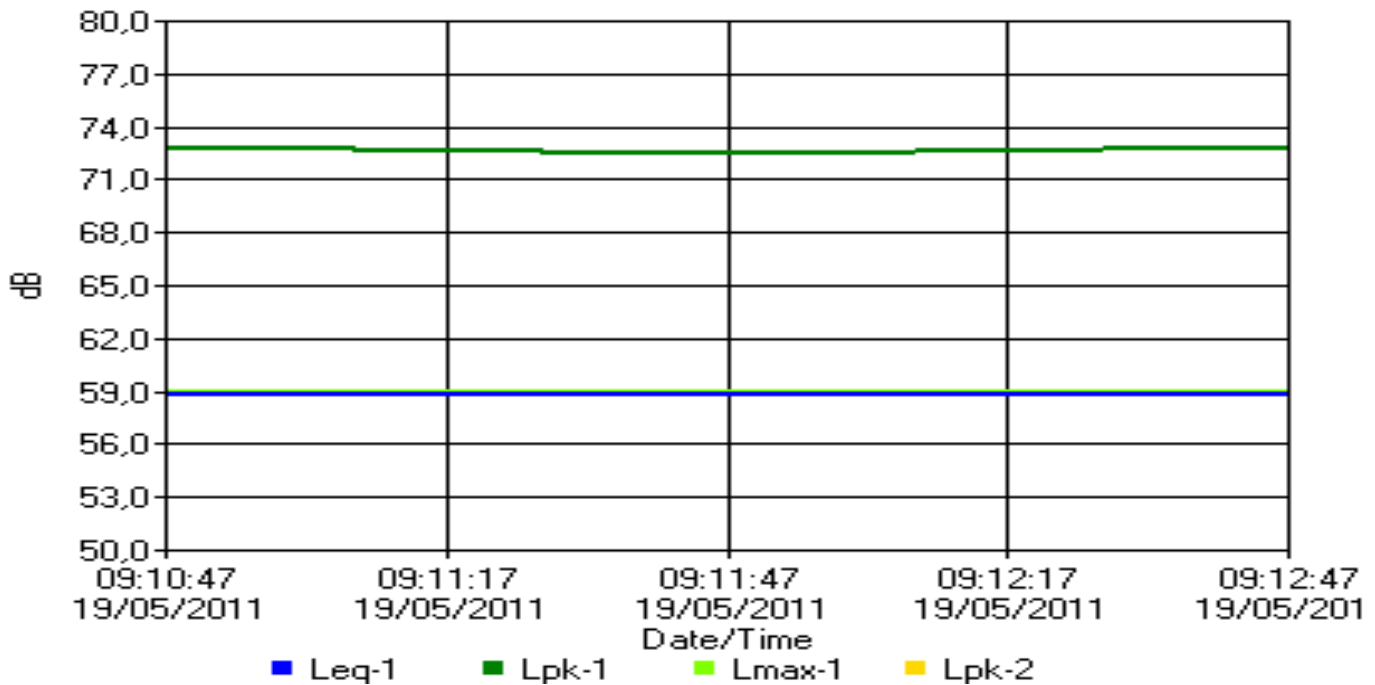
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	46,8 %
Lmax	1	59 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	72,8 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

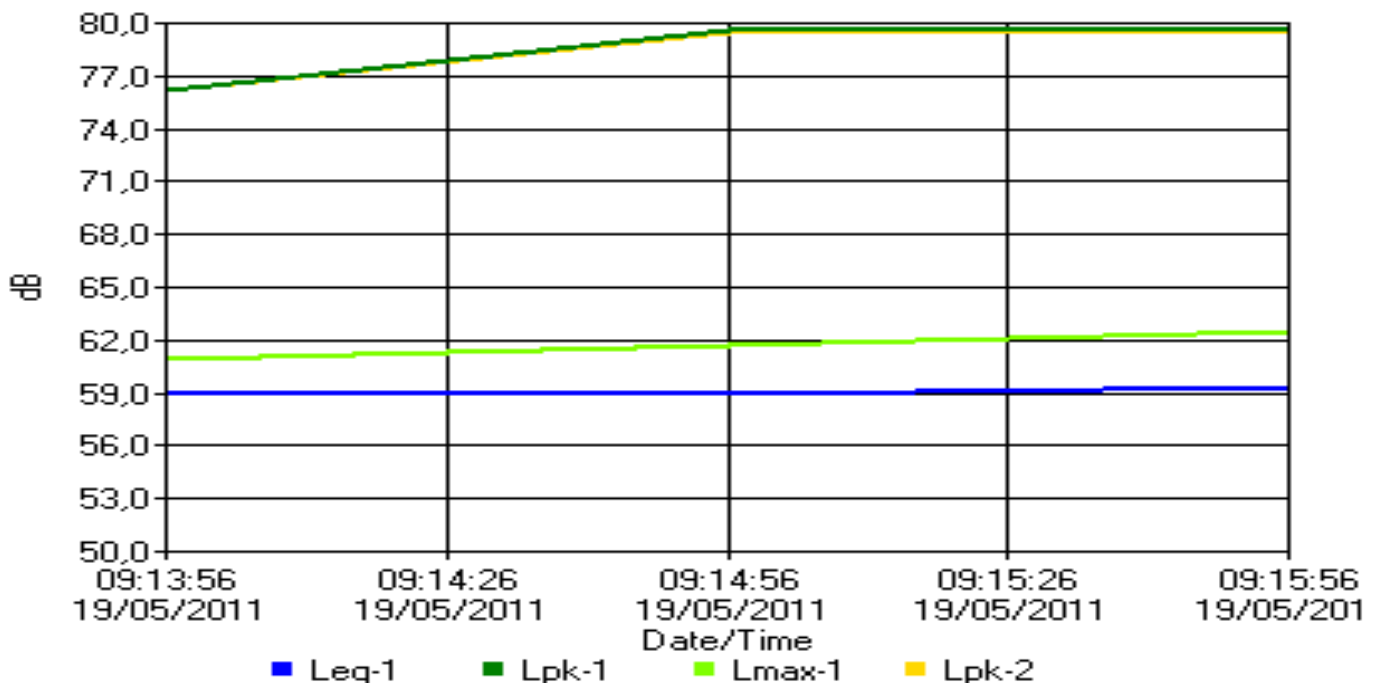


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	50,6 %	Lpk	1	79,6 dB
Lmax	1	62,5 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



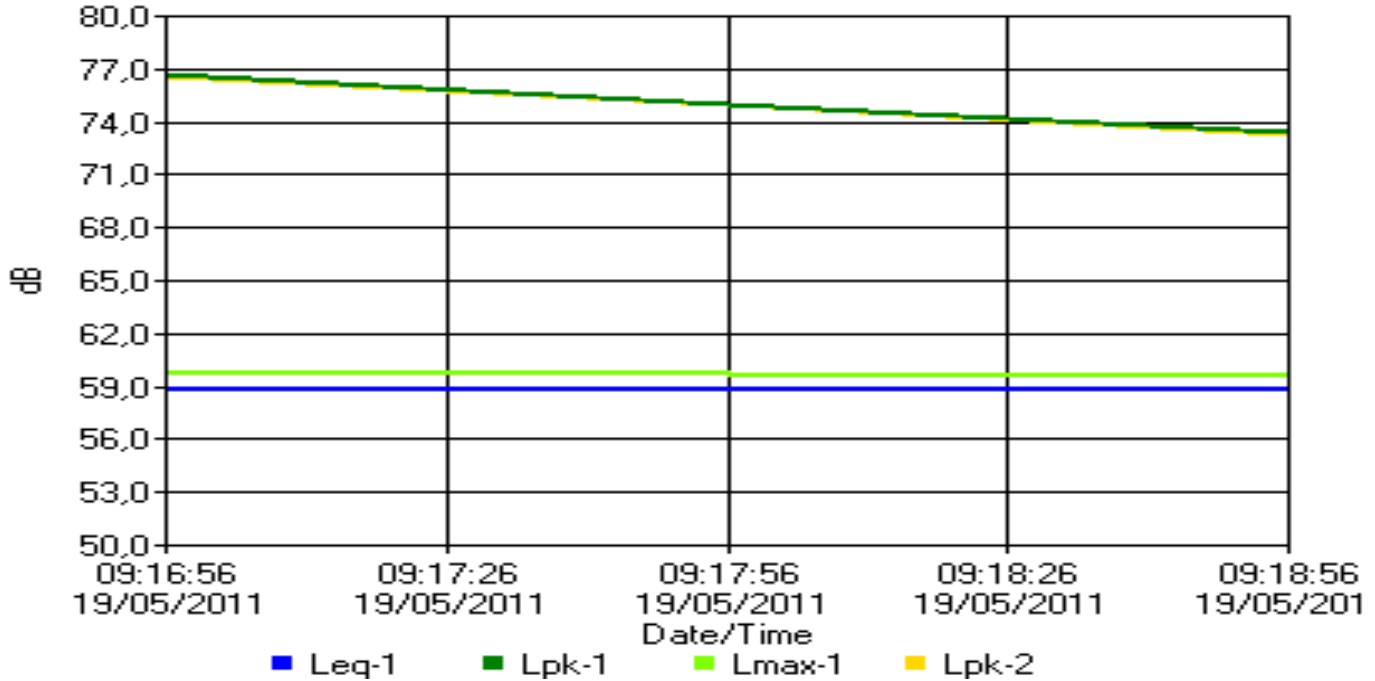
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>			
Lpk	1	76,6 dB	Dosis	1	47,1 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	59,8 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

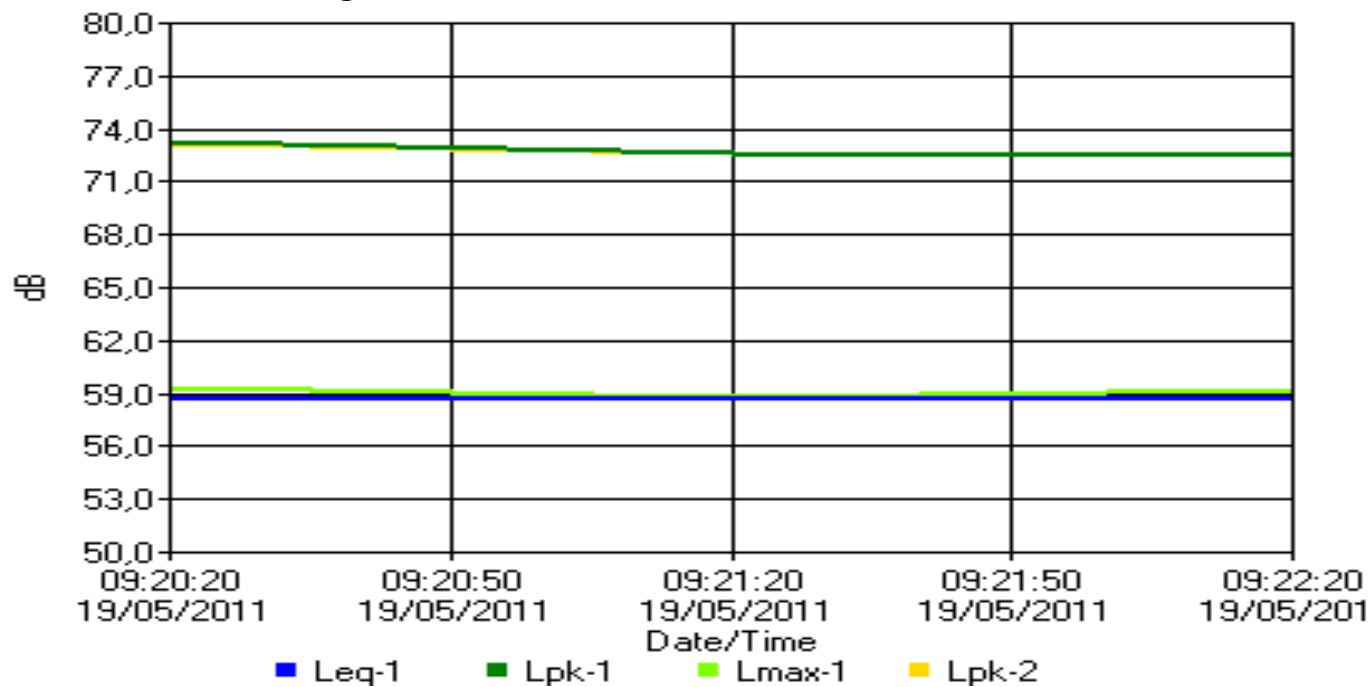


Estudio 5

Panel general de datos

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Dosis	1	46 %	Lpk	1	73,2 dB
Lmax	1	59,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 1 NOCTURNO

Panel de información

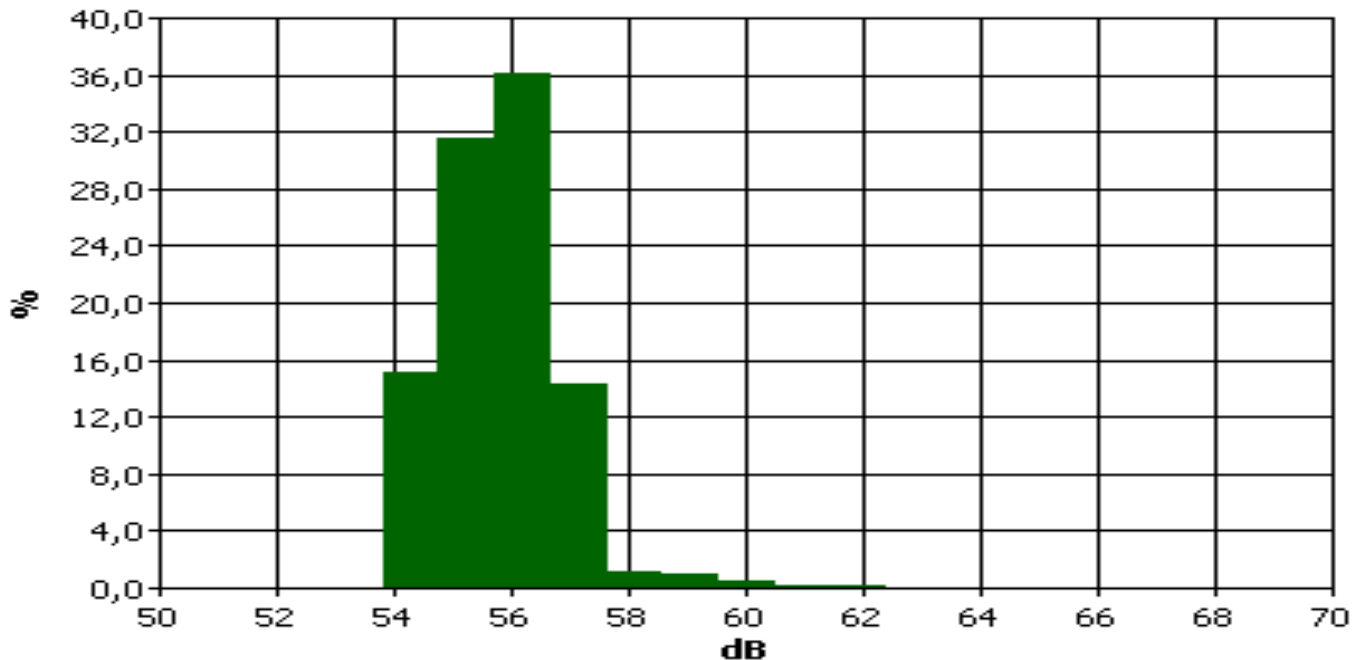
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	jueves, 19 de mayo de 2011 21:52:27
Hora de inicio	jueves, 19 de mayo de 2011 21:36:07
Nombre	S881
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

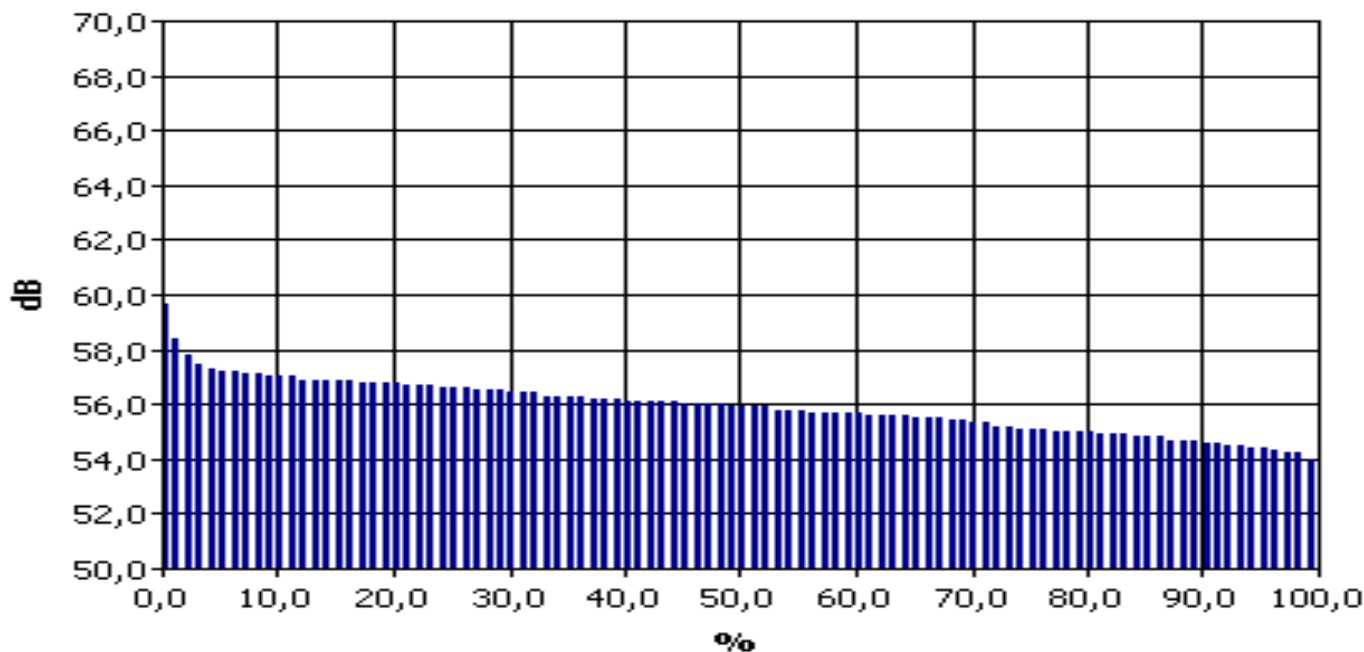
Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lmin	1	54,1 dB	Lmax	1	62,3 dB
Leq	1	56,1 dB	L10	1	57 dB
L90	1	54,7 dB	Leq	2	57,2 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54,0	0,0	0,1	0,4	1,7	1,5	1,5	2,1	2,2	3,1	2,5	15,2
55,0	3,4	4,0	3,2	2,0	1,4	2,6	3,1	4,1	4,2	3,7	31,6
56,0	4,0	4,0	4,5	3,5	3,3	3,1	3,2	3,6	3,0	3,9	36,0
57,0	5,0	3,0	1,9	1,6	0,9	0,7	0,5	0,4	0,2	0,2	14,3
58,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	1,1
59,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
60,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,5
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

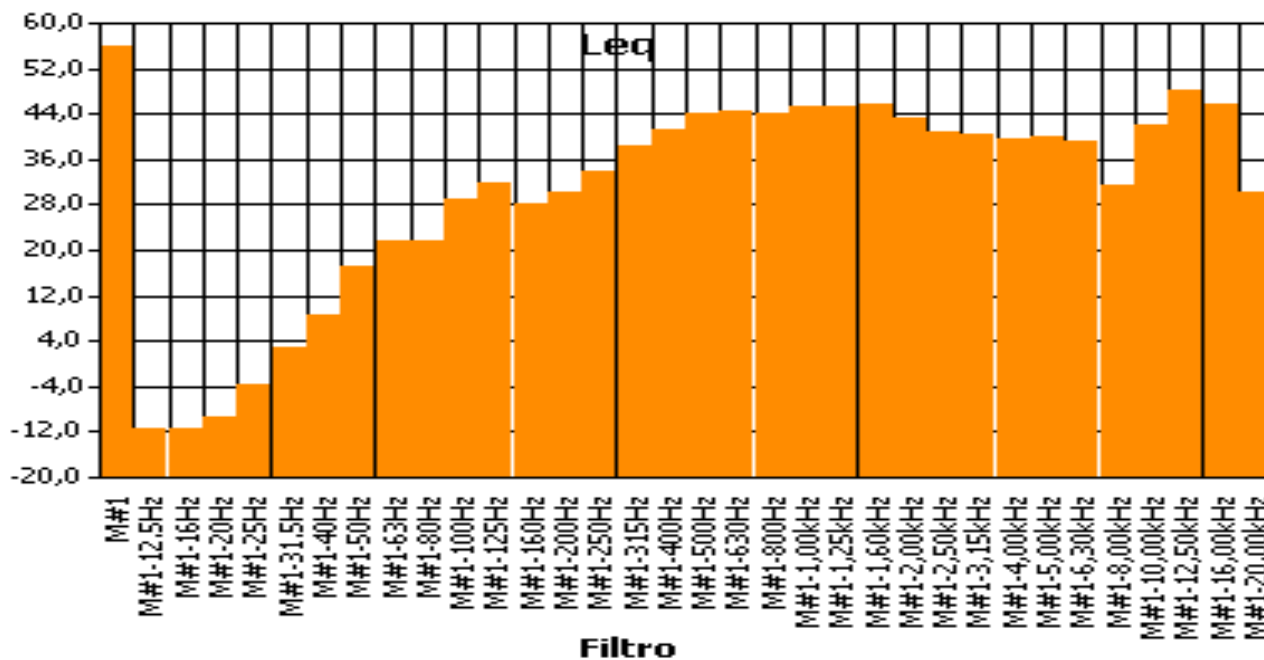


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		59,7	58,4	57,8	57,5	57,3	57,2	57,2	57,1	57,1
10%	57,0		57,0	56,9	56,9	56,9	56,9	56,9	56,8	56,8
20%	56,8	56,8		56,7	56,7	56,6	56,6	56,6	56,5	56,5
30%	56,5	56,4	56,4		56,4	56,3	56,3	56,3	56,2	56,2
40%	56,2	56,1	56,1	56,1		56,1	56,0	56,0	56,0	56,0
50%	55,9	55,9	55,9	55,9	55,8		55,8	55,7	55,7	55,7
60%	55,7	55,7	55,6	55,6	55,6	55,6		55,5	55,5	55,4
70%	55,4	55,3	55,3	55,2	55,2	55,1	55,1		55,1	55,0
80%	55,0	55,0	54,9	54,9	54,9	54,8	54,8	54,8		54,7
90%	54,7	54,6	54,6	54,5	54,5	54,4	54,4	54,3	54,2	
100%	54,0									54,2

Tabla de resumen de filtros

MeterString Summary Value

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha 19/05/2011 21:31:42
Acción Calibración
Nivel 114,5
Número de serie
Fecha de certificación

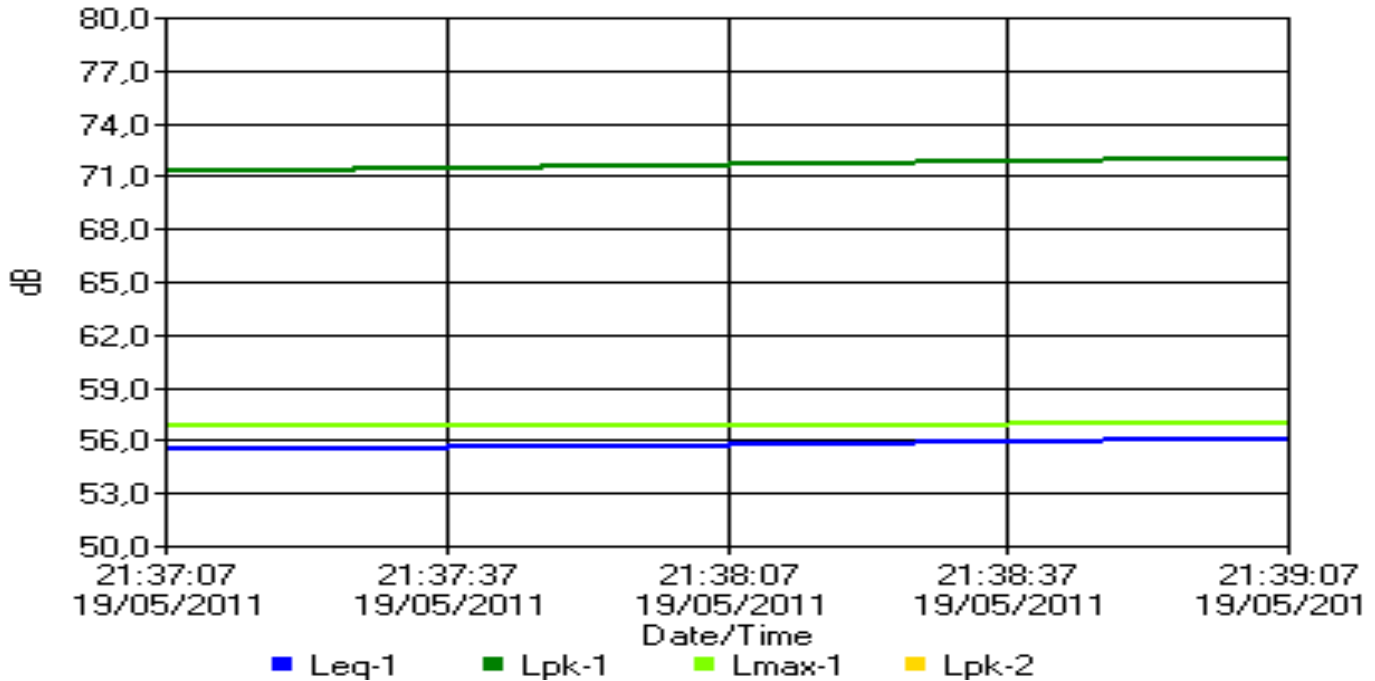
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	23,3 %
Lmax	1	57,1 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	72 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



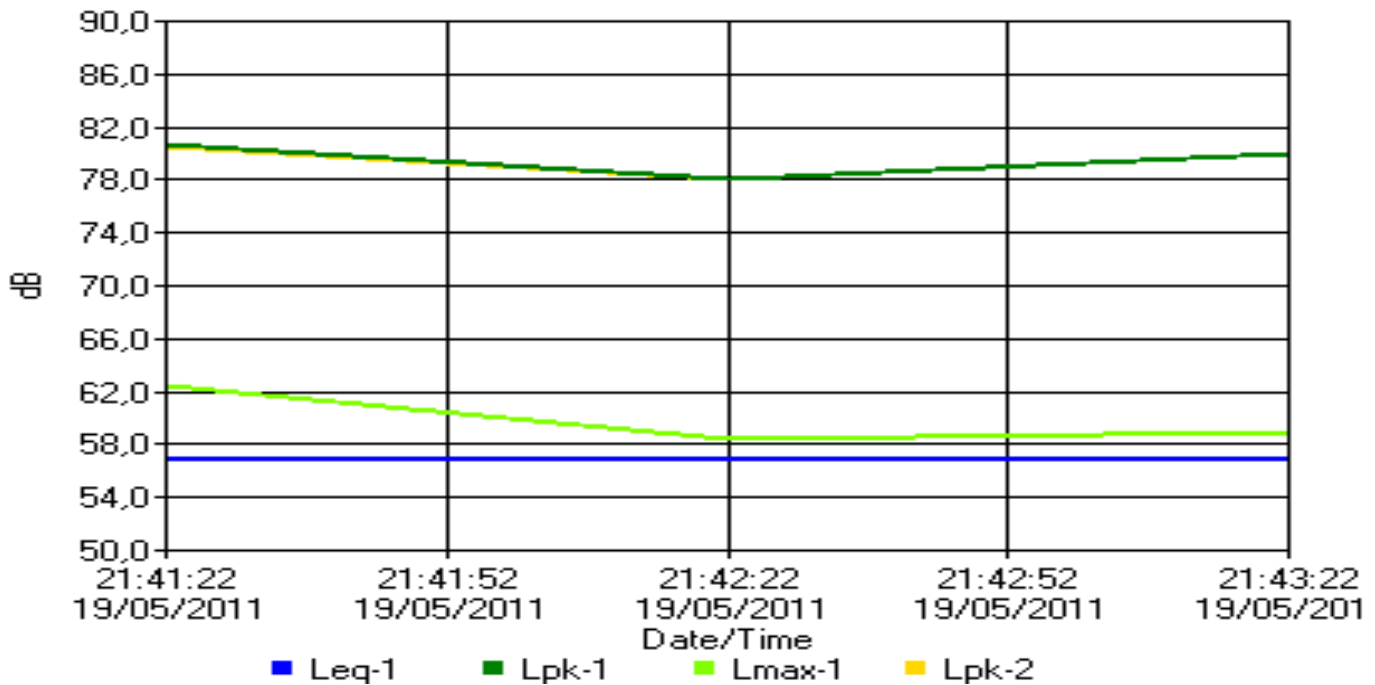
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	29,7 %
Lmax	1	62,3 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	80,6 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

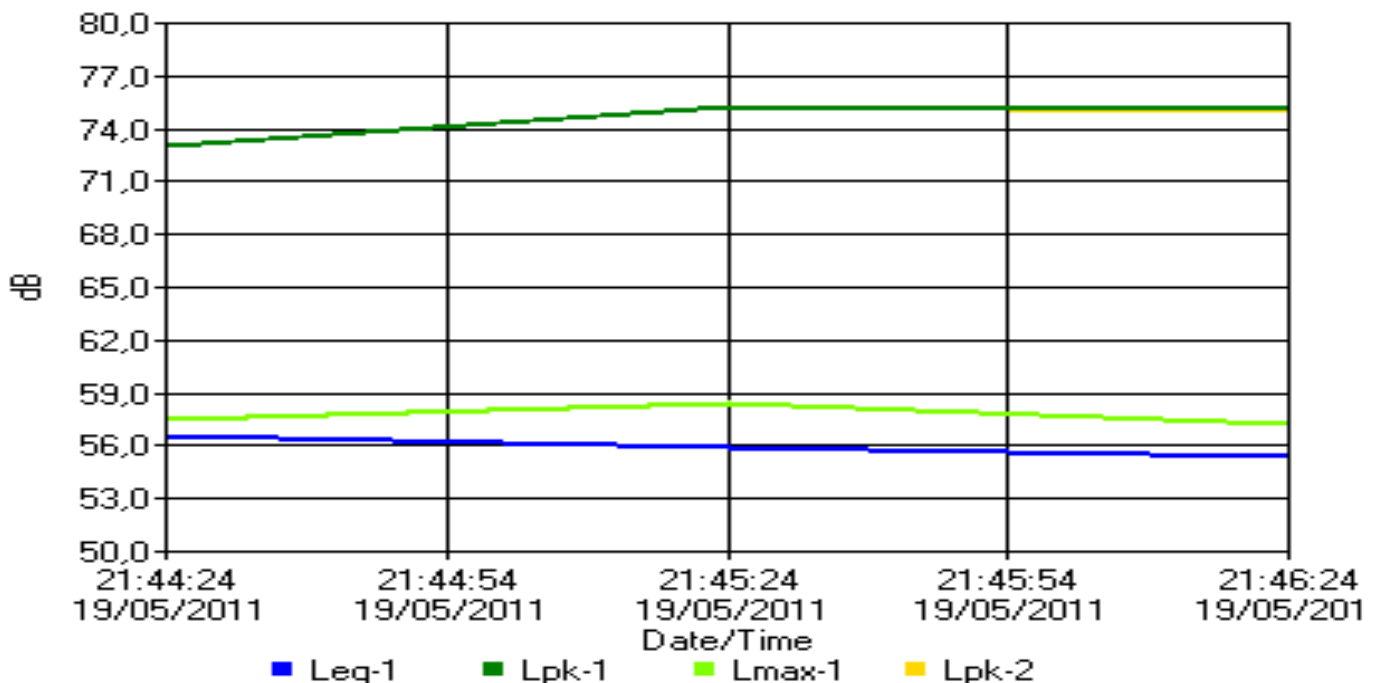


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	24,4 %	Lpk	1	75,2 dB
Lmax	1	58,4 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



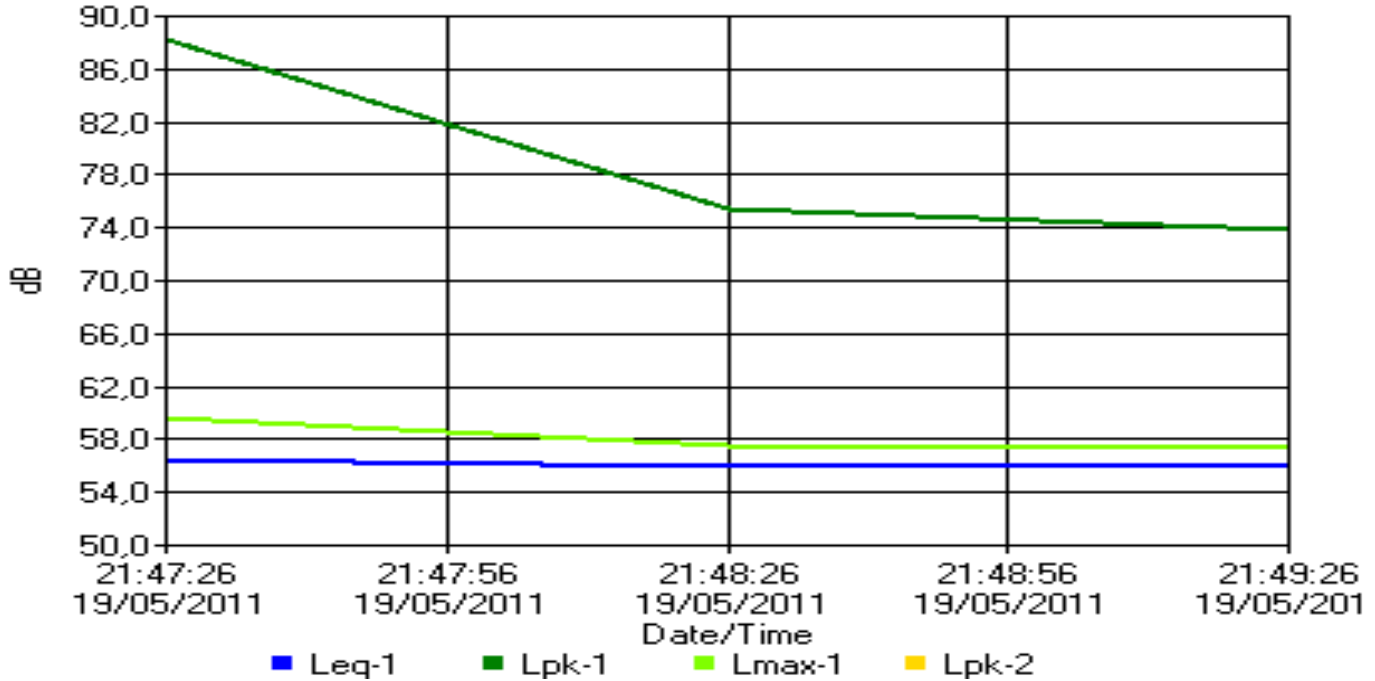
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	88,1 dB	Dosis	1	25,5 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	59,6 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

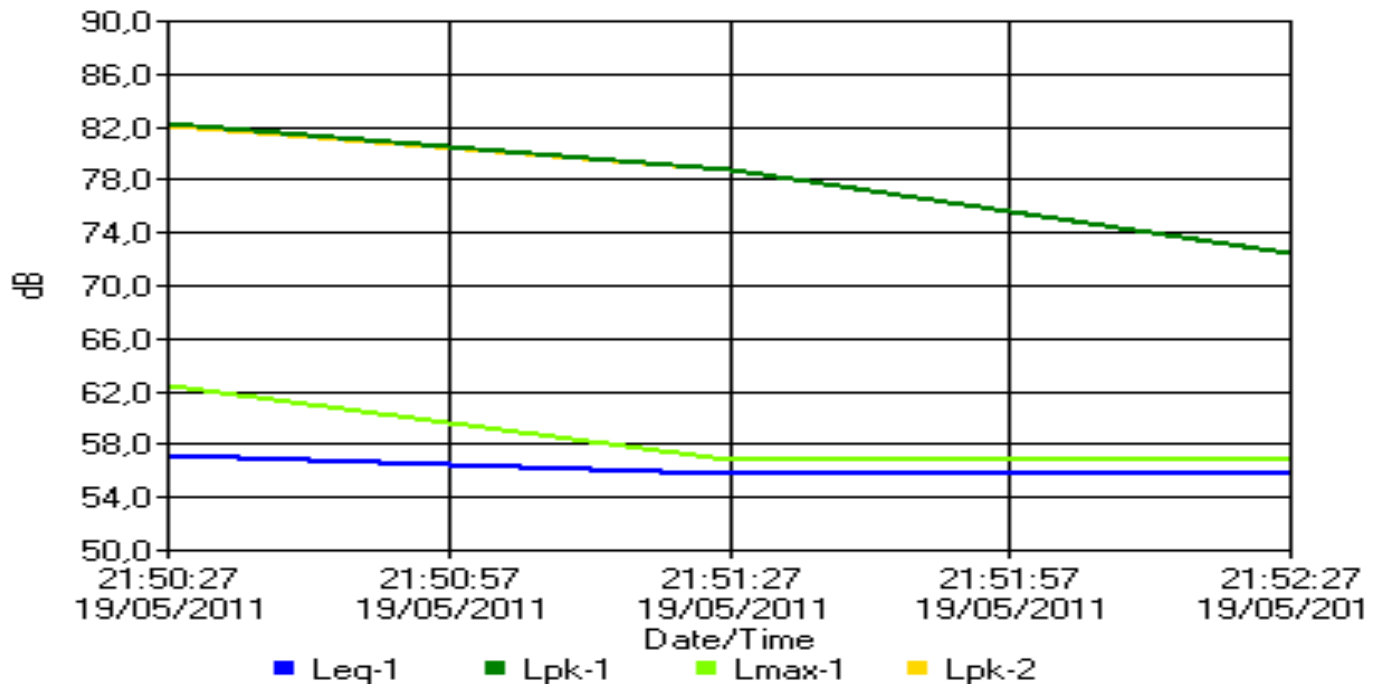


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	26,4 %	Lpk	1	82,2 dB
Lmax	1	62,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 2 NOCTURNO

Panel de información

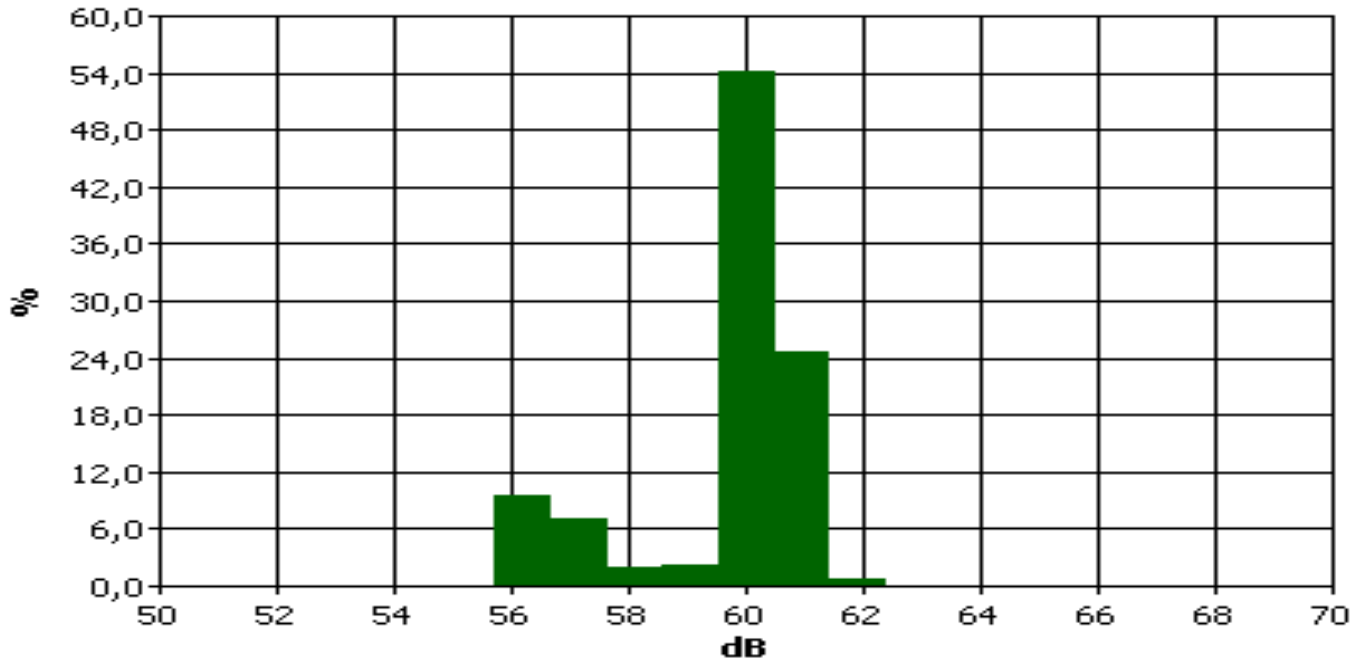
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	jueves, 19 de mayo de 2011 22:15:11
Hora de inicio	jueves, 19 de mayo de 2011 21:59:44
Nombre	S882
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

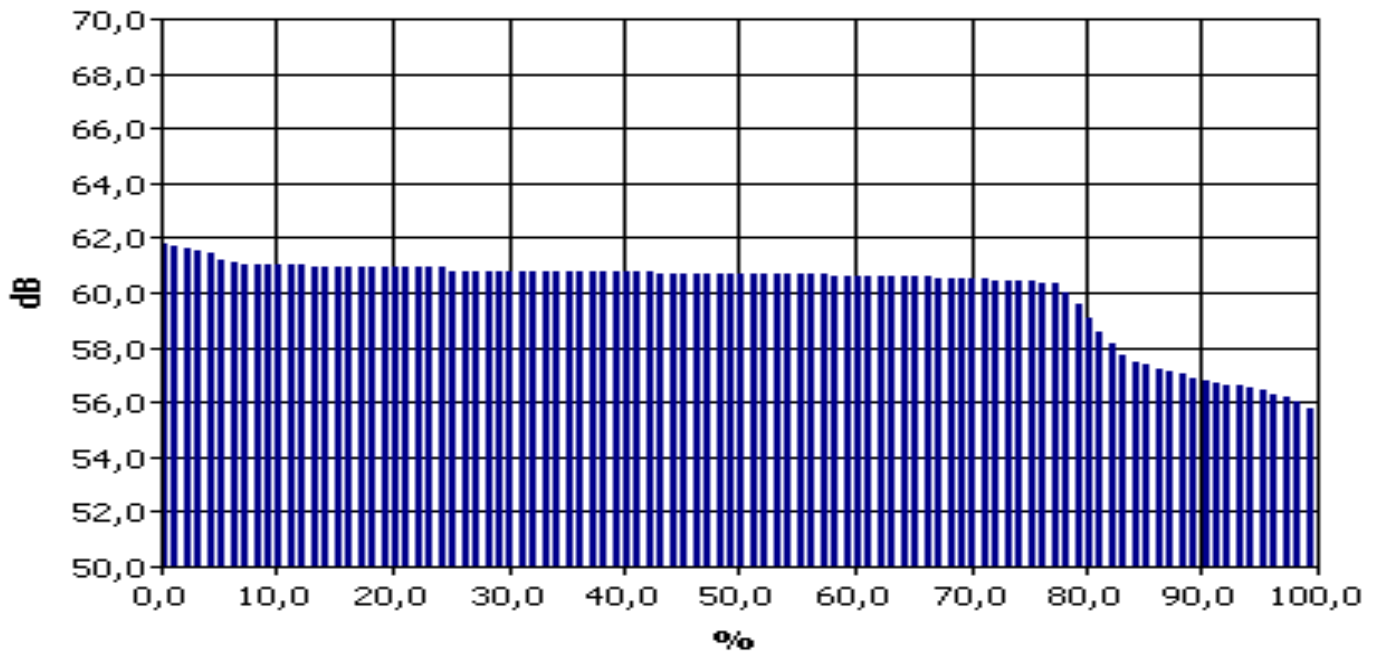
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	55,9 dB	Lmax	1	62,4 dB
Leq	1	60,3 dB	L10	1	61 dB
L90	1	56,9 dB	Leq	2	61,1 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56,0	0,4	0,6	0,8	1,0	1,0	0,9	1,3	1,4	1,3	0,9	9,5
57,0	1,3	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,7	0,5	0,4	0,3	7,1
58,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,9
59,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,1
60,0	0,3	0,3	0,4	0,4	1,7	4,1	5,1	8,9	14,9	18,0	54,1
61,0	12,4	5,7	1,2	0,4	0,2	0,7	1,1	0,9	1,0	1,0	24,7
62,0	0,5	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

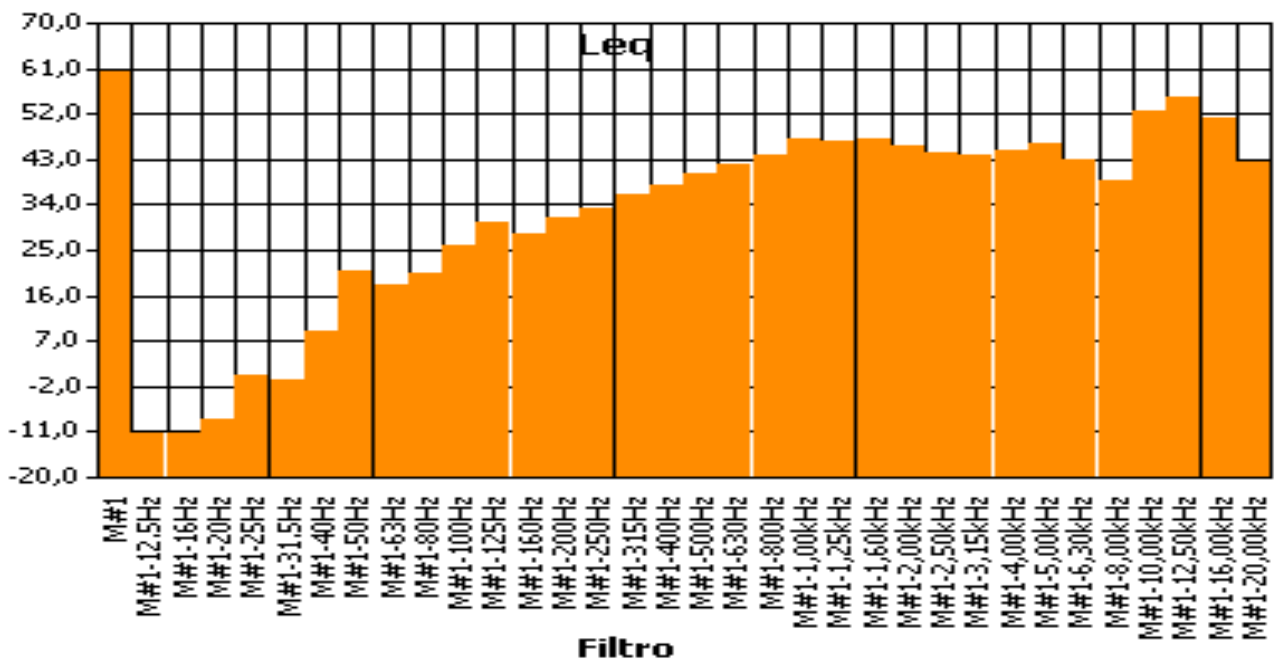


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		61,8	61,7	61,6	61,5	61,4	61,2	61,1	61,0	61,0
10%	61,0	61,0	61,0	61,0	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9
20%	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,9	60,8	60,8	60,8	60,8
30%	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8	60,8
40%	60,8	60,8	60,8	60,8	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7
50%	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,7	60,6
60%	60,6	60,6	60,6	60,6	60,6	60,6	60,6	60,6	60,5	60,5
70%	60,5	60,5	60,5	60,4	60,4	60,4	60,4	60,3	60,3	60,0
80%	59,6	59,1	58,6	58,1	57,7	57,5	57,4	57,2	57,1	57,0
90%	56,9	56,8	56,7	56,6	56,6	56,5	56,4	56,3	56,2	56,0
100%	55,8									

Tabla de resumen de filtros

MeterString Summary Value

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha 19/05/2011 21:31:42
Acción Calibración
Nivel 114,5
Número de serie
Fecha de certificación

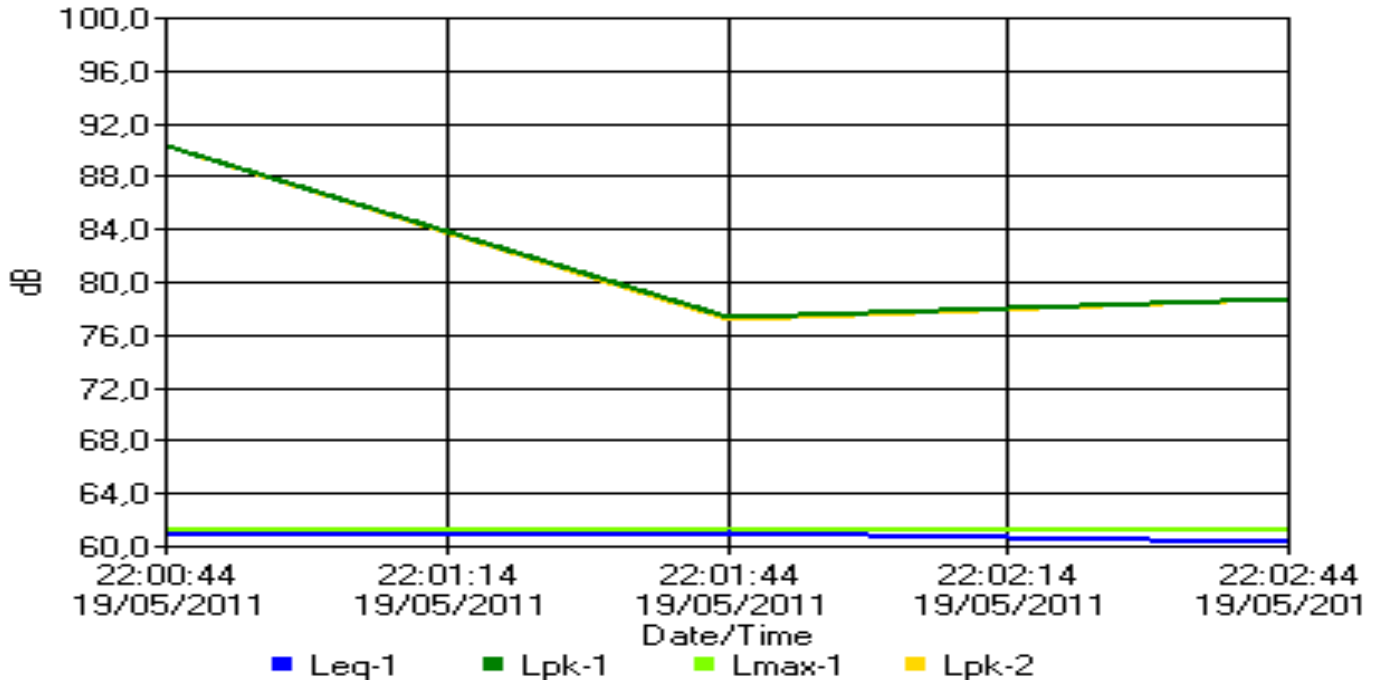
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	73,3 %
Lmax	1	61,2 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	90,2 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



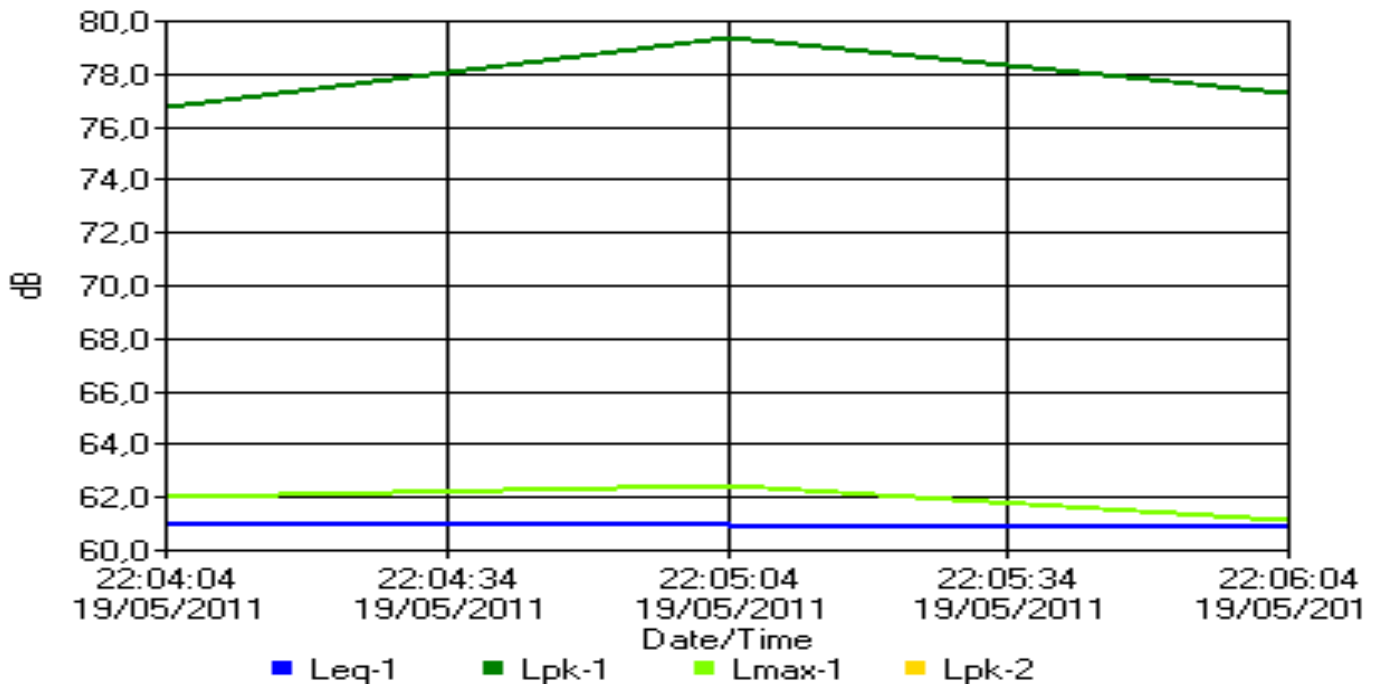
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	76,4 %
Lmax	1	62,4 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	79,3 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

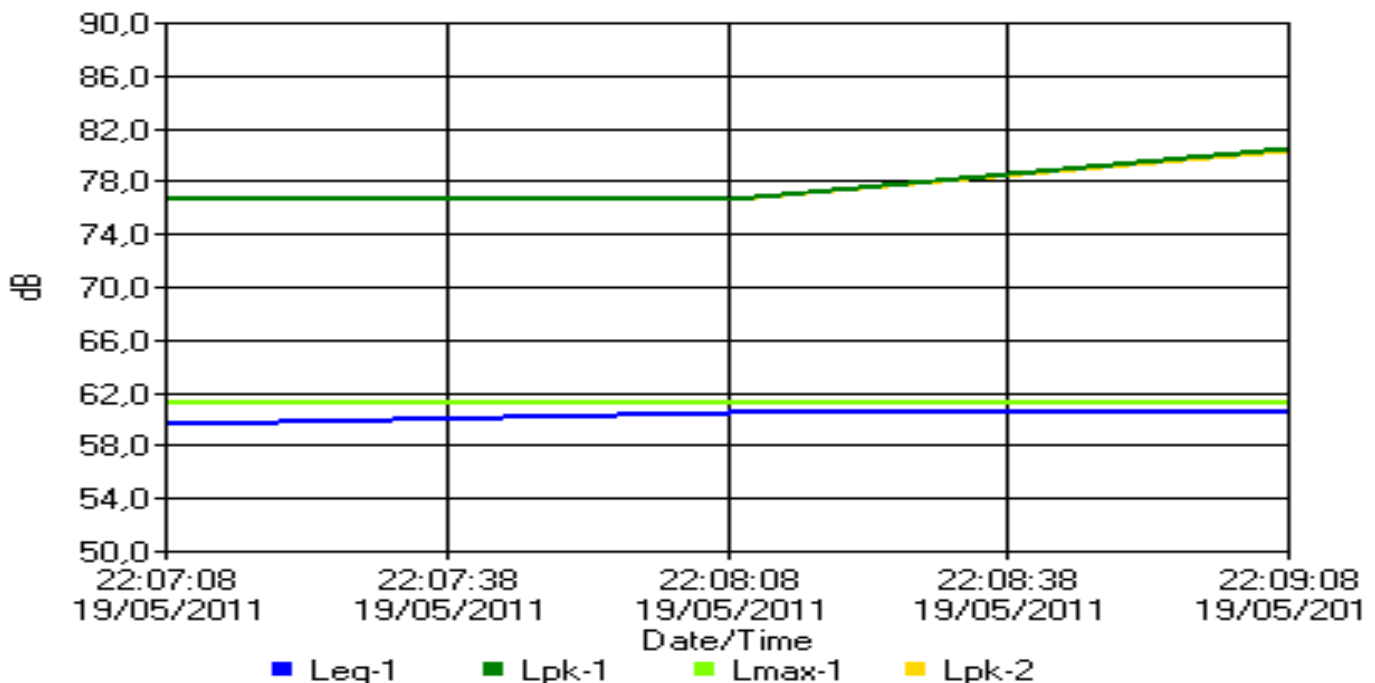


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	64,6 %	Lpk	1	80,4 dB
Lmax	1	61,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



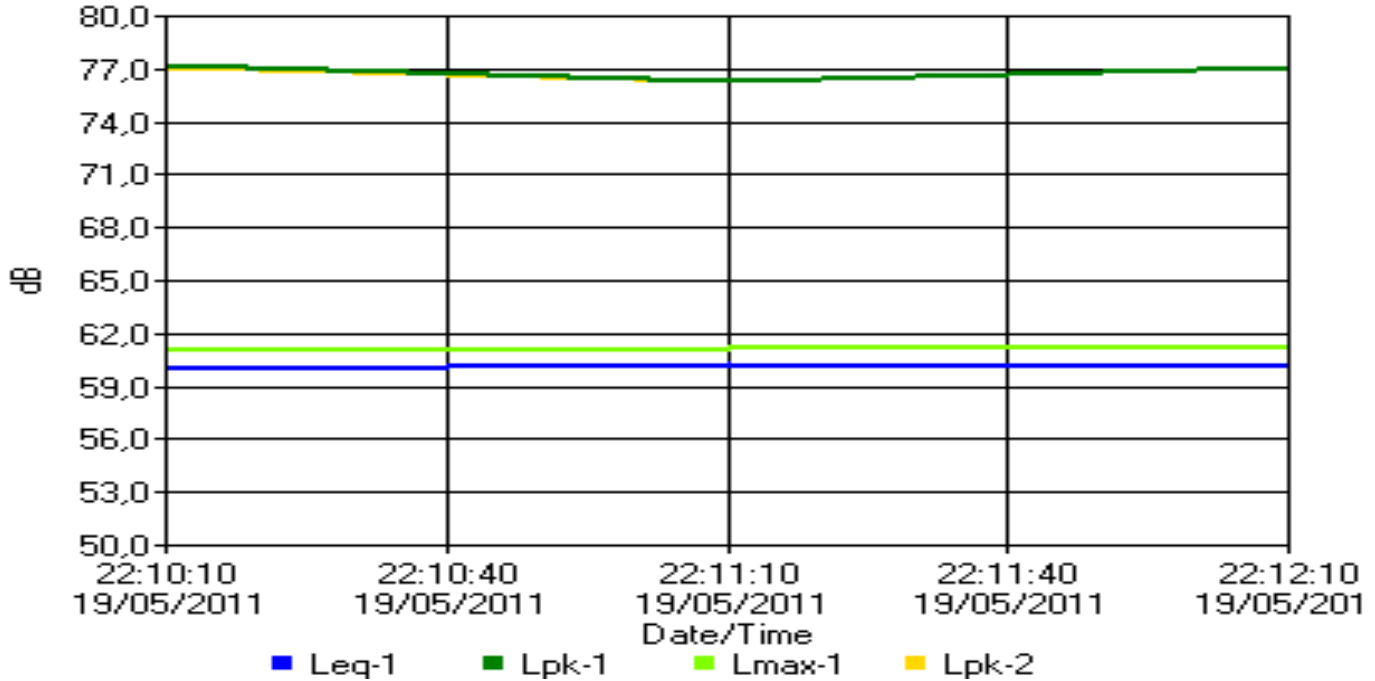
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	77,2 dB	Dosis	1	63 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	61,1 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

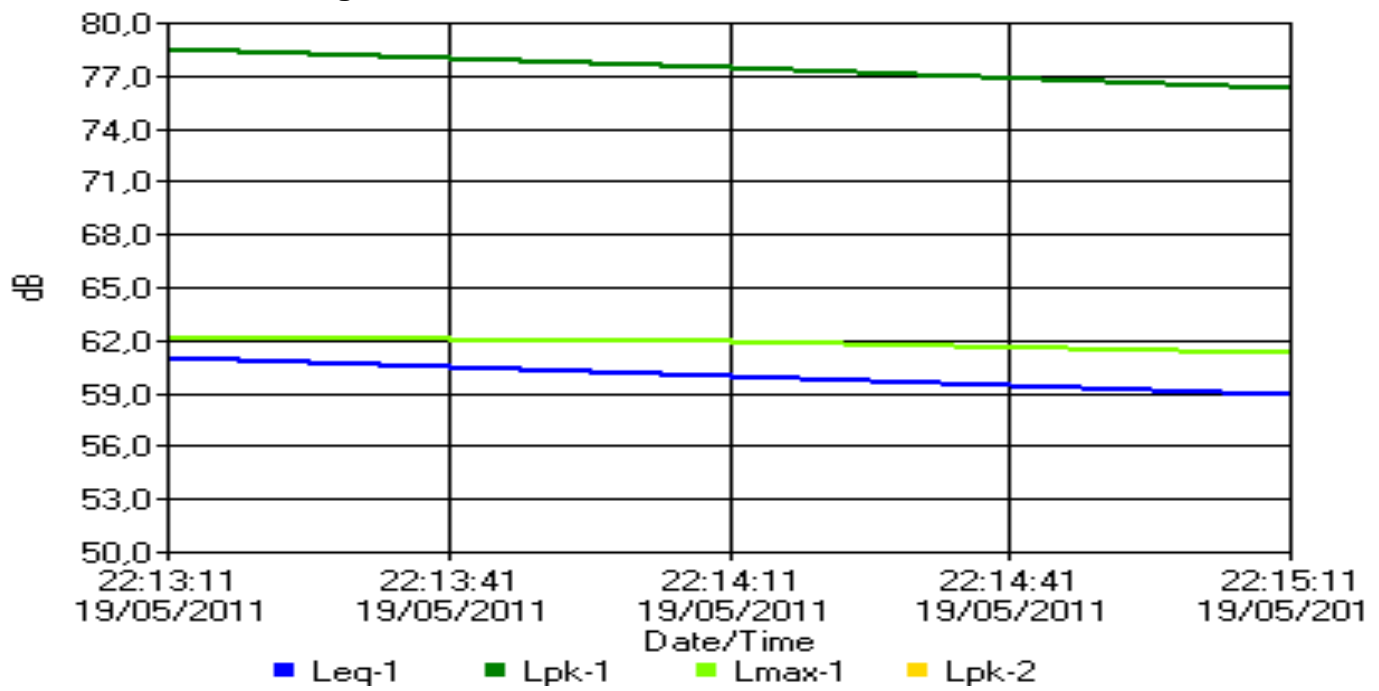


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	62,8 %	Lpk	1	78,5 dB
Lmax	1	62,2 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 3 NOCTURNO

Panel de información

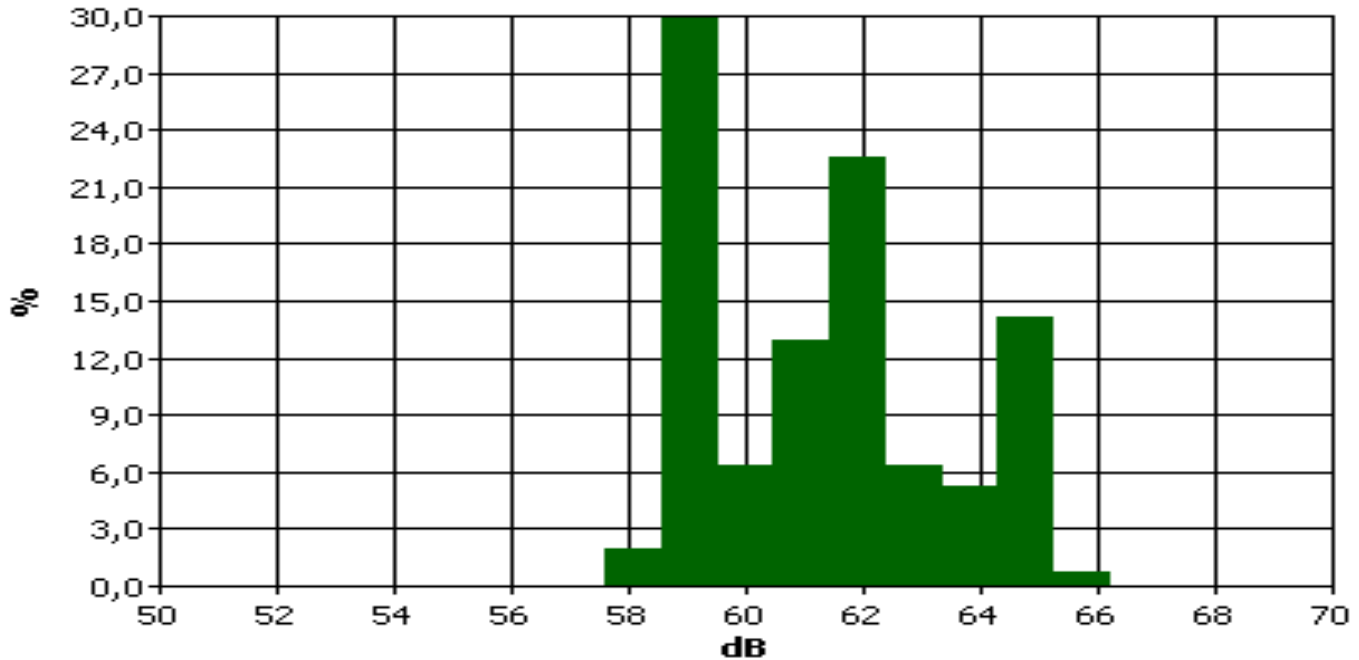
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	jueves, 19 de mayo de 2011 22:35:57
Hora de inicio	jueves, 19 de mayo de 2011 22:20:48
Nombre	S883
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

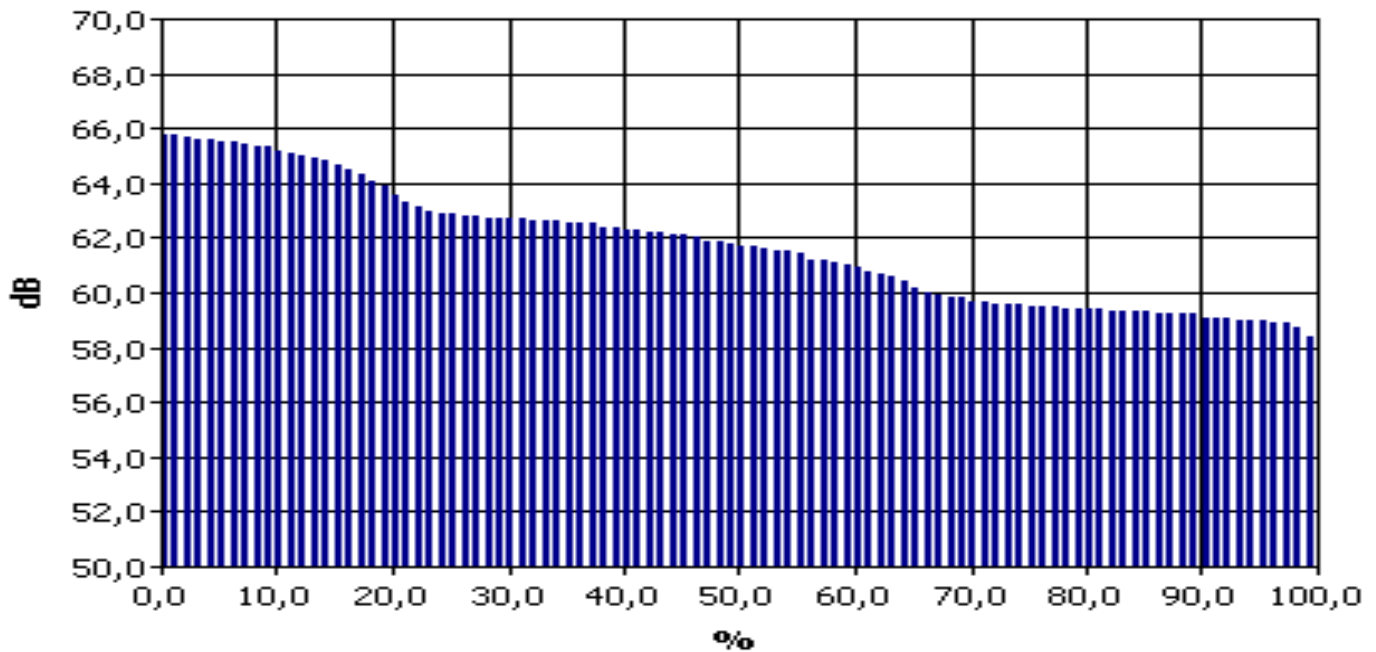
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	58,5 dB	Lmax	1	66,3 dB
Leq	1	62,4 dB	L10	1	65,3 dB
L90	1	59,2 dB	Leq	2	63,2 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
56,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
57,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
58,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,5	0,6	0,7	1,9
59,0	1,7	2,4	3,0	4,1	4,2	3,9	3,2	3,0	2,6	1,9	29,9
60,0	1,0	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,6	0,8	0,7	0,9	6,3
61,0	1,2	1,4	1,4	1,2	0,5	1,3	1,6	1,4	1,6	1,5	12,9
62,0	1,4	1,5	1,5	2,1	2,4	2,1	2,0	3,0	4,0	2,5	22,5
63,0	1,9	1,2	0,7	0,4	0,3	0,3	0,5	0,3	0,4	0,4	6,4
64,0	0,4	0,7	0,6	0,4	0,1	0,4	0,5	0,6	0,6	0,8	5,2
65,0	1,1	1,5	1,1	0,9	1,5	1,5	1,6	2,0	1,7	1,3	14,1
66,0	0,6	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,8
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

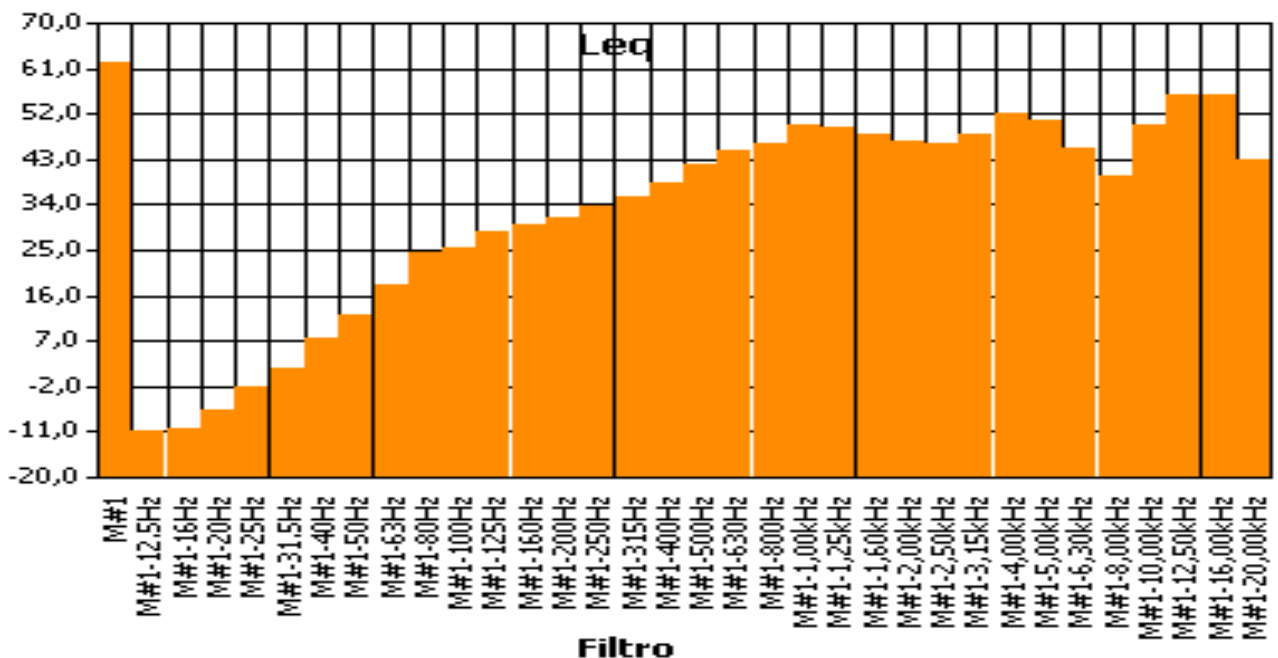


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		65,8	65,8	65,7	65,6	65,6	65,5	65,5	65,4	65,3
10%	65,3	65,2	65,1	65,0	64,9	64,8	64,7	64,5	64,3	64,1
20%	63,9	63,6	63,3	63,1	63,0	62,9	62,9	62,8	62,8	62,7
30%	62,7	62,7	62,7	62,6	62,6	62,6	62,5	62,5	62,5	62,4
40%	62,4	62,3	62,3	62,2	62,2	62,1	62,1	62,0	61,9	61,9
50%	61,8	61,7	61,7	61,6	61,5	61,5	61,4	61,2	61,2	61,1
60%	61,0	60,9	60,8	60,7	60,6	60,4	60,2	60,0	59,9	59,8
70%	59,8	59,7	59,7	59,6	59,6	59,6	59,5	59,5	59,5	59,4
80%	59,4	59,4	59,4	59,3	59,3	59,3	59,3	59,2	59,2	59,2
90%	59,2	59,1	59,1	59,1	59,0	59,0	59,0	58,9	58,9	58,7
100%	58,4									

Tabla de resumen de filtros

MeterString Summary Value

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha 19/05/2011 21:31:42 Acción Calibración Nivel 114,5 Número de serie Fecha de certificación

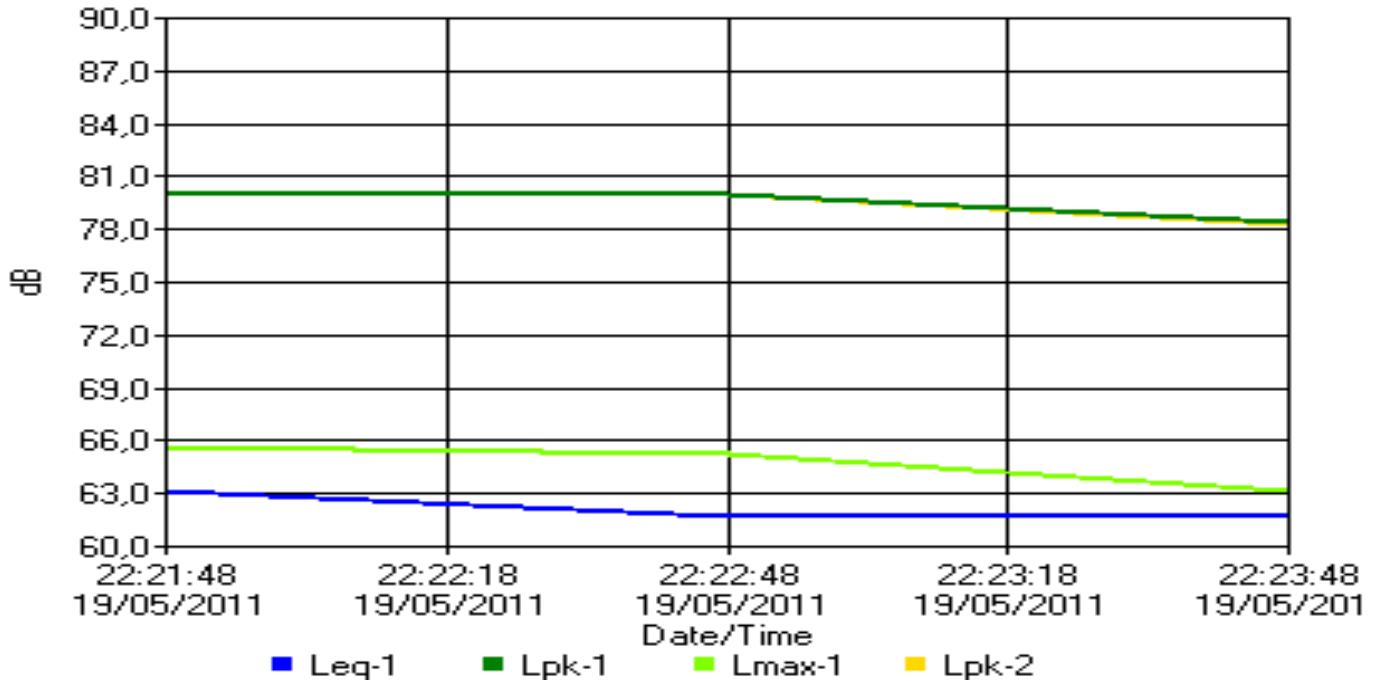
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	103,6 %
Lmax	1	65,6 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	80 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



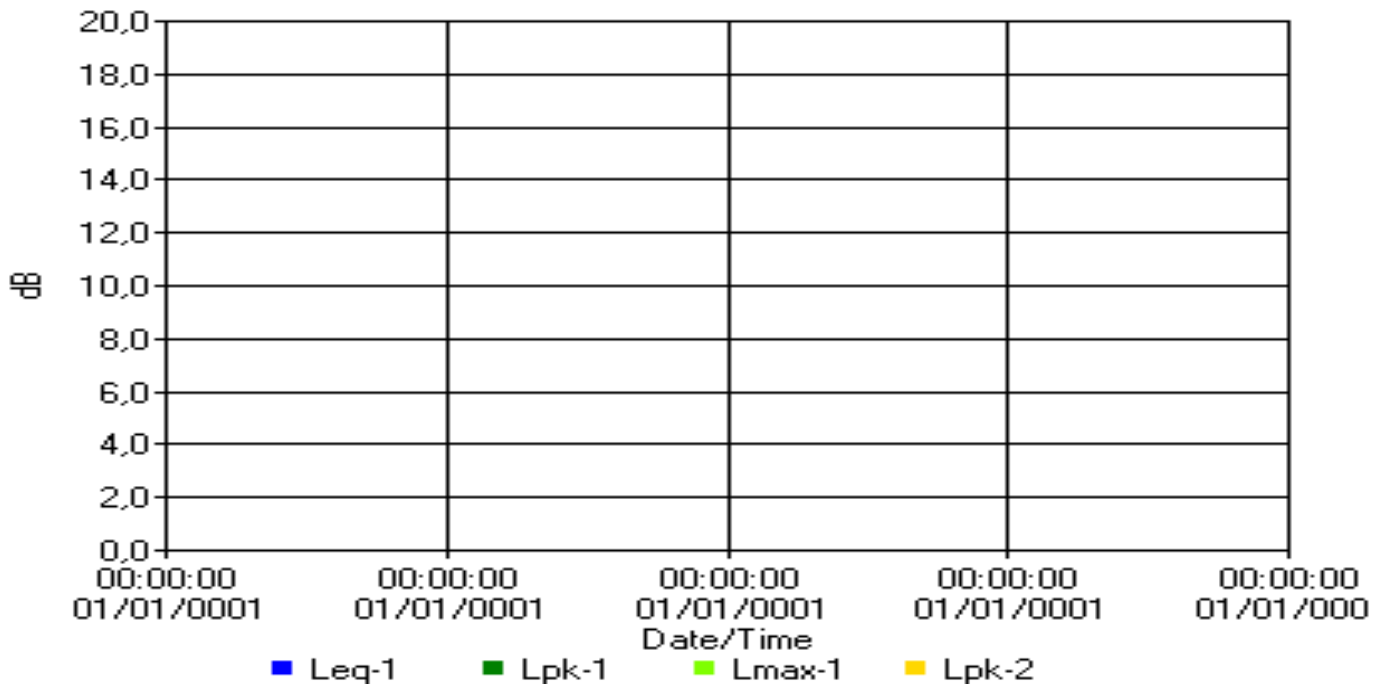
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	1,1 %
Lmax	1	62,4 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	76,5 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

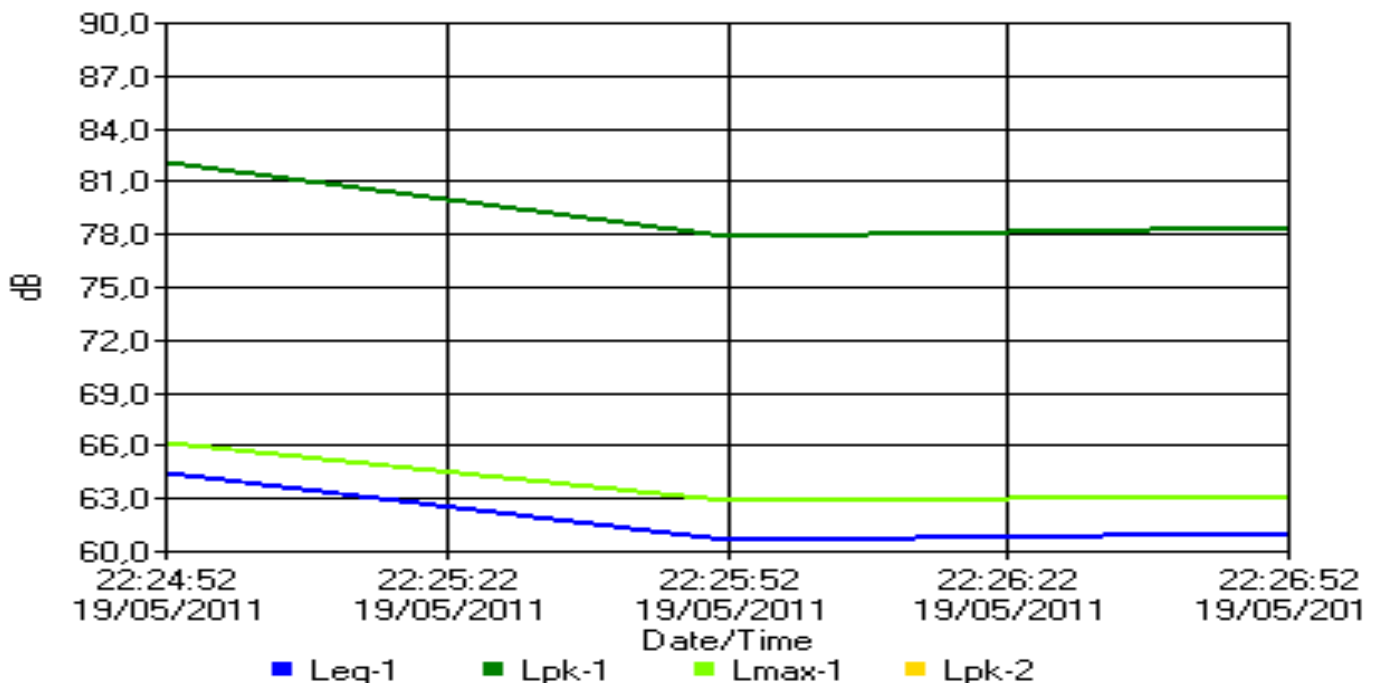


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	107,5 %	Lpk	1	82,1 dB
Lmax	1	66,1 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



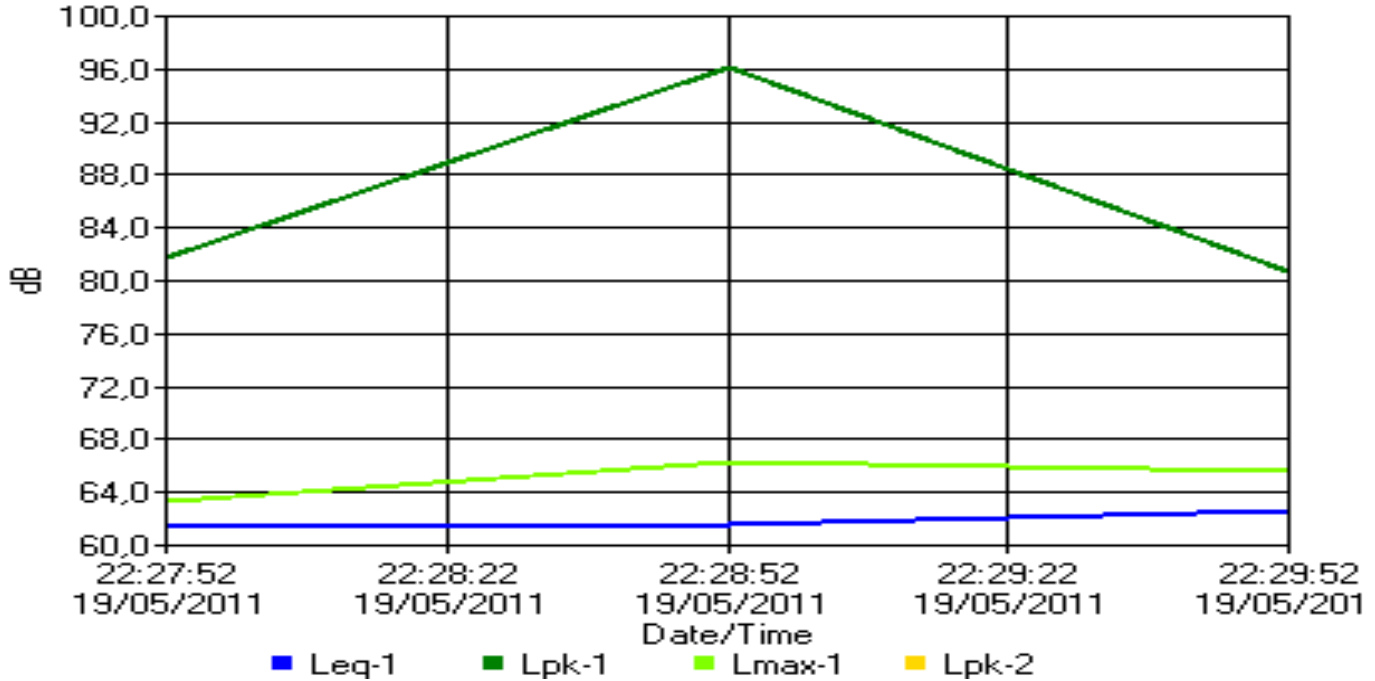
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	96 dB	Dosis	1	94,5 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	66,3 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

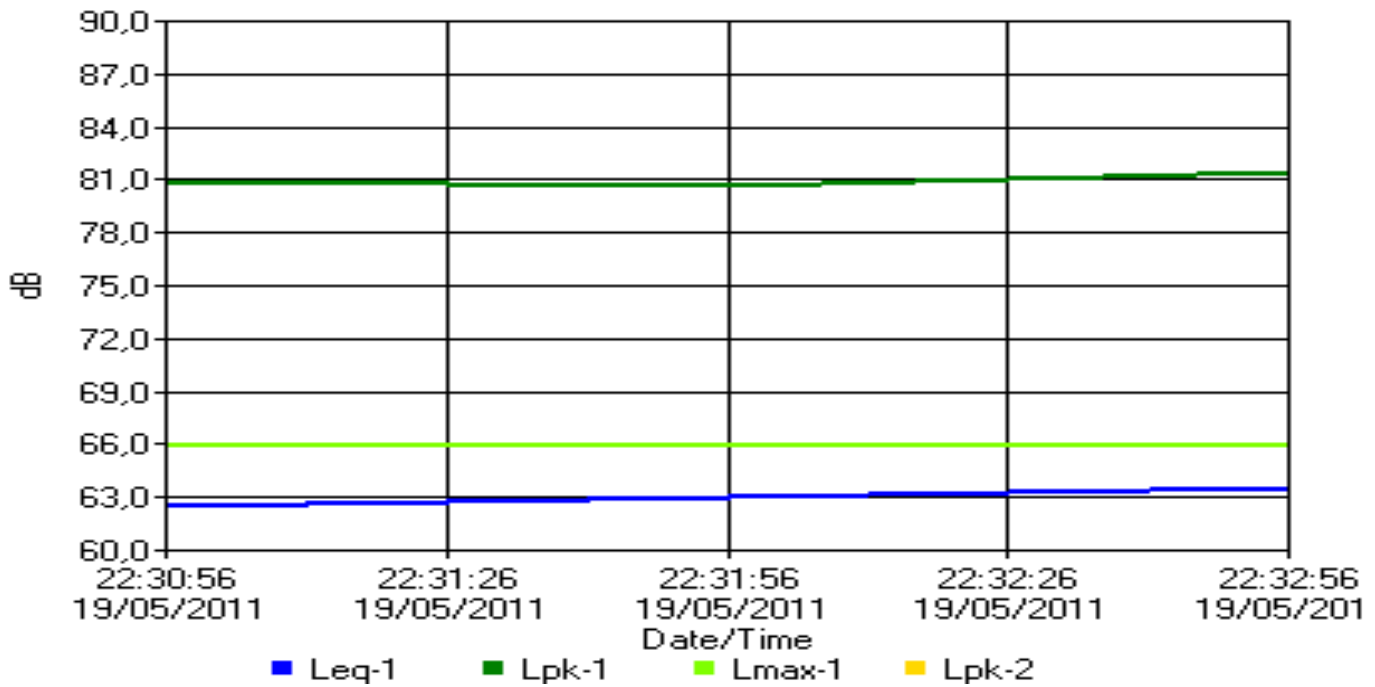


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	125,1 %	Lpk	1	81,4 dB
Lmax	1	65,9 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro

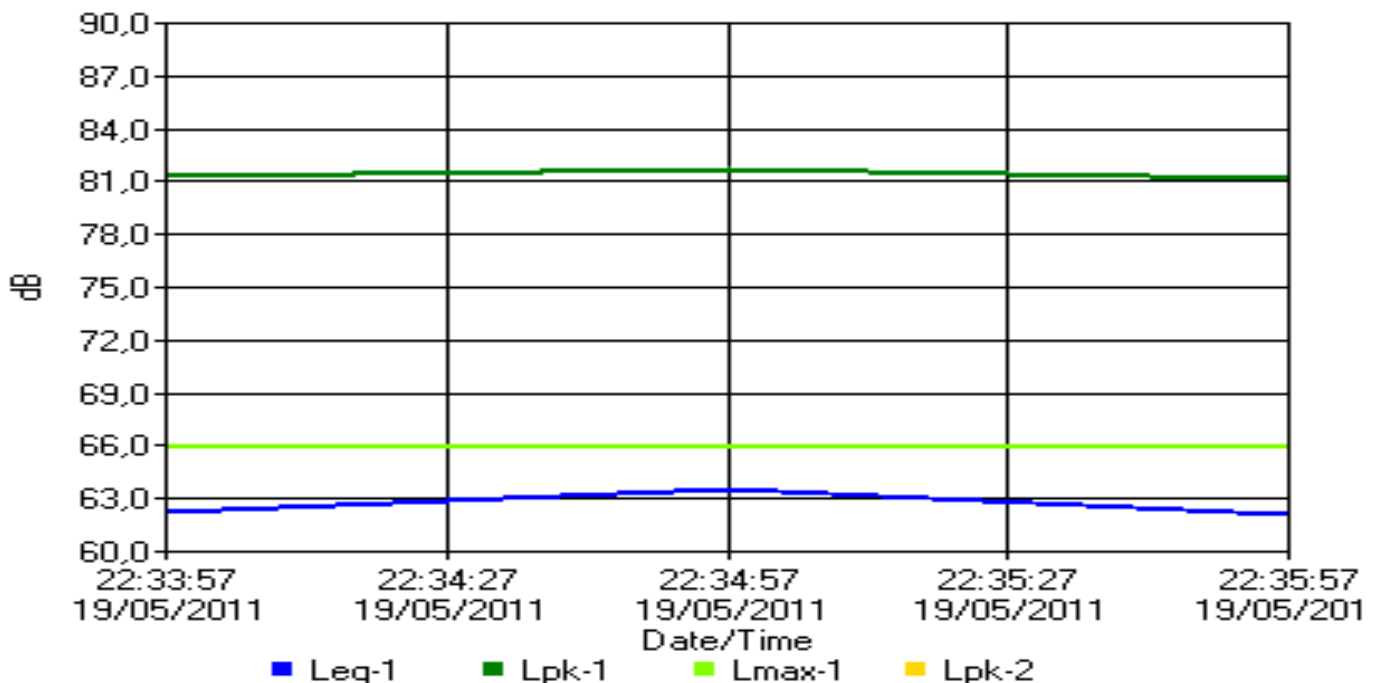


Estudio 6

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	114,5 %	Lpk	1	81,6 dB
Lmax	1	66 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 4 NOCTURNO

Panel de información

Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	viernes, 20 de mayo de 2011 21:28:31
Hora de inicio	viernes, 20 de mayo de 2011 21:13:22
Nombre	S884
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

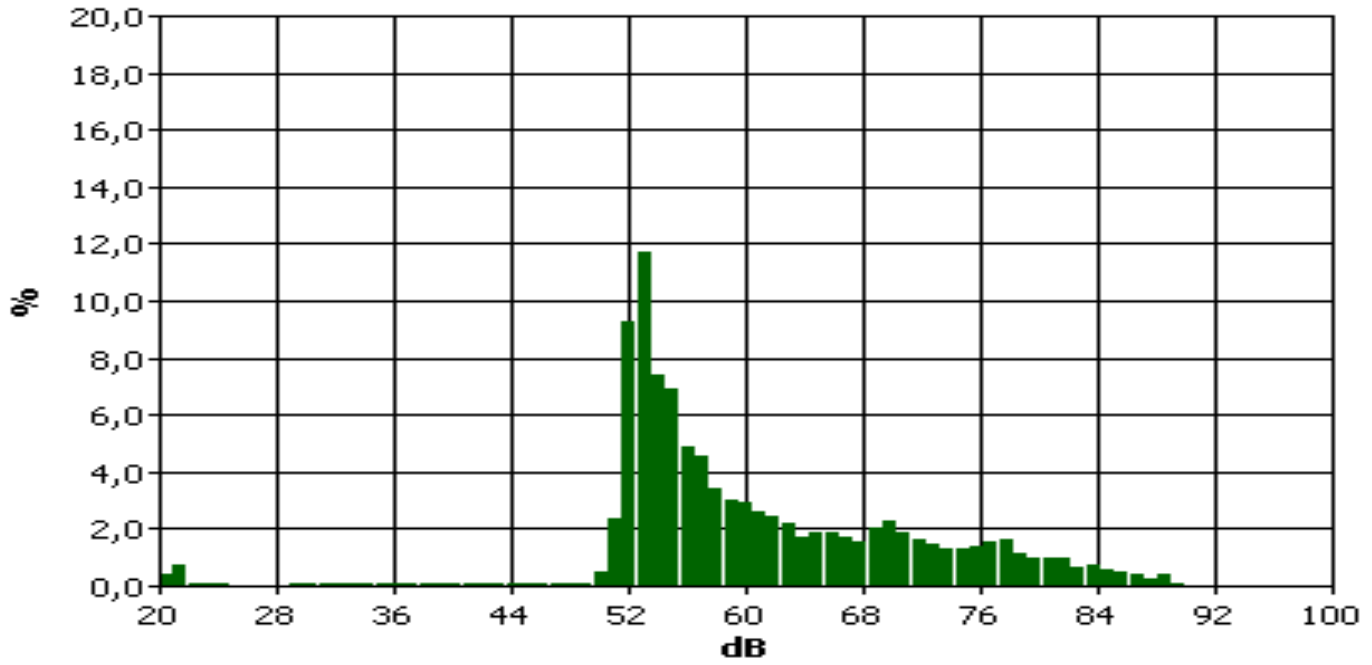
Panel general de datos

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	20,1 dB	Lmax	1	90,1 dB
Leq	1	74,2 dB	L10	1	77,3 dB
L90	1	52,5 dB	Leq	2	77,9 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

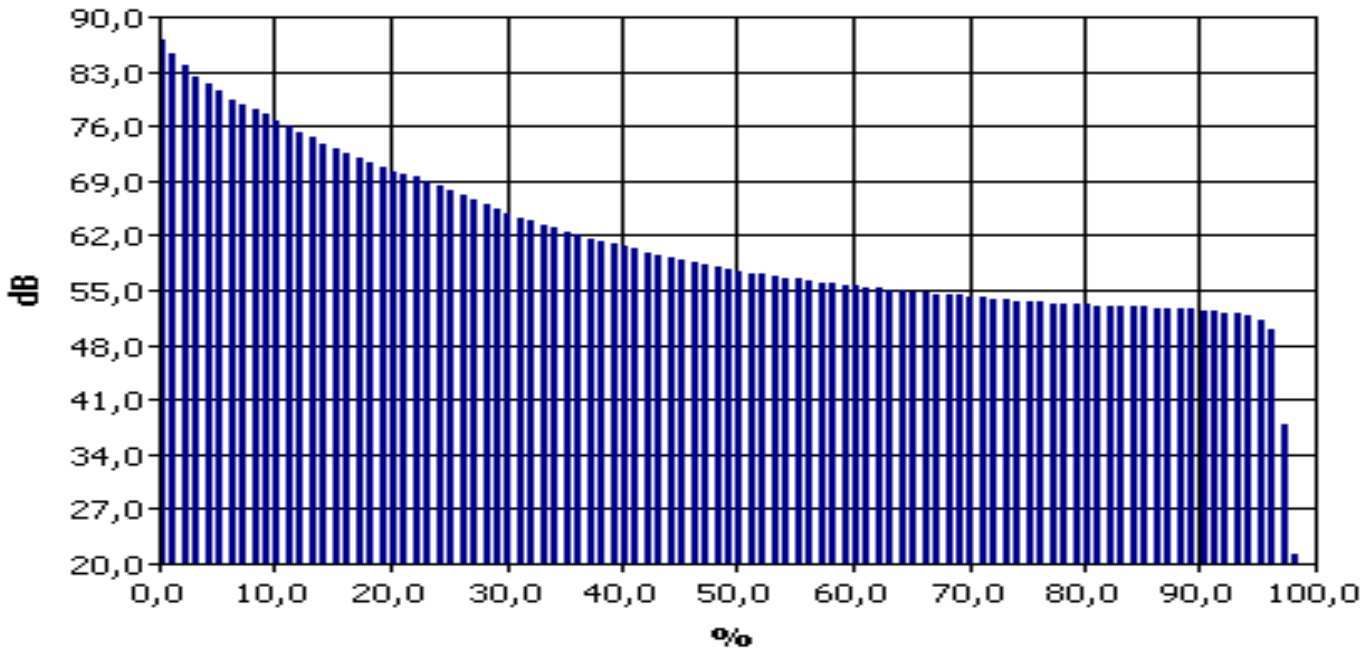
dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
20,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
21,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7
22,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
23,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
24,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
25,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
26,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
27,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
28,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
29,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
31,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
32,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
33,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
34,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
35,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
36,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
37,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
38,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
39,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
43,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
46,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
49,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5
51,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	2,3
52,0	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7	1,2	1,4	1,3	1,4	1,4	9,3
53,0	1,7	1,6	1,4	1,1	1,1	1,2	1,0	1,0	0,9	0,7	11,7
54,0	0,5	0,6	0,7	0,9	0,9	0,9	0,7	0,8	0,6	0,7	7,4
55,0	0,6	0,8	1,0	0,6	0,5	0,8	0,6	0,8	0,7	0,5	6,9
56,0	0,6	0,5	0,5	0,7	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	4,9
57,0	0,6	0,5	0,6	0,4	0,3	0,4	0,3	0,5	0,5	0,4	4,5
58,0	0,4	0,4	0,5	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	3,4
59,0	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	3,0
60,0	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,2	0,4	0,3	2,9
61,0	0,3	0,3	0,4	0,3	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	2,6
62,0	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	0,2	0,2	2,5
63,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	2,2
64,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7
65,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,9
66,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8
67,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,7
68,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	1,6
69,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,0
70,0	0,3	0,3	0,2	0,3	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,3
71,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,9
72,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	1,6
73,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	1,5
74,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	1,3
75,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
76,0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	1,4
77,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	1,5
78,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	1,6
79,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
80,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
81,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
82,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
83,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6
84,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
85,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,5

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
86,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,5
87,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
89,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
90,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
91,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
92,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
93,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
95,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
96,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
97,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
98,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
99,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes



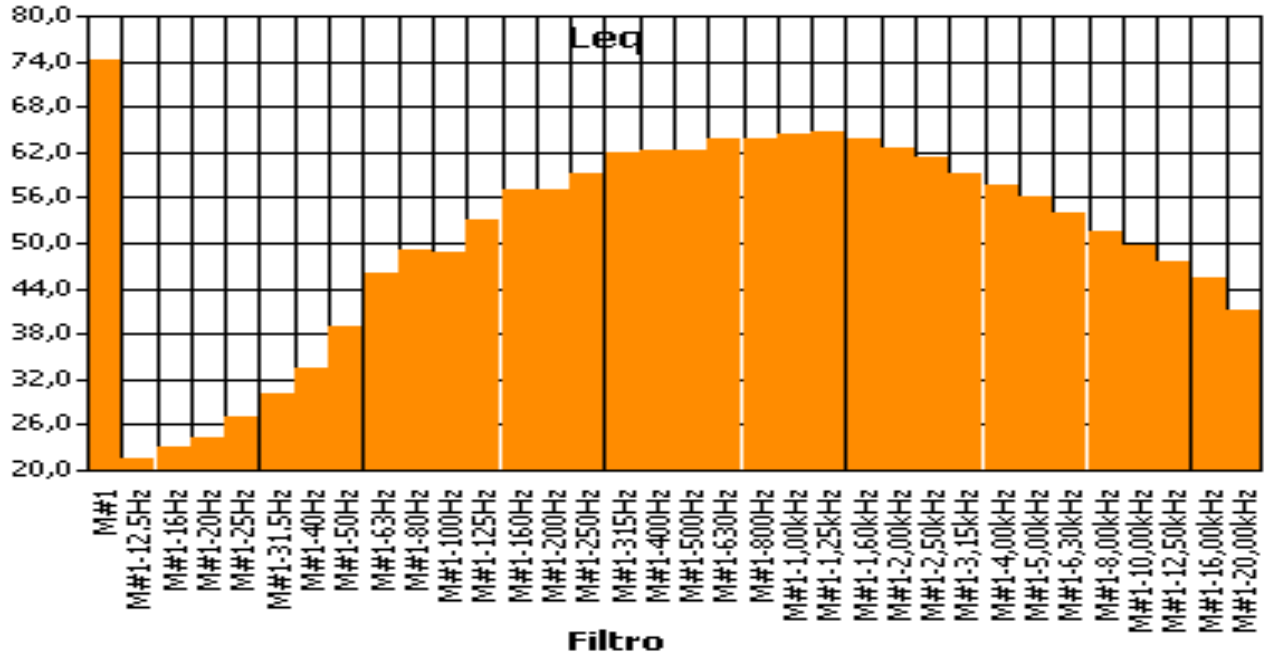
	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		87,1	85,2	83,8	82,4	81,4	80,4	79,3	78,6	78,0
10%	77,4	76,7	76,0	75,2	74,5	73,7	73,0	72,4	71,8	71,2
20%	70,8	70,2	69,9	69,4	68,9	68,3	67,7	67,1	66,5	66,0
30%	65,5	64,9	64,3	63,8	63,3	62,9	62,4	62,0	61,6	61,2
40%	60,9	60,6	60,2	59,8	59,5	59,2	58,8	58,5	58,2	58,0
50%	57,7	57,5	57,2	57,0	56,8	56,6	56,4	56,2	56,0	55,8
60%	55,7	55,5	55,4	55,2	55,1	55,0	54,8	54,7	54,5	54,4
70%	54,3	54,2	54,1	53,9	53,7	53,6	53,5	53,4	53,3	53,3
80%	53,2	53,1	53,0	53,0	52,9	52,8	52,8	52,7	52,6	52,5
90%	52,5	52,4	52,3	52,1	51,9	51,6	51,2	50,0	37,9	21,3
100%	20,0									

Tabla de resumen de filtros

MeterString

Summary Value

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

Fecha

19/05/2011 21:31:42

Acción

Calibración

Nivel

114,5

Número de serie Fecha de certificación

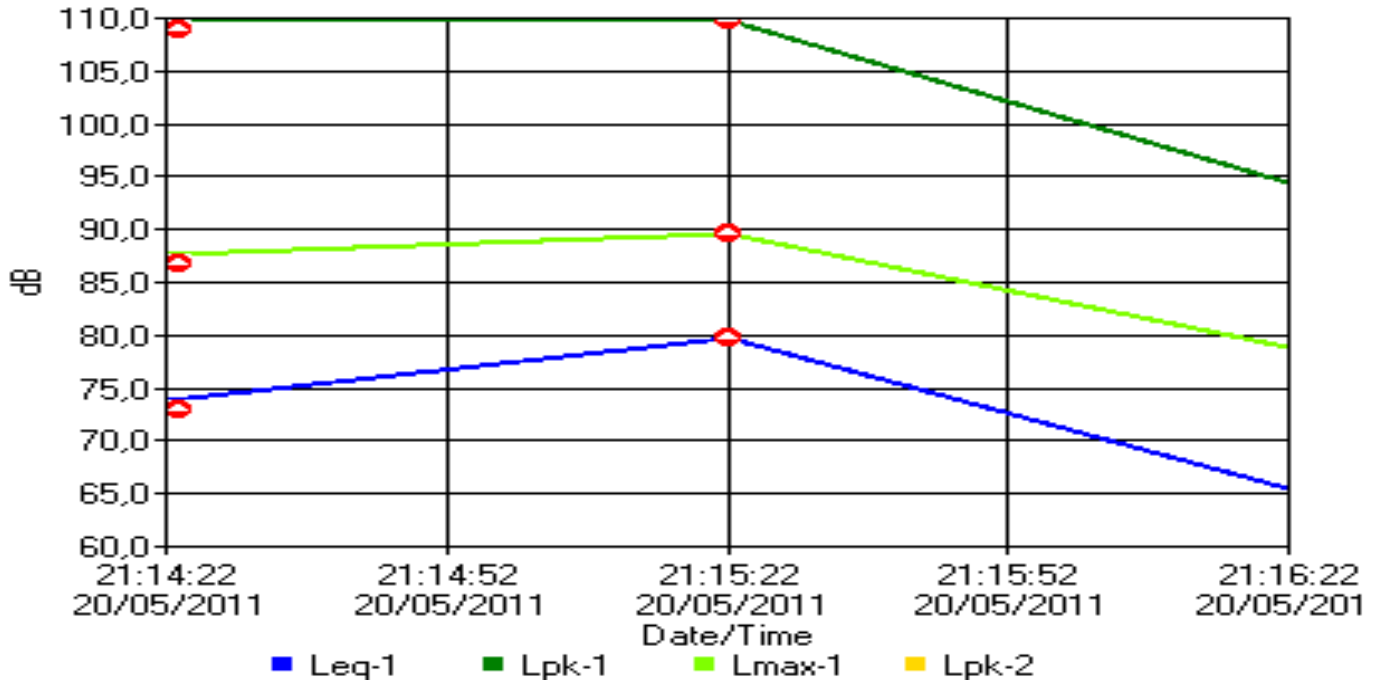
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	2449,5 %
Lmax	1	89,4 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,6 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



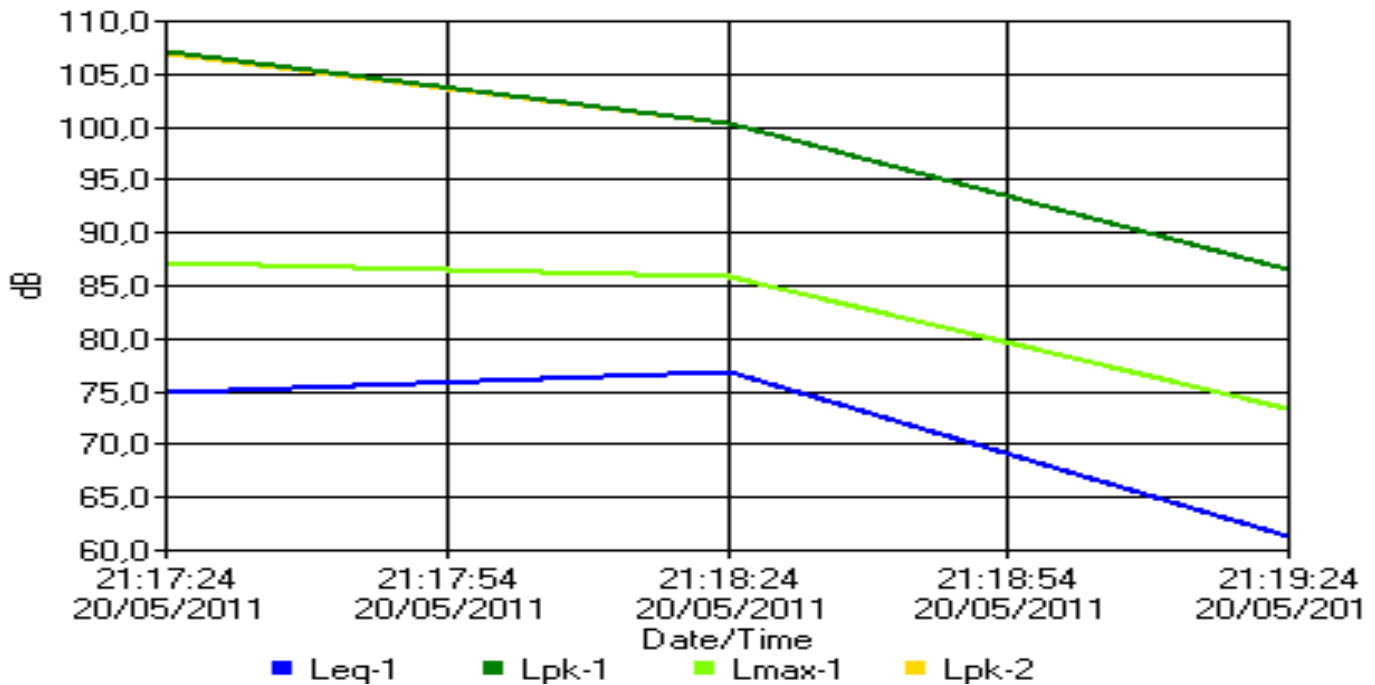
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	1637,5 %
Lmax	1	87,1 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	107 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

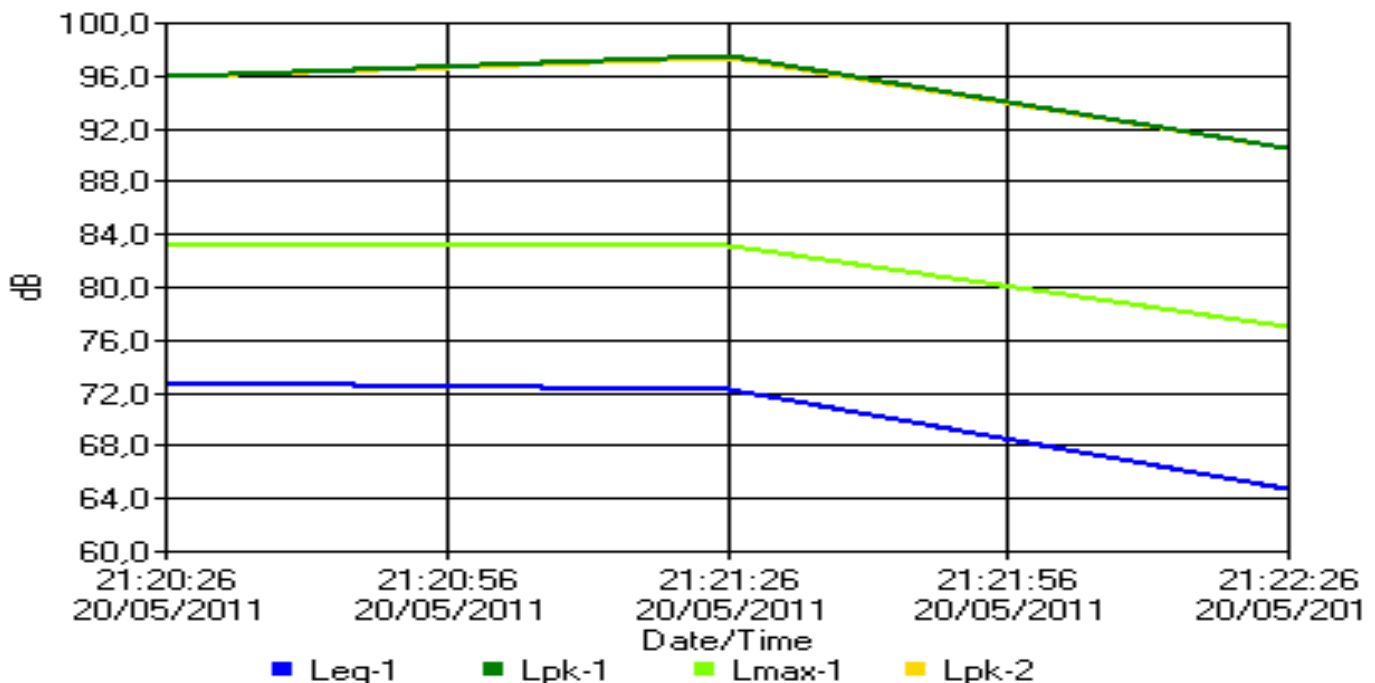


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	790,3 %	Lpk	1	97,4 dB
Lmax	1	83,1 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



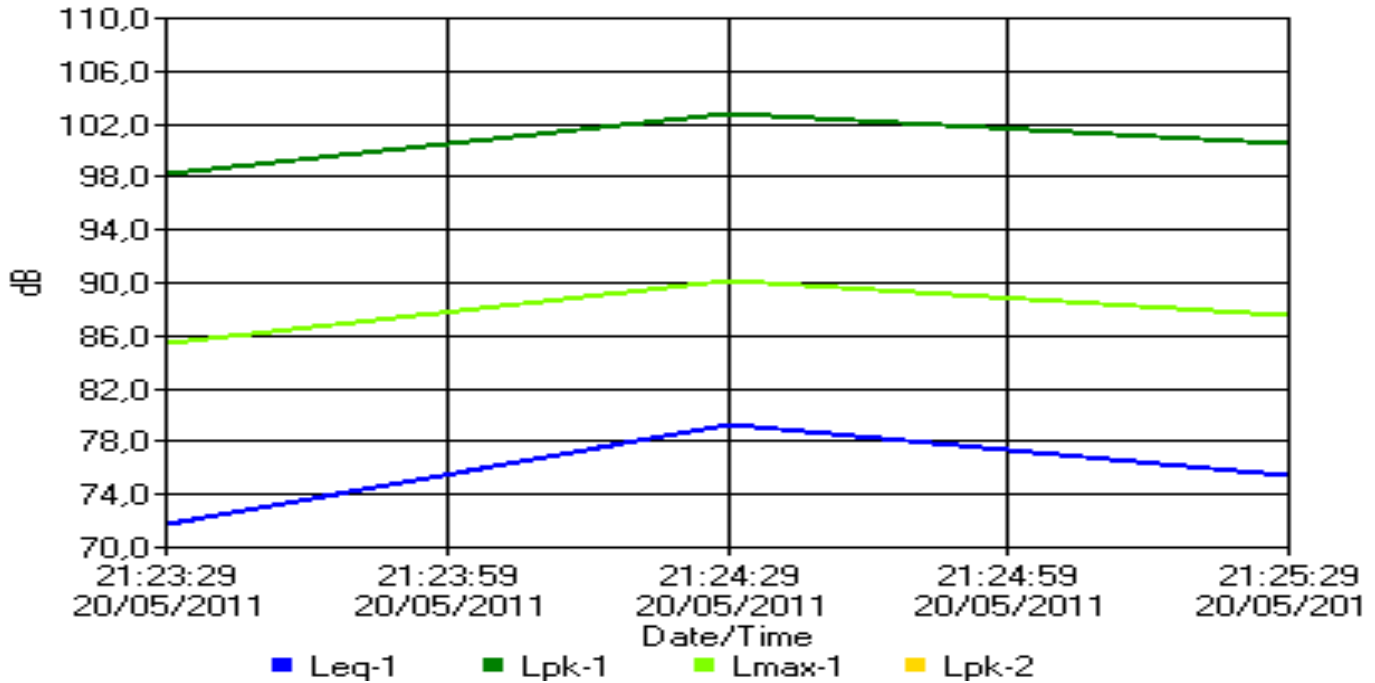
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	102,7 dB	Dosis	1	2741,6 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	90,1 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

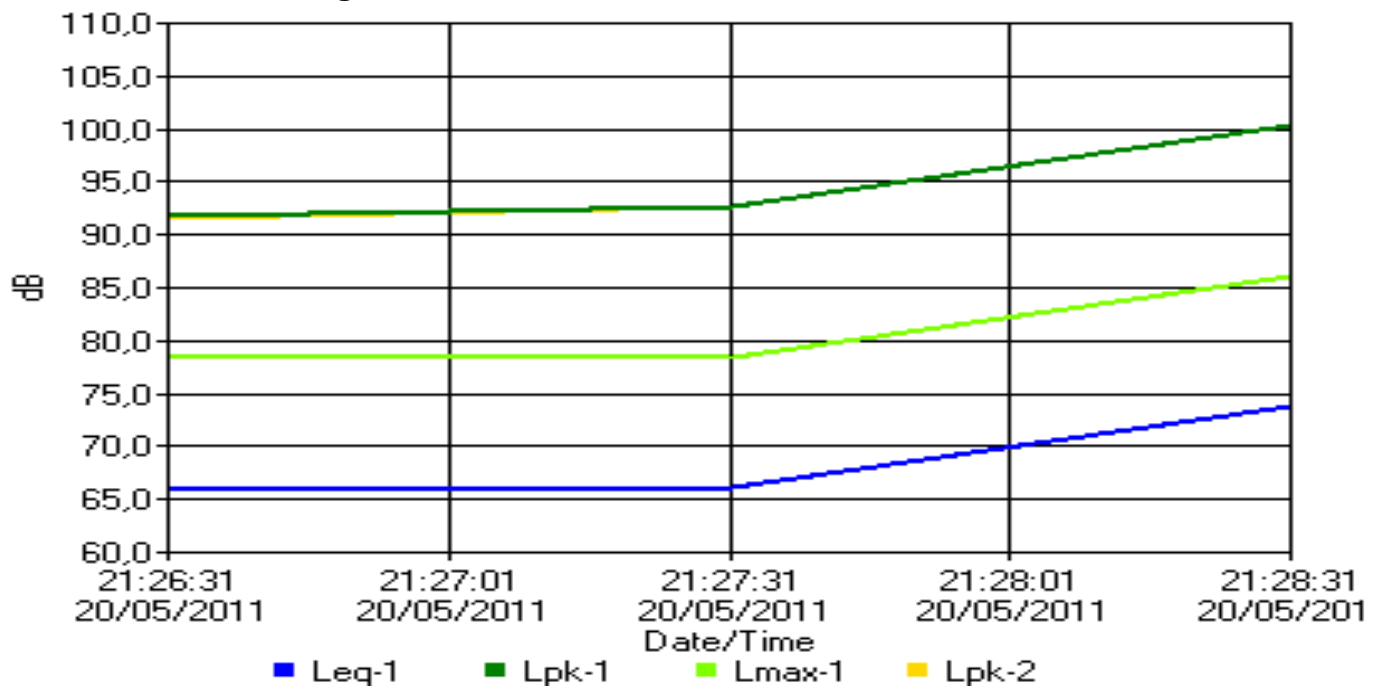


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	656,7 %	Lpk	1	100,3 dB
Lmax	1	86 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 5 NOCTURNO

Panel de información

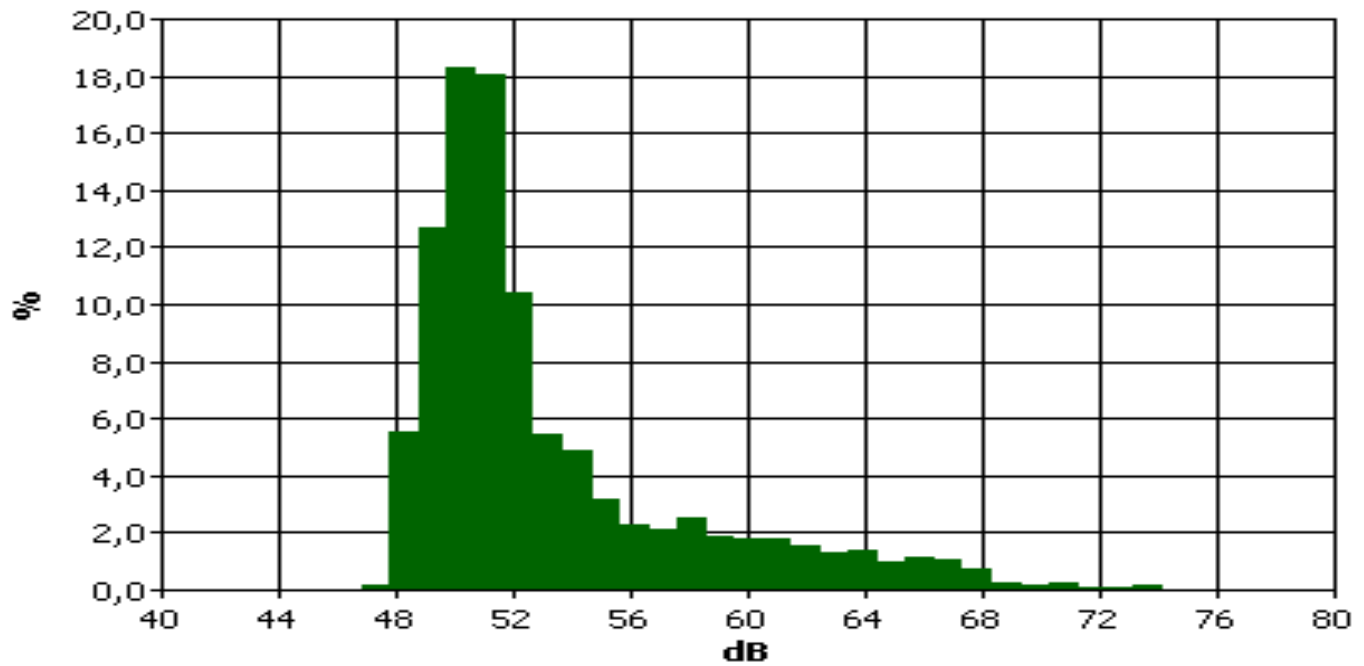
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	viernes, 20 de mayo de 2011 21:48:38
Hora de inicio	viernes, 20 de mayo de 2011 21:33:30
Nombre	S885
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

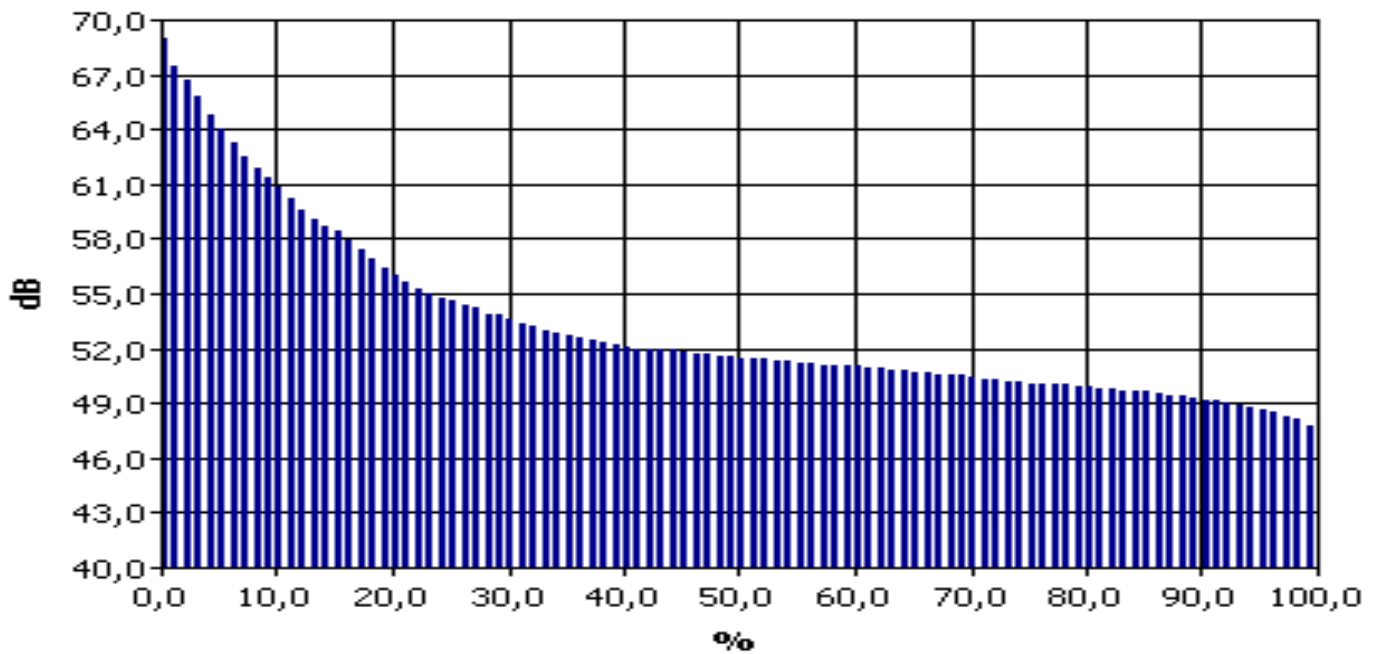
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	47,8 dB	Lmax	1	74,5 dB
Leq	1	58,1 dB	L10	1	61,3 dB
L90	1	49,3 dB	Leq	2	60,4 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
48,0	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,6	0,5	0,7	0,8	0,7	5,5
49,0	1,1	1,1	1,2	0,6	1,1	1,4	1,4	1,5	1,7	1,5	12,7
50,0	1,6	1,8	2,3	2,3	1,8	1,6	1,3	1,5	1,9	2,3	18,3
51,0	2,0	2,2	1,8	1,9	2,1	1,7	1,4	1,7	1,7	1,5	18,1
52,0	1,6	2,0	1,5	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9	0,6	0,6	10,4
53,0	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	5,5
54,0	0,5	0,4	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	4,9
55,0	0,5	0,5	0,4	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	3,2
56,0	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,3
57,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	2,1
58,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	2,5
59,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	1,8
60,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8
61,0	0,2	0,3	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	1,8
62,0	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	1,6
63,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
64,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	1,4
65,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
66,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
67,0	0,2	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
68,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,7
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,3
70,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,2
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

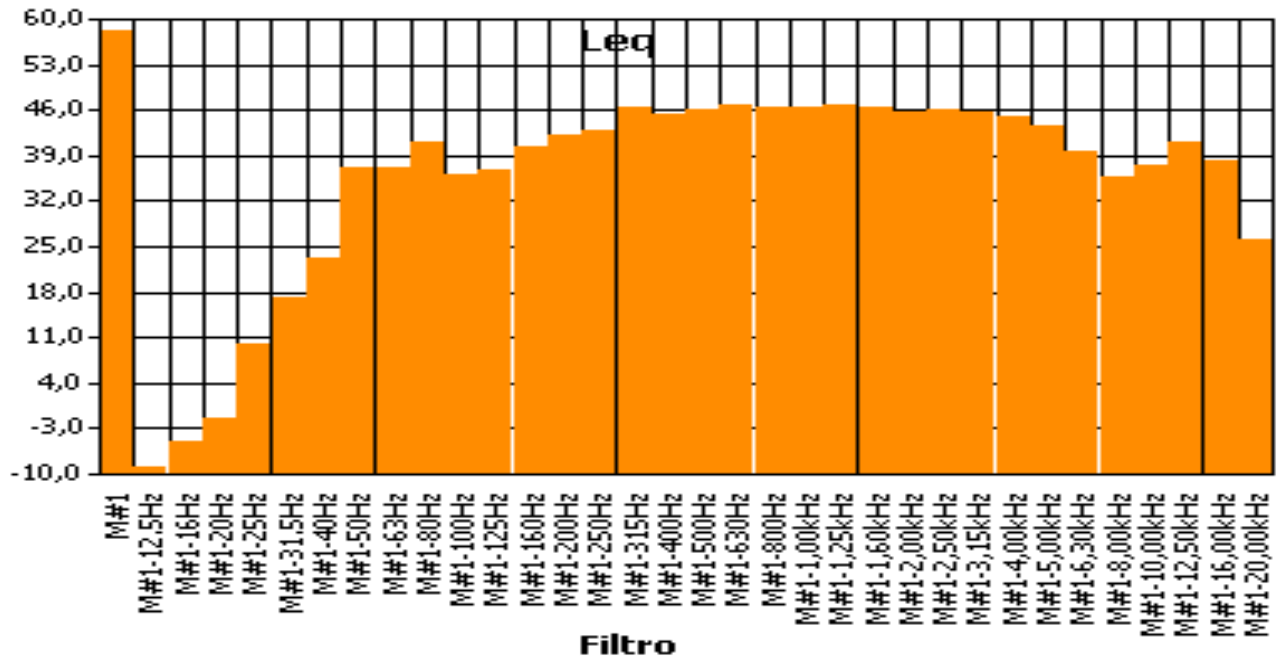


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		69,0	67,5	66,7	65,8	64,8	64,0	63,3	62,5	61,9
10%	61,3	60,8	60,2	59,6	59,1	58,7	58,4	57,9	57,4	56,9
20%	56,4	56,0	55,6	55,3	55,0	54,8	54,6	54,4	54,2	53,9
30%	53,8	53,6	53,4	53,2	53,0	52,8	52,7	52,6	52,4	52,3
40%	52,2	52,1	52,0	52,0	51,9	51,9	51,8	51,7	51,7	51,6
50%	51,6	51,5	51,4	51,4	51,3	51,3	51,2	51,2	51,1	51,1
60%	51,0	51,0	50,9	50,9	50,8	50,8	50,7	50,7	50,6	50,5
70%	50,5	50,4	50,3	50,3	50,2	50,2	50,1	50,1	50,1	50,0
80%	49,9	49,9	49,8	49,8	49,7	49,6	49,6	49,5	49,4	49,4
90%	49,3	49,1	49,1	49,0	48,9	48,8	48,6	48,5	48,3	48,1
100%	47,7									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
19/05/2011 21:31:42	Calibración	114,5		

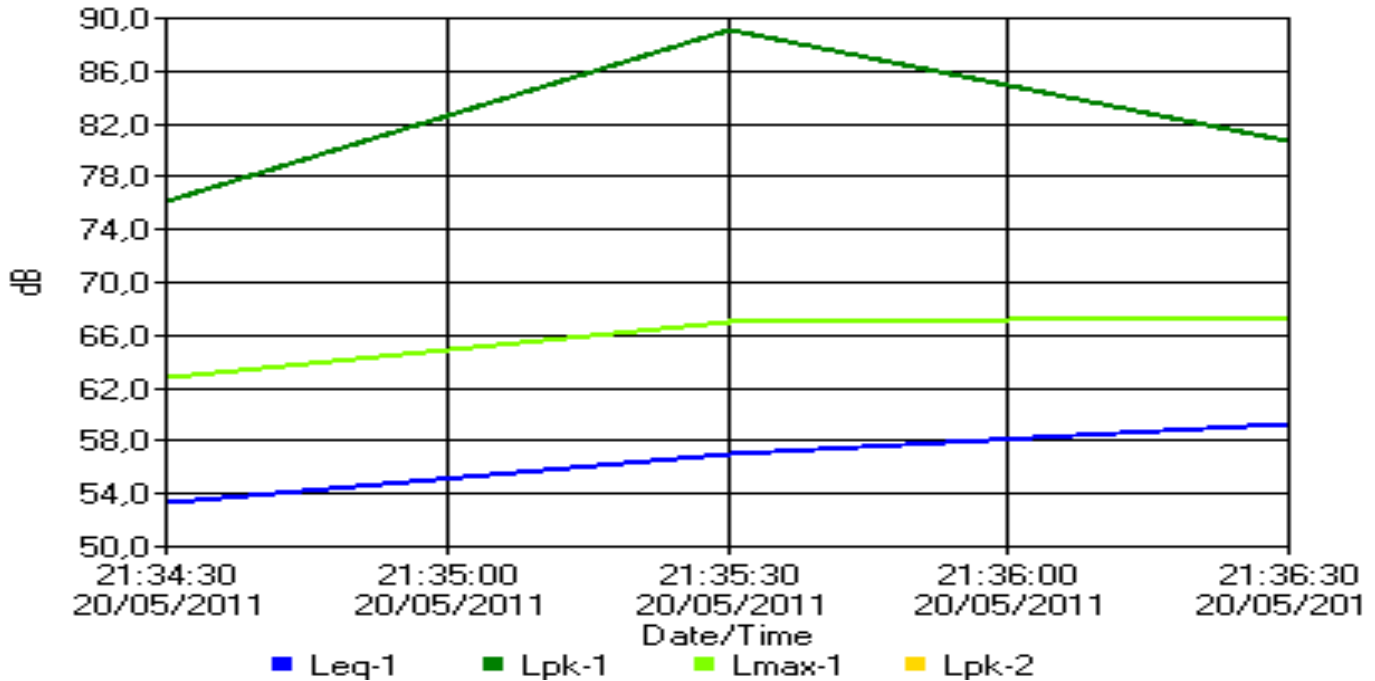
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	32,1 %
Lmax	1	67,3 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	89,1 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



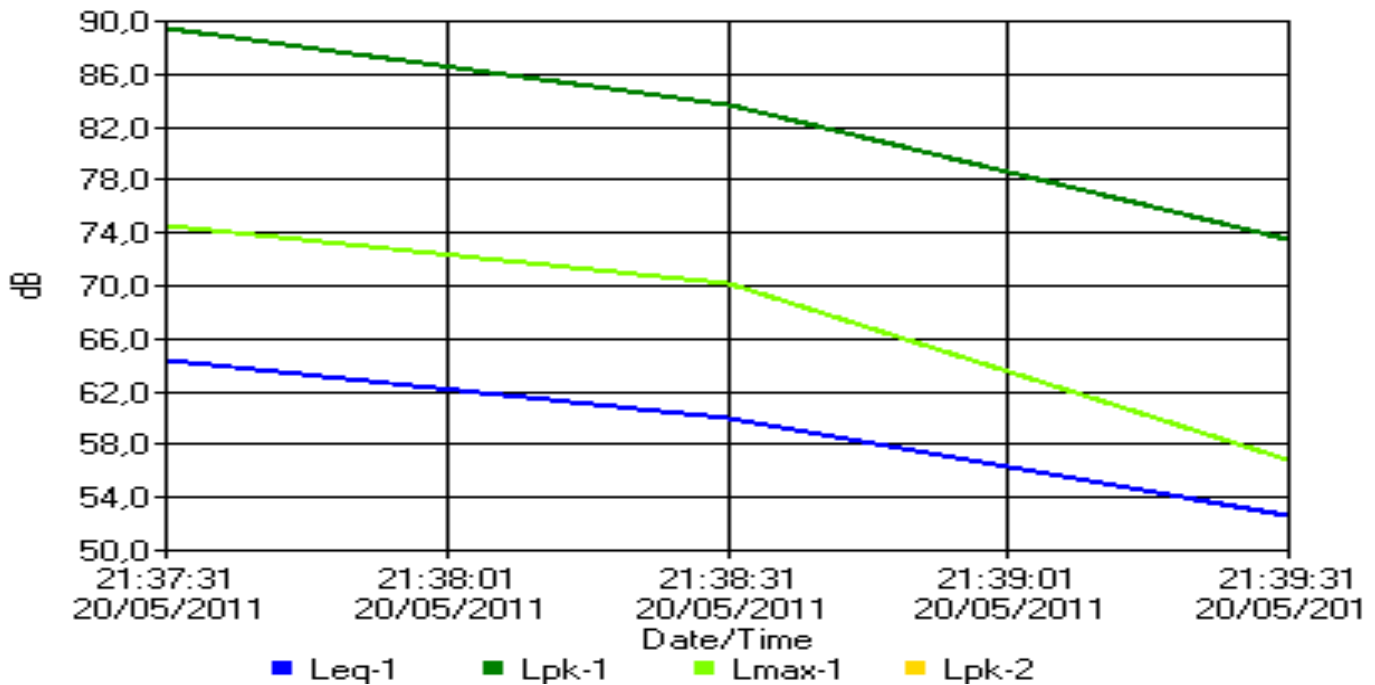
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	80 %
Lmax	1	74,5 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	89,4 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

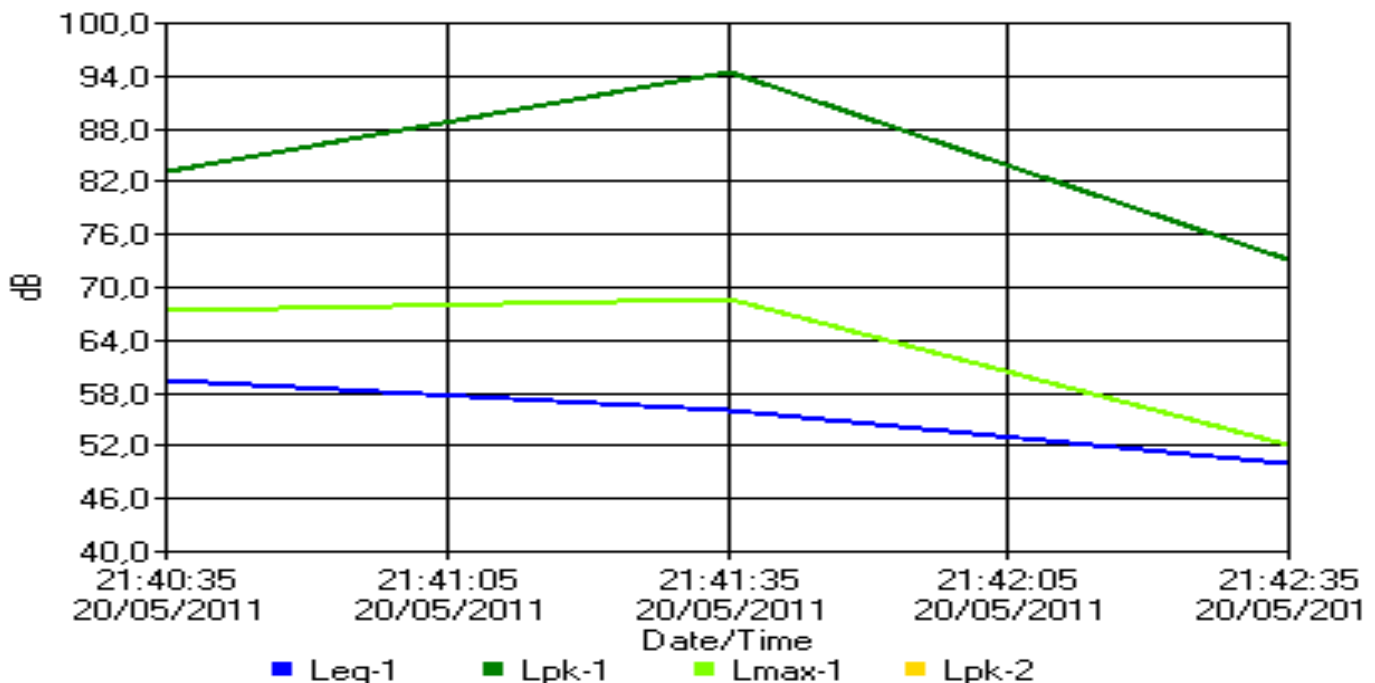


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	28,3 %	Lpk	1	94,4 dB
Lmax	1	68,6 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



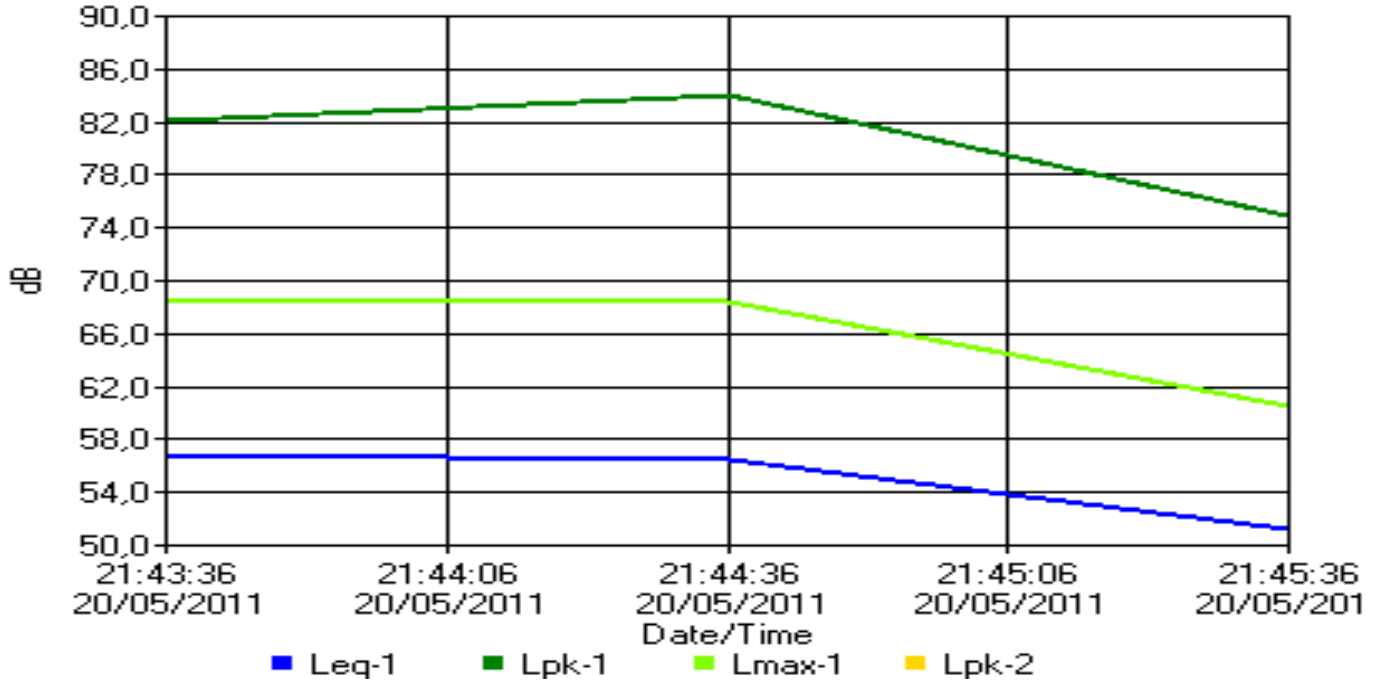
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	84 dB	Dosis	1	21,6 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	68,4 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

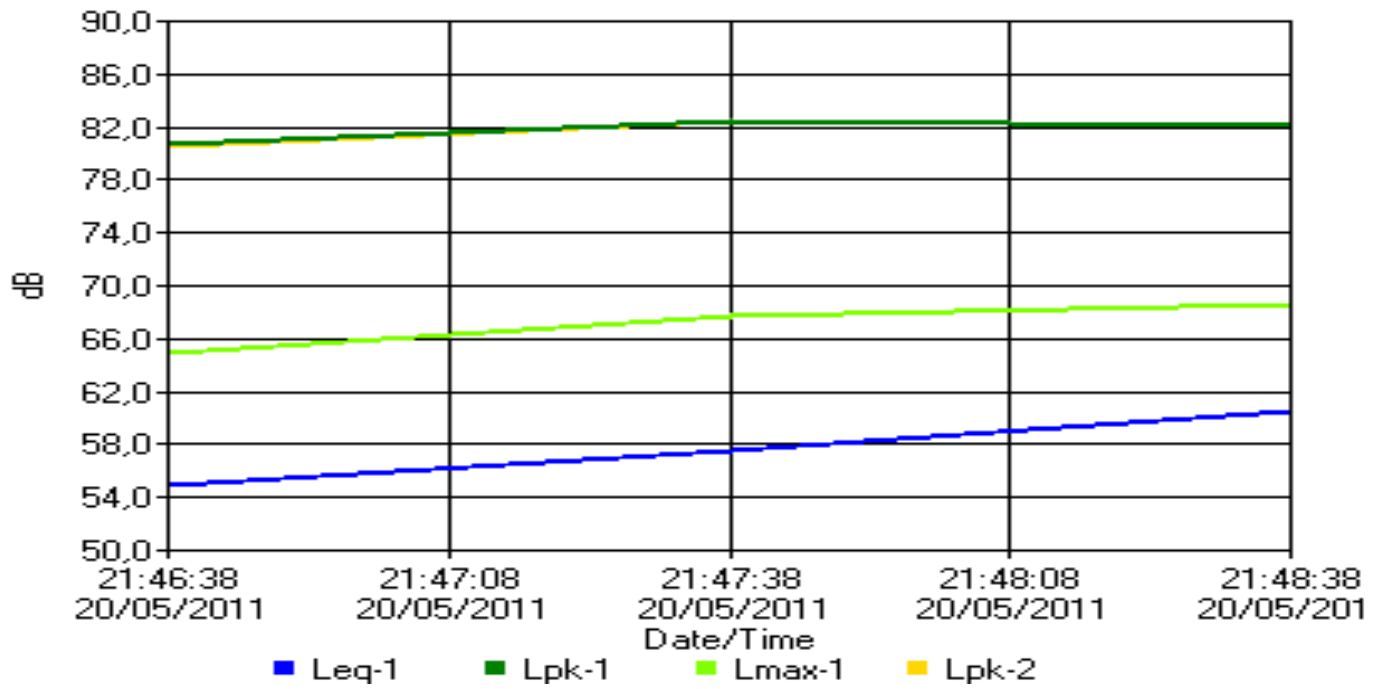


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	41,4 %	Lpk	1	82,3 dB
Lmax	1	68,5 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 6 NOCTURNO

Panel de información

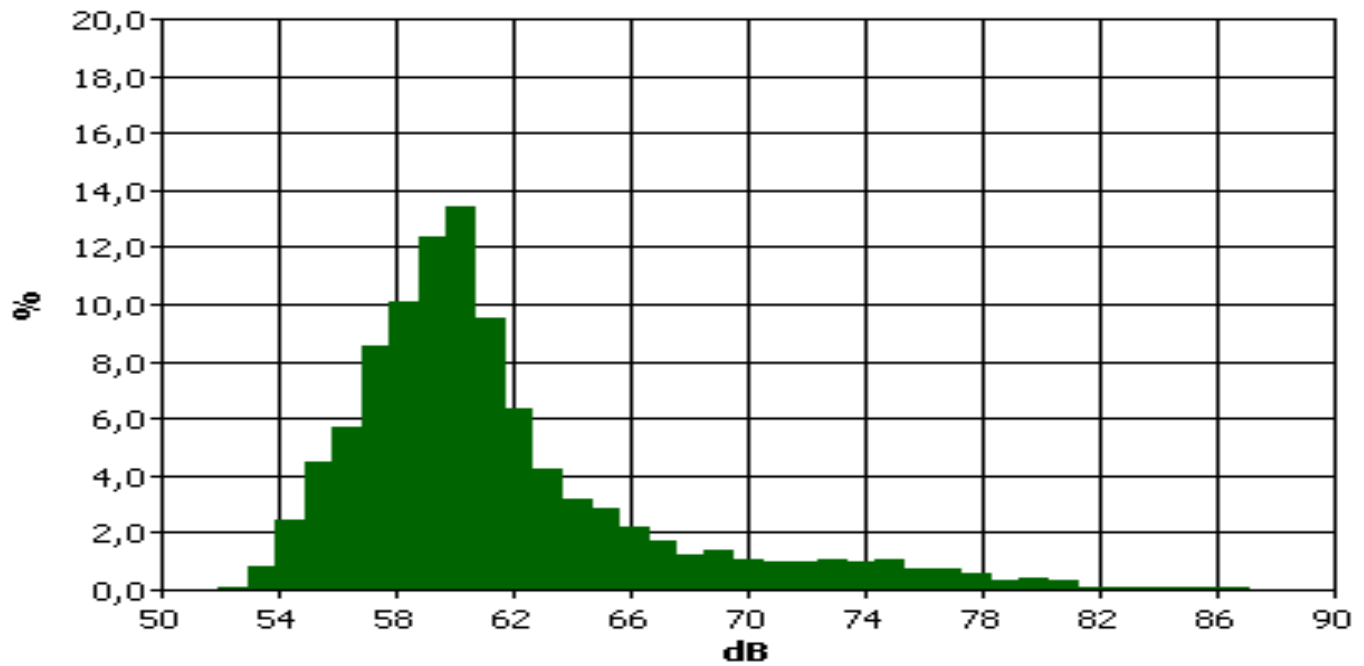
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	viernes, 20 de mayo de 2011 22:10:30
Hora de inicio	viernes, 20 de mayo de 2011 21:53:20
Nombre	S886
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

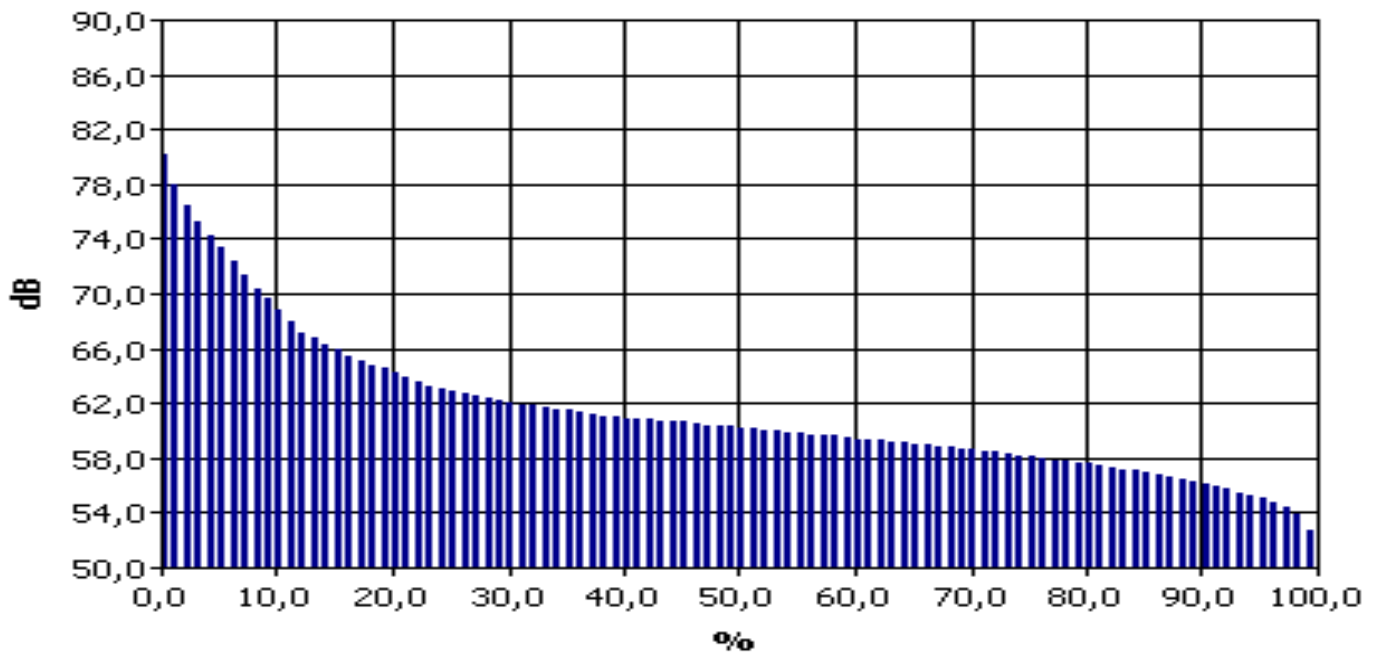
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	52,8 dB	Lmax	1	87,4 dB
Leq	1	67,9 dB	L10	1	69,6 dB
L90	1	56,2 dB	Leq	2	71,2 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
53,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
54,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	2,4
55,0	0,5	0,5	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	4,5
56,0	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	5,7
57,0	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	1,1	8,5
58,0	0,9	0,9	1,0	0,9	0,5	1,1	1,0	1,1	1,4	1,3	10,1
59,0	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	12,3
60,0	1,5	1,4	1,4	1,2	1,3	1,4	1,3	1,3	1,3	1,2	13,4
61,0	1,3	1,3	1,1	1,0	0,4	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	9,5
62,0	0,9	0,8	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	6,4
63,0	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	4,2
64,0	0,3	0,3	0,4	0,4	0,1	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	3,1
65,0	0,3	0,4	0,3	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,3	2,9
66,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	2,2
67,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,7
68,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
69,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	1,4
70,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
71,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
72,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
73,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	1,0
74,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
75,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,0
76,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
77,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
78,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,5
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4
81,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
82,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
83,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
86,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

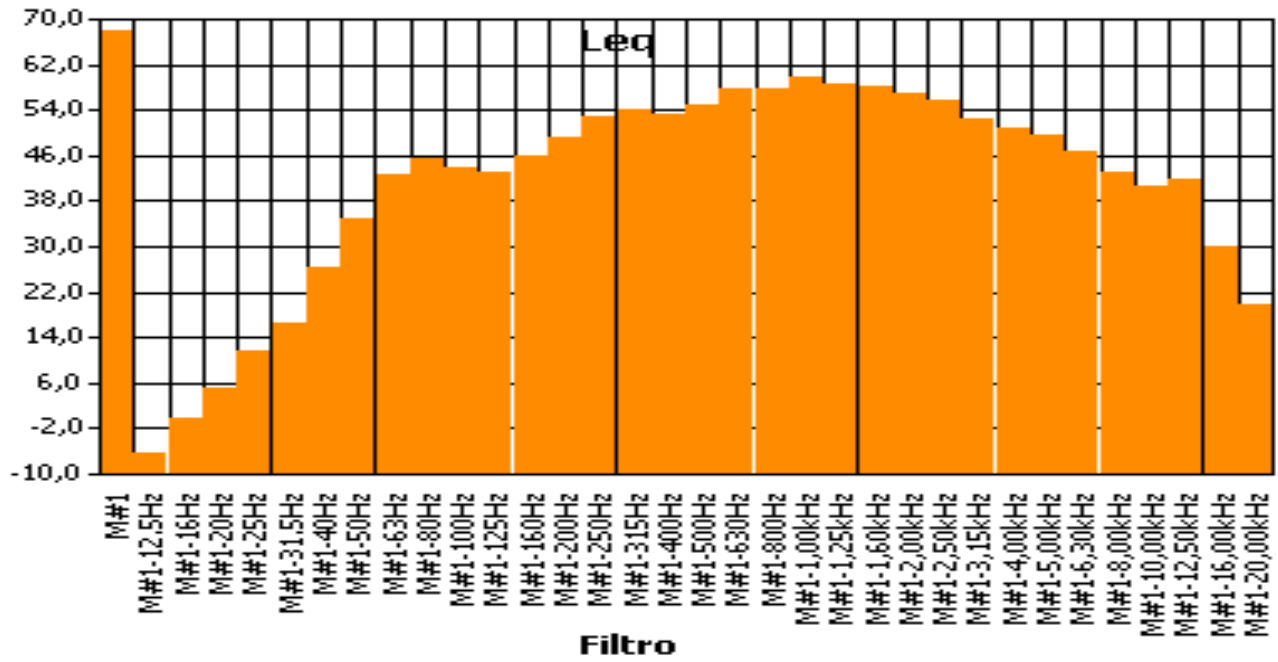


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		80,2	77,9	76,5	75,3	74,3	73,4	72,3	71,3	70,3
10%	69,6	68,8	68,0	67,2	66,8	66,3	65,9	65,5	65,1	64,8
20%	64,5	64,2	63,9	63,6	63,3	63,1	62,9	62,7	62,5	62,3
30%	62,2	62,0	61,9	61,8	61,7	61,6	61,5	61,4	61,2	61,1
40%	61,0	60,9	60,9	60,8	60,7	60,6	60,6	60,5	60,4	60,3
50%	60,3	60,2	60,1	60,0	60,0	59,9	59,8	59,7	59,7	59,6
60%	59,5	59,4	59,4	59,3	59,2	59,1	59,0	58,9	58,8	58,8
70%	58,7	58,6	58,5	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0	57,8	57,8
80%	57,7	57,6	57,5	57,3	57,2	57,1	56,9	56,8	56,6	56,4
90%	56,2	56,1	55,9	55,7	55,5	55,3	55,0	54,8	54,4	53,9
100%	52,7									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
19/05/2011 21:31:42	Calibración	114,5		

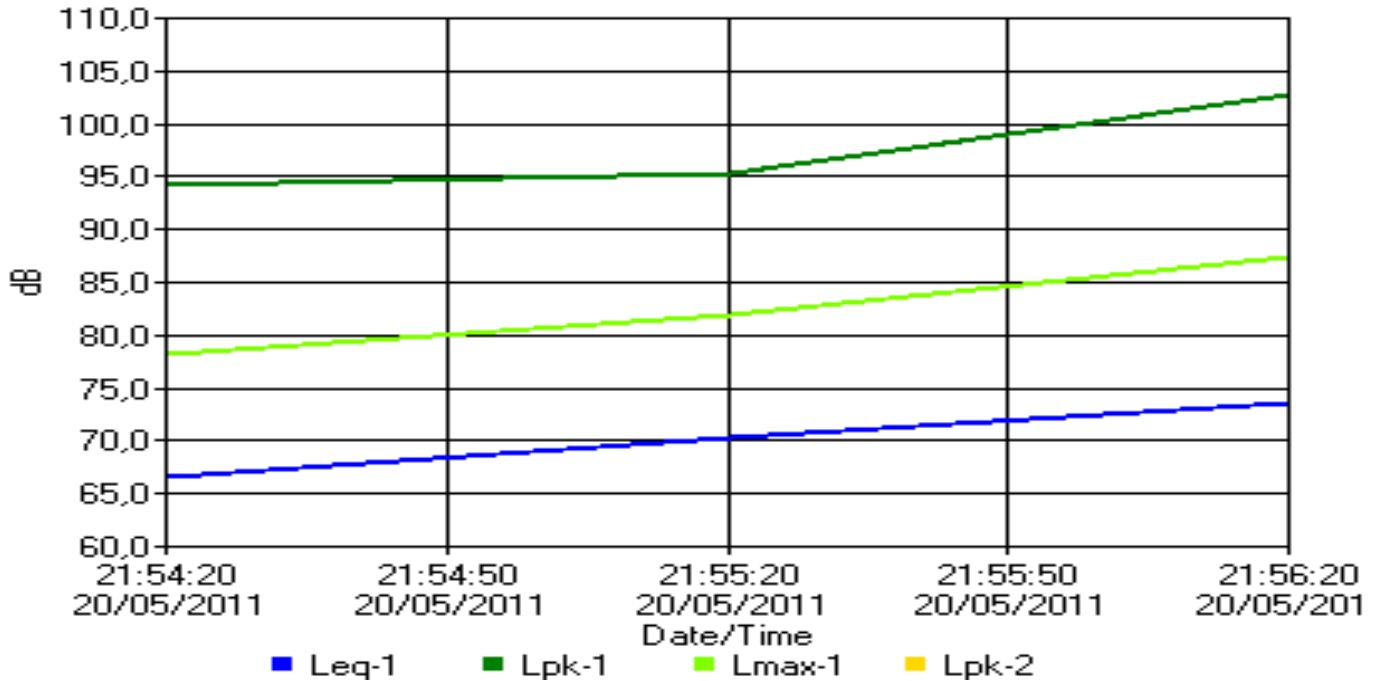
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	775 %
Lmax	1	87,4 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	102,6 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



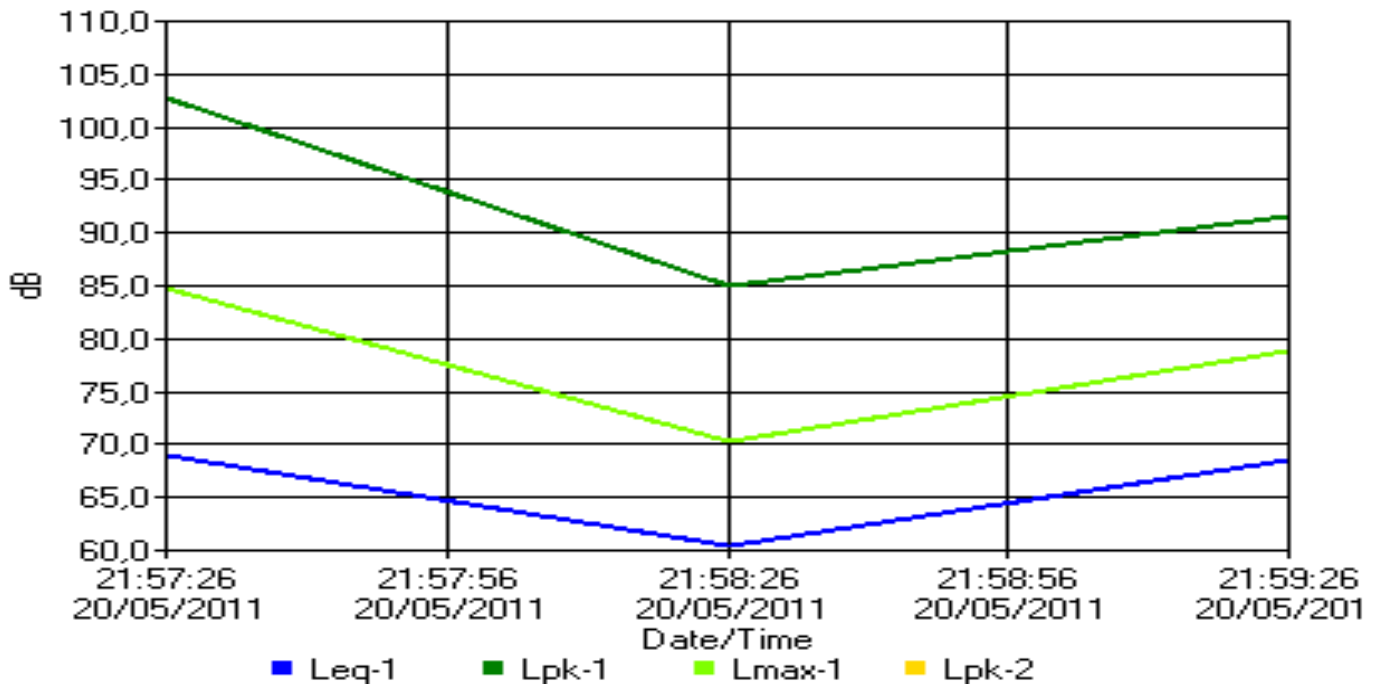
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	330,5 %
Lmax	1	84,6 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	102,7 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

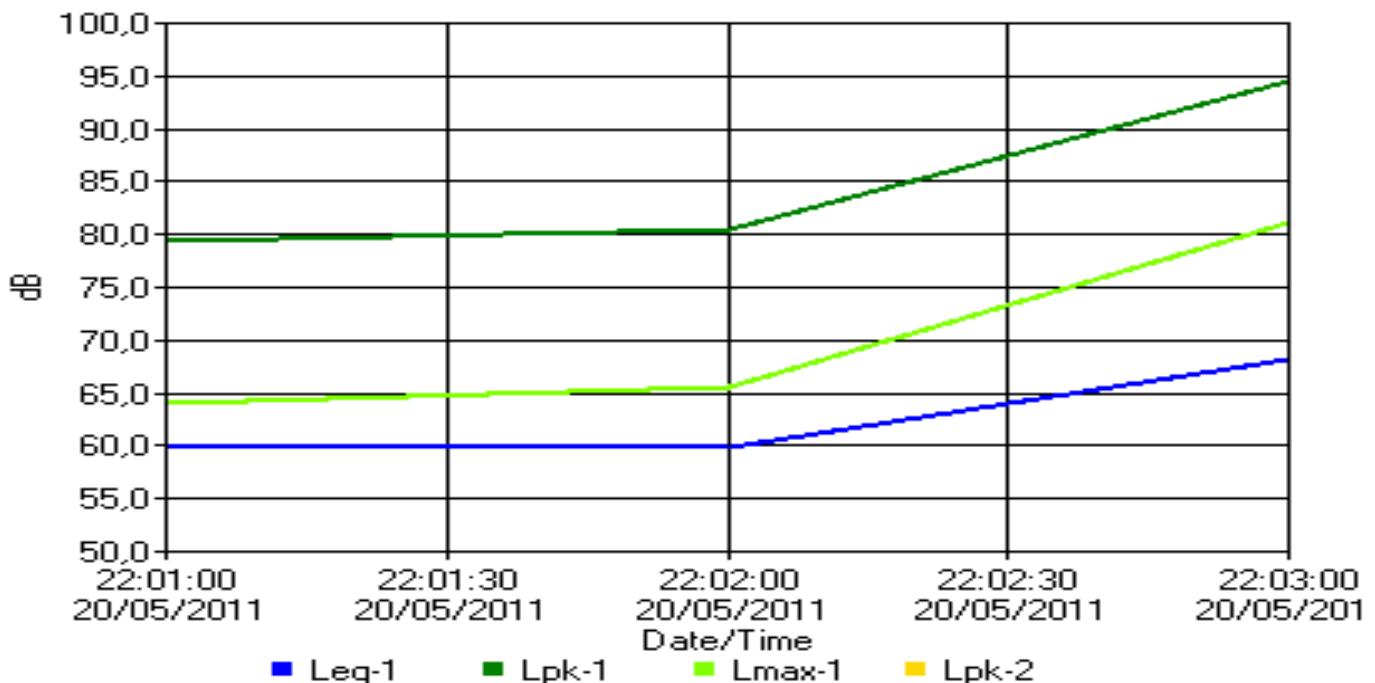


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	169,3 %	Lpk	1	94,4 dB
Lmax	1	81 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



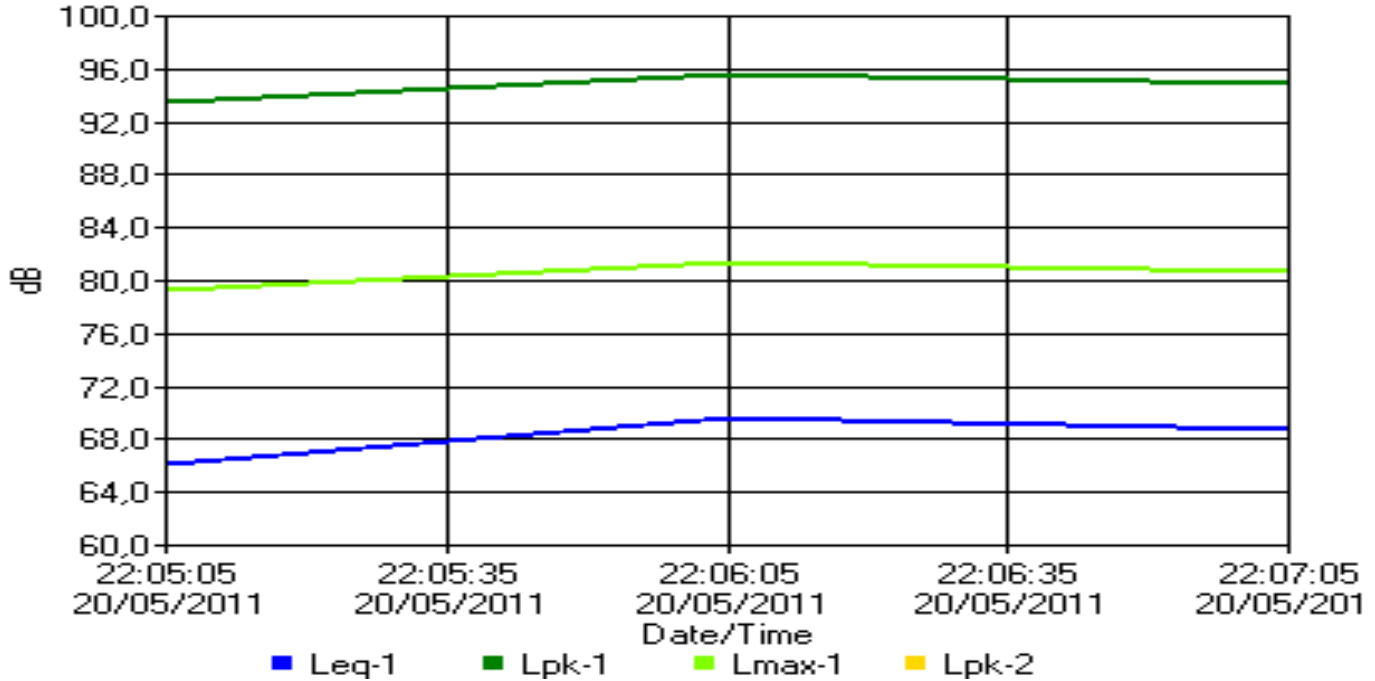
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>			
Lpk	1	95,5 dB	Dosis	1	432,1 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	81,3 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

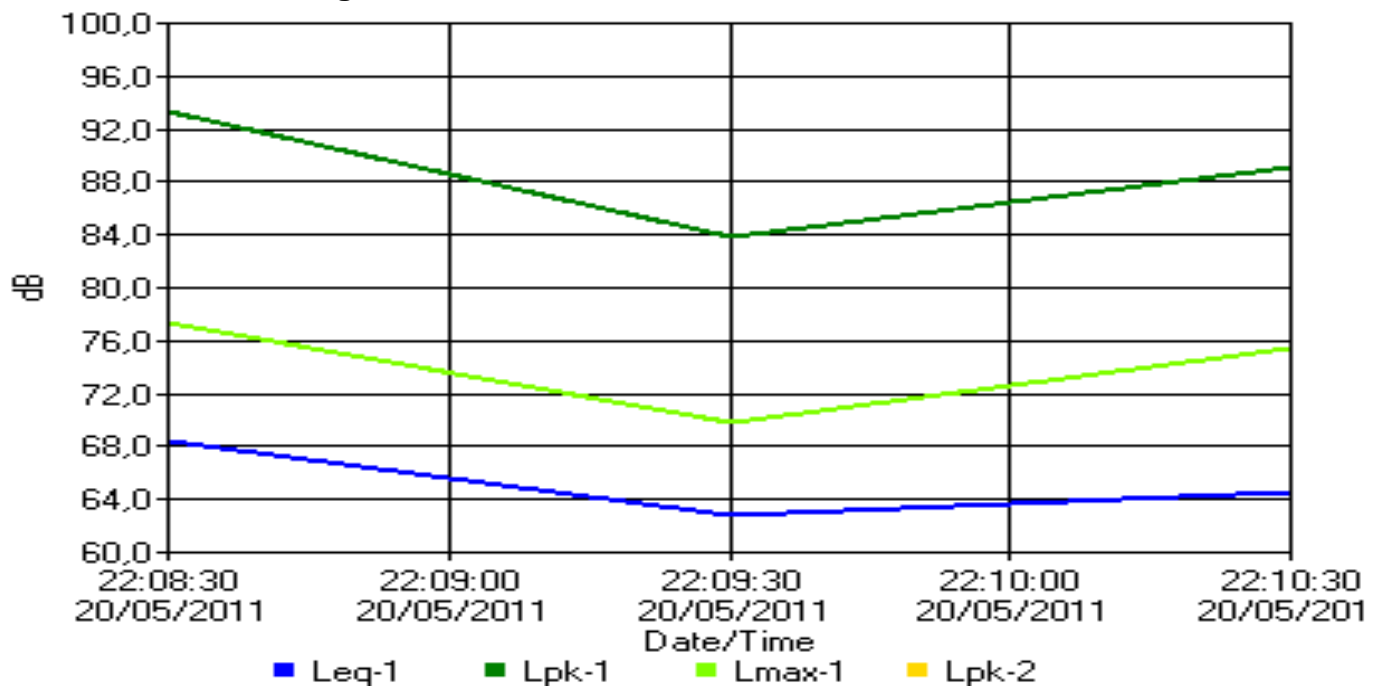


Estudio 5

Panel general de datos

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Dosis	1	238 %	Lpk	1	93,2 dB
Lmax	1	77,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 7 NOCTURNO

Panel de información

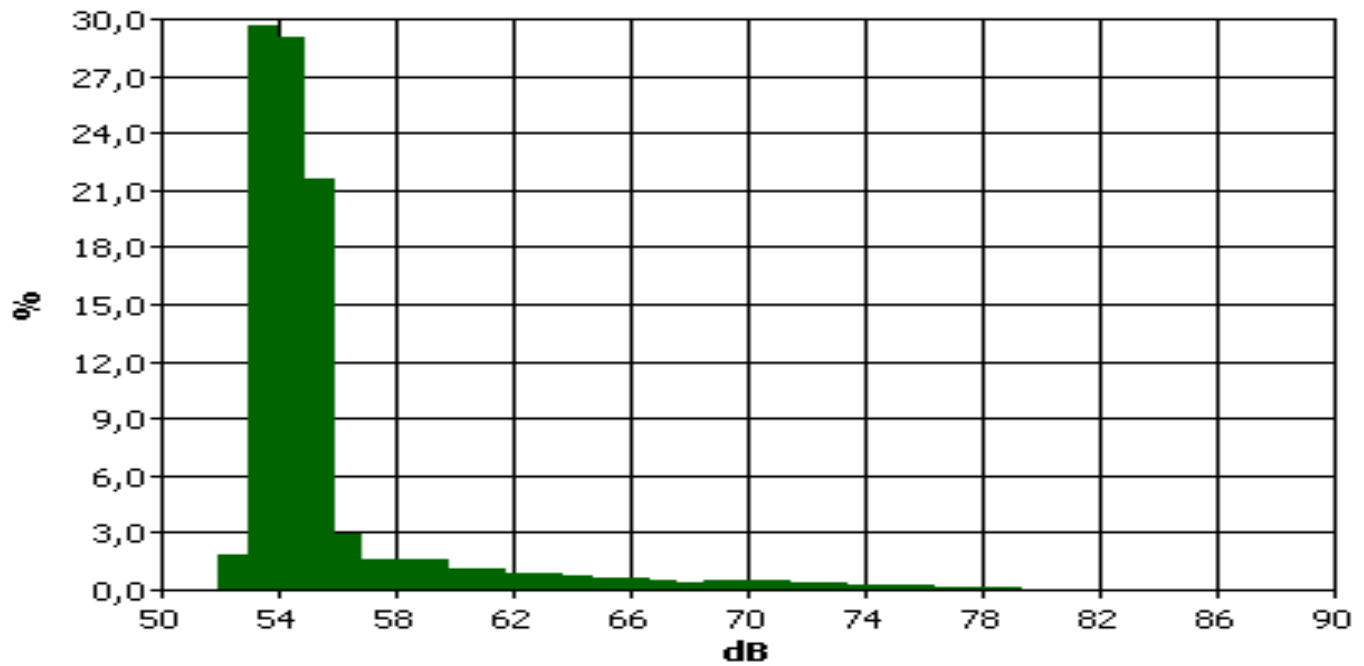
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 21:31:45
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 21:09:21
Nombre	S869
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

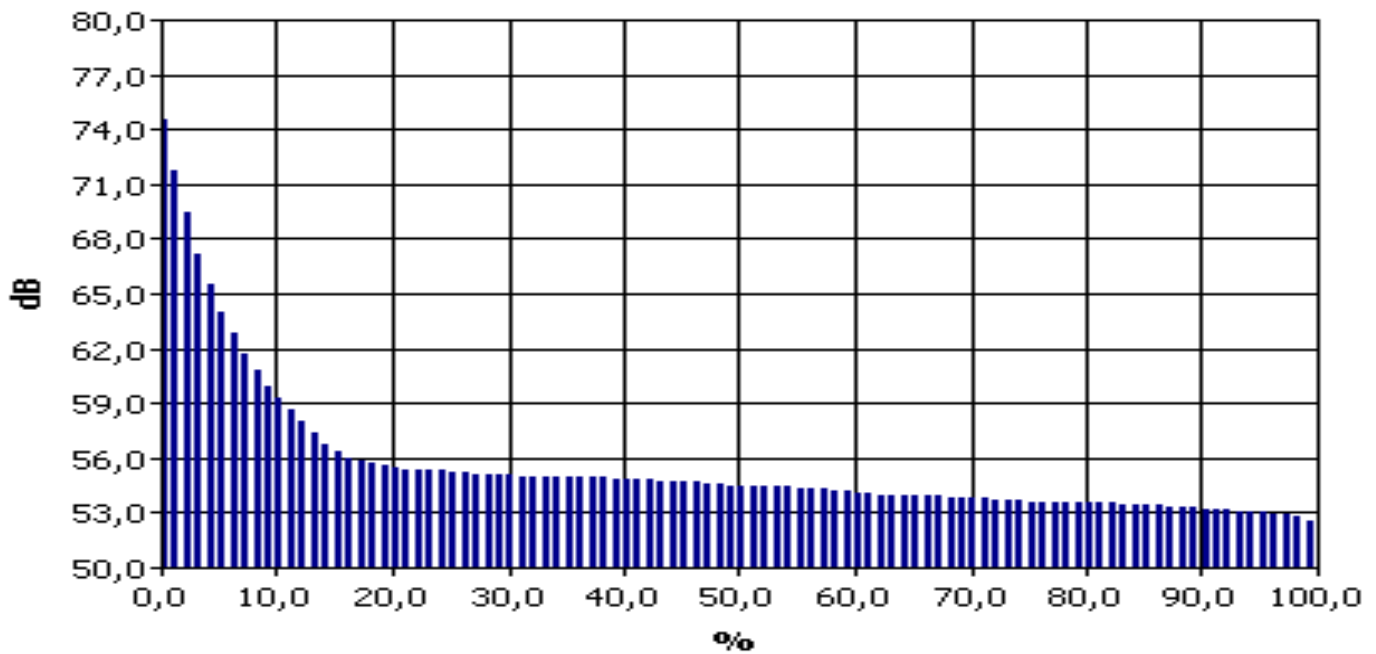
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	52,6 dB	Lmax	1	81,4 dB
Leq	1	61,3 dB	L10	1	59,9 dB
L90	1	53,3 dB	Leq	2	72,8 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	1,2	1,9
53,0	1,3	1,8	1,7	2,5	3,2	3,7	4,0	3,9	3,5	4,0	29,7
54,0	3,5	2,3	2,4	2,0	2,4	3,0	3,0	2,8	3,7	3,9	29,0
55,0	3,8	4,4	3,3	2,3	1,9	2,0	1,4	1,2	0,7	0,7	21,6
56,0	0,5	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	3,0
57,0	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	1,6
58,0	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	1,6
59,0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	1,6
60,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
61,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
62,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
63,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
64,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
65,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
66,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,6
67,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,5
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
70,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,4
71,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
81,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
82,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
83,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
86,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

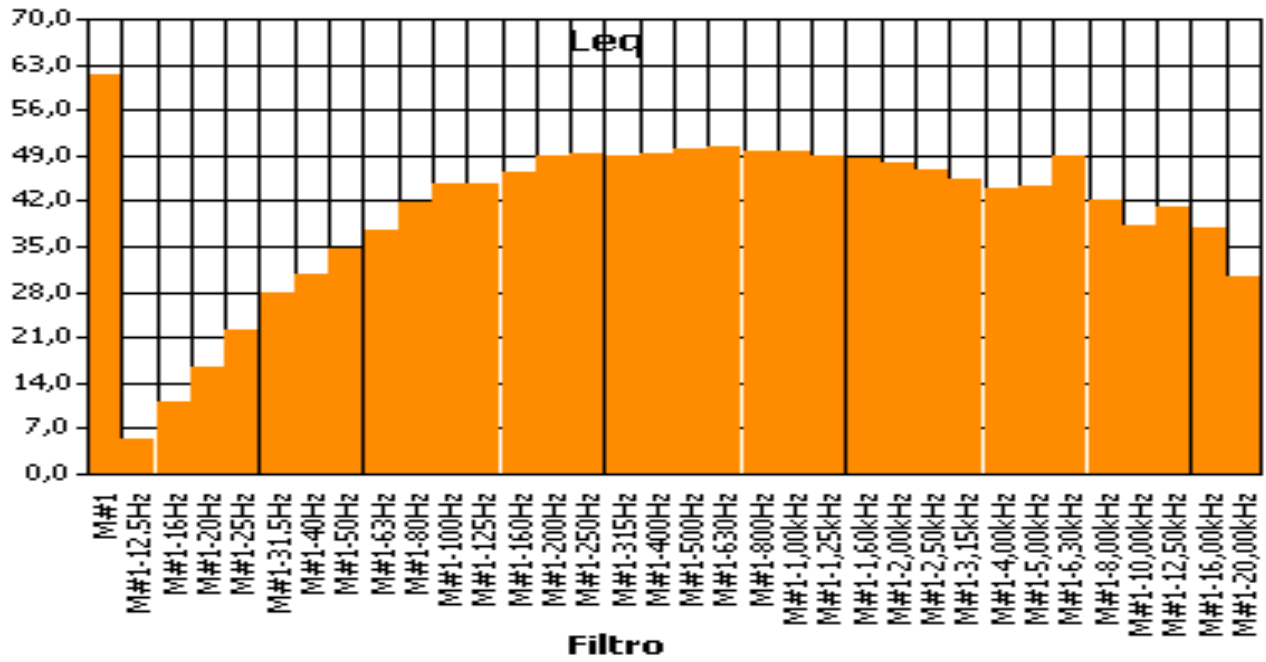


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		74,5	71,7	69,5	67,2	65,5	64,0	62,8	61,7	60,8
10%	59,9	59,3	58,7	58,0	57,4	56,8	56,4	56,0	55,8	55,7
20%	55,6	55,5	55,4	55,4	55,3	55,3	55,2	55,2	55,1	55,1
30%	55,1	55,1	55,0	55,0	55,0	55,0	54,9	54,9	54,9	54,9
40%	54,8	54,8	54,8	54,8	54,7	54,7	54,7	54,7	54,6	54,6
50%	54,5	54,5	54,5	54,4	54,4	54,4	54,3	54,3	54,3	54,2
60%	54,2	54,1	54,1	54,0	54,0	53,9	53,9	53,9	53,9	53,8
70%	53,8	53,8	53,8	53,7	53,7	53,7	53,6	53,6	53,6	53,6
80%	53,5	53,5	53,5	53,5	53,4	53,4	53,4	53,4	53,3	53,3
90%	53,3	53,2	53,2	53,2	53,1	53,0	53,0	52,9	52,9	52,8
100%	52,5									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

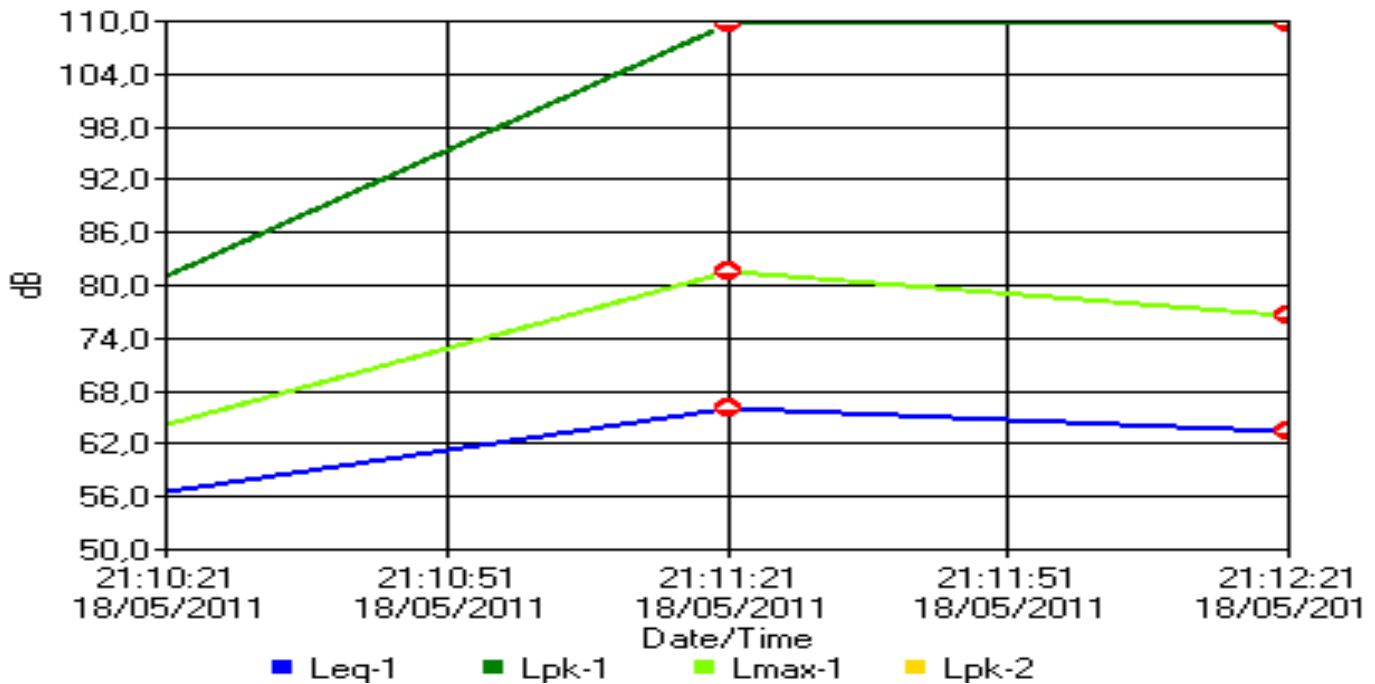
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	136,4 %
Lmax	1	81,4 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,5 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



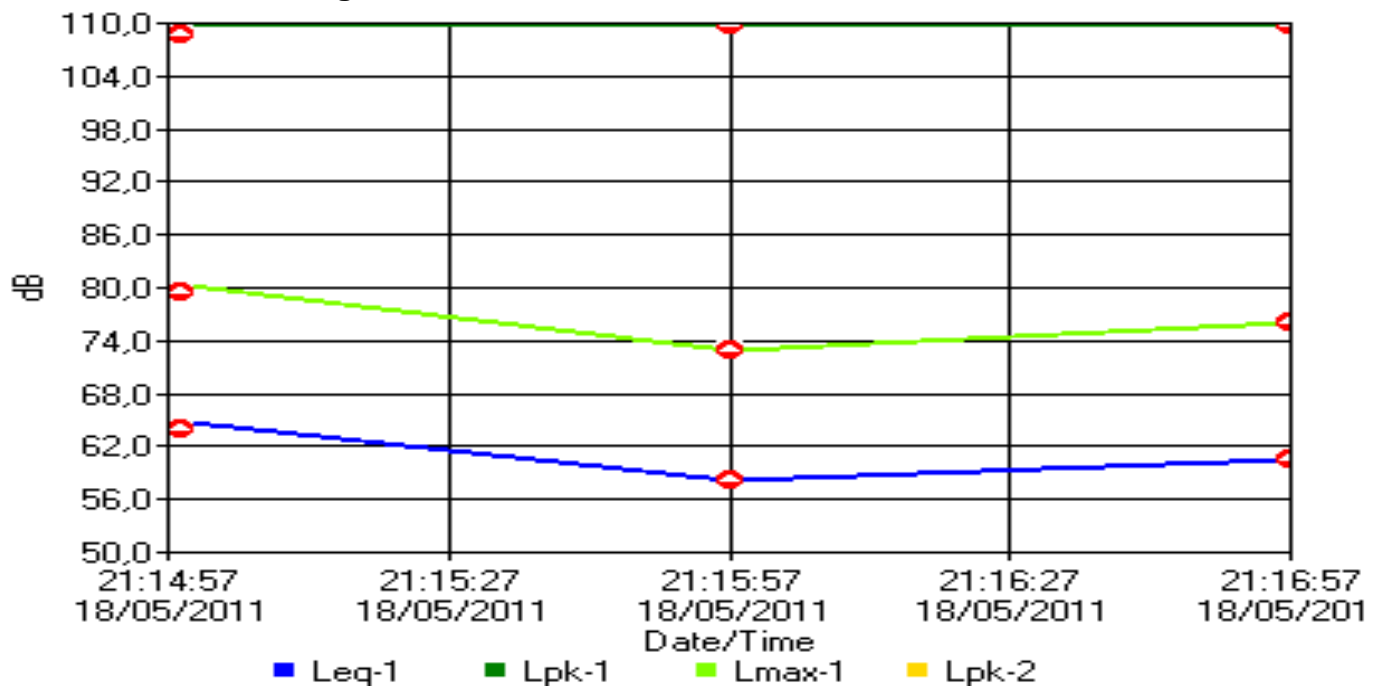
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	99 %
Lmax	1	80,3 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,5 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

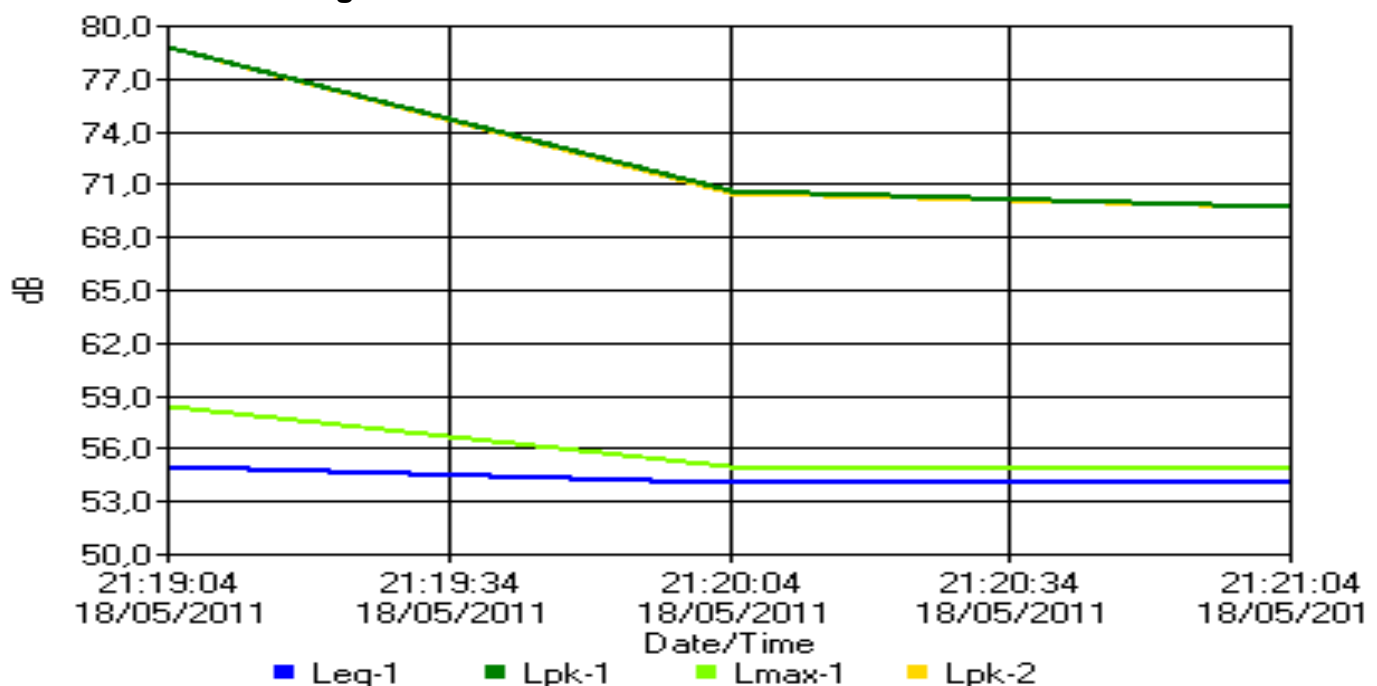


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	17 %	Lpk	1	78,7 dB
Lmax	1	58,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



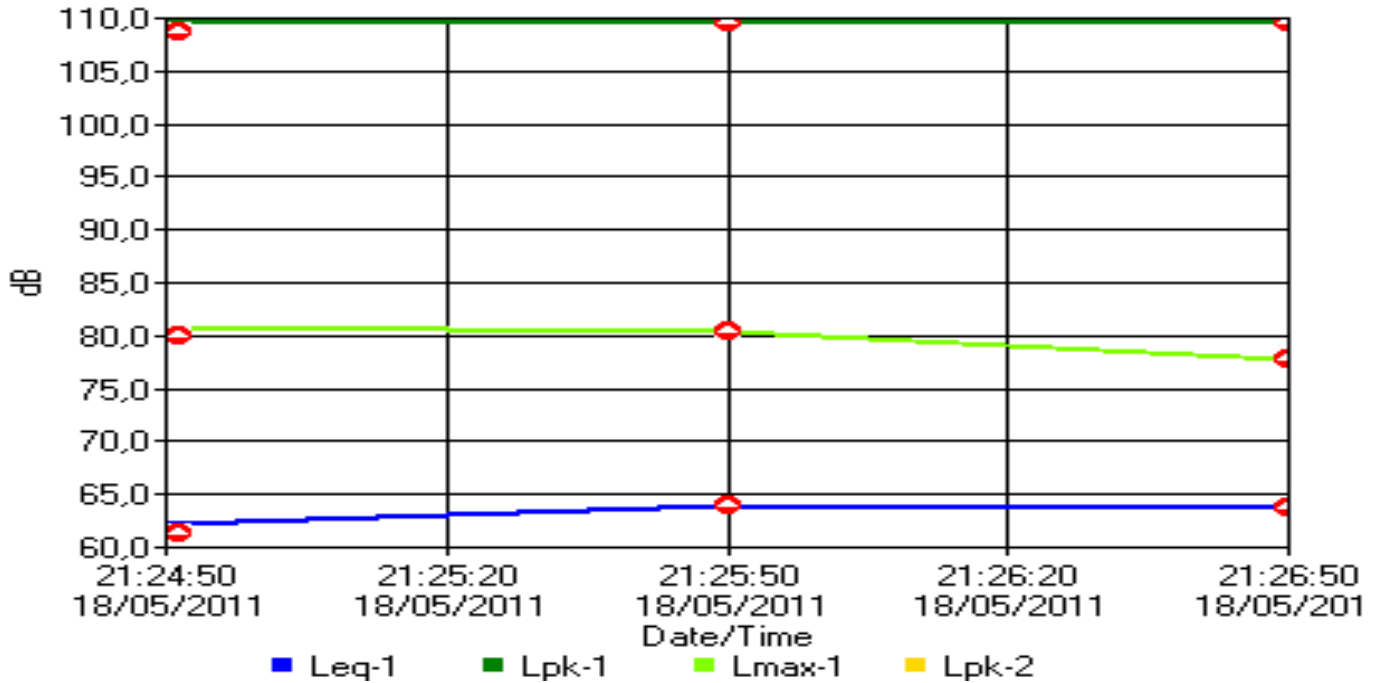
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,5 dB	Dosis	1	134,3 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	80,7 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

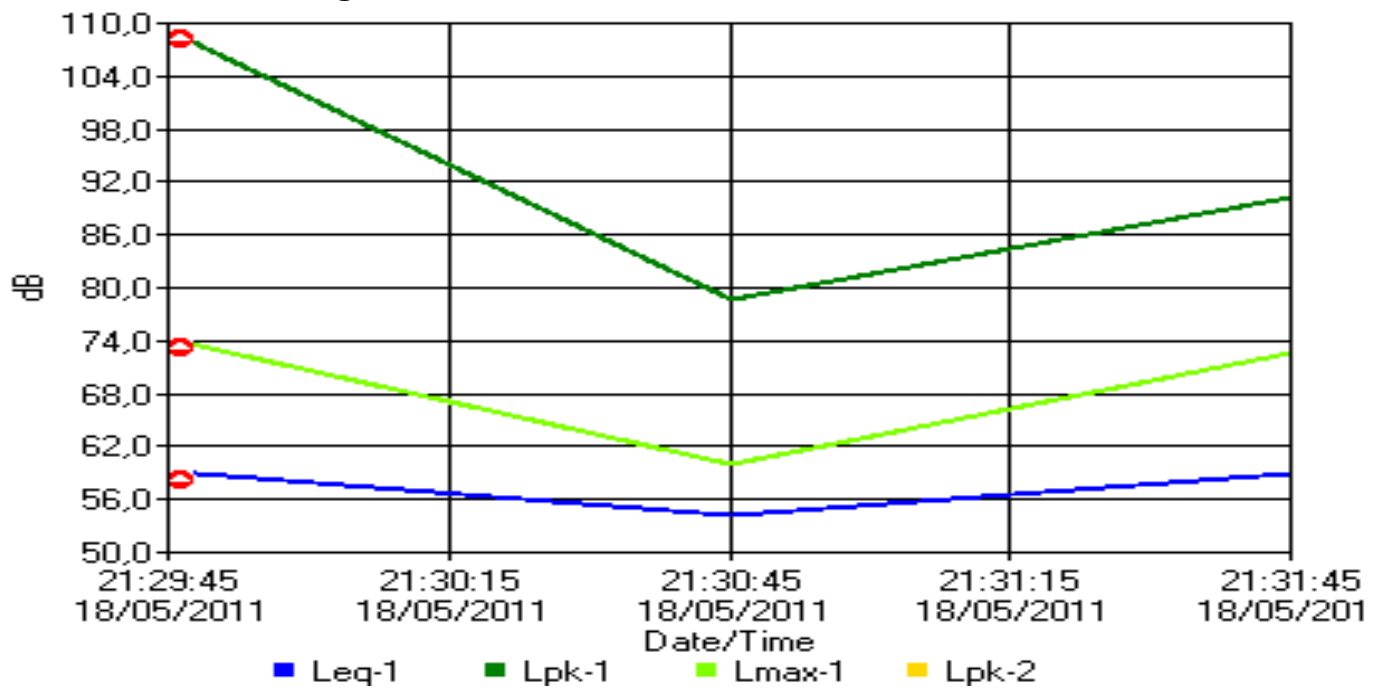


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	37,8 %	Lpk	1	109,2 dB
Lmax	1	74,2 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 8 NOCTURNO

Panel de información

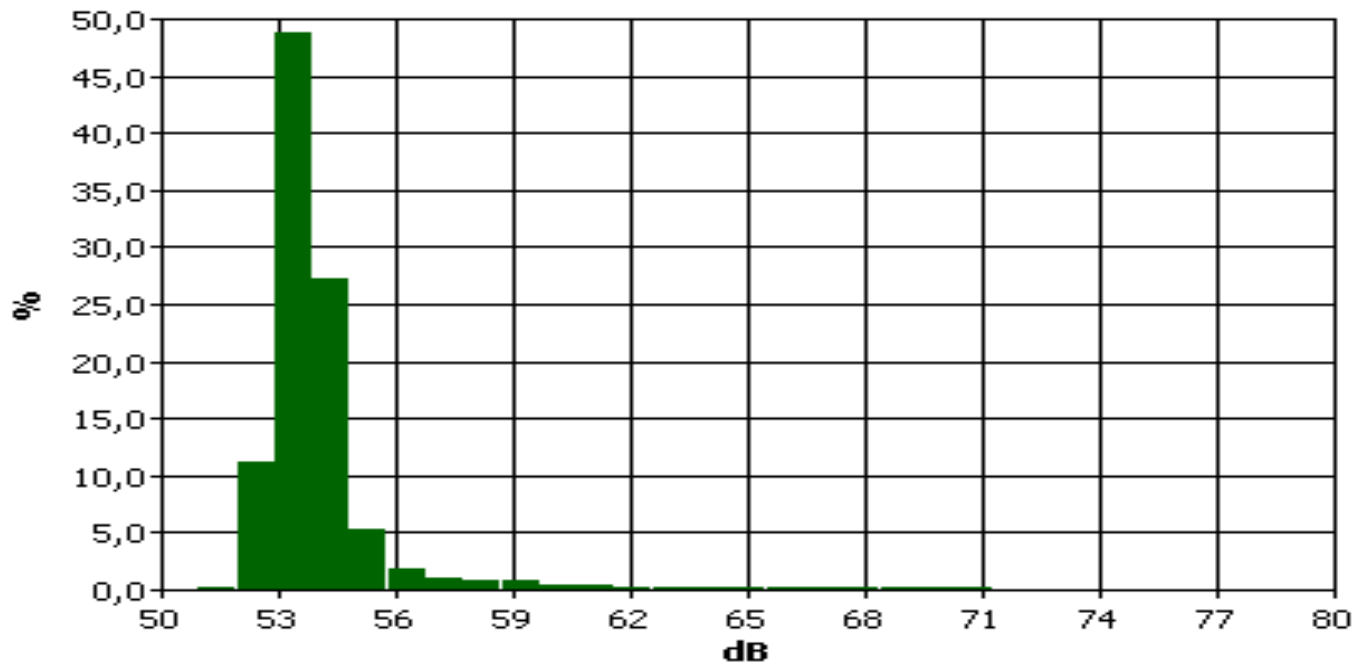
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 22:02:55
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 21:46:38
Nombre	S870
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

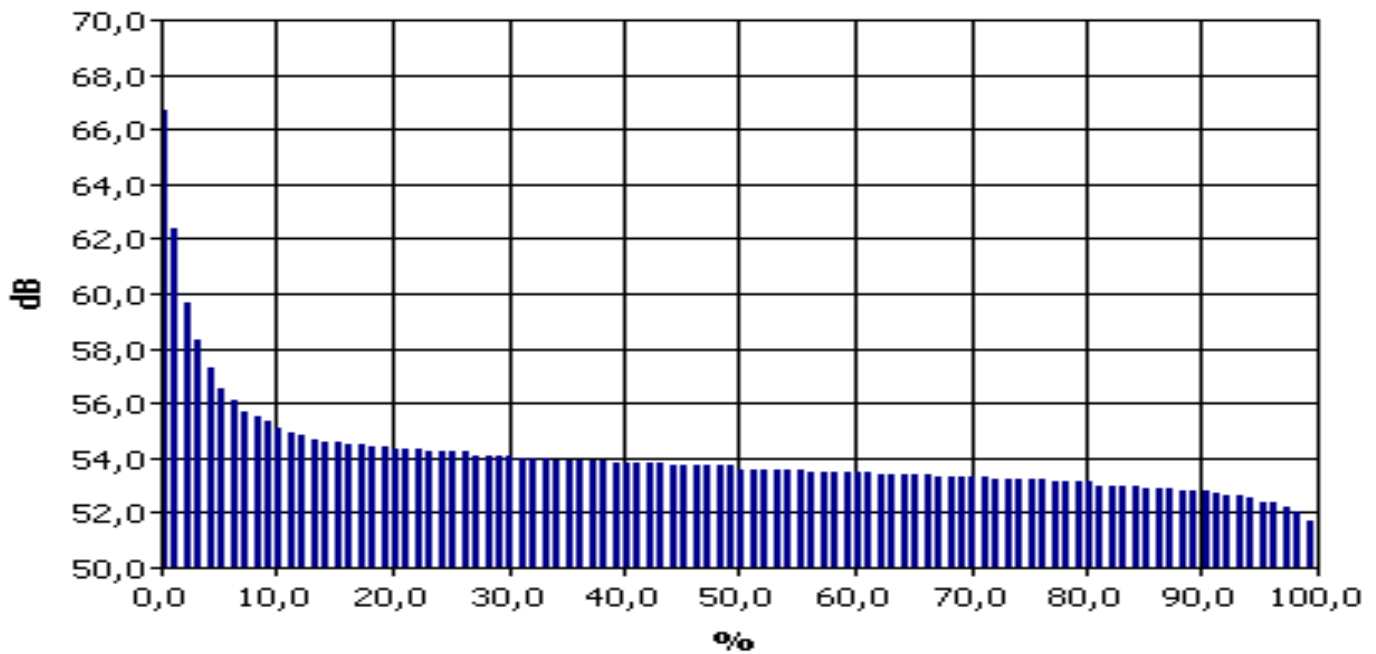
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	51,8 dB	Lmax	1	74,2 dB
Leq	1	55,8 dB	L10	1	55,3 dB
L90	1	52,8 dB	Leq	2	65,8 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
52,0	0,3	0,6	0,6	0,5	0,8	1,4	1,4	1,4	1,7	2,5	11,1
53,0	3,2	3,7	4,4	4,7	4,8	5,2	5,8	6,4	5,8	4,8	48,9
54,0	5,0	3,7	4,1	3,8	2,6	2,3	1,9	1,7	1,2	1,0	27,1
55,0	0,9	0,7	0,6	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,4	0,3	5,3
56,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	1,9
57,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,1
58,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
59,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8
60,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
61,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

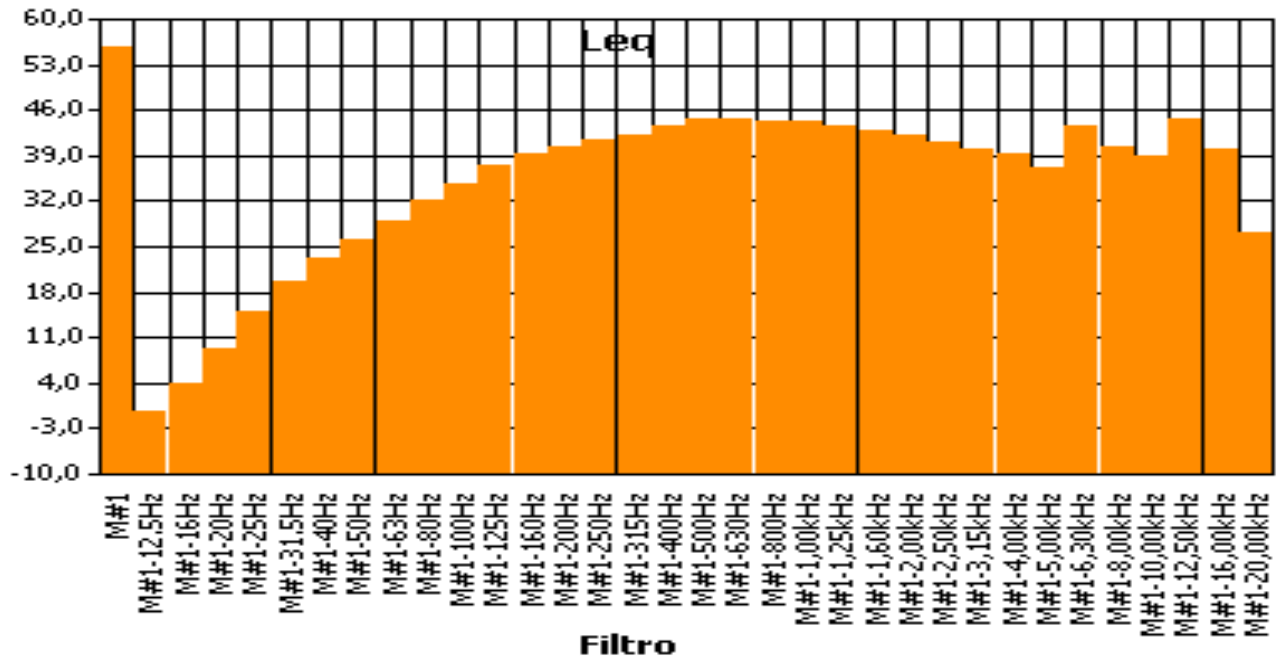


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		66,7	62,4	59,7	58,3	57,3	56,5	56,1	55,7	55,5
10%	55,3	55,1	54,9	54,8	54,7	54,6	54,6	54,5	54,5	54,4
20%	54,4	54,3	54,3	54,3	54,2	54,2	54,2	54,2	54,1	54,1
30%	54,1	54,1	54,0	54,0	54,0	53,9	53,9	53,9	53,9	53,9
40%	53,8	53,8	53,8	53,8	53,8	53,7	53,7	53,7	53,7	53,7
50%	53,7	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,6	53,5	53,5	53,5
60%	53,5	53,5	53,5	53,4	53,4	53,4	53,4	53,4	53,3	53,3
70%	53,3	53,3	53,3	53,2	53,2	53,2	53,2	53,2	53,1	53,1
80%	53,1	53,1	53,0	53,0	53,0	53,0	52,9	52,9	52,9	52,8
90%	52,8	52,8	52,7	52,6	52,6	52,5	52,4	52,4	52,2	52,2
100%	51,7									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

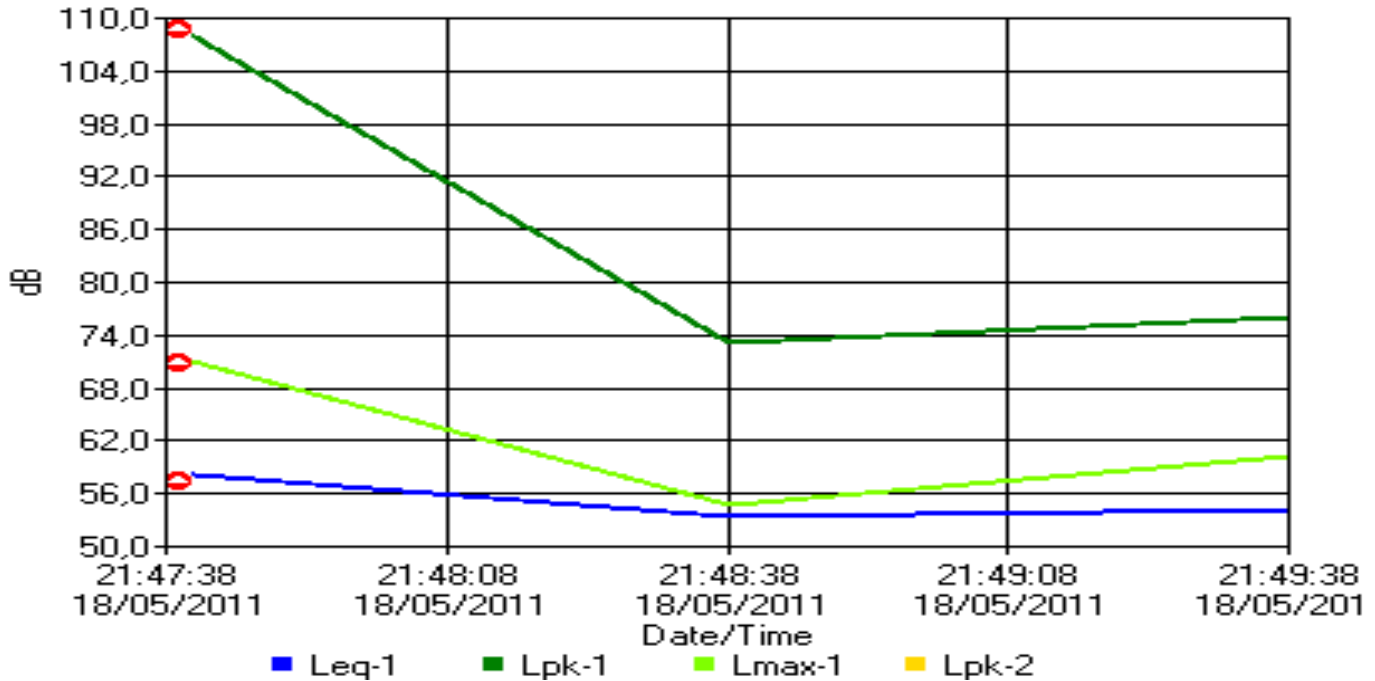
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	23,4 %
Lmax	1	71,8 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,5 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



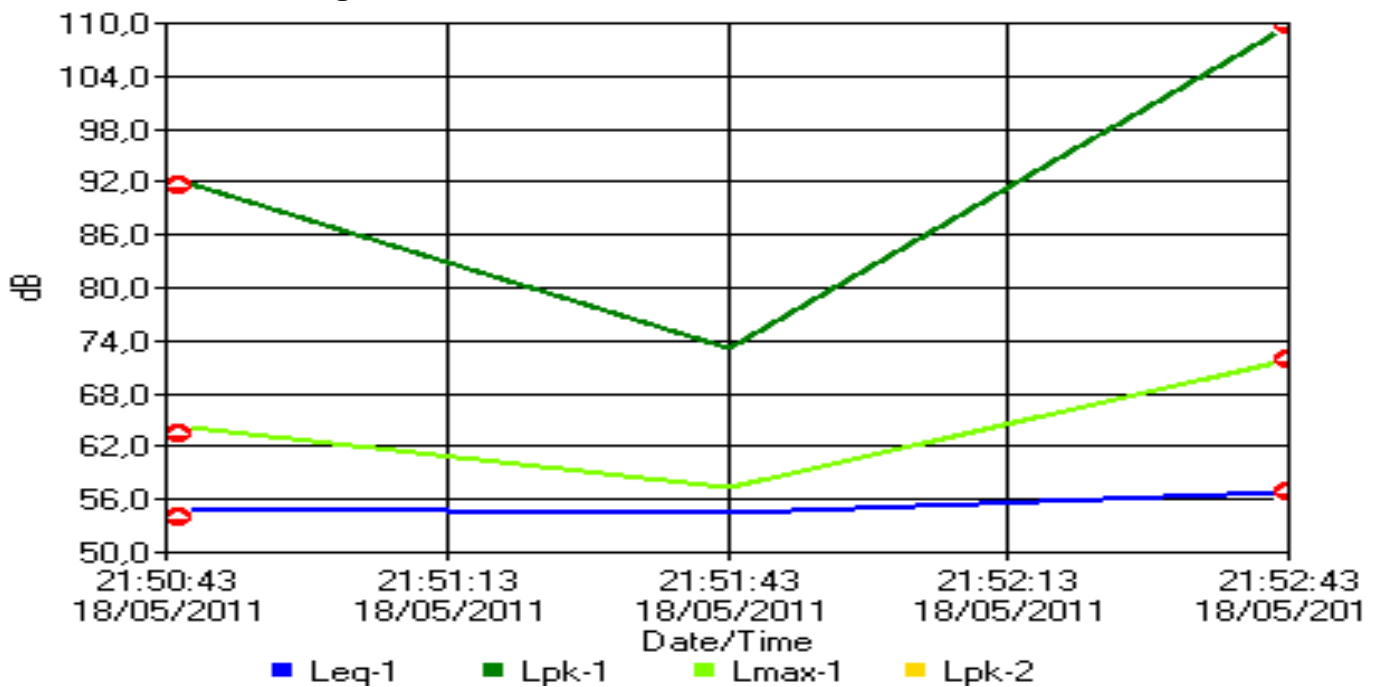
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	21,8 %
Lmax	1	71,7 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	109,5 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

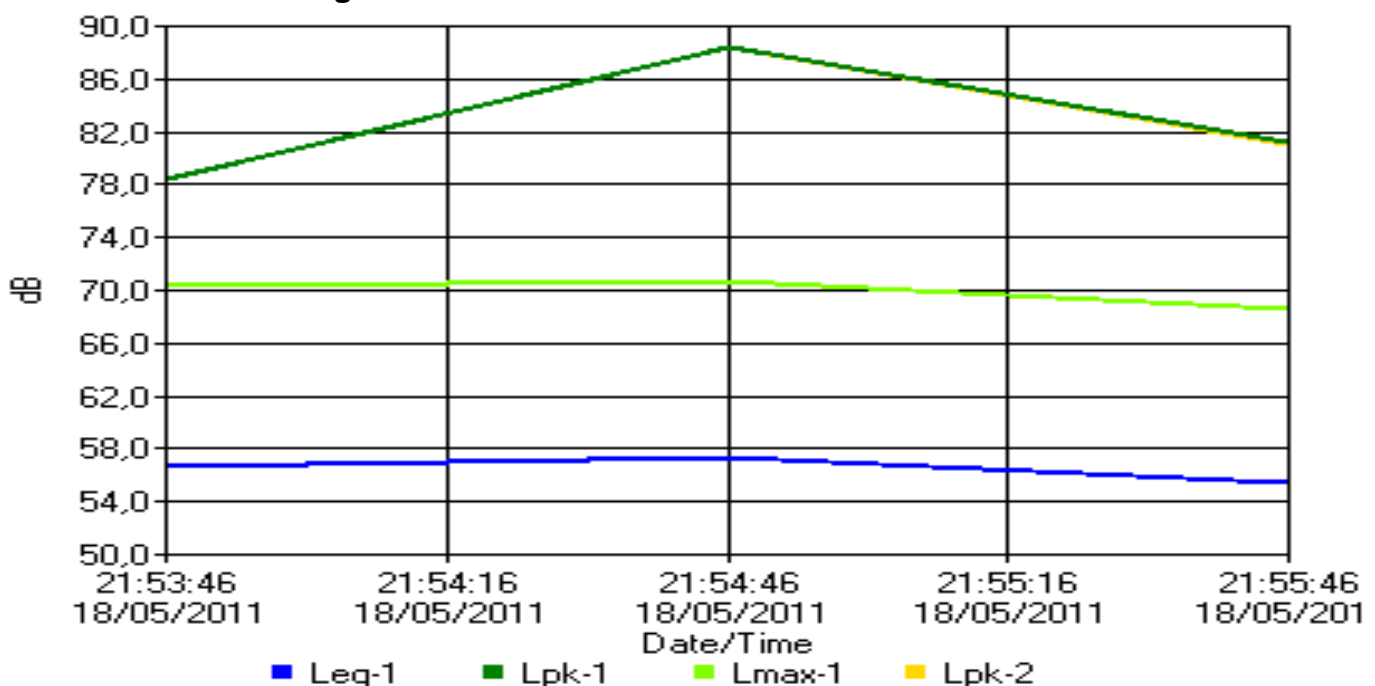


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	27,5 %	Lpk	1	88,3 dB
Lmax	1	70,6 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



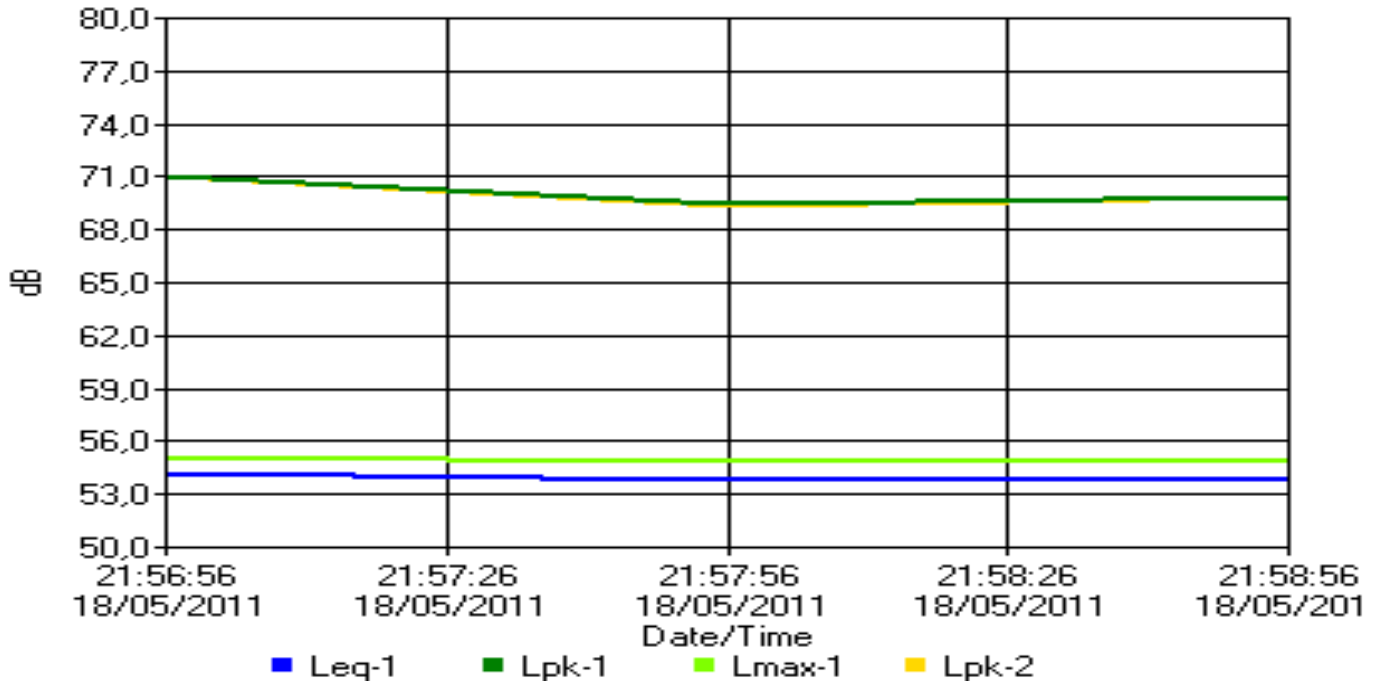
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>			
Lpk	1	71 dB	Dosis	1	15,1 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	55,1 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

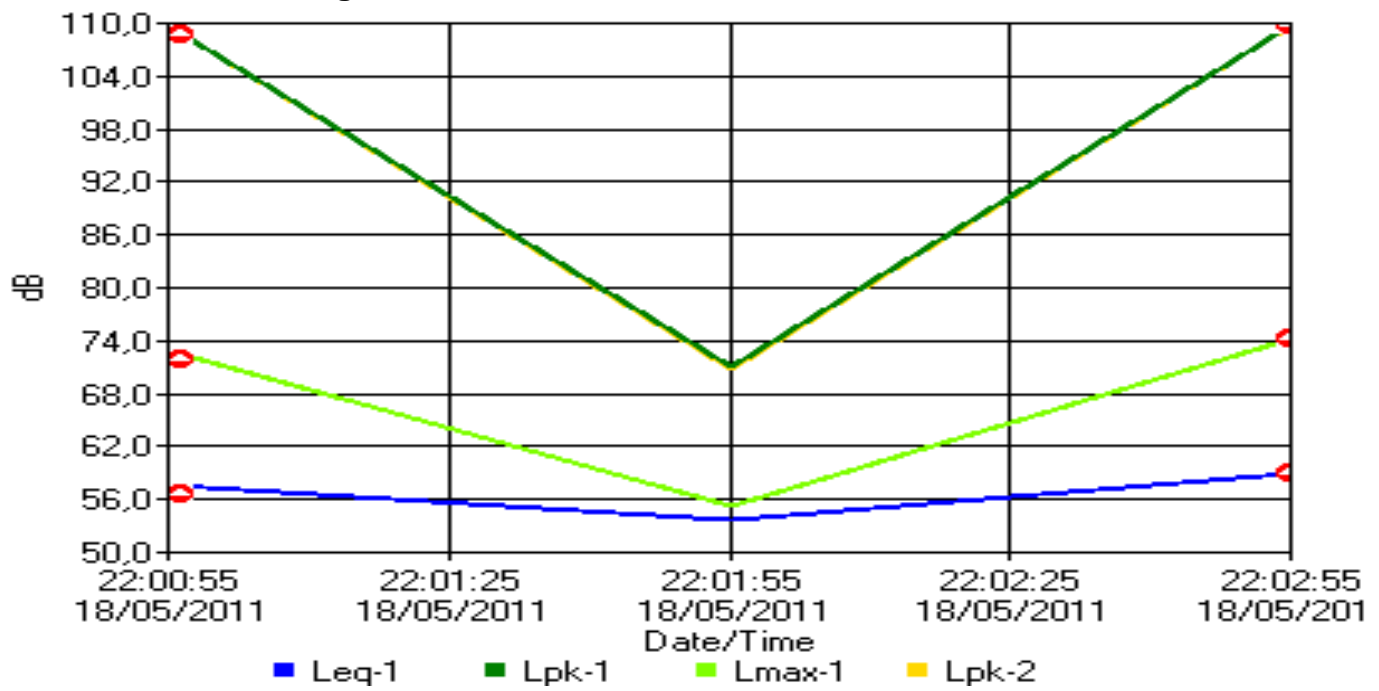


Estudio 5

Panel general de datos

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Dosis	1	32,3 %	Lpk	1	109,5 dB
Lmax	1	74,2 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 9 NOCTURNO

Panel de información

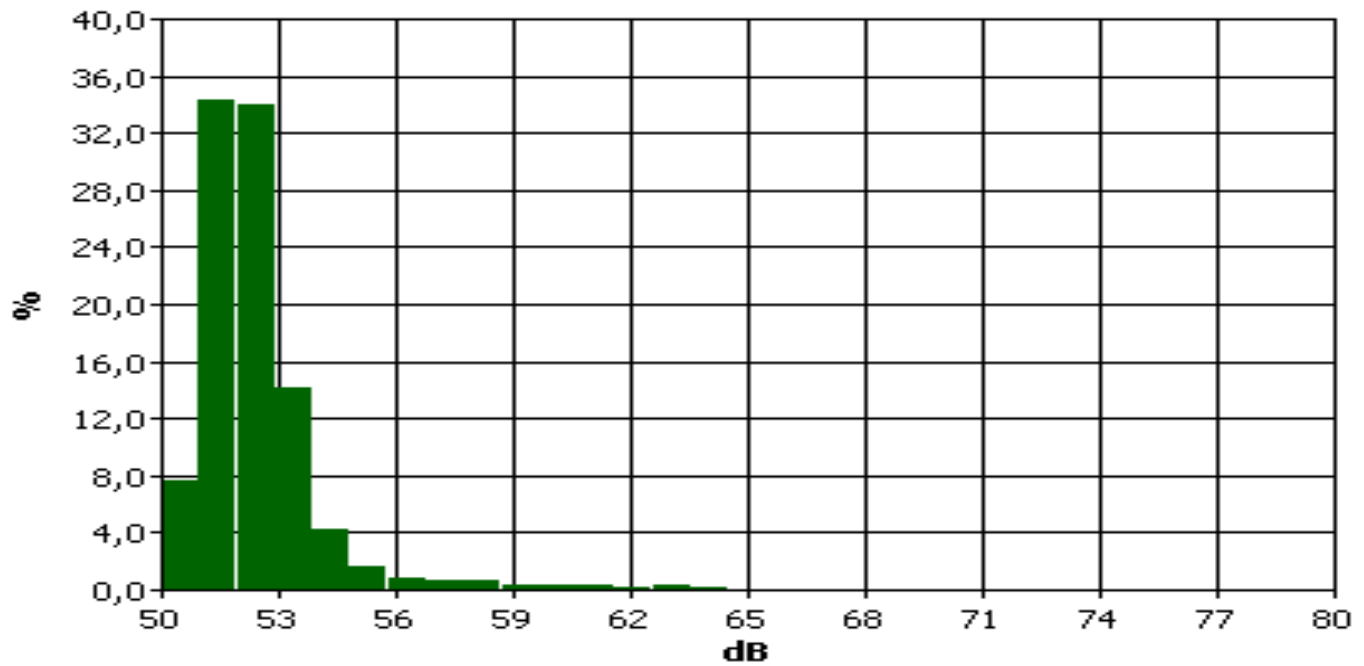
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 22:36:21
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 22:24:07
Nombre	S871
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

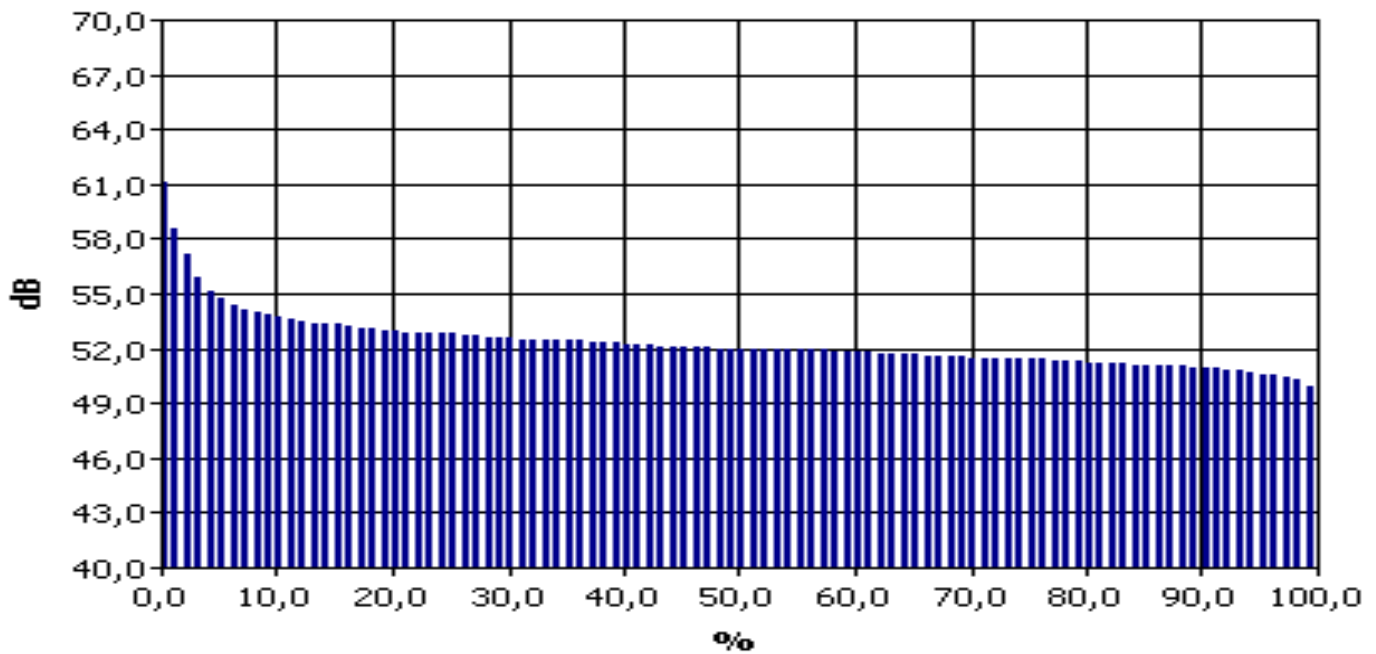
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	50 dB	Lmax	1	72,1 dB
Leq	1	53,3 dB	L10	1	53,8 dB
L90	1	50,9 dB	Leq	2	61 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,1	0,2	0,3	0,7	0,9	0,9	1,0	1,7	2,0	7,7
51,0	2,5	2,6	2,9	3,6	3,4	3,4	3,8	3,7	4,1	4,4	34,3
52,0	4,5	4,6	5,0	2,9	3,3	3,5	2,9	2,8	2,4	2,1	34,0
53,0	2,3	2,1	1,6	1,5	1,5	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	14,1
54,0	0,8	0,6	0,5	0,4	0,3	0,4	0,3	0,3	0,2	0,3	4,1
55,0	0,3	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	1,7
56,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9
57,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,7
58,0	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,6
59,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4
60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

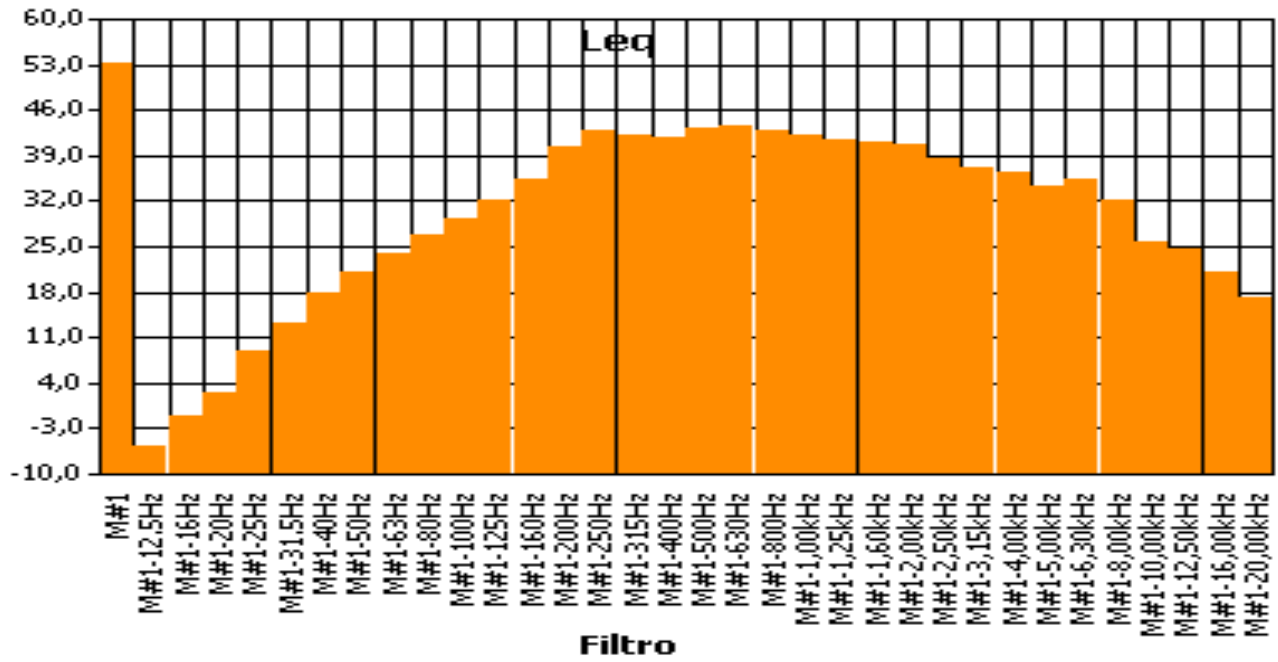


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		61,1	58,5	57,1	55,9	55,1	54,7	54,4	54,1	54,0
10%	53,8	53,7	53,6	53,5	53,4	53,3	53,3	53,2	53,1	53,1
20%	53,0	53,0	52,9	52,9	52,8	52,8	52,8	52,7	52,7	52,6
30%	52,6	52,6	52,5	52,5	52,5	52,4	52,4	52,4	52,3	52,3
40%	52,3	52,2	52,2	52,2	52,1	52,1	52,1	52,1	52,1	52,0
50%	52,0	52,0	52,0	52,0	51,9	51,9	51,9	51,9	51,9	51,8
60%	51,8	51,8	51,8	51,7	51,7	51,7	51,7	51,6	51,6	51,6
70%	51,6	51,5	51,5	51,5	51,4	51,4	51,4	51,4	51,3	51,3
80%	51,3	51,2	51,2	51,2	51,2	51,1	51,1	51,1	51,0	51,0
90%	50,9	50,9	50,9	50,8	50,8	50,7	50,6	50,5	50,4	50,3
100%	49,9									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

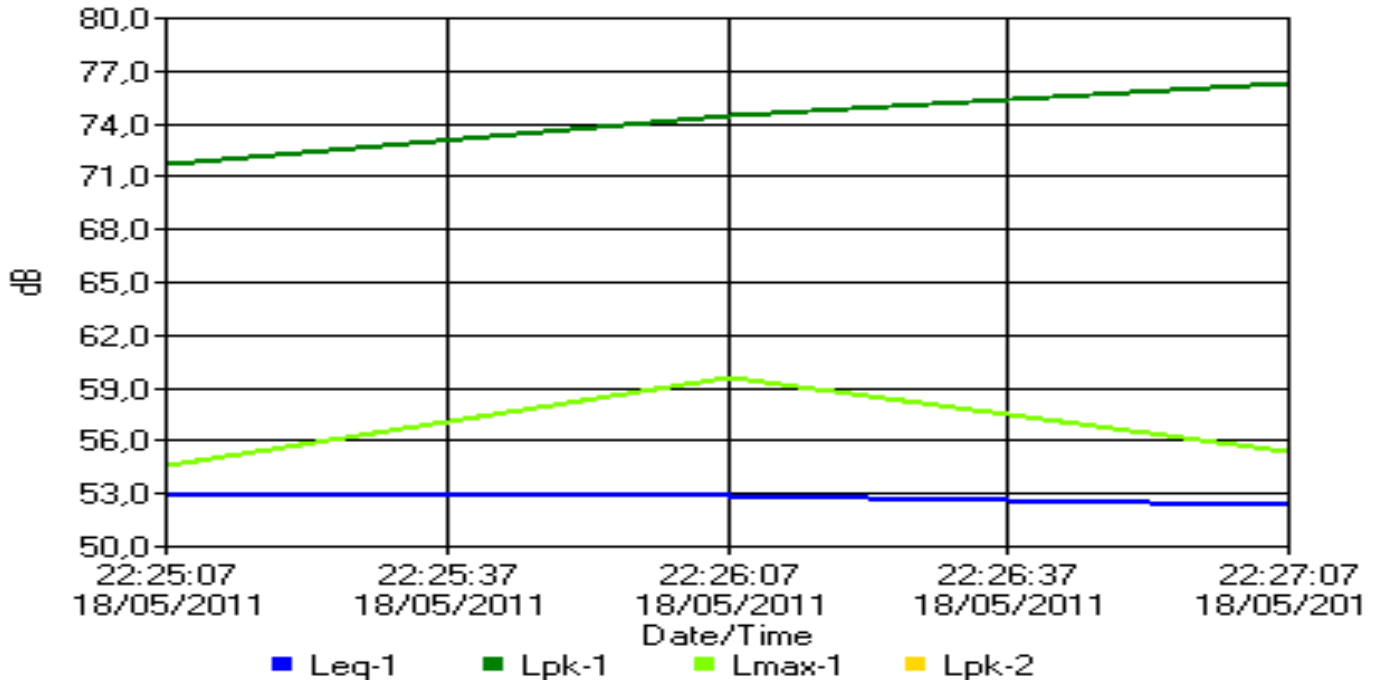
<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	11,4 %	Lpk	1	76,3 dB
Lmax	1	59,5 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro

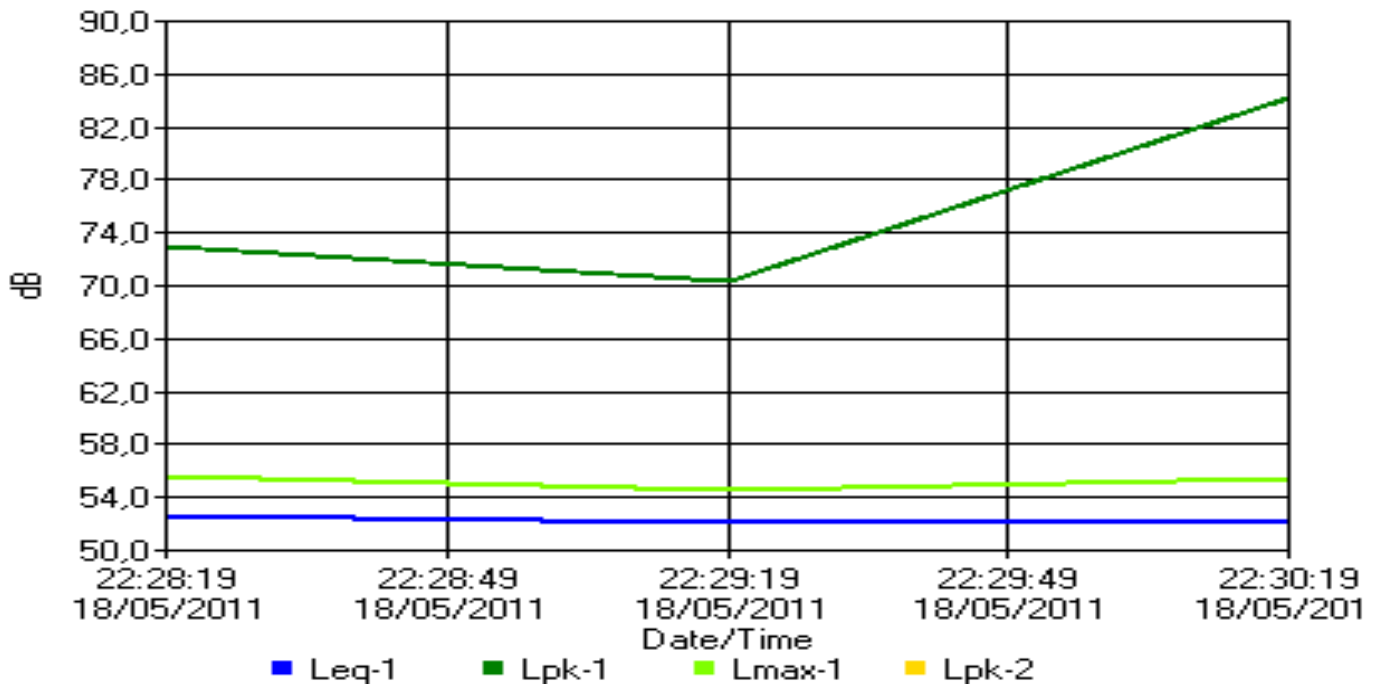


Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	10,5 %	Lpk	1	84,1 dB
Lmax	1	55,6 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro

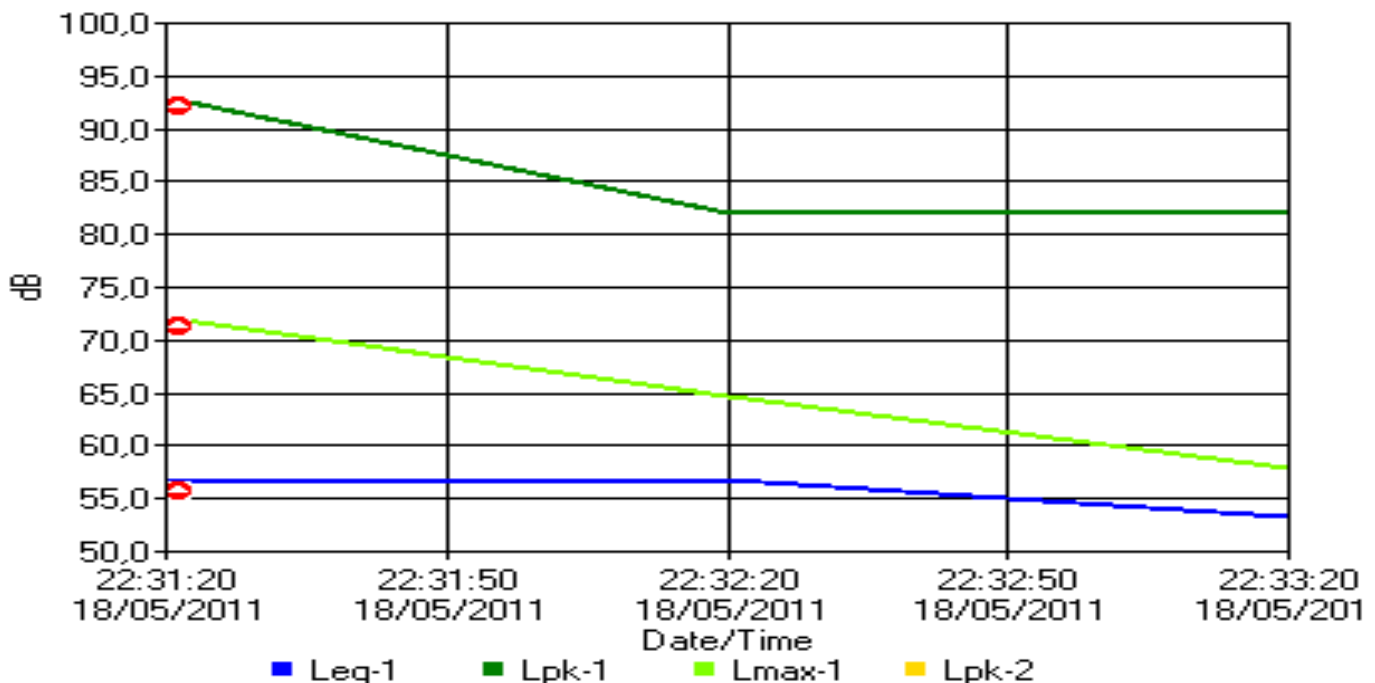


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	23,3 %	Lpk	1	92,9 dB
Lmax	1	72,1 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



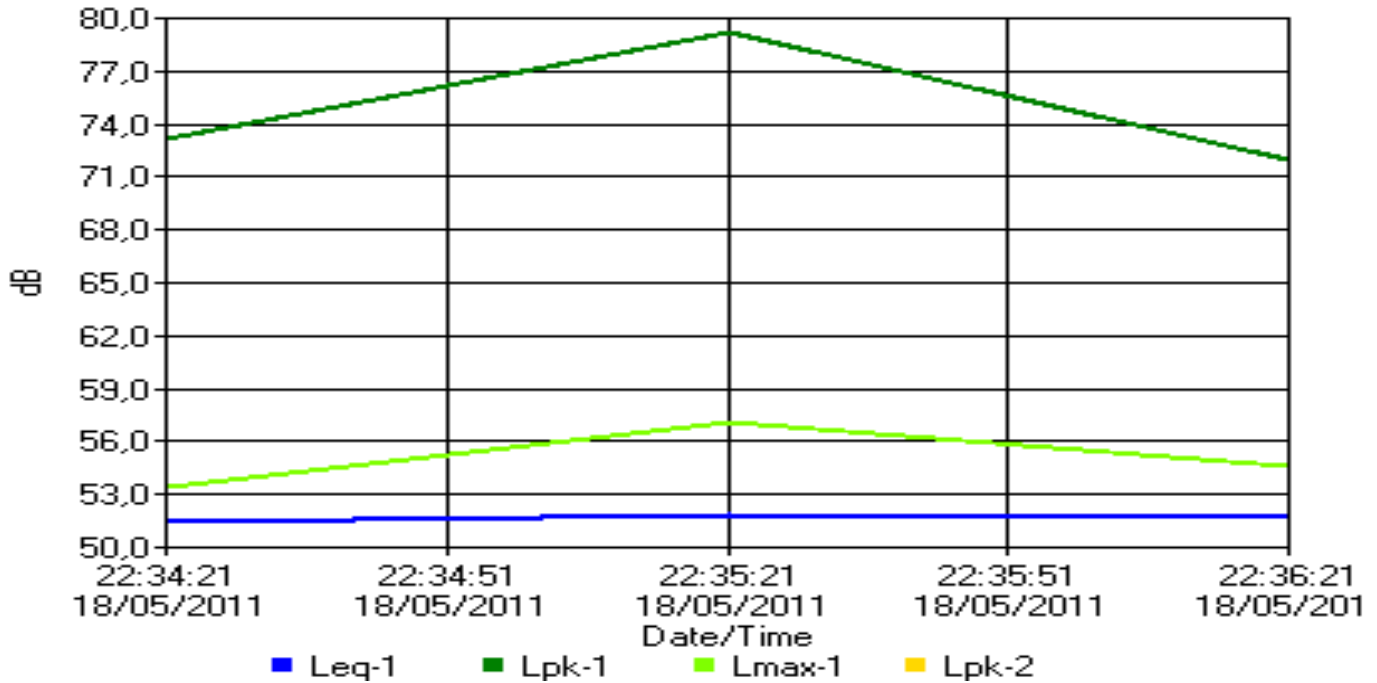
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Dosis		
Lpk	1	79,1 dB	1		9 %
Ponderación	1	A	1		57,1 dB
Ancho de banda	1	1/3	1		SLOW
Umbral int.	1	80 dB	1		3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	1		60 s
Ponderación	2	A	2		80 dB
			2		IMPULSE

Gráfica de datos de registro



PUNTO 10 NOCTURNO

Panel de información

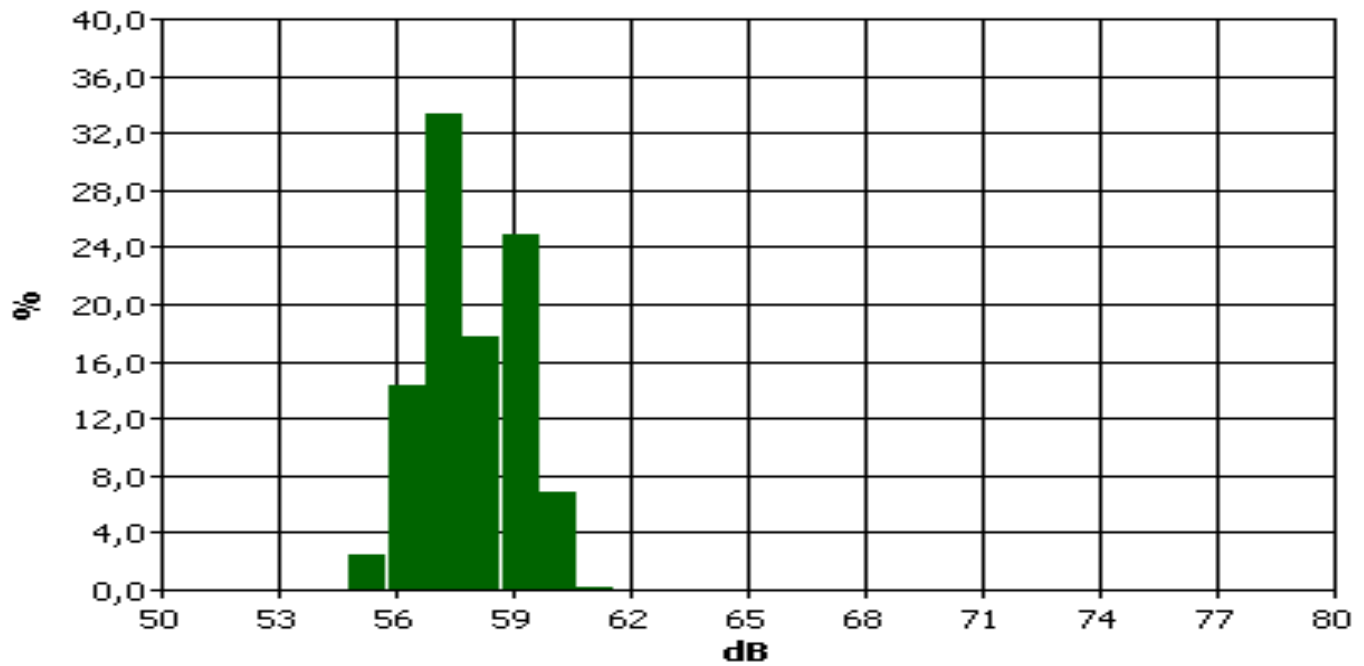
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 22:58:38
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 22:45:35
Nombre	S872
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

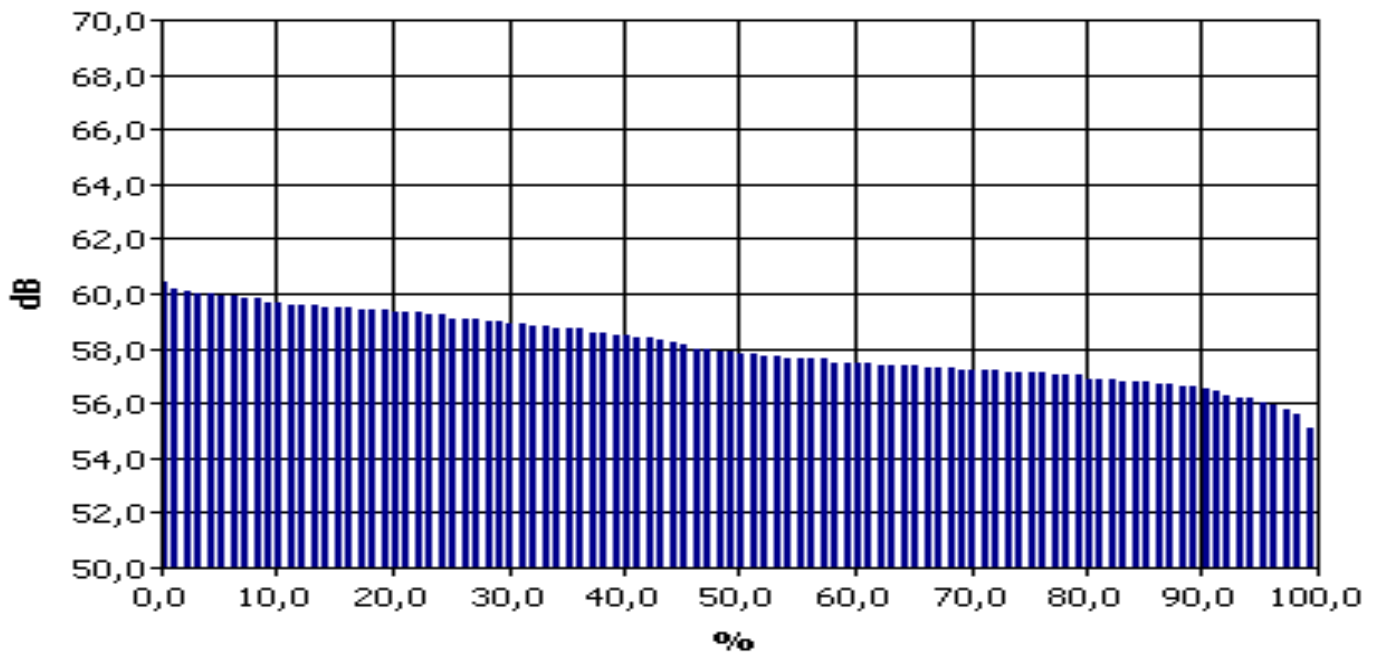
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	55,2 dB	Lmax	1	71,8 dB
Leq	1	58,4 dB	L10	1	59,7 dB
L90	1	56,6 dB	Leq	2	62,2 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
55,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,4	0,6	0,5	0,7	2,4
56,0	0,9	0,8	0,9	1,0	1,0	1,3	1,4	1,7	2,5	2,6	14,2
57,0	2,7	3,3	3,6	3,8	3,8	3,9	4,1	3,7	2,4	2,1	33,4
58,0	1,8	1,8	1,2	0,9	0,6	1,8	2,0	2,7	2,5	2,5	17,8
59,0	1,8	1,8	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	2,9	2,1	1,8	24,9
60,0	1,8	1,9	1,1	0,7	0,6	0,3	0,1	0,1	0,1	0,1	6,8
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

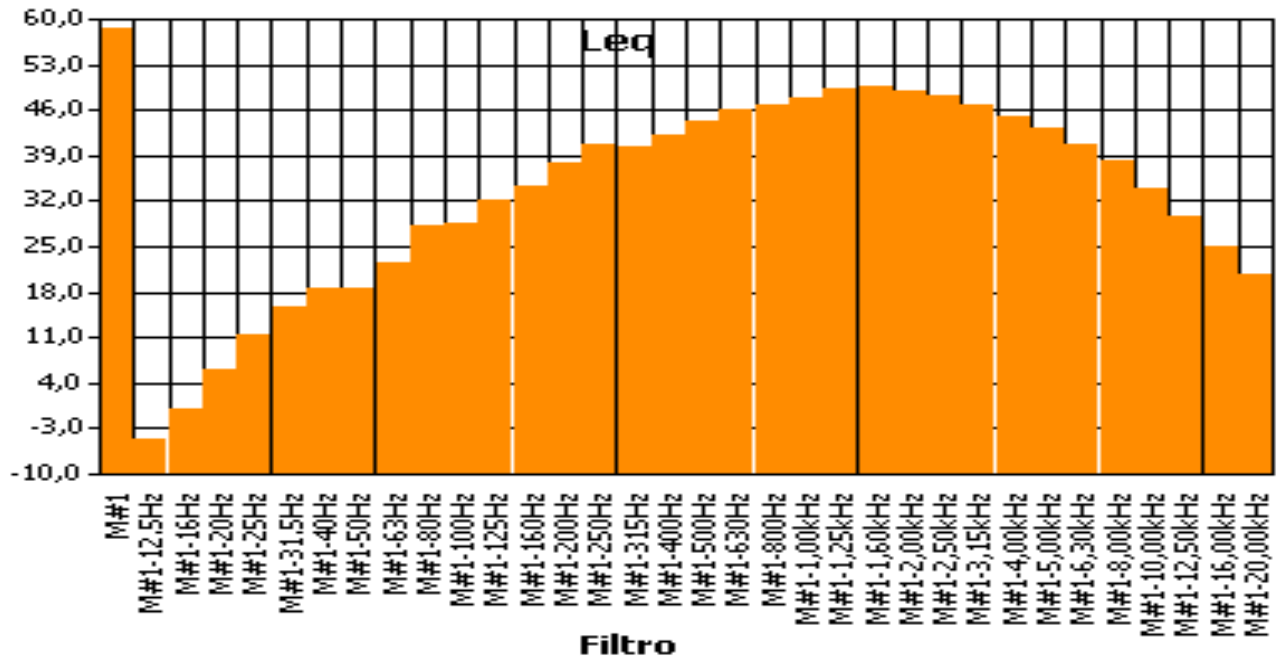


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		60,4	60,2	60,1	60,0	60,0	59,9	59,9	59,8	59,8
10%	59,7	59,7	59,6	59,6	59,6	59,5	59,5	59,5	59,4	59,4
20%	59,4	59,3	59,3	59,3	59,2	59,2	59,1	59,1	59,1	59,0
30%	59,0	58,9	58,9	58,8	58,8	58,7	58,7	58,7	58,6	58,6
40%	58,5	58,5	58,4	58,4	58,3	58,2	58,1	58,0	58,0	57,9
50%	57,9	57,8	57,8	57,7	57,7	57,6	57,6	57,6	57,6	57,5
60%	57,5	57,5	57,5	57,4	57,4	57,4	57,4	57,3	57,3	57,3
70%	57,2	57,2	57,2	57,2	57,1	57,1	57,1	57,1	57,0	57,0
80%	57,0	56,9	56,9	56,9	56,8	56,8	56,8	56,7	56,7	56,6
90%	56,6	56,5	56,4	56,3	56,2	56,2	56,0	55,9	55,8	55,6
100%	55,1									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

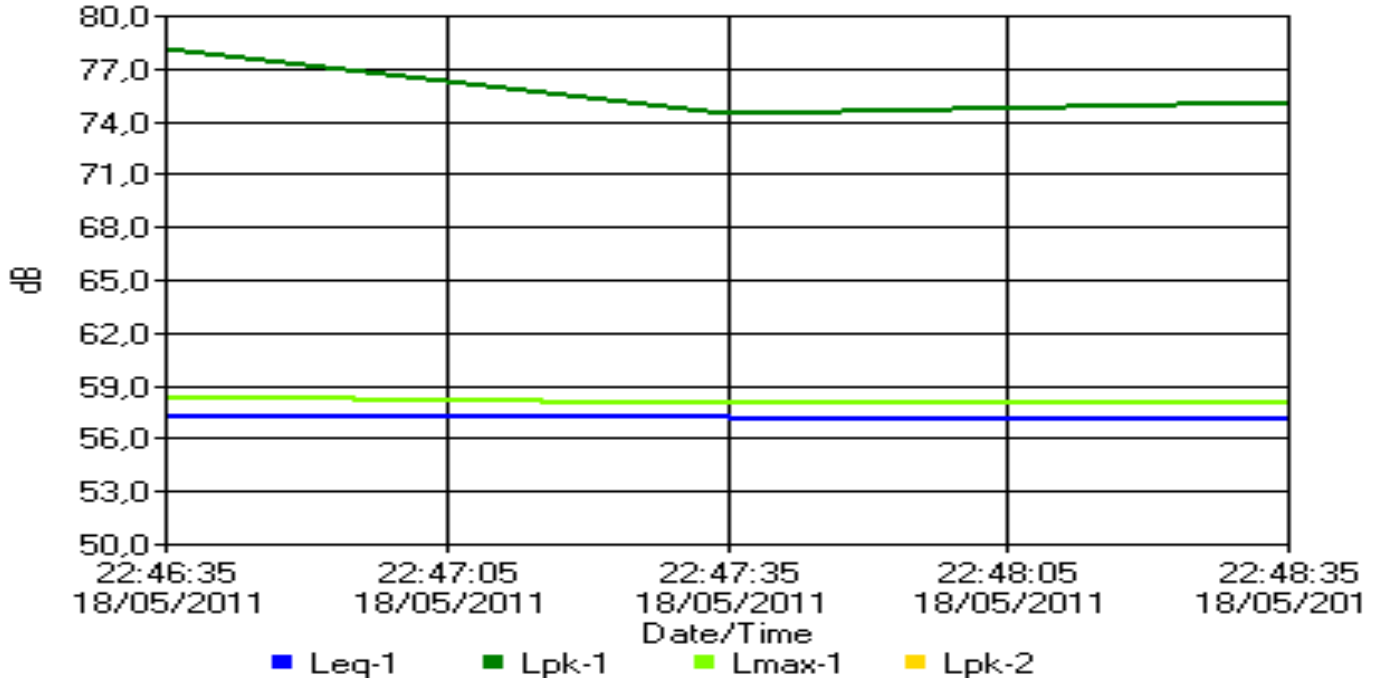
Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	32,6 %
Lmax	1	58,4 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	78,1 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro



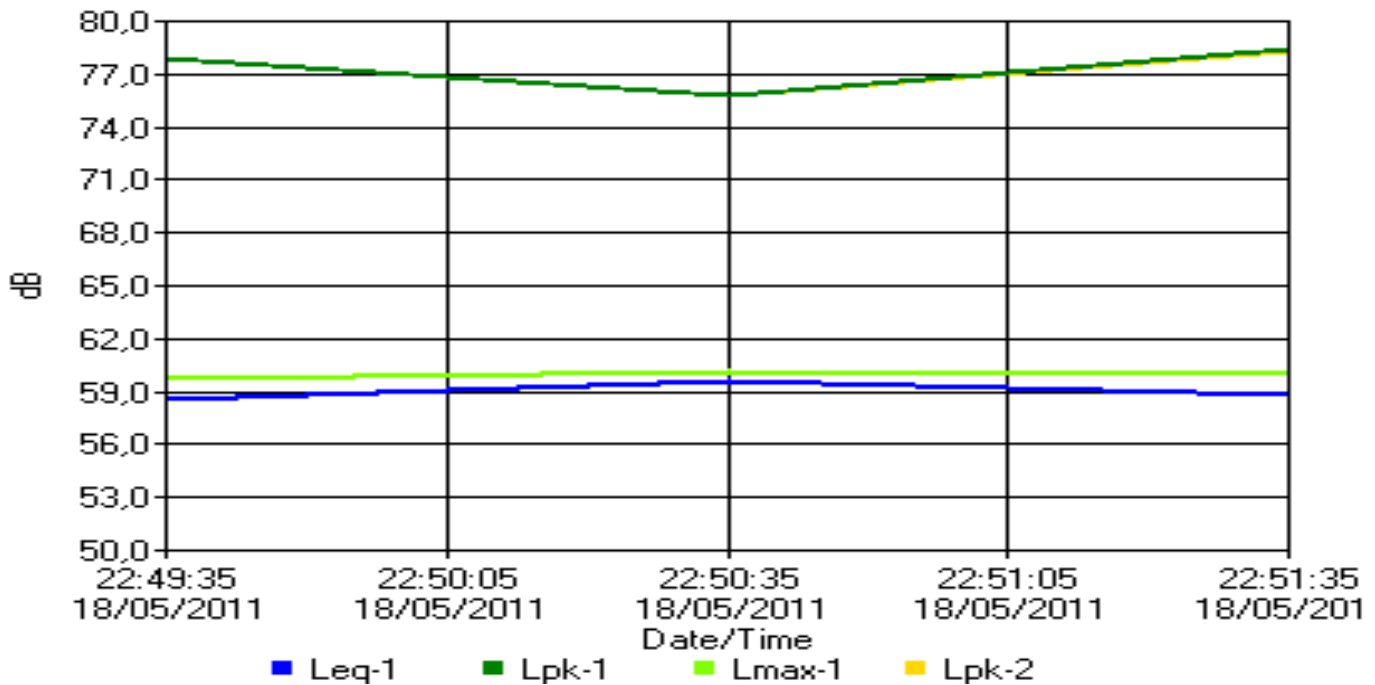
Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	49 %
Lmax	1	60,1 dB
Respuesta	1	SLOW
Índice de intercambio	1	3 dB
Tasa de registro	1	60 s
Umbral int.	2	80 dB
Respuesta	2	IMPULSE

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	78,3 dB
Ponderación	1	A
Ancho de banda	1	1/3
Umbral int.	1	80 dB
Índice de intercambio	2	3 dB
Ponderación	2	A

Gráfica de datos de registro

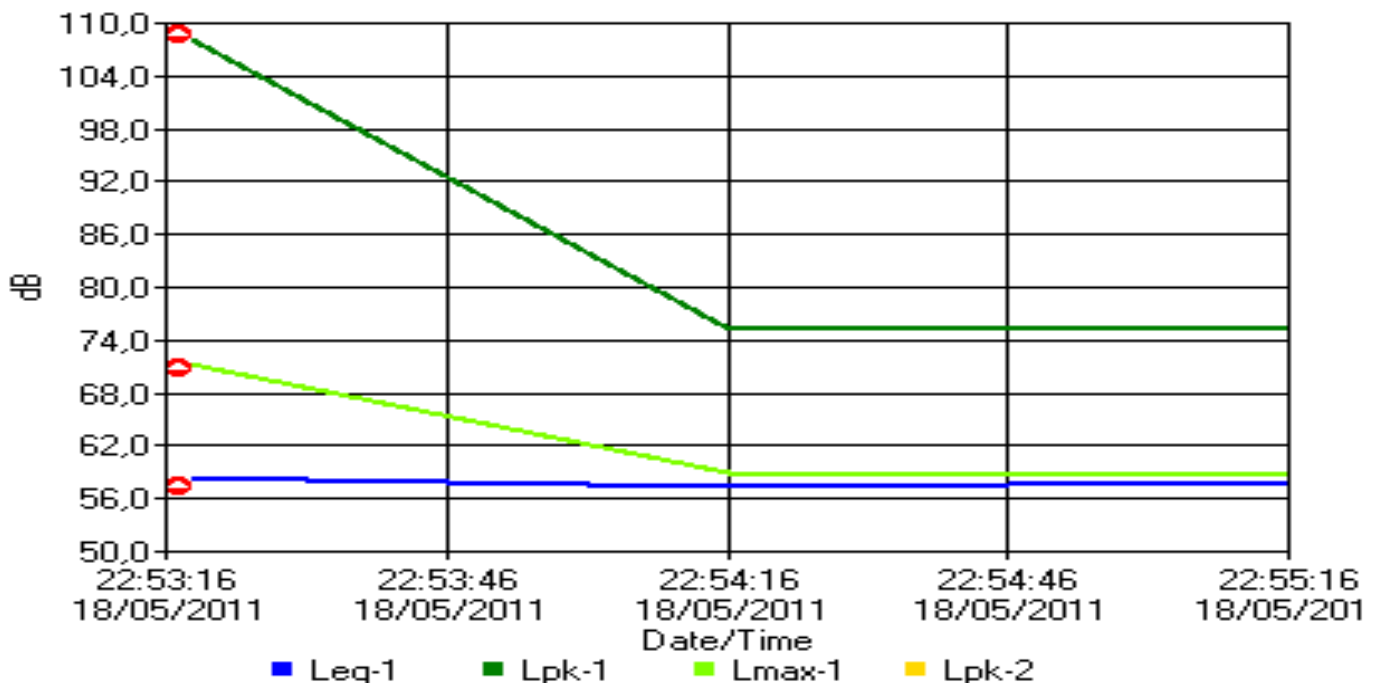


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	37,3 %	Lpk	1	109,5 dB
Lmax	1	71,8 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



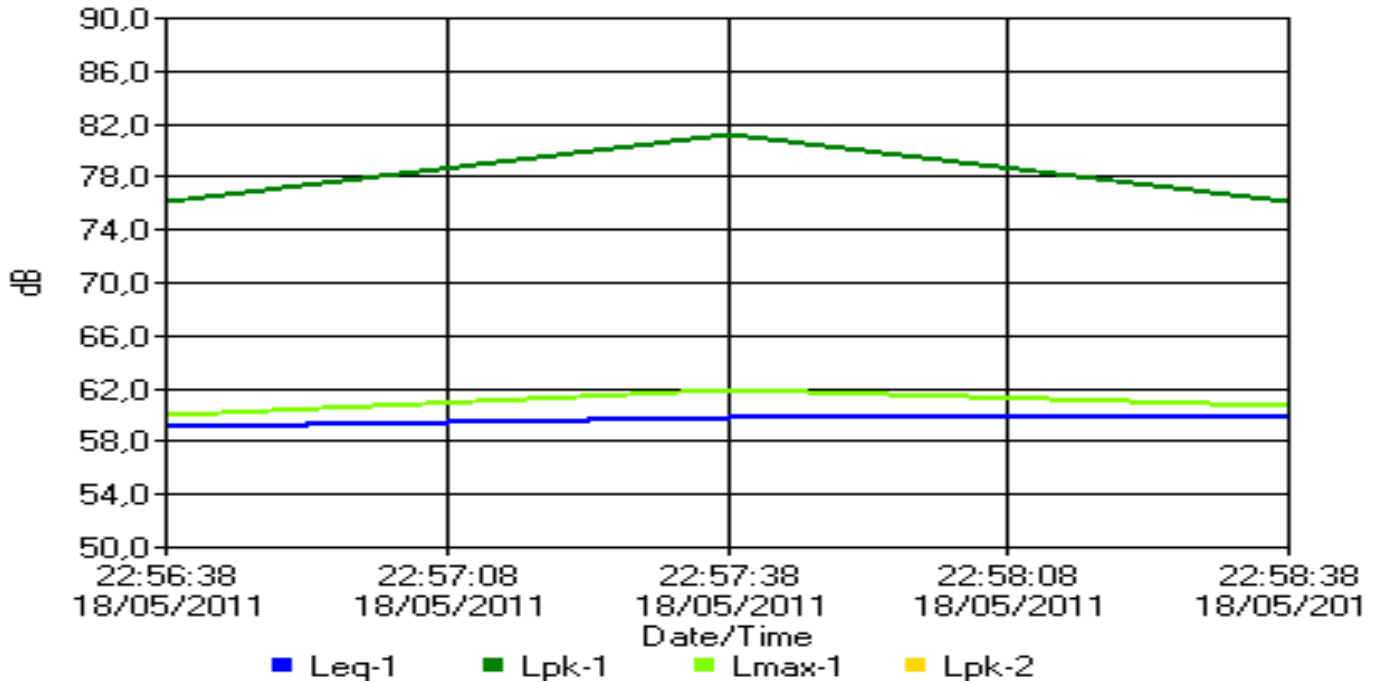
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Dosis	1	55,7 %
Lpk	1	81,2 dB	Lmax	1	61,9 dB
Ponderación	1	A	Respuesta	1	SLOW
Ancho de banda	1	1/3	Índice de intercambio	1	3 dB
Umbral int.	1	80 dB	Tasa de registro	1	60 s
Índice de intercambio	2	3 dB	Umbral int.	2	80 dB
Ponderación	2	A	Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro



PUNTO 11 NOCTURNO

Panel de información

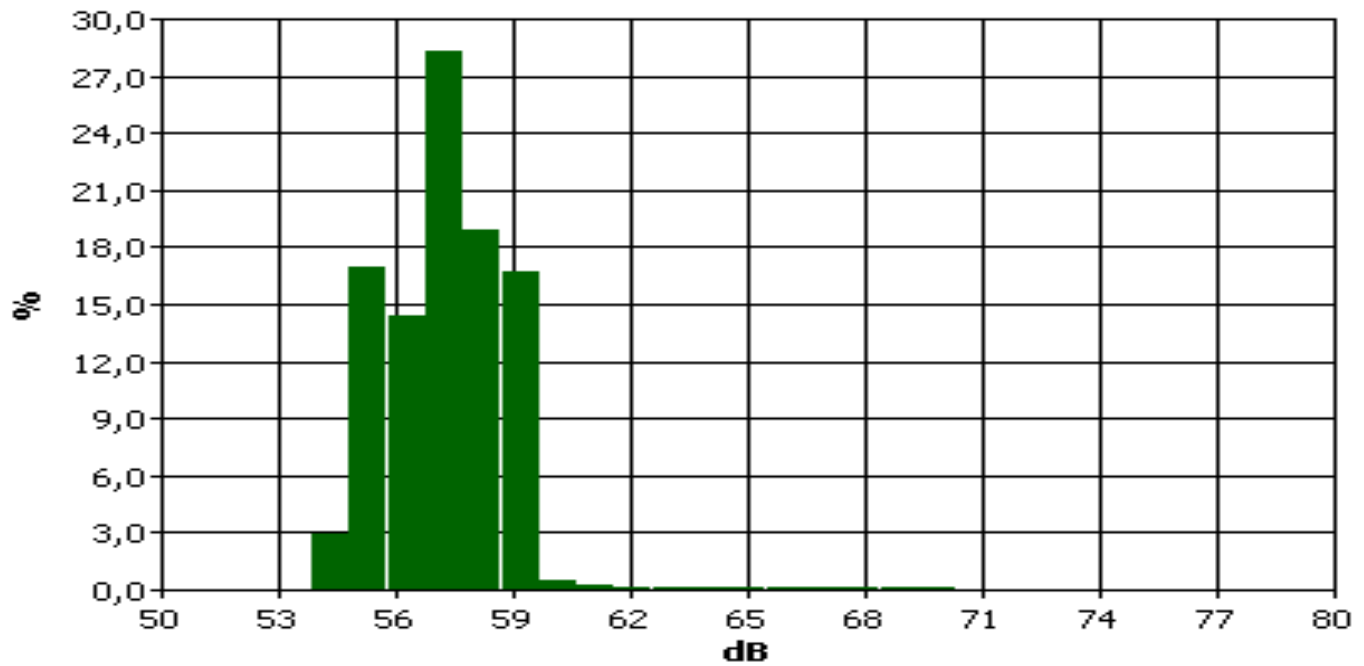
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 23:26:46
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 23:09:03
Nombre	S873
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

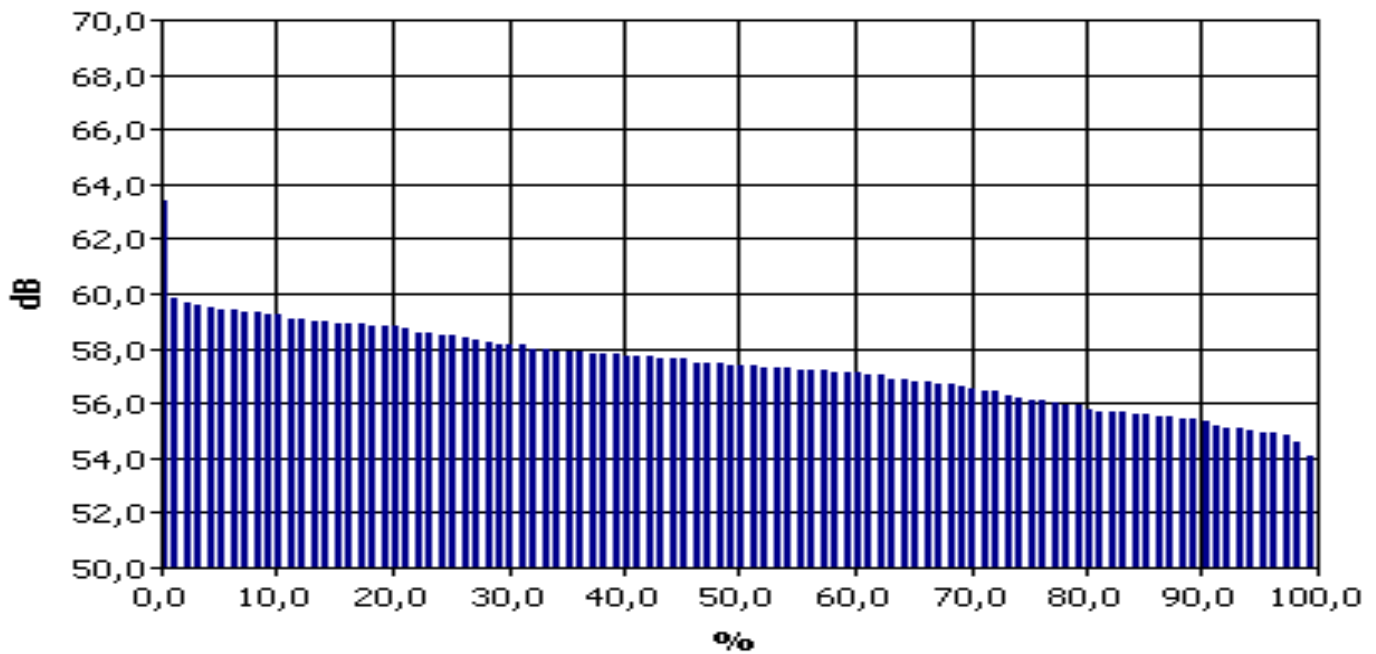
<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Lmin	1	54,2 dB	Lmax	1	76,9 dB
Leq	1	58,2 dB	L10	1	59,2 dB
L90	1	55,4 dB	Leq	2	65,7 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0,0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	%
50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
52,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
53,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
54,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,3	0,6	0,6	1,0	2,9
55,0	1,2	1,3	1,9	1,5	1,2	1,8	2,0	2,2	2,1	1,7	16,9
56,0	1,5	1,4	1,3	1,3	1,4	1,4	1,5	1,2	1,4	1,8	14,3
57,0	2,1	2,4	2,7	2,9	3,1	3,2	2,8	2,9	2,9	3,1	28,3
58,0	3,0	2,5	2,1	1,4	0,8	1,4	1,8	1,7	1,9	2,4	18,9
59,0	2,7	2,4	2,1	2,2	1,8	1,9	1,6	1,0	0,7	0,4	16,7
60,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5
61,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
62,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
63,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
64,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
65,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
67,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

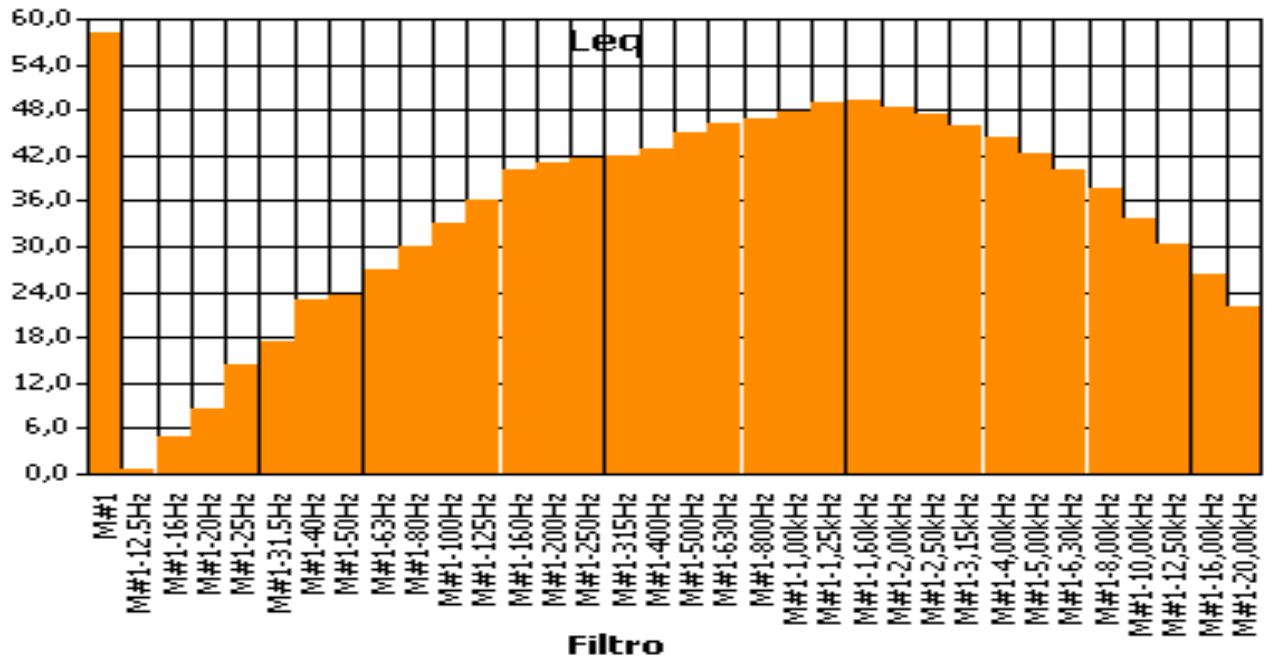


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%		63,4	59,8	59,7	59,6	59,5	59,4	59,4	59,3	59,3
10%	59,2	59,2	59,1	59,1	59,0	59,0	58,9	58,9	58,9	58,8
20%	58,8	58,8	58,7	58,6	58,6	58,5	58,5	58,4	58,3	58,2
30%	58,1	58,1	58,1	58,0	58,0	57,9	57,9	57,9	57,8	57,8
40%	57,8	57,7	57,7	57,7	57,6	57,6	57,6	57,5	57,5	57,5
50%	57,4	57,4	57,4	57,3	57,3	57,3	57,2	57,2	57,2	57,1
60%	57,1	57,1	57,0	57,0	56,9	56,9	56,8	56,8	56,7	56,7
70%	56,6	56,5	56,4	56,4	56,3	56,2	56,1	56,1	56,0	55,9
80%	55,9	55,8	55,7	55,7	55,7	55,6	55,6	55,5	55,5	55,4
90%	55,4	55,3	55,2	55,1	55,1	55,0	54,9	54,9	54,8	54,8
100%	54,1									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

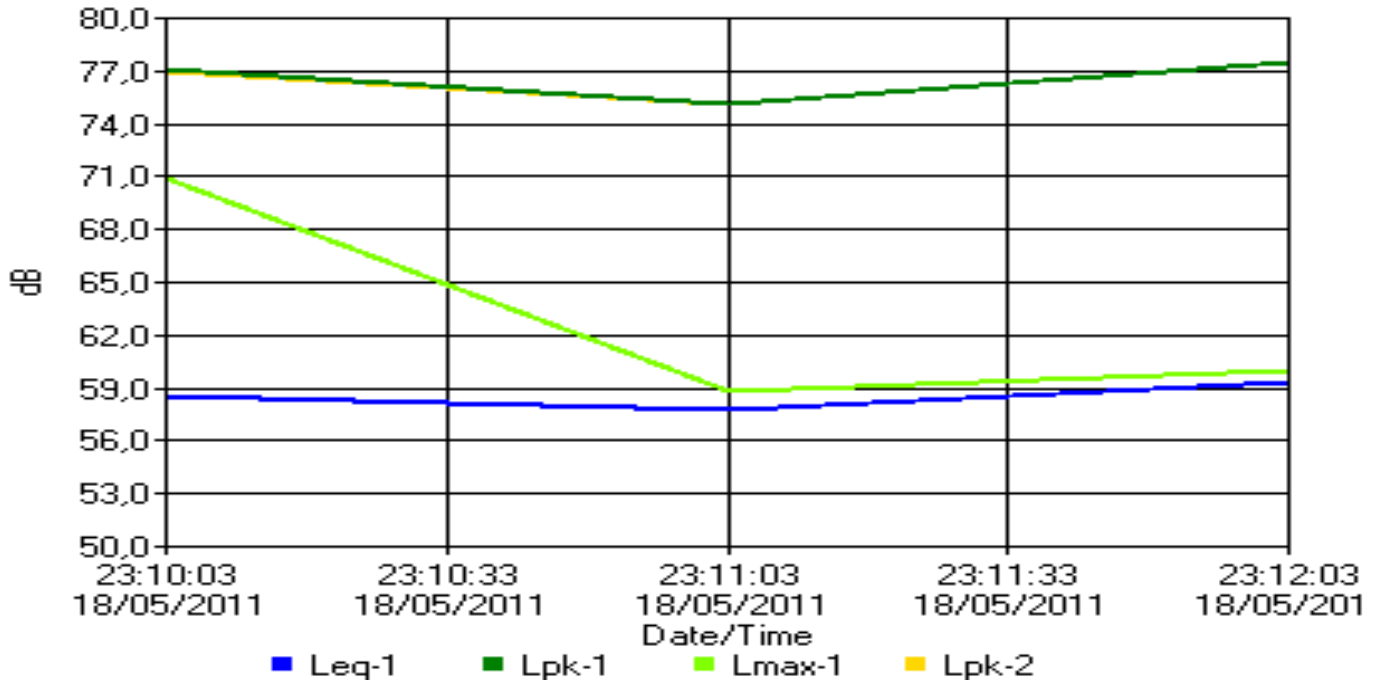
<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	44,8 %	Lpk	1	77,5 dB
Lmax	1	70,9 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro

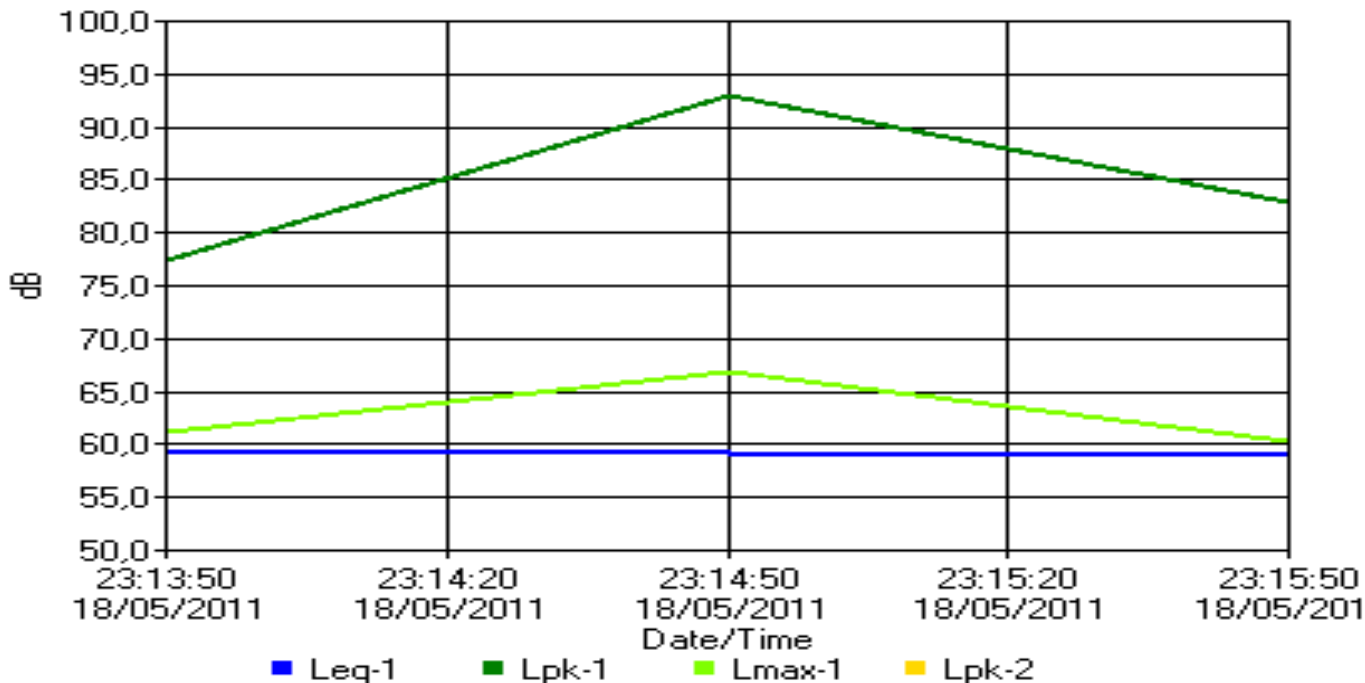


Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	51,2 %	Lpk	1	92,9 dB
Lmax	1	66,8 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro

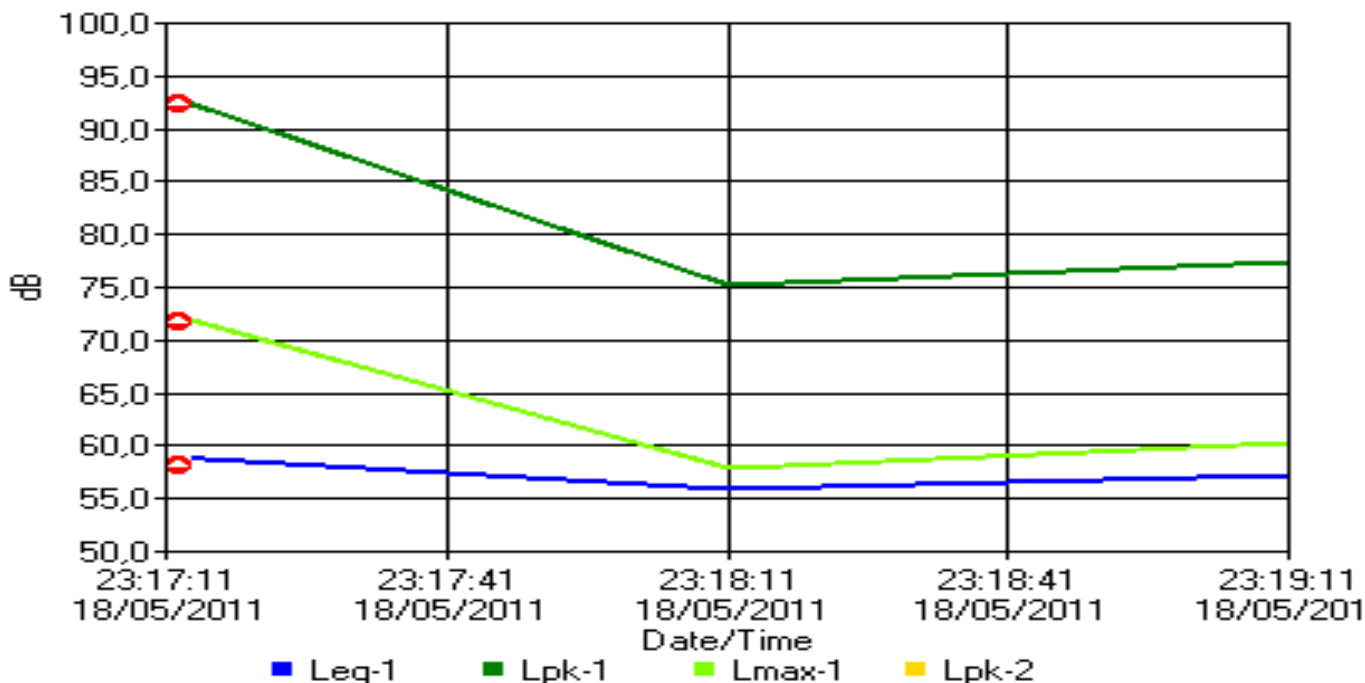


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	34,7 %	Lpk	1	93,2 dB
Lmax	1	72,5 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



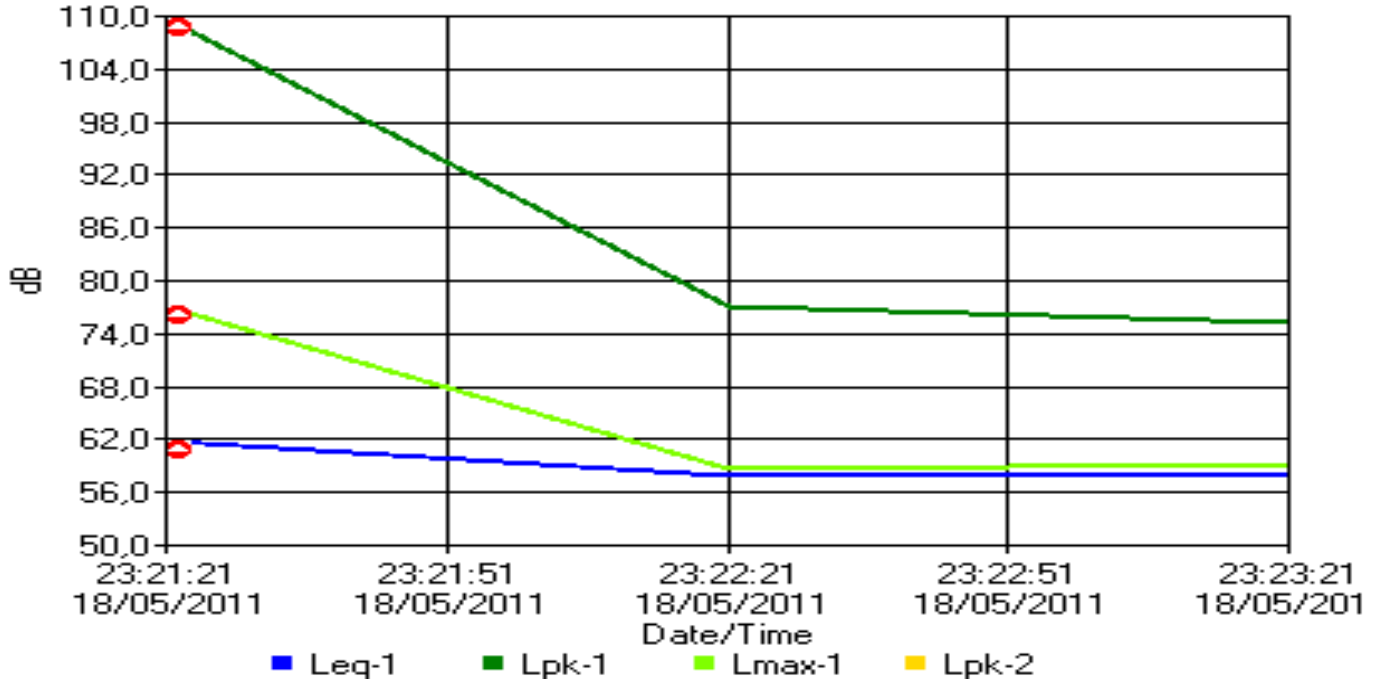
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>			
Lpk	1	109,5 dB	Dosis	1	57,3 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	76,9 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

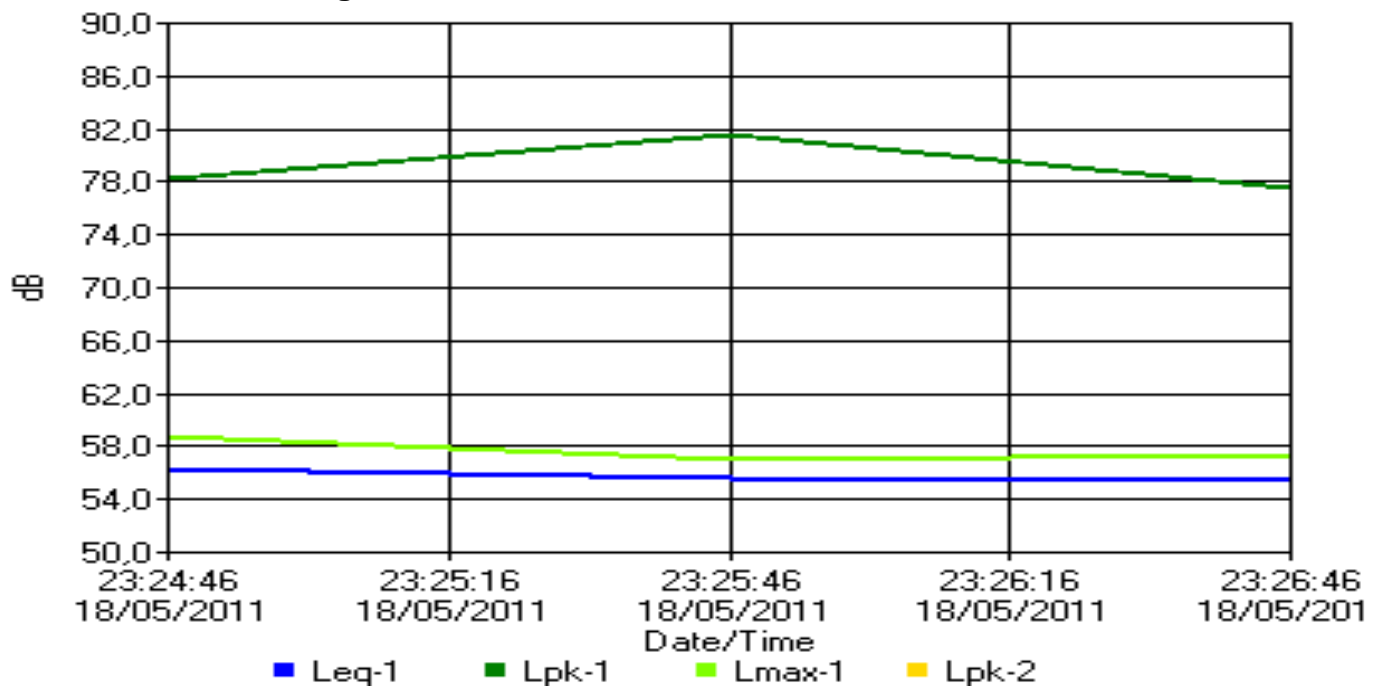


Estudio 5

Panel general de datos

<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>	<u>Descripción</u>	<u>Medidor/Sensor</u>	<u>Valor</u>
Dosis	1	23,1 %	Lpk	1	81,5 dB
Lmax	1	58,6 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



PUNTO 12 NOCTURNO

Panel de información

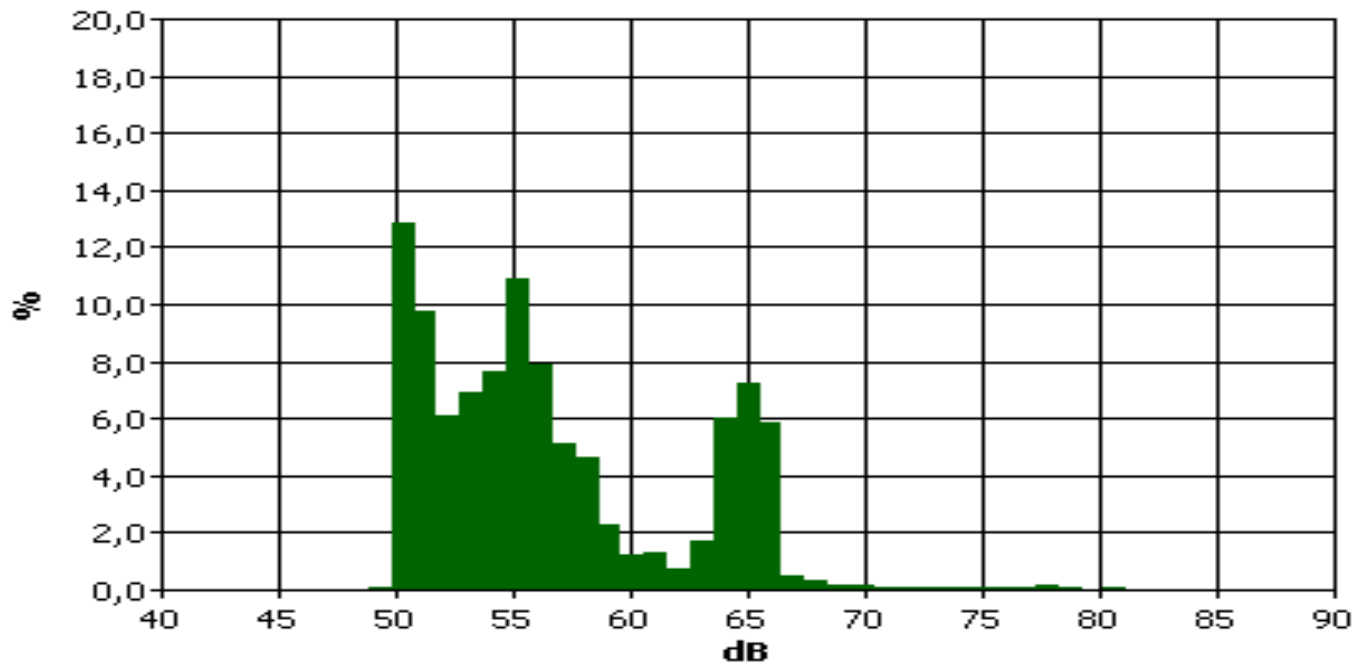
Nombre de la Compañía	MAHT LTDA.
Descripción	CARACTERIZACIÓN PROYECTO HIDROELECTRICA EL POPAL
Hora de paro	miércoles, 18 de mayo de 2011 23:59:11
Hora de inicio	miércoles, 18 de mayo de 2011 23:37:31
Nombre	S874
Número de serie del dispositivo	BII070004
Nombre del dispositivo	BII070004
Tipo del modelo del dispositivo	SoundPro DL

Panel general de datos

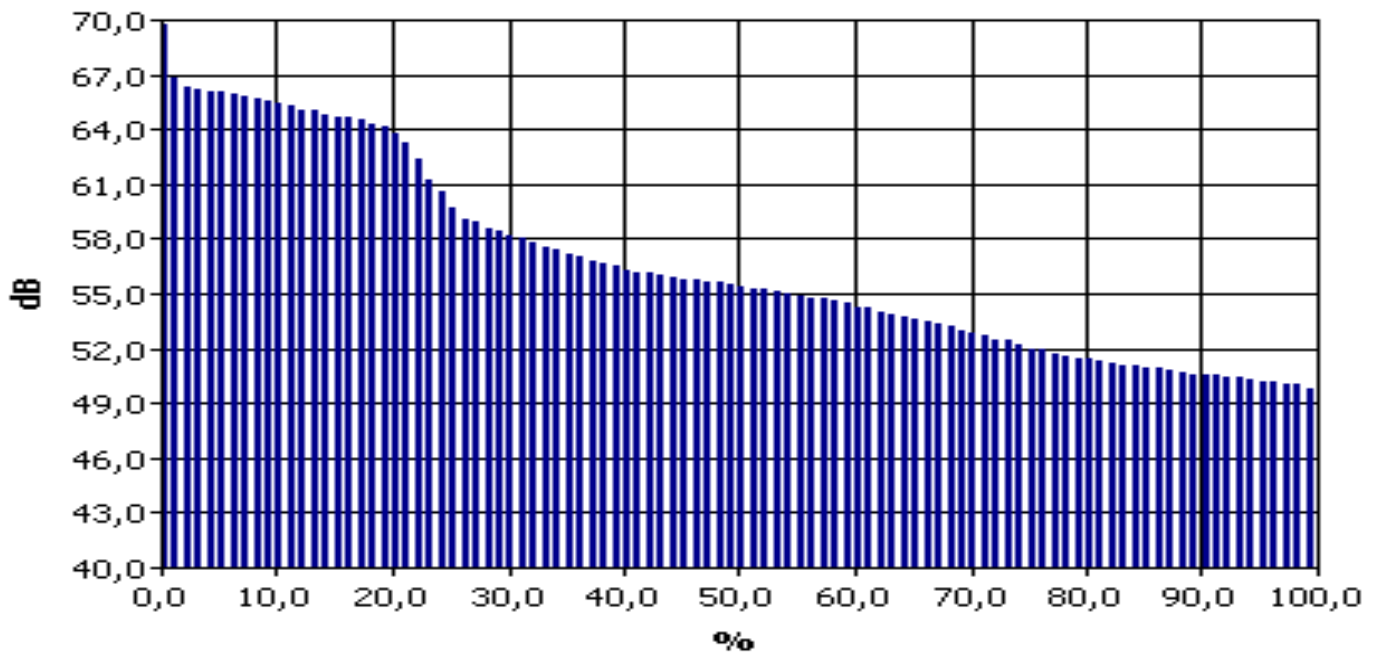
Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lmin	1	49,9 dB	Lmax	1	82,1 dB
Leq	1	61,8 dB	L10	1	65,6 dB
L90	1	50,6 dB	Leq	2	69,4 dB
Índice de intercambio	1	3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3

dB	0.0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	%
40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
41,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
43,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
44,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
45,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
46,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
47,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
48,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
49,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
50,0	0,4	1,0	1,2	1,5	1,6	1,9	1,4	1,4	1,2	1,3	12,8
51,0	1,1	1,0	1,3	1,3	1,1	0,8	0,8	0,8	0,8	0,6	9,8
52,0	0,8	0,8	0,8	0,4	0,5	0,7	0,6	0,6	0,6	0,5	6,1
53,0	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,6	6,9
54,0	0,7	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,8	0,8	0,9	1,1	7,6
55,0	1,1	1,1	1,2	1,0	0,9	1,1	1,2	1,2	1,0	1,1	10,9
56,0	1,2	1,0	0,9	0,9	1,0	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	7,9
57,0	0,5	0,5	0,6	0,5	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	5,1
58,0	0,5	0,6	0,6	0,4	0,2	0,5	0,5	0,6	0,4	0,4	4,6
59,0	0,4	0,5	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	2,3
60,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	1,2
61,0	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	1,3
62,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
63,0	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	1,7
64,0	0,3	0,3	0,4	0,7	0,3	0,7	0,7	0,9	0,9	0,8	6,0
65,0	0,9	0,7	0,8	0,6	0,6	0,5	0,5	0,7	0,9	1,1	7,2
66,0	1,0	1,1	0,8	1,0	0,8	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	5,8
67,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,5
68,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
69,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
70,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2
71,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
72,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
73,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
74,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
75,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
76,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
77,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
78,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
79,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
81,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
82,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
83,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
84,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
86,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
87,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
88,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
89,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
90,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Gráfica de estadísticas



Gráfica de excedentes

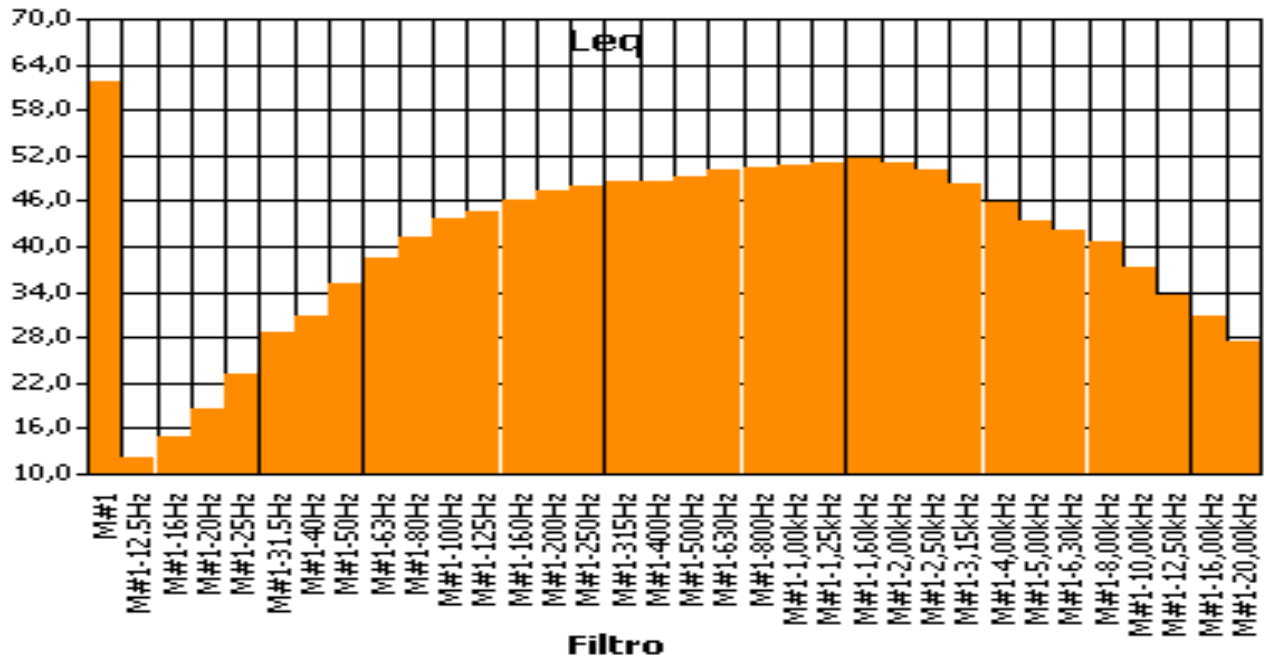


	0%	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%
0%	69,7	66,8	66,3	66,2	66,1	66,0	65,9	65,8	65,8	65,7
10%	65,4	65,3	65,1	65,0	64,8	64,7	64,6	64,5	64,5	64,3
20%	64,1	63,8	63,3	62,4	61,2	60,6	59,7	59,1	58,9	58,6
30%	58,4	58,2	58,0	57,8	57,6	57,4	57,2	57,0	56,8	56,6
40%	56,5	56,3	56,2	56,1	56,0	55,9	55,8	55,7	55,6	55,6
50%	55,5	55,4	55,3	55,2	55,1	55,0	54,9	54,8	54,7	54,6
60%	54,5	54,3	54,2	54,0	53,9	53,7	53,6	53,5	53,3	53,2
70%	53,0	52,9	52,7	52,5	52,4	52,2	52,0	51,9	51,7	51,6
80%	51,5	51,4	51,3	51,2	51,1	51,0	50,9	50,9	50,8	50,7
90%	50,6	50,6	50,5	50,4	50,4	50,3	50,2	50,2	50,1	50,0
100%	49,8									

Tabla de resumen de filtros

MeterString	Summary Value
M#1	

Resumen de la tabla de filtros



Historial de calibración

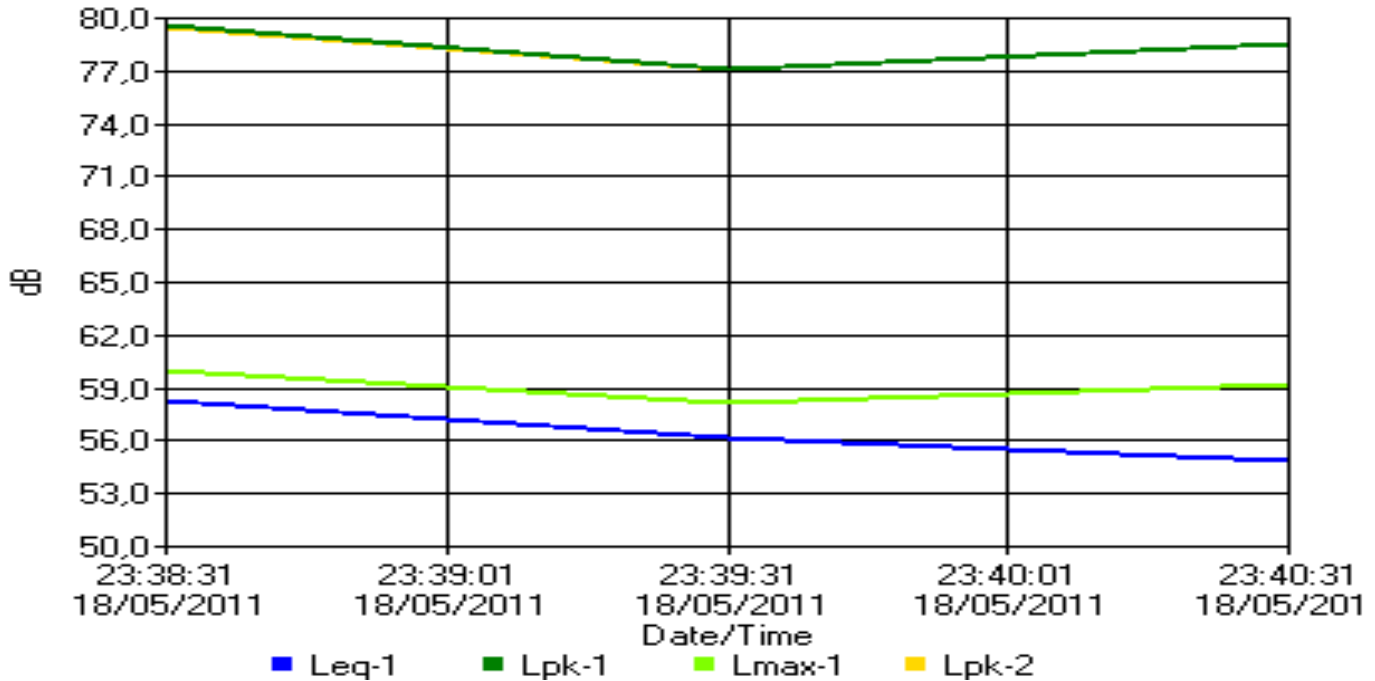
<u>Fecha</u>	<u>Acción</u>	<u>Nivel</u>	<u>Número de serie</u>	<u>Fecha de certificación</u>
13/05/2011 14:08:23	Calibración	114,0		

Estudio 1

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	28,4 %	Lpk	1	79,5 dB
Lmax	1	59,9 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro

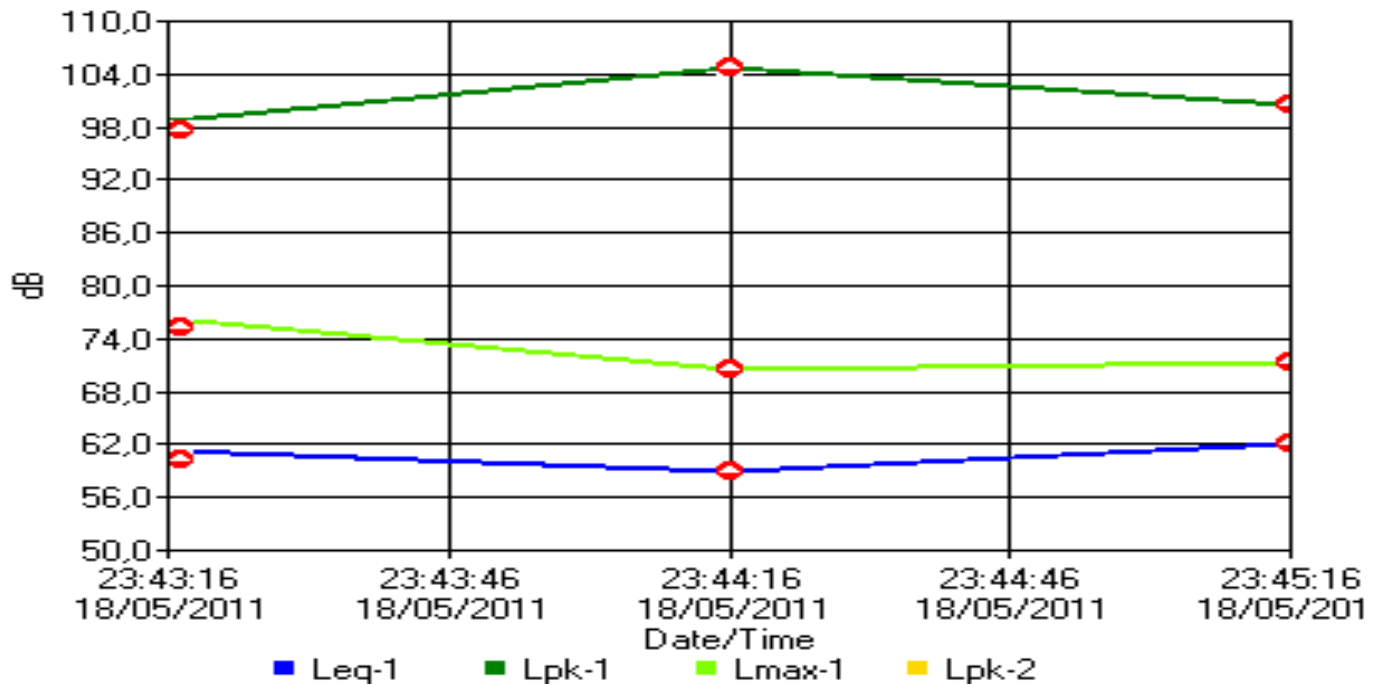


Estudio 2

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	76,6 %	Lpk	1	104,6 dB
Lmax	1	76,3 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro

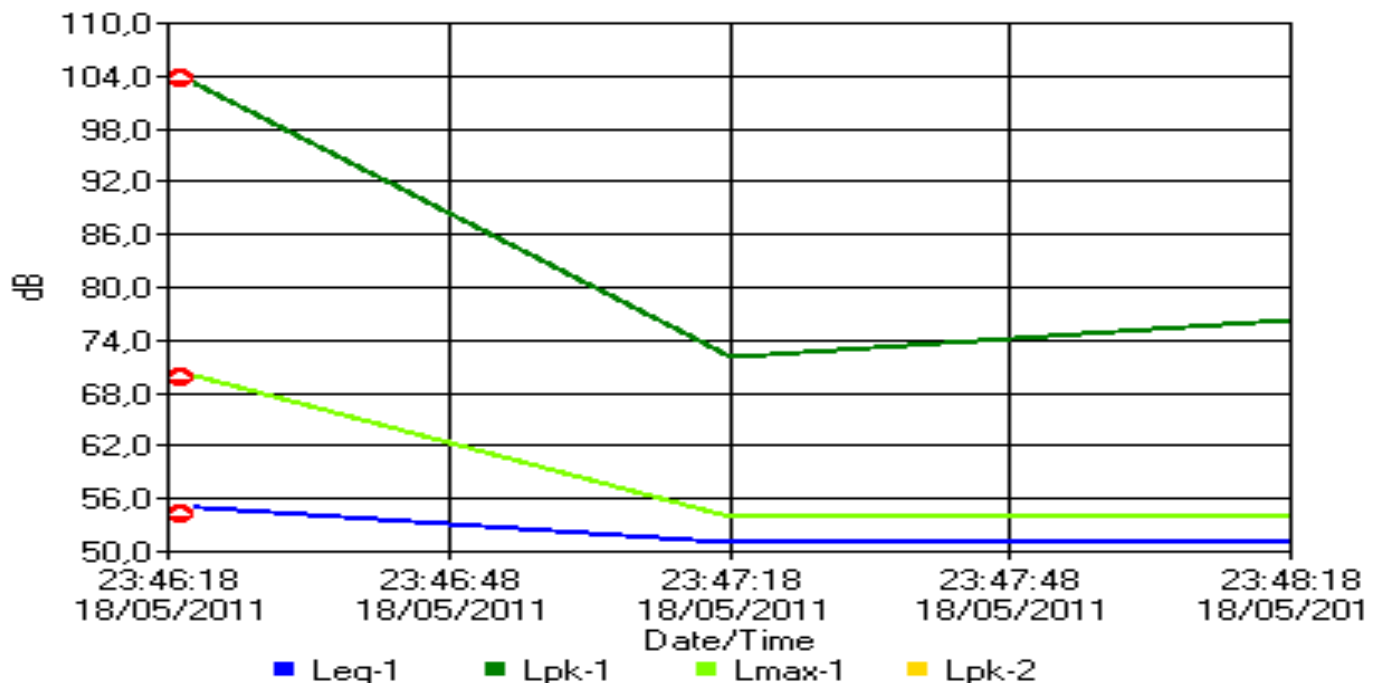


Estudio 3

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	12 %	Lpk	1	104,6 dB
Lmax	1	70,6 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



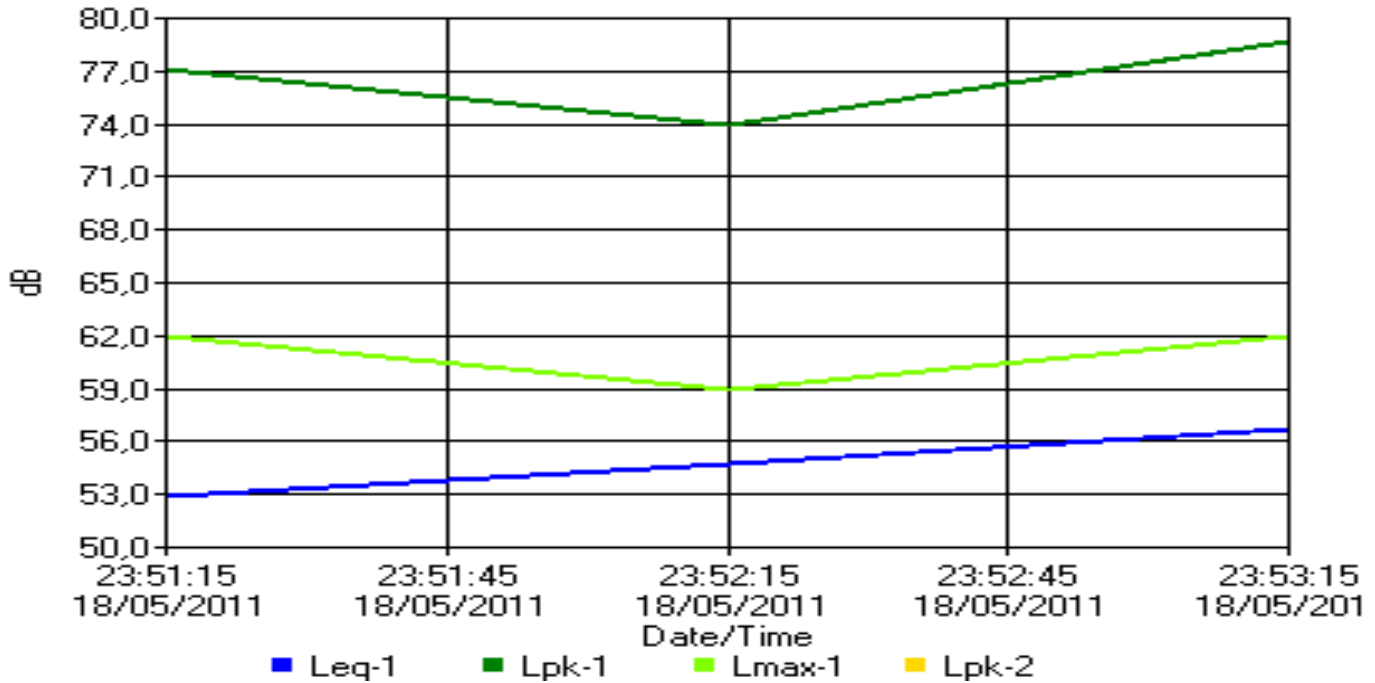
Estudio 4

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor
-------------	----------------	-------

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Lpk	1	78,6 dB	Dosis	1	19,7 %
Ponderación	1	A	Lmax	1	61,9 dB
Ancho de banda	1	1/3	Respuesta	1	SLOW
Umbral int.	1	80 dB	Índice de intercambio	1	3 dB
Índice de intercambio	2	3 dB	Tasa de registro	1	60 s
Ponderación	2	A	Umbral int.	2	80 dB
			Respuesta	2	IMPULSE

Gráfica de datos de registro

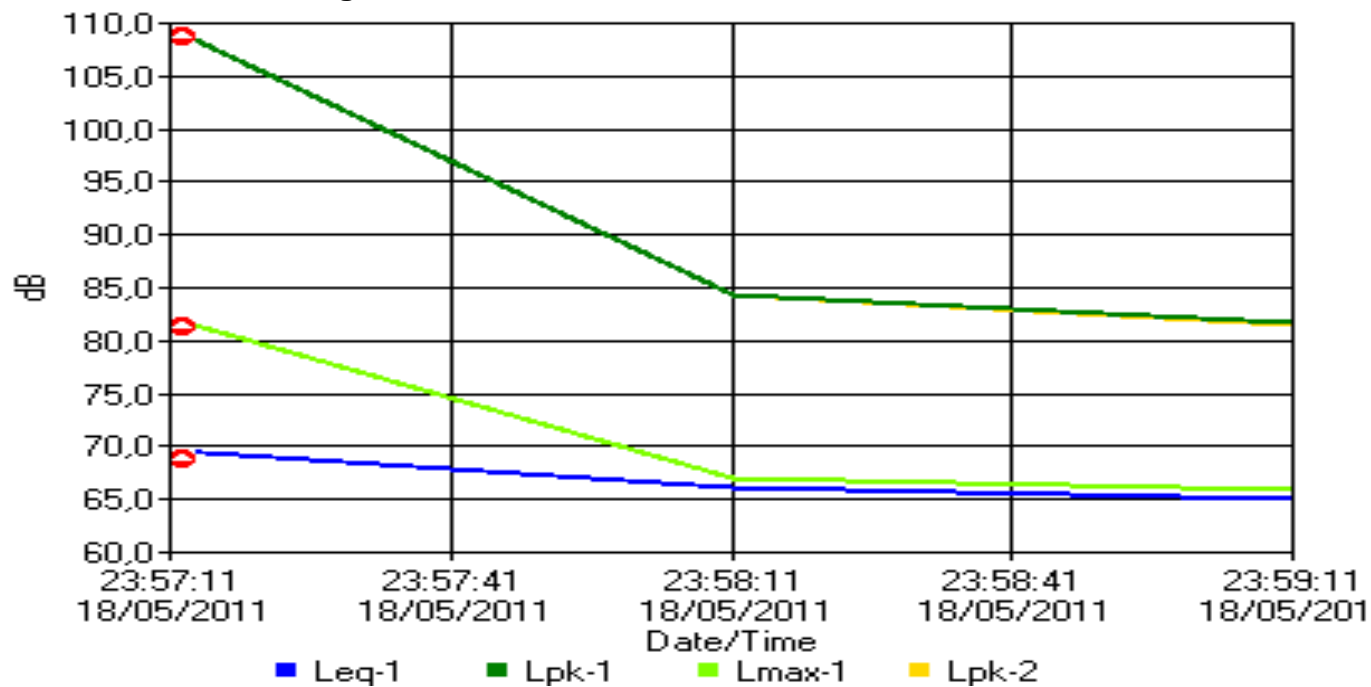


Estudio 5

Panel general de datos

Descripción	Medidor/Sensor	Valor	Descripción	Medidor/Sensor	Valor
Dosis	1	339,8 %	Lpk	1	109,5 dB
Lmax	1	82,1 dB	Ponderación	1	A
Respuesta	1	SLOW	Ancho de banda	1	1/3
Índice de intercambio	1	3 dB	Umbral int.	1	80 dB
Tasa de registro	1	60 s	Índice de intercambio	2	3 dB
Umbral int.	2	80 dB	Ponderación	2	A
Respuesta	2	IMPULSE			

Gráfica de datos de registro



Cobertura	No Bloque	No Parcela	Coordenadas bajo el Sistema proyectado Colombia en origen Bogotá	
			Y	X
Bosque Abierto	11	51	1160808	882831
		52	1160808	882831
		53	1160808	882831
		54	1160808	882831
		55	1160808	882831
Boque Denso	19	91	1159629	884540
		92	1159629	884540
		93	1159629	884540
		94	1159629	884540
		95	1159629	884540
Bosque Denso Guadua	3	11	1162568	880615
		12	1162568	880615
		13	1162568	880615
		14	1162568	880615
		15	1162568	880615
			1162569	880615
Pasto Arbolado	13	61	1160352	883499
		62	1160352	883499
		63	1160352	883499
		64	1160352	883499
		65	1160352	883499
	16	76	1159949	884077
		77	1159949	884077
		78	1159949	884077
		79	1159949	884077
	20	80	1159949	884077
		96	1160050	884219
		97	1160050	884219
		98	1160050	884219
		99	1160050	884219
	22	100	1160050	884219
		106	1159500	883780
107		1159500	883780	
108		1159500	883780	
109		1159500	883780	
Pastos Enmalezados	12	110	1159500	883780
		56	1160552	883360
		57	1160552	883360
		58	1160552	883360
		59	1160552	883360
	60	1160552	883360	
		66	1160285	883858
	67	1160285	883858	

Cobertura	No Bloque	No Parcela	Coordenadas bajo el Sistema proyectado Colombia en origen Bogotá	
			Y	X
	14	68	1160285	883858
		69	1160285	883858
		70	1160285	883858
Pastos Limpios	18	86	1159709	885054
		87	1159709	885054
		88	1159709	885054
		89	1159709	885054
		90	1159709	885054
		101	1159559	884065
	21	102	1159559	884065
		103	1159559	884065
		104	1159559	884065
		105	1159559	884065
		111	1159665	883986
	23	112	1159665	883986
		113	1159665	883986
		114	1159665	883986
		115	1159665	883986
	24	116	1159607	884345
		117	1159607	884345
		118	1159607	884345
		119	1159607	884345
		120	1159607	884345
	25	121	1159669	883929
		122	1159669	883929
		123	1159669	883929
		124	1159669	883929
		125	1159669	883929
	26	126	1159543	883891
		127	1159543	883891
		128	1159543	883891
		129	1159543	883891
		130	1159543	883891
Vegetación Secundaria Alta	5	21	1162063	881155
		22	1162063	881155
		23	1162063	881155
		24	1162063	881155
		25	1162063	881155
	9	41	1160625	882245
		42	1160625	882245
		43	1160625	882245
		44	1160625	882245
		45	1160625	882245

Cobertura	No Bloque	No Parcela	Coordenadas bajo el Sistema proyectado Colombia en origen Bogotá	
			Y	X
	17	81	1159879	884435
		82	1159879	884435
		83	1159879	884435
		84	1159879	884435
		85	1159879	884435
Vegetación Secundaria Baja	10	46	1160746	882777
		47	1160746	882777
		48	1160746	882777
		49	1160746	882777
		50	1160746	882777
	15	71	1160107	883938
		72	1160107	883938
		73	1160107	883938
		74	1160107	883938
		75	1160107	883938

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
880615	1162568	Guad	3	11	1	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	2	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	3	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	4	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	5	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	6	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	7	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	8	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	9	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	10	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	11	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	12	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	13	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	14	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	15	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	16	1	16P11	Cascabelito	<i>Crotalaria nitens</i> Kunth	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	17	2	17P11	Sueldo	<i>Ficus popayanensis</i> Standl.	Moraceae	A	16,5	5,3	0,5	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	18	1	18P11	Siempre viva	<i>Commelina</i> sp.	Commelinaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	19	1	18P11	Siempre viva	<i>Commelina</i> sp.	Commelinaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	20	1	18P11	Siempre viva	<i>Commelina</i> sp.	Commelinaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	21	1	18P11	Siempre viva	<i>Commelina</i> sp.	Commelinaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	22	1	18P11	Siempre viva	<i>Commelina</i> sp.	Commelinaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	23	1	18P11	Siempre viva	<i>Commelina</i> sp.	Commelinaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	24	1	24P11	Kingras	Indet. 15	Poaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	25	1	24P11	Kingras	Indet. 15	Poaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	26	1	24P11	Kingras	Indet. 15	Poaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	27	1	24P11	Kingras	Indet. 15	Poaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	28	1	24P11	Kingras	Indet. 15	Poaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	29	1	29P11	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	30	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41,3	13,1	15	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	31	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	32	10,2	13	0	0,007	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	32	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	35	11,1	16	0	0,010	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	33	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	42,5	13,5	13	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	34	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	50	15,9	15	0	0,020	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	35	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	35,5	11,3	16	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	36	2	36P11	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	19	6,0	6	0	0,001	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	37	3	36P11	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	45,5	14,5	12	7	0,013	0,007
880615	1162568	Guad	3	11	38	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	48,7	15,5	17	0	0,021	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	39	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40,3	12,8	15	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	40	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	50	15,9	17	0	0,022	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	41	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	44,3	14,1	18	0	0,019	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	42	2	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	20,5	6,5	5	0	0,001	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	43	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	46	14,6	19	0	0,021	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	44	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36,4	11,6	18	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	45	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40,5	12,9	19	0	0,016	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	46	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39,2	12,5	14	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	47	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	45,6	14,5	19	0	0,021	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	48	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36,1	11,5	16	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	49	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38,5	12,3	19	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	50	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36,4	11,6	18	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	51	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	47,5	15,1	18	0	0,021	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	52	2	52P11		<i>Protium colombianum</i>	Burseraceae	A	28,5	9,1	5	0	0,002	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	53	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38,1	12,1	15	0	0,011	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
880615	1162568	Guad	3	11	54	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40	12,7	16	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	55	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	42,5	13,5	14	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	56	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38,5	12,3	14	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	57	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	42,3	13,5	15	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	58	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	44	14,0	17	0	0,017	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	59	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41	13,1	14	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	60	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	34,1	10,9	15	0	0,009	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	61	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	35,5	11,3	14	0	0,009	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	62	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40	12,7	16	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	63	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	36,7	11,7	11	6	0,008	0,004
880615	1162568	Guad	3	11	64	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	34	10,8	8	0	0,005	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	65	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	33	10,5	10	0	0,006	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	66	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40	12,7	18	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	67	3	67P11	Laurel	<i>Ocotea macropoda</i> (Kunth)	Lauraceae	A	46	14,6	12	8	0,013	0,008
880615	1162568	Guad	3	11	68	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	46	14,6	13	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	69	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38	12,1	15	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	70	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	47,2	15,0	14	0	0,016	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	71	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	49,7	15,8	19	0	0,025	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	72	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	47,2	15,0	20	0	0,023	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	73	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39,8	12,7	20	0	0,017	0,000
880615	1162568	Guad	3	11	74	3	74P11	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	48	15,3	8	2,5	0,010	0,003
880615	1162568	Guad	3	12	1	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	2	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	3	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	4	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	5	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	6	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	7	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	8	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	9	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	10	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	11	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	12	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	13	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	14	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	15	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	16	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	17	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	18	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	19	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	20	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	21	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	22	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	23	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	24	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	25	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	26	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	27	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	28	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	29	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	30	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	31	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	32	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
880615	1162568	Guad	3	12	33	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	34	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	35	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	36	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	37	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	38	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	39	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	40	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	41	1	41P12		<i>Spermacoceae</i> sp. 3	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	42	1	42P12	Botoncillo, cartagena, m	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	43	1	42P12	Botoncillo, cartagena, m	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	44	1	42P12	Botoncillo, cartagena, m	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	45	1	42P12	Botoncillo, cartagena, m	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	46	1	42P12	Botoncillo, cartagena, m	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	47	1	42P12	Botoncillo, cartagena, m	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	48	1	42P12	Botoncillo, cartagena, m	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	49	1	49P12		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	50	1	49P12		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	51	1	49P12		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	52	1	49P12		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	53	1	49P12		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	54	1	17P10		<i>Diplazium</i> sp.	Woodsiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	55	1	55P12		<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	56	1	55P12		<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	57	1	55P12		<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	58	1	58P12	Salvia, lengua de vaca, r	<i>Cibadium surinamense</i> L.	Asteraceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	59	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	47	15,0	20	0	0,023	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	60	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41	13,1	20	0	0,018	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	61	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	50	15,9	20	0	0,026	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	62	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	46,1	14,7	20	0	0,022	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	63	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	44	14,0	20	0	0,020	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	64	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43,7	13,9	17	0	0,017	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	65	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43,2	13,8	17	0	0,017	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	66	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	33	10,5	14	0	0,008	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	67	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	47	15,0	20	0	0,023	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	68	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	46,3	14,7	20	0	0,022	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	69	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40,8	13,0	19	0	0,017	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	70	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	45,7	14,5	10	6	0,011	0,006
880615	1162568	Guad	3	12	71	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	45	14,3	20	0	0,021	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	72	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40,6	12,9	16	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	73	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41	13,1	17	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	74	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	36	11,5	10	4,5	0,007	0,003
880615	1162568	Guad	3	12	75	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40	12,7	18	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	76	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36,5	11,6	20	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	77	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38,8	12,4	18	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	78	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	35,5	11,3	16	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	79	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	34,8	11,1	17	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	80	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	44,4	14,1	20	0	0,021	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	81	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43,4	13,8	20	0	0,020	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	82	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	50,9	16,2	20	0	0,027	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	83	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	35,4	11,3	14	0	0,009	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	84	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40,4	12,9	15	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	85	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36,3	11,6	18	0	0,012	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
880615	1162568	Guad	3	12	86	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	45,5	14,5	18	0	0,020	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	87	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	47	15,0	14	0	0,016	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	88	3	88P12	Caucho, lechero, lechud	<i>Ficus maxima</i> Mill.	Moraceae	A	33,5	10,7	9	5	0,005	0,003
880615	1162568	Guad	3	12	89	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	37	11,8	18	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	90	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	46,4	14,8	15	0	0,017	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	91	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41,6	13,2	16	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	92	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	34,7	11,0	16	0	0,010	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	93	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38	12,1	15	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	94	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	34	10,8	15	0	0,009	0,000
880615	1162568	Guad	3	12	95	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	42,5	13,5	16	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	1	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	2	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	3	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	4	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	5	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	6	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	7	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	8	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	9	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	10	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	11	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	12	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	13	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	14	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	15	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	16	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	17	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	18	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	19	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	20	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	21	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	22	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	23	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	24	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	25	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	26	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	27	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	28	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	29	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	30	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	31	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	32	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	33	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	34	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	35	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	36	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	37	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	38	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	39	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	40	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	41	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	42	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	43	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
880615	1162568	Guad	3	13	44	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	45	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	46	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	47	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	48	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	49	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	50	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	51	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	52	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	53	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	54	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	55	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	56	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	57	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	58	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	59	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	60	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	61	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	62	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	63	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	64	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	65	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	66	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	67	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	68	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	69	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	70	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	71	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	72	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	73	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	74	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	75	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	76	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	77	1	77P13		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	78	1	78P13		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	79	1	67P11	Laurel	<i>Ocotea macropoda</i> (Kunth)	Lauraceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	80	2	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	26,4	8,4	13	0	0,005	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	81	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	42	13,4	17	0	0,016	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	82	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	46,5	14,8	18	0	0,020	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	83	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	45,5	14,5	17	0	0,018	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	84	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43,5	13,8	18	0	0,018	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	85	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36	11,5	17	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	86	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40,4	12,9	15	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	87	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41	13,1	16	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	88	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43	13,7	20	0	0,019	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	89	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	42,5	13,5	18	0	0,017	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	90	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40,4	12,9	17	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	91	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	44	14,0	20	0	0,020	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	92	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40	12,7	16	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	93	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39	12,4	14	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	94	2	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	27	8,6	12	0	0,005	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	95	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	32,3	10,3	14	0	0,008	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	96	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	47,4	15,1	20	0	0,024	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
880615	1162568	Guad	3	13	97	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41,5	13,2	19	0	0,017	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	98	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	32,1	10,2	9	0	0,005	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	99	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39,5	12,6	17	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	100	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43	13,7	15	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	101	2	101P13	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	19	6,0	15	0	0,003	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	102	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	50	15,9	18	0	0,024	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	103	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	37,8	12,0	10	0	0,007	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	104	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	34	10,8	11	0	0,007	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	105	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	42,2	13,4	20	0	0,019	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	106	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	36,3	11,6	12	8	0,008	0,005
880615	1162568	Guad	3	13	107	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38	12,1	19	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	108	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39,2	12,5	15	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	109	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41,3	13,1	16	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	110	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38,2	12,2	16	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	111	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39	12,4	15	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	112	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38,2	12,2	16	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	13	113	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	38,5	12,3	14	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	1	3	1P14		<i>Persea americana</i> Mill.	Lauraceae	A	47,4	15,1	9	6	0,011	0,007
880615	1162568	Guad	3	14	2	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	44	14,0	18	0	0,018	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	3	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	48,3	15,4	17	0	0,021	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	4	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	37,9	12,1	17	0	0,013	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	5	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	47,2	15,0	18	0	0,021	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	6	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43,8	13,9	19	0	0,019	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	7	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	48	15,3	18	0	0,022	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	8	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36,1	11,5	15	0	0,010	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	9	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	47,8	15,2	14	0	0,017	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	10	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39,5	12,6	15	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	11	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36	11,5	15	0	0,010	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	12	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	35,5	11,3	13	0	0,009	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	13	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	38,8	12,4	14	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	14	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43,5	13,8	16	0	0,016	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	15	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	42	13,4	15	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	16	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	37	11,8	7	0	0,005	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	17	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39,9	12,7	13	0	0,011	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	18	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43,7	13,9	14	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	19	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	33,1	10,5	14	0	0,008	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	20	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	32	10,2	15	0	0,008	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	21	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	31,8	10,1	13	0	0,007	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	22	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41,9	13,3	15	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	23	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	44,3	14,1	16	0	0,016	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	24	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	44,8	14,3	14	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	25	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	38,6	12,3	12	8	0,009	0,006
880615	1162568	Guad	3	14	26	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	46,3	14,7	17	0	0,019	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	27	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	43,9	14,0	15	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	28	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	42,9	13,7	16	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	29	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	32	10,2	9	6	0,005	0,003
880615	1162568	Guad	3	14	30	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36	11,5	13	0	0,009	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	31	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	32	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	33	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	34	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	35	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	36	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
880615	1162568	Guad	3	14	37	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	38	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	39	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	40	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	41	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	42	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	43	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	44	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	45	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	46	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	47	1	47P14		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	48	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	14	49	1	49P14	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	1	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	28,7	9,1	10	0	0,004	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	2	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39	12,4	17	0	0,014	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	3	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	35,3	11,2	7	0	0,005	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	4	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	34,3	10,9	12	0	0,007	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	5	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	36,4	11,6	15	0	0,010	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	6	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	41,9	13,3	16	0	0,015	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	7	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	39,7	12,6	14	0	0,012	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	8	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	37,3	11,9	13	0	0,009	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	9	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	49,2	15,7	15	0	0,019	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	10	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	37,3	11,9	6	0	0,004	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	11	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	37,1	11,8	4	0	0,003	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	12	3	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	35	11,1	9	6	0,006	0,004
880615	1162568	Guad	3	15	13	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	14	1	14P15	Botoncillo, cartagena, m	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	15	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	16	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	17	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	18	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	19	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	20	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	21	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	22	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	23	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,11	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	24	1	24P15	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	25	1	12P15	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
880615	1162568	Guad	3	15	26	1	1P11	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
880615	1162569	Guad	3	15	27	1	24P15	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	1	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	2	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	3	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	4	1	4P21		<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	5	1	4P21		<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	6	1	4P21		<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	7	1	4P21		<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	8	1	4P21		<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	9	1	4P21		<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	10	1	4P21		<i>Miconia dodecandra</i> Cogn.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	11	1	11P21		<i>Inga</i> sp. 8	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	12	1	11P21		<i>Inga</i> sp. 8	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	13	1	11P21		<i>Inga</i> sp. 8	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
881155	1162063	VSA	5	21	14	1	11P21		<i>Inga sp. 8</i>	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	15	1	11P21		<i>Inga sp. 8</i>	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	16	1	16P21	Arrayán	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Myrtaceae	T	0	0,0	2,3	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	17	1	16P21	Arrayán	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Myrtaceae	T	0	0,0	2,3	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	18	1	16P21	Arrayán	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Myrtaceae	T	0	0,0	2,3	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	19	1	19P21		<i>Miconia pulvinata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	2,3	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	20	1	20P21		<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	21	1	21P21		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	22	1	22P21		<i>Alchornea megalophylla</i> Müll.	Euphorbiaceae	A	0	0,0	2,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	23	1	22P21		<i>Alchornea megalophylla</i> Müll.	Euphorbiaceae	A	0	0,0	2,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	24	1	22P21		<i>Alchornea megalophylla</i> Müll.	Euphorbiaceae	A	0	0,0	2,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	25	1	25P21		Indet. 14	Myrtaceae	A	0	0,0	6	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	26	1	21P98		<i>Rhodostemonodaphne</i>	Lauraceae	A	0	0,0	7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	27	1	27P21		<i>Palicourea sp. 1</i>	Rubiaceae	A	0	0,0	10	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	28	3	28P21	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	53	16,9	12	6	0,018	0,008
881155	1162063	VSA	5	21	29	2	29P21		<i>Senna bacillaris</i> (L. f.) H.S.	Fabaceae	A	25	8,0	10	0	0,003	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	30	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	19,3	6,1	10	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	31	2	CGM1		<i>Bactris cf. setulosa</i> H. Karst.	Arecaceae	PAM	23	7,3	6,5	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	32	2	11P22	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-	Erythroxylaceae	A	21,3	6,8	6	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	33	2	33P21		<i>Hasseltia sp.</i>	Salicaceae	T	26	8,3	7	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	34	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	28	8,9	7	0	0,003	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	35	2	35P21	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	36	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	59	18,8	18	8	0,033	0,013
881155	1162063	VSA	5	21	37	2	37P21	Arrayán	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Myrtaceae	T	16	5,1	4	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	38	2	35P21	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	22	7,0	2,5	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	39	3	31P9	Yarumo, Yarumo negro	<i>Cecropia angustifolia</i> Trécul	Urticaceae	A	39,4	12,5	12	8	0,010	0,006
881155	1162063	VSA	5	21	40	3	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	37	11,8	12	6	0,009	0,004
881155	1162063	VSA	5	21	41	3	41P21	Leño	<i>Hieronyma sp.</i>	Phyllanthaceae	A	36,3	11,6	10	6	0,007	0,004
881155	1162063	VSA	5	21	42	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	51,2	16,3	12	8	0,016	0,010
881155	1162063	VSA	5	21	43	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	32	10,2	13,5	0	0,007	0,000
881155	1162063	VSA	5	21	44	3	31P9	Yarumo, Yarumo negro	<i>Cecropia angustifolia</i> Trécul	Urticaceae	A	35	11,1	12	4	0,008	0,002
881155	1162063	VSA	5	21	45	3	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	34,4	10,9	8	5	0,005	0,003
881155	1162063	VSA	5	22	1	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	0	0,0	1,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	2	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	3	1	CGM32		<i>Psychotria gracilenta</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	4	1	8P60	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	5	1	5P22		<i>Piper sp. Nov! 2</i>	Piperaceae	T	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	6	1	6P22		<i>Persea sp.</i>	Lauraceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	7	1	6P22		<i>Persea sp.</i>	Lauraceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	8	1	6P22		<i>Persea sp.</i>	Lauraceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	9	1	6P22		<i>Persea sp.</i>	Lauraceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	10	1	6P22		<i>Persea sp.</i>	Lauraceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	11	1	11P22	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-	Erythroxylaceae	A	0	0,0	1,9	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	12	1	11P22	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-	Erythroxylaceae	A	0	0,0	1,9	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	13	1	11P22	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-	Erythroxylaceae	A	0	0,0	1,9	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	14	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	15	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	16	1	CGM6		<i>Anthurium formosum</i> Schott	Araceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	17	1	CGM6		<i>Anthurium formosum</i> Schott	Araceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	18	1	CGM6		<i>Anthurium formosum</i> Schott	Araceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	19	1	CGM6		<i>Anthurium formosum</i> Schott	Araceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	20	1	CGM6		<i>Anthurium formosum</i> Schott	Araceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	21	1	21P22		<i>Piper subpedale</i> Trel. &	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
881155	1162063	VSA	5	22	22	1	21P22		<i>Piper subpedale</i> Trel. &	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	23	1	21P21		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	24	3	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	35	11,1	14	10	0,009	0,006
881155	1162063	VSA	5	22	25	3	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	59	18,8	13	10	0,024	0,017
881155	1162063	VSA	5	22	26	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	36	11,5	13	8	0,009	0,005
881155	1162063	VSA	5	22	27	3	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	36,2	11,5	11	1,5	0,008	0,001
881155	1162063	VSA	5	22	28	2	31P9	Yarumo, Yarumo negro	<i>Cecropia angustifolia</i> Trécul	Urticaceae	A	22,2	7,1	13	0	0,003	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	29	3	31P9	Yarumo, Yarumo negro	<i>Cecropia angustifolia</i> Trécul	Urticaceae	A	38	12,1	13	8	0,010	0,006
881155	1162063	VSA	5	22	30	2	30P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 1	Hypericaceae	A	31	9,9	14	0	0,007	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	31	2	30P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 1	Hypericaceae	A	31	9,9	12	0	0,006	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	32	2	35P21	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	25,5	8,1	4	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	33	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	34,8	11,1	13	6	0,008	0,004
881155	1162063	VSA	5	22	34	2	35P21	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	35	2	35P22	churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	24	7,6	13	0	0,004	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	36	2	36P22	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-	Erythroxylaceae	A	28,2	9,0	7	0	0,003	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	37	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	72,4	23,0	16	9	0,044	0,023
881155	1162063	VSA	5	22	38	2	38P22	Laurel tuno	<i>Aniba muca</i> (Ruiz & Pav.)	Lauraceae	A	30	9,5	12	0	0,006	0,000
881155	1162063	VSA	5	22	39	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	45,5	14,5	15	8	0,016	0,008
881155	1162063	VSA	5	22	40	3	40P22	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	39	12,4	14	9	0,011	0,007
881155	1162063	VSA	5	22	41	3	CGM30	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	36,1	11,5	12	4	0,008	0,003
881155	1162063	VSA	5	22	42	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	42,2	13,4	12	6	0,011	0,005
881155	1162063	VSA	5	22	43	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	40	12,7	11	6	0,009	0,005
881155	1162063	VSA	5	23	1	1	6P22		<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	A	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	2	1	6P22		<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	A	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	3	1	3P23		<i>Piper gorgonillense</i> Trel. &	Piperaceae	T	0	0,0	1,9	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	4	1	9P9		<i>Piper obrutum</i> Trel. & Yunck.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	5	1	9P9		<i>Piper obrutum</i> Trel. & Yunck.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	6	1	9P9		<i>Piper obrutum</i> Trel. & Yunck.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	7	1	9P9		<i>Piper obrutum</i> Trel. & Yunck.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	8	1	9P9		<i>Piper obrutum</i> Trel. & Yunck.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	9	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	10	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	11	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	12	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	13	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	14	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	15	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	16	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	17	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	18	1	21P21		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	1,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	19	1	21P21		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	1,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	20	3	CGM30	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	70,1	22,3	14	8	0,036	0,019
881155	1162063	VSA	5	23	21	2	37P21	Arrayán	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Myrtaceae	T	25	8,0	6	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	22	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	53	16,9	13	5	0,019	0,007
881155	1162063	VSA	5	23	23	2	31P9	Yarumo, Yarumo negro	<i>Cecropia angustifolia</i> Trécul	Urticaceae	A	24	7,6	10,5	0	0,003	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	24	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	39,2	12,5	10	6	0,008	0,004
881155	1162063	VSA	5	23	25	2	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	19,3	6,1	9	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	26	2	6P22		<i>Persea</i> sp.	Lauraceae	A	16,5	5,3	8	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	27	2	35P21	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	28	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35	11,1	11	6	0,007	0,004
881155	1162063	VSA	5	23	29	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	37,6	12,0	13	6	0,010	0,004
881155	1162063	VSA	5	23	30	2	11P22	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-	Erythroxylaceae	A	23	7,3	7	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	31	2	31P9	Yarumo, Yarumo negro	<i>Cecropia angustifolia</i> Trécul	Urticaceae	A	20	6,4	6	0	0,001	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
881155	1162063	VSA	5	23	32	2	CGM34	Nigüito, Escobo, Espade	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	A	20,5	6,5	8	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	23	33	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	51,5	16,4	15	4	0,021	0,005
881155	1162063	VSA	5	23	34	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	39,8	12,7	14	7	0,012	0,005
881155	1162063	VSA	5	23	35	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	33,4	10,6	14	6	0,008	0,003
881155	1162063	VSA	5	23	36	3	36P23		<i>Alchornea megalophylla</i> Müll.	Euphorbiaceae	A	35,3	11,2	8	4	0,005	0,002
881155	1162063	VSA	5	23	37	3	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	45,4	14,5	15	7	0,016	0,007
881155	1162063	VSA	5	23	38	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	33,3	10,6	14	4	0,008	0,002
881155	1162063	VSA	5	23	39	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	32,8	10,4	14	7	0,008	0,004
881155	1162063	VSA	5	23	40	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	44	14,0	11	6	0,011	0,006
881155	1162063	VSA	5	24	1	1	1P24		<i>Anthurium</i> sp. 4	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	2	1	1P24		<i>Anthurium</i> sp. 4	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	3	1	1P24		<i>Anthurium</i> sp. 4	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	4	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	5	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	6	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	7	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	8	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	9	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	10	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	11	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	12	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	13	1	35P24	Arrayán	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	14	1	35P24	Arrayán	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	15	1	15P24	Arrayán	<i>Myrcia</i> sp. 3	Myrtaceae	T	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	16	1	15P24	Arrayán	<i>Myrcia</i> sp. 3	Myrtaceae	T	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	17	1	21P26	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	18	1	19P25	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 2	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	19	1	19P25	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 2	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	20	1	19P25	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 2	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	21	1	21P24		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	22	1	21P24		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	23	3	78P25	Aguanoso, gallinazo bla	<i>Hyptidendron arboreum</i>	Lamiaceae	A	62,5	19,9	18	14	0,037	0,026
881155	1162063	VSA	5	24	24	3	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	33	10,5	8	3	0,005	0,002
881155	1162063	VSA	5	24	25	3	78P25	Aguanoso, gallinazo bla	<i>Hyptidendron arboreum</i>	Lamiaceae	A	39	12,4	15	11	0,012	0,008
881155	1162063	VSA	5	24	26	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35,4	11,3	11	7	0,007	0,004
881155	1162063	VSA	5	24	27	2	56P25	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	20	6,4	6	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	28	2	28P24		<i>Alchornea megalophylla</i> Müll.	Euphorbiaceae	A	16	5,1	8	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	29	2	29P24		<i>Alchornea megalophylla</i> Müll.	Euphorbiaceae	A	26	8,3	12	0	0,004	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	30	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	25	8,0	11	0	0,004	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	31	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	20	6,4	8	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	32	3	42P25		<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Fabaceae	A	58	18,5	16	11	0,028	0,018
881155	1162063	VSA	5	24	33	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	25	8,0	11	0	0,004	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	34	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	25	8,0	11	0	0,004	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	35	2	35P24	Arrayán	<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Myrtaceae	T	23	7,3	8	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	36	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	48	15,3	15	0	0,018	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	37	2	CGM1		<i>Bactris cf. setulosa</i> H. Karst.	Arecaceae	PAM	20	6,4	6	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	38	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	36,4	11,6	14	9	0,010	0,006
881155	1162063	VSA	5	24	39	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	16	5,1	7	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	40	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	16	5,1	4	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	41	2	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	16	5,1	4	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	24	42	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	54	17,2	15	12	0,023	0,017
881155	1162063	VSA	5	24	43	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	50	15,9	10	6	0,013	0,007
881155	1162063	VSA	5	24	44	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	36,7	11,7	13	9	0,009	0,006

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
881155	1162063	VSA	5	24	45	3	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	43,5	13,8	8	3	0,008	0,003
881155	1162063	VSA	5	24	46	3	46P24	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-	Erythroxylaceae	A	33,5	10,7	9	2	0,005	0,001
881155	1162063	VSA	5	24	47	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	41,4	13,2	14	9	0,013	0,007
881155	1162063	VSA	5	24	48	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	37,7	12,0	9	5	0,007	0,003
881155	1162063	VSA	5	24	49	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	32,6	10,4	14	10	0,008	0,005
881155	1162063	VSA	5	24	50	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	32,1	10,2	12	8	0,006	0,004
881155	1162063	VSA	5	24	51	3	42P25		<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Fabaceae	A	70,3	22,4	12	7	0,031	0,017
881155	1162063	VSA	5	25	1	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	2	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	3	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	4	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	5	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	6	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	7	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	8	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	9	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	10	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	11	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	12	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	13	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	14	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	15	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	16	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	17	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	18	1	1P25		<i>Salpichlaena volubilis</i> (Kaulf.)	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	19	1	19P25	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 2	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	20	1	20P25		Indet. 11	Fabaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	21	1	21P25		<i>Lindsaea lancea</i> (L.) Bedd.	Lindsaeaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	22	1	21P25		<i>Lindsaea lancea</i> (L.) Bedd.	Lindsaeaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	23	1	21P25		<i>Lindsaea lancea</i> (L.) Bedd.	Lindsaeaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	24	1	21P25		<i>Lindsaea lancea</i> (L.) Bedd.	Lindsaeaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	25	1	21P25		<i>Lindsaea lancea</i> (L.) Bedd.	Lindsaeaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	26	1	21P25		<i>Lindsaea lancea</i> (L.) Bedd.	Lindsaeaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	27	1	27P25		<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	28	1	27P25		<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	29	1	27P25		<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	30	1	27P25		<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	31	1	27P25		<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	32	1	27P25		<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	33	1	27P25		<i>Clidemia crenulata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	34	1	34P25		<i>Piper</i> sp. 1	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	35	1	34P25		<i>Piper</i> sp. 1	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	36	1	34P25		<i>Piper</i> sp. 1	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	37	1	34P25		<i>Piper</i> sp. 1	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	38	1	34P25		<i>Piper</i> sp. 1	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	39	1	34P25		<i>Piper</i> sp. 1	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	40	1	34P25		<i>Piper</i> sp. 1	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	41	1	34P25		<i>Piper</i> sp. 1	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	42	1	42P25		<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	43	1	43P25	Palma	Indet. 6	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	44	1	44P25	Carate	<i>Tovomita weddelliana</i>	Hypericaceae	A	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	45	1	45P25		<i>Piper</i> sp. Nov! 2	Piperaceae	T	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	46	1	45P25		<i>Piper</i> sp. Nov! 2	Piperaceae	T	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
881155	1162063	VSA	5	25	47	1	45P25		<i>Piper</i> sp. Nov! 2	Piperaceae	T	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	48	1	45P25		<i>Piper</i> sp. Nov! 2	Piperaceae	T	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	49	1	45P25		<i>Piper</i> sp. Nov! 2	Piperaceae	T	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	50	1	45P25		<i>Piper</i> sp. Nov! 2	Piperaceae	T	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	51	2	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	18	5,7	11	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	52	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	18	5,7	7	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	53	3	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	35,7	11,4	8	2	0,005	0,001
881155	1162063	VSA	5	25	54	3	CGM10	Mortño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	41,4	13,2	9	2	0,008	0,002
881155	1162063	VSA	5	25	55	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	24	7,6	10	0	0,003	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	56	2	56P25	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	1,8	0	0,000	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	57	3	22P7		<i>Nectandra</i> sp. 1	Lauraceae	A	78,7	25,1	15	10	0,049	0,030
881155	1162063	VSA	5	25	58	2	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	19	6,0	13	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	59	2	CGM1		<i>Bactris</i> cf. <i>setulosa</i> H. Karst.	Arecaceae	PAM	16	5,1	11	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	60	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	22	7,0	17	0	0,004	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	61	2	61P25	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St-	Erythroxylaceae	A	16	5,1	7	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	62	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	42,6	13,6	12	8	0,011	0,007
881155	1162063	VSA	5	25	63	2	42P25		<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Fabaceae	A	18	5,7	16	0	0,003	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	64	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	22	7,0	15	0	0,004	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	65	3	CGM10	Mortño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	35,5	11,3	14	9	0,009	0,005
881155	1162063	VSA	5	25	66	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	17	5,4	8	0	0,001	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	67	2	31P6	Mortño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	16,5	5,3	12	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	68	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	37,5	11,9	11	8	0,008	0,005
881155	1162063	VSA	5	25	69	3	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	39,7	12,6	10	7	0,008	0,005
881155	1162063	VSA	5	25	70	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	20	6,4	9	0	0,002	0,000
881155	1162063	VSA	5	25	71	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	51,6	16,4	18	14	0,025	0,018
881155	1162063	VSA	5	25	72	3	33P21		<i>Hasseltia</i> sp.	Salicaceae	T	54	17,2	16	10	0,024	0,014
881155	1162063	VSA	5	25	73	3	73P25		<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Fabaceae	A	32,8	10,4	15	10	0,008	0,005
881155	1162063	VSA	5	25	74	3	42P25		<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Fabaceae	A	35,3	11,2	14	10	0,009	0,006
881155	1162063	VSA	5	25	75	3	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	32,5	10,3	8	2	0,004	0,001
881155	1162063	VSA	5	25	76	3	CGM10	Mortño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	46,5	14,8	12	7	0,014	0,007
881155	1162063	VSA	5	25	77	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	35	11,1	12	7	0,008	0,004
881155	1162063	VSA	5	25	78	3	78P25	Aguanoso, gallinazo bla	<i>Hyptidendron arboreum</i>	Lamiaceae	A	49	15,6	16	12	0,020	0,014
882245	1160625	VSA	9	41	1	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	2	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	3	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	4	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	5	1	5P41	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	6	1	5P41	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	7	1	5P41	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	8	1	5P41	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	9	1	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	10	1	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	11	1	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	12	1	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	13	1	CGM44	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	14	1	CGM44	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	15	1	CGM44	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	16	1	CGM44	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	17	1	CGM44	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	18	1	CGM10	Mortño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	19	1	19P41		<i>Philodendron</i> sp. 3	Araceae	He	0	0,0	4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	20	1	20P41		<i>Nectandra</i> sp. 2	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	21	1	20P41		<i>Nectandra</i> sp. 2	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882245	1160625	VSA	9	41	22	1	20P41		<i>Nectandra sp. 2</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	23	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	24	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	25	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	26	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	27	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	26,8	8,5	6	0	0,002	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	28	2	28P41	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	20	6,4	9	0	0,002	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	29	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	18,5	5,9	7	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	30	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	17,5	5,6	5	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	31	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	37,5	11,9	10	6	0,007	0,004
882245	1160625	VSA	9	41	32	3	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.	Lacistemataceae	A	32	10,2	8	4	0,004	0,002
882245	1160625	VSA	9	41	33	2	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	30	9,5	10	0	0,005	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	34	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	16,5	5,3	7	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	35	2	CGM12		<i>Asplundia sp. 2</i>	Cyclanthaceae	Hr	17,5	5,6	2,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	36	2	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	16,5	5,3	6	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	37	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	37,5	11,9	13	5	0,010	0,003
882245	1160625	VSA	9	41	38	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	40,5	12,9	10	5	0,009	0,004
882245	1160625	VSA	9	41	39	3	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	55	17,5	11	6	0,017	0,009
882245	1160625	VSA	9	41	40	3	40P41		Indet. 2		A	51	16,2	10	4	0,014	0,005
882245	1160625	VSA	9	41	41	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	43,8	13,9	12	5	0,012	0,005
882245	1160625	VSA	9	41	42	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	32	10,2	12	4	0,006	0,002
882245	1160625	VSA	9	41	43	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40,8	13,0	13	0	0,011	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	44	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	32,4	10,3	12	0	0,007	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	45	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	37	11,8	12	0	0,009	0,000
882245	1160625	VSA	9	41	46	3	CGM26	Mortiño blanco	<i>Miconia dolichorrhyncha</i>	Melastomataceae	A	39,5	12,6	8	1,6	0,007	0,001
882245	1160625	VSA	9	42	1	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	2	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	3	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	4	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	5	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	6	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	7	1	CGM12		<i>Asplundia sp. 2</i>	Cyclanthaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	8	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	9	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	10	1	CGM11		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	11	1	CGM44	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	12	1	CGM44	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	13	1	CGM44	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	14	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	15	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.	Lacistemataceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	16	1	16P42		<i>Senna sp.</i>	Fabaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	17	1	CGM34	Nigüito, Escobo, Espade	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	18	1	18P42		<i>Renalmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	19	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	20	1	61P8	Mantequillo, cariseco, agu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	21	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.	Lacistemataceae	A	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	22	1	22P42		<i>Gloeospermum sp.</i>	Violaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	23	1	22P42		<i>Gloeospermum sp.</i>	Violaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	24	1	44P42	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	25	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	22	7,0	7	0	0,002	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	26	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	18	5,7	4	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	27	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	18,5	5,9	4	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	28	1	87P45	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882245	1160625	VSA	9	42	29	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	18,2	5,8	4	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	30	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	40,8	13,0	15	6,5	0,013	0,005
882245	1160625	VSA	9	42	31	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	32	1	32P42		<i>Rhynchosia</i> sp.	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	33	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	27	8,6	7	0	0,003	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	34	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	22	7,0	6	0	0,002	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	35	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	20	6,4	5	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	36	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	55	17,5	10	5	0,016	0,007
882245	1160625	VSA	9	42	37	2	CGM12		<i>Asplundia</i> sp. 2	Cyclanthaceae	Hr	24	7,6	4	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	42	38	3	93P45	Caucho negro, caucho h	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex	Moraceae	A	31,6	10,1	7	4	0,004	0,002
882245	1160625	VSA	9	42	39	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	34,5	11,0	10	5	0,006	0,003
882245	1160625	VSA	9	42	40	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	118	37,6	10	7	0,073	0,047
882245	1160625	VSA	9	42	41	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	32,5	10,3	10	5	0,006	0,003
882245	1160625	VSA	9	42	42	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	42,7	13,6	11	6	0,011	0,005
882245	1160625	VSA	9	42	43	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	66,3	21,1	13	9	0,030	0,019
882245	1160625	VSA	9	42	44	3	44P42	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	49	15,6	10	7	0,013	0,008
882245	1160625	VSA	9	42	45	3	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	36,7	11,7	12	6	0,008	0,004
882245	1160625	VSA	9	42	46	3	44P42	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	39	12,4	11	6	0,009	0,004
882245	1160625	VSA	9	43	1	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	2	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	3	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	4	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	5	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	6	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	7	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	8	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	9	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	10	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	11	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	12	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	13	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	14	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	15	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	16	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	17	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	18	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	19	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	20	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	21	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	22	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	23	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	24	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	25	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	26	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	27	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	28	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	29	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	30	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	31	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	32	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	33	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	34	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	35	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882245	1160625	VSA	9	43	36	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	37	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	38	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	39	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	40	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	41	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	42	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	43	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	44	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	45	1	45P43		<i>Piper seducentifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	46	1	45P43		<i>Piper seducentifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	47	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	48	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	49	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	50	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	51	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	52	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	53	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	54	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	55	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	56	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	57	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	58	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	59	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	60	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	61	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	62	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	63	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	64	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	65	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	66	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	67	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	68	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	69	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	70	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	71	1	71P43		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	72	1	89P45		<i>Inga</i> sp. 8	Fabaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	73	1	73P43		<i>Paullinia</i> sp. 2	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	74	1	73P43		<i>Paullinia</i> sp. 2	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	75	1	73P43		<i>Paullinia</i> sp. 2	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	76	1	73P43		<i>Paullinia</i> sp. 2	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	77	1	26P112	Chilca	<i>Ageratina</i> sp. 1	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	78	1	26P112	Chilca	<i>Ageratina</i> sp. 1	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	79	1	26P112	Chilca	<i>Ageratina</i> sp. 1	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	80	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	81	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	82	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	83	1	18P42		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	84	1	18P42		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	85	1	18P42		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	86	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	87	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	88	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882245	1160625	VSA	9	43	89	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	90	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	91	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	92	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	93	1	9P38		<i>Tibouchina kingii</i> Wurdack	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	94	1	9P38		<i>Tibouchina kingii</i> Wurdack	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	95	2	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	29,3	9,3	9	0	0,004	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	96	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	22,4	7,1	8	0	0,002	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	97	3	CGM34	Nigüito, Escobo, Espada	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	A	34,3	10,9	12	7	0,007	0,004
882245	1160625	VSA	9	43	98	2	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	22,5	7,2	9	0	0,002	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	99	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	24,5	7,8	12	0	0,004	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	100	3	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	41,9	13,3	15	12	0,014	0,010
882245	1160625	VSA	9	43	101	3	69P44	Brazo de tigre, pata de g	<i>Cordia dwyeri</i> Nowicke	Boraginaceae	A	50,1	15,9	15	12	0,020	0,015
882245	1160625	VSA	9	43	102	2	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	24,4	7,8	12	0	0,004	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	103	2	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	29,6	9,4	11	0	0,005	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	104	3	89P45		<i>Inga</i> sp. 8	Fabaceae	A	34,1	10,9	12	9	0,007	0,005
882245	1160625	VSA	9	43	105	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	44,2	14,1	11	7	0,011	0,007
882245	1160625	VSA	9	43	106	2	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	27,6	8,8	10	0	0,004	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	107	2	1P6	Palmitche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	24,3	7,7	9	0	0,003	0,000
882245	1160625	VSA	9	43	108	3	93P45	Caucho negro, caucho h	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex	Moraceae	A	36	11,5	10	5	0,007	0,003
882245	1160625	VSA	9	43	109	3	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	32,3	10,3	12	2	0,007	0,001
882245	1160625	VSA	9	43	110	3	93P45	Caucho negro, caucho h	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex	Moraceae	A	39,2	12,5	7	3	0,006	0,002
882245	1160625	VSA	9	43	111	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	40,8	13,0	14	9	0,012	0,007
882245	1160625	VSA	9	43	112	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	34,3	10,9	10	4	0,006	0,002
882245	1160625	VSA	9	43	113	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	44,4	14,1	13	8	0,013	0,008
882245	1160625	VSA	9	43	114	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	41,7	13,3	14	10	0,013	0,008
882245	1160625	VSA	9	43	115	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	60,8	19,4	11	5	0,021	0,009
882245	1160625	VSA	9	43	116	3	93P45	Caucho negro, caucho h	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex	Moraceae	A	72,9	23,2	11	5	0,031	0,013
882245	1160625	VSA	9	43	117	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	49,7	15,8	13	7	0,017	0,008
882245	1160625	VSA	9	43	118	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	41,3	13,1	8	2	0,007	0,002
882245	1160625	VSA	9	43	119	3	119P43		<i>Unonopsis</i> sp.	Annonaceae	A	59,9	19,1	15	11	0,028	0,019
882245	1160625	VSA	9	44	1	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	2	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	3	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	4	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	5	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	6	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	7	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	8	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	9	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	10	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	11	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	12	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	13	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	14	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	15	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	16	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	17	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	18	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	19	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	20	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	21	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	22	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882245	1160625	VSA	9	44	23	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	24	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	25	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	26	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	27	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	28	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	29	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	30	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	31	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	32	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	33	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	34	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	35	1	35P44		<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	36	1	35P44		<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	37	1	35P44		<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	38	1	35P44		<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	39	1	39P44		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	40	1	CGM47		<i>Monopyle macrocarpa</i> Benth.	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	41	1	CGM47		<i>Monopyle macrocarpa</i> Benth.	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	42	1	CGM47		<i>Monopyle macrocarpa</i> Benth.	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	43	1	CGM47		<i>Monopyle macrocarpa</i> Benth.	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	44	1	CGM47		<i>Monopyle macrocarpa</i> Benth.	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	45	1	CGM47		<i>Monopyle macrocarpa</i> Benth.	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	46	1	CGM47		<i>Monopyle macrocarpa</i> Benth.	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	47	1	CGM47		<i>Monopyle macrocarpa</i> Benth.	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	48	1	CGM47		<i>Monopyle macrocarpa</i> Benth.	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	49	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	50	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	51	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	52	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	53	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	54	1	54P44		<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Asteraceae	SL	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	55	1	54P44		<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Asteraceae	SL	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	56	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	57	3	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	51	16,2	16	12	0,022	0,015
882245	1160625	VSA	9	44	58	2	CGM34	Nigüito, Escobo, Espade	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	A	17	5,4	5	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	59	3	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	41,7	13,3	16	13	0,015	0,011
882245	1160625	VSA	9	44	60	3	93P45	Caucho negro, caucho h	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex	Moraceae	A	43,2	13,8	13	7	0,013	0,006
882245	1160625	VSA	9	44	61	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	35,1	11,2	16	11	0,010	0,007
882245	1160625	VSA	9	44	62	2	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	23,5	7,5	8	0	0,002	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	63	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	18,6	5,9	5	0	0,001	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	64	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	82,8	26,4	13	8	0,047	0,027
882245	1160625	VSA	9	44	65	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	34,8	11,1	12	7	0,008	0,004
882245	1160625	VSA	9	44	66	3	69P44	Brazo de tigre, pata de g	<i>Cordia dwyeri</i> Nowicke	Boraginaceae	A	50,3	16,0	11	7	0,015	0,009
882245	1160625	VSA	9	44	67	2	93P45	Caucho negro, caucho h	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex	Moraceae	A	20,1	6,4	8	0	0,002	0,000
882245	1160625	VSA	9	44	68	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	46,6	14,8	12	9	0,014	0,009
882245	1160625	VSA	9	44	69	3	69P44	Brazo de tigre, pata de g	<i>Cordia dwyeri</i> Nowicke	Boraginaceae	A	36	11,5	11	8	0,007	0,005
882245	1160625	VSA	9	44	70	3	69P44	Brazo de tigre, pata de g	<i>Cordia dwyeri</i> Nowicke	Boraginaceae	A	49,3	15,7	16	8	0,020	0,009
882245	1160625	VSA	9	44	71	3	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	47,1	15,0	18	14	0,021	0,015
882245	1160625	VSA	9	44	72	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	34,2	10,9	8	3	0,005	0,002
882245	1160625	VSA	9	44	73	3	73P44	Caucho	<i>Ficus nymphaeifolia</i> Mill	Moraceae	A	122,4	39,0	14	7	0,110	0,051
882245	1160625	VSA	9	44	74	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	51,8	16,5	12	8	0,017	0,010
882245	1160625	VSA	9	44	75	1	75P44	Carate	<i>Tovomita weddelliana</i>	Hypericaceae	A	0	0,0	5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882245	1160625	VSA	9	45	1	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	2	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	3	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	4	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	5	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	6	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	7	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	8	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	9	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	10	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	11	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	12	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	13	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	14	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	15	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	16	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	17	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	18	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	19	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	20	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	21	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	22	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	23	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	24	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	25	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	26	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	27	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	28	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	29	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	30	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	31	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	32	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	33	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	34	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	35	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	36	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	37	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	38	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	39	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	40	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	41	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	42	1	42P45		<i>Paullinia</i> sp. 1	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	43	1	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	44	1	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	45	1	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	46	1	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	47	1	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	48	1	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	49	1	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	50	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	51	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	52	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	53	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882245	1160625	VSA	9	45	54	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	55	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	56	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	57	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	58	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	59	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	60	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	61	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	62	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	63	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	64	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	65	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	66	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	67	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	68	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	69	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	70	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	71	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	72	1	72P45		<i>Philodendron</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	73	1	73P45	Palma	Indet. 7	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	74	1	73P45	Palma	Indet. 7	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	75	1	75P45	Guayaquil	<i>Piper</i> sp. Nov! 1	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	76	1	75P45	Guayaquil	<i>Piper</i> sp. Nov! 1	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	77	1	75P45	Guayaquil	<i>Piper</i> sp. Nov! 1	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	78	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	79	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	80	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	81	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	82	1	82P45		<i>Piper seducetifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	83	1	82P45		<i>Piper seducetifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	84	1	82P45		<i>Piper seducetifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	85	1	82P45		<i>Piper seducetifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	86	1	82P45		<i>Piper seducetifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	87	1	87P45	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	88	1	87P45	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	89	1	89P45		<i>Inga</i> sp. 8	Fabaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	90	1	90P45		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	91	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	23	7,3	6	0	0,002	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	92	2	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	23,2	7,4	11	0	0,003	0,000
882245	1160625	VSA	9	45	93	3	93P45	Caucho negro, caucho h	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex	Moraceae	A	88,9	28,3	12	7	0,050	0,027
882245	1160625	VSA	9	45	94	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	49,6	15,8	7	2	0,009	0,002
882245	1160625	VSA	9	45	95	3	43P45		<i>Gloeospermum</i> sp.	Violaceae	A	44,5	14,2	5	3	0,005	0,003
882245	1160625	VSA	9	45	96	3	93P45	Caucho negro, caucho h	<i>Castilla elastica</i> Sessé ex	Moraceae	A	38,1	12,1	16	13	0,012	0,009
882245	1160625	VSA	9	45	97	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	49,1	15,6	18	15	0,023	0,017
882245	1160625	VSA	9	45	98	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	54,5	17,3	16	13	0,025	0,019
882245	1160625	VSA	9	45	99	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	42,1	13,4	9	6	0,008	0,005
882245	1160625	VSA	9	45	100	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	41,8	13,3	14	8	0,013	0,007
882245	1160625	VSA	9	45	101	3	67P11	Laurel	<i>Ocotea macropoda</i> (Kunth)	Lauraceae	A	38,5	12,3	14	12	0,011	0,009
882245	1160625	VSA	9	45	102	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	42,3	13,5	11	5	0,010	0,004
882245	1160625	VSA	9	45	103	3	103P45	Majaquí	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	66,6	21,2	16	11	0,037	0,024
882245	1160625	VSA	9	45	104	3	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	46	14,6	12	7	0,013	0,007
882245	1160625	VSA	9	45	105	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	31,7	10,1	6	1,5	0,003	0,001
882777	1160746	VSB	10	46	1	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882777	1160746	VS	10	46	2	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	3	1	3P46		<i>Cestrum marikitense</i> Kunth	Solanaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	4	1	3P46		<i>Cestrum marikitense</i> Kunth	Solanaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	5	1	1P45		<i>Barbieria pinnata</i> (Pers.)	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	6	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	7	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	8	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	9	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	10	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	11	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	12	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	13	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	14	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	15	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	16	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	17	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	18	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	19	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	20	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	21	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	22	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	23	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	24	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	25	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	26	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	27	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	28	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	29	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	30	1	45P43		<i>Piper seducifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	31	1	31P46		<i>Critonia</i> sp. 2	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	32	1	31P46		<i>Critonia</i> sp. 2	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	33	1	31P46		<i>Critonia</i> sp. 2	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	34	1	31P46		<i>Critonia</i> sp. 2	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	35	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	36	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	37	1	37P46	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	38	1	37P46	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	39	1	37P46	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	40	1	40P46	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i> Kunth	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	41	1	40P46	Chocho	<i>Erythrina rubrinervia</i> Kunth	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	42	1	42P46	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	43	1	42P46	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	44	1	44P46		<i>Schefflera</i> sp. 2	Araliaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	45	1	44P46		<i>Schefflera</i> sp. 2	Araliaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	46	1	46P46	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	47	1	46P46	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	48	1	46P46	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	49	1	49P46		<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Asteraceae	SL	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	50	1	49P46		<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Asteraceae	SL	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	51	1	51P46		<i>Heliconia</i> sp.	Heliconiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	52	1	52P46	Platanillo, berebere	<i>Renealmia cf. thyrsoides</i>	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	53	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	54	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882777	1160746	VS	10	46	55	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	56	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	57	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	58	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	59	1	59P46	Balso, balso blanco, pes	<i>Heliocharis americana</i> L.	Malvaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	46	60	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	30,2	9,6	8	0	0,004	0,000
882777	1160746	VS	10	46	61	2	CGM26	Mortiño blanco	<i>Miconia dolichorrhyncha</i>	Melastomataceae	A	29	9,2	7	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	46	62	3	70P46	Tuno blanco, nigüito	<i>Miconia theaezans</i> Cogn.	Melastomataceae	A	33,8	10,8	7	2	0,004	0,001
882777	1160746	VS	10	46	63	2	CGM26	Mortiño blanco	<i>Miconia dolichorrhyncha</i>	Melastomataceae	A	26,2	8,3	9	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	46	64	3	70P46	Tuno blanco, nigüito	<i>Miconia theaezans</i> Cogn.	Melastomataceae	A	35,7	11,4	9	5	0,006	0,003
882777	1160746	VS	10	46	65	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	49,9	15,9	12	10	0,016	0,012
882777	1160746	VS	10	46	66	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	29,8	9,5	8	0	0,004	0,000
882777	1160746	VS	10	46	67	2	CGM26	Mortiño blanco	<i>Miconia dolichorrhyncha</i>	Melastomataceae	A	20,6	6,6	7	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	46	68	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	20,7	6,6	8	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	46	69	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	32,6	10,4	9	6	0,005	0,003
882777	1160746	VS	10	46	70	3	70P46	Tuno blanco, nigüito	<i>Miconia theaezans</i> Cogn.	Melastomataceae	A	39	12,4	8	5	0,006	0,004
882777	1160746	VS	10	47	1	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	2	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	3	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	4	1	45P43		<i>Piper seducentifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	5	1	45P43		<i>Piper seducentifolium</i> Trel.	Piperaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	6	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	7	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	8	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	9	1	34P45		<i>Polypodium fraxinifolium</i>	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	10	1	CGM48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	11	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	12	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	13	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	14	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	15	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	16	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	17	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	18	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	19	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	20	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	21	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	22	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	23	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	24	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	25	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	26	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	27	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	28	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	29	1	29P47	Cañagüate	<i>Costus allenii</i> Maas	Costaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	30	1	30P47	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	31	1	30P47	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	32	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	33	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	34	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	35	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	36	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	37	1	13P51		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882777	1160746	VS	10	47	38	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	39	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	40	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	41	1	39P47	Castañeta	<i>Mendoncia</i> sp.	Acanthaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	42	1	42P47		Indet. 8	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	43	1	43P47		<i>Nautilocalyx panamensis</i>	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	44	1	43P47		<i>Nautilocalyx panamensis</i> (See	Gesneriaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	47	45	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	31,6	10,1	6	1,5	0,003	0,001
882777	1160746	VS	10	47	46	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	35,7	11,4	9	3	0,006	0,002
882777	1160746	VS	10	47	47	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	17,5	5,6	8	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	47	48	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	19,5	6,2	7	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	47	49	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	38,6	12,3	8	5	0,006	0,004
882777	1160746	VS	10	47	50	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	23,4	7,4	7	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	47	51	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	17,9	5,7	6	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	47	52	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	24,5	7,8	7	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	47	53	3	53P47	Yarumo, Yarumo blanco	<i>Cecropia peltata</i> L.	Urticaceae	A	38,4	12,2	9	5	0,007	0,004
882777	1160746	VS	10	47	54	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	36,4	11,6	10	5	0,007	0,003
882777	1160746	VS	10	47	55	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	40,3	12,8	9	6	0,008	0,005
882777	1160746	VS	10	47	56	3	56P47	Tuno blanco, nigüto	<i>Miconia theaezans</i> Cogn.	Melastomataceae	A	31,9	10,2	8	6	0,004	0,003
882777	1160746	VS	10	47	57	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	47	15,0	9	5	0,010	0,005
882777	1160746	VS	10	47	58	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	34,1	10,9	10	5	0,006	0,003
882777	1160746	VS	10	47	59	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	44,2	14,1	12	8	0,012	0,008
882777	1160746	VS	10	48	1	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	2	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	3	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	4	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	5	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	6	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	7	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	8	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	9	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	10	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	11	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	12	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	13	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	14	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	15	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	16	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	17	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	18	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	19	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	20	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	21	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	22	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	23	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	24	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	25	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	26	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	27	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	28	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	29	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	30	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	31	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882777	1160746	VS	10	48	32	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	33	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	34	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	35	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	36	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	37	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	38	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	39	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	40	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	41	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	42	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	43	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	44	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	45	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	46	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	47	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	48	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	49	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	50	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	51	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	52	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	53	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	54	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	55	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	56	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	57	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	58	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	59	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	60	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	61	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	62	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	63	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	64	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	65	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	66	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	67	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	68	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	69	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	70	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	71	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	72	1	72P48	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	73	1	72P48	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	74	1	72P48	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	75	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	76	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	77	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	78	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	79	1	61P8	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	80	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	48	81	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guanensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	45,8	14,6	11	7	0,012	0,007
882777	1160746	VS	10	48	82	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guanensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	39,9	12,7	8	5	0,007	0,004
882777	1160746	VS	10	48	83	2	CGM10	Mortño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	23,8	7,6	6	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	48	84	2	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	19	6,0	5	0	0,001	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882777	1160746	VS	10	48	85	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	38,1	12,1	9	4	0,007	0,003
882777	1160746	VS	10	48	86	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	21,2	6,7	8	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	48	87	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	28	8,9	8	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	48	88	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	16	5,1	7	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	48	89	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	17,1	5,4	8	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	48	90	2	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	19,5	6,2	10	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	48	91	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	25,5	8,1	9	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	48	92	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	29,9	9,5	7	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	48	93	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	26,7	8,5	7	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	48	94	2	35P21	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	20,3	6,5	6	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	48	95	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	27,2	8,7	7	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	48	96	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	17,1	5,4	8	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	48	97	2	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	23	7,3	8	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	48	98	2	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	21	6,7	8	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	48	99	2	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	18	5,7	7	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	48	100	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	26,2	8,3	8	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	48	101	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	17,2	5,5	8	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	48	102	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	39,6	12,6	10	6	0,008	0,005
882777	1160746	VS	10	48	103	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	36	11,5	8	5	0,005	0,003
882777	1160746	VS	10	49	1	1	1P49	Guacharaca, lobo	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	Meliaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	2	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	3	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	4	1	4P49		<i>Critonia</i> sp. 1	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	5	1	4P49		<i>Critonia</i> sp. 1	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	6	1	4P49		<i>Critonia</i> sp. 1	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	7	1	4P49		<i>Critonia</i> sp. 1	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	8	1	4P49		<i>Critonia</i> sp. 1	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	9	1	9P49		<i>Mikania vitifolia</i> DC.	Asteraceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	10	1	9P49		<i>Mikania vitifolia</i> DC.	Asteraceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	11	1	9P49		<i>Mikania vitifolia</i> DC.	Asteraceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	12	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	13	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	14	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	15	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	16	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	17	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	18	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	19	1	19P49	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	20	1	19P49	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	21	1	19P49	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	22	1	19P49	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	23	1	23P49		<i>Tibouchina kingii</i> Wurdack	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	24	1	23P49		<i>Tibouchina kingii</i> Wurdack	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	25	1	23P49		<i>Tibouchina kingii</i> Wurdack	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	26	1	23P49		<i>Tibouchina kingii</i> Wurdack	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	27	1	23P49		<i>Tibouchina kingii</i> Wurdack	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	28	1	23P49		<i>Tibouchina kingii</i> Wurdack	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	29	1	29P49		<i>Malachra</i> sp.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	30	1	29P49		<i>Malachra</i> sp.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	31	1	29P49		<i>Malachra</i> sp.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	32	1	29P49		<i>Malachra</i> sp.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	33	1	29P49		<i>Malachra</i> sp.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	34	1	34P49		Indet. 9	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882777	1160746	VS	10	49	35	1	34P49		Indet. 9	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	36	1	34P49		Indet. 9	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	37	1	34P49		Indet. 9	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	38	1	34P49		Indet. 9	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	39	1	39P49	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	40	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	49	41	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	25,9	8,2	9	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	49	42	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	20	6,4	7	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	49	43	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	22,2	7,1	6	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	49	44	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	23,3	7,4	12	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	49	45	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	22,2	7,1	6	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	49	46	2	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	25,1	8,0	6	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	49	47	3	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	34,1	10,9	8	5	0,005	0,003
882777	1160746	VS	10	49	48	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	33,5	10,7	8	3	0,005	0,002
882777	1160746	VS	10	49	49	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	37,9	12,1	9	4	0,007	0,003
882777	1160746	VS	10	49	50	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	54	17,2	4	0	0,006	0,000
882777	1160746	VS	10	49	51	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	44,9	14,3	8	3	0,008	0,003
882777	1160746	VS	10	49	52	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	34,9	11,1	7	3	0,004	0,002
882777	1160746	VS	10	50	1	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	2	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	3	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	4	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	5	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	6	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	7	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	8	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	9	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	10	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	11	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	12	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	13	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	14	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	15	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	16	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	17	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	18	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	19	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	20	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	21	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	22	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	23	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	24	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	25	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	26	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	27	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	28	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	29	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	30	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	31	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	32	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	33	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	34	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	35	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882777	1160746	VS	10	50	36	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	37	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	38	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	39	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	40	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	41	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	42	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	43	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	44	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	45	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	46	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	47	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	48	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	49	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	50	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	51	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	52	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	53	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	54	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	55	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	56	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	57	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	58	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	59	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	60	1	1P17		<i>Mikania psilostachya</i> DC.	Asteraceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	61	1	1P17		<i>Mikania psilostachya</i> DC.	Asteraceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	62	1	1P17		<i>Mikania psilostachya</i> DC.	Asteraceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	63	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	64	1	64P50	Caucho rosado, lechero	<i>Ficus hartwegii</i> (Miq.) Miq.	Moraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	65	1	64P50	Caucho rosado, lechero	<i>Ficus hartwegii</i> (Miq.) Miq.	Moraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	66	1	66P50		<i>Heliconia</i> sp.	Heliconiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	67	1	CGM50	Platanillo	<i>Heliconia cf. burleana</i> Abalo	Heliconiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	68	1	CGM50	Platanillo	<i>Heliconia cf. burleana</i> Abalo	Heliconiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	69	1	69P50		<i>Cestrum maritense</i> Kunth	Solanaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	70	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	71	1	29P11	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	72	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	73	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882777	1160746	VS	10	50	74	3	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	35,6	11,3	9	4	0,006	0,002
882777	1160746	VS	10	50	75	2	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	23,6	7,5	7	0	0,002	0,000
882777	1160746	VS	10	50	76	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	19,3	6,1	5	0	0,001	0,000
882777	1160746	VS	10	50	77	2	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	21,5	6,8	11	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	50	78	2	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	25	8,0	9	0	0,003	0,000
882777	1160746	VS	10	50	79	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	41,9	13,3	10	6	0,009	0,005
882777	1160746	VS	10	50	80	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guanensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	46,9	14,9	10	3	0,012	0,003
882777	1160746	VS	10	50	81	3	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guanensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	33,3	10,6	8	4	0,005	0,002
882777	1160746	VS	10	50	82	3	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	51	16,2	10	2	0,014	0,003
882777	1160746	VS	10	50	83	3	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	36,2	11,5	8	3	0,005	0,002
882777	1160746	VS	10	50	84	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	44	14,0	10	5	0,010	0,005
882831	1160808	BA	11	51	1	1	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	2	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	3	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	4	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882831	1160808	BA	11	51	5	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	6	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	7	1	CGM11		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	8	1	CGM11		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	9	1	CGM11		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	10	1	CGM11		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	11	1	CGM11		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	12	1	12P51		<i>Xylopia</i> sp.	Annonaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	13	1	13P51		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	14	1	13P51		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	15	1	13P51		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	16	1	34P51		<i>Tetrorchidium robledoanum</i>	Euphorbiaceae	A	0	0,0	2,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	17	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	18	1	18P51	Bihao, mantagorda	<i>Calathea crotalifera</i> S.	Marantaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	19	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	20	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	21	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	22	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	23	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	35	11,1	13	0	0,008	0,000
882831	1160808	BA	11	51	24	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	23,2	7,4	9	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	51	25	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	26,2	8,3	9	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	51	26	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	21	6,7	5	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	51	27	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	32,2	10,2	13	0	0,007	0,000
882831	1160808	BA	11	51	28	3	1P53	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	103	32,8	16	9	0,089	0,046
882831	1160808	BA	11	51	29	2	1P52	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	3,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	30	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	20	6,4	7	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	51	31	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	16,2	5,2	7	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	51	32	2	1P52	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	51	33	2	33P51	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	16	5,1	7,5	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	51	34	2	34P51		<i>Tetrorchidium robledoanum</i>	Euphorbiaceae	A	21,5	6,8	6	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	51	35	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	63,2	20,1	15	9	0,031	0,017
882831	1160808	BA	11	51	36	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	22	7,0	9	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	51	37	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	31,2	9,9	12	0	0,006	0,000
882831	1160808	BA	11	51	38	3	38P51	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	40,2	12,8	13	7	0,011	0,005
882831	1160808	BA	11	51	39	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	32,2	10,2	12	0	0,007	0,000
882831	1160808	BA	11	51	40	3	72P48	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	118	37,6	18	12	0,131	0,081
882831	1160808	BA	11	51	41	3	41P51	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-	Erythroxylaceae	A	46,3	14,7	11	3	0,012	0,003
882831	1160808	BA	11	51	42	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	139	44,2	18	10	0,182	0,093
882831	1160808	BA	11	51	43	3	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	135	43,0	21	15	0,201	0,132
882831	1160808	BA	11	51	44	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	97,4	31,0	19	14	0,094	0,064
882831	1160808	BA	11	51	45	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	83	26,4	17	10	0,061	0,033
882831	1160808	BA	11	52	1	1	1P52	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,7	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	2	1	2P52	Trompillo, cedrillo, cacad	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Meliaceae	A	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	3	1	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	4	1	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	5	1	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	6	1	6P52		<i>Cestrum schlechtendahlilii</i> G.	Solanaceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	7	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	8	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	9	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	10	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	11	1	CGME3		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	12	1	CGME3		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882831	1160808	BA	11	52	13	1	13P52	Cedrillo, manteco, palo t	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	A	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	14	1	73P55		<i>Nectandra</i> sp.4	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	15	2	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	18	5,7	8	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	52	16	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	17	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	2,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	18	1	18P52	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	19	2	1P52	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	20	2	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	23,2	7,4	4	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	52	21	1	1P52	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	22	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	30,8	9,8	9	0	0,004	0,000
882831	1160808	BA	11	52	23	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	27,8	8,8	8	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	52	24	3	53P47	Yarumo, Yarumo blanco	<i>Cecropia peltata</i> L.	Urticaceae	A	51	16,2	13	10	0,018	0,013
882831	1160808	BA	11	52	25	2	1P52	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	13	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	52	26	2	26P52	Carbonero, Rayo, Zorro,	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.)	Fabaceae	A	18	5,7	7	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	52	27	2	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	22	7,0	7	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	52	28	2	1P52	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	52	29	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	58	18,5	14	7	0,025	0,011
882831	1160808	BA	11	52	30	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	39	12,4	10	0	0,008	0,000
882831	1160808	BA	11	52	31	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	97,5	31,0	22	20	0,110	0,092
882831	1160808	BA	11	52	32	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	93,5	29,8	19	16	0,087	0,068
882831	1160808	BA	11	52	33	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	36,3	11,6	11	0	0,008	0,000
882831	1160808	BA	11	52	34	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	71,5	22,8	14	4	0,038	0,010
882831	1160808	BA	11	53	1	2	1P53	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	20,5	6,5	9	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	53	2	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	3	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	4	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	5	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	6	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	7	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	8	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	1,1	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	9	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	1,1	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	10	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	1,1	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	11	1	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	12	1	34P51		<i>Tetrorchidium robledoanum</i>	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	13	1	34P51		<i>Tetrorchidium robledoanum</i>	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	14	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	15	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	53	16	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	26,5	8,4	10	0	0,004	0,000
882831	1160808	BA	11	53	17	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	27,8	8,8	13	0	0,005	0,000
882831	1160808	BA	11	53	18	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	22,4	7,1	7	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	53	19	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	27	8,6	9	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	53	20	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	31,5	10,0	10	0	0,005	0,000
882831	1160808	BA	11	53	21	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	27,6	8,8	9	0	0,004	0,000
882831	1160808	BA	11	53	22	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	18,9	6,0	5	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	53	23	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	24,5	7,8	11	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	53	24	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	130	41,4	19	12	0,168	0,098
882831	1160808	BA	11	53	25	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	17	5,4	4	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	53	26	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	18,3	5,8	12	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	53	27	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	27	8,6	9	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	53	28	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	27	8,6	8	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	53	29	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	32	10,2	10	0	0,005	0,000
882831	1160808	BA	11	53	30	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	30,5	9,7	12	0	0,006	0,000
882831	1160808	BA	11	53	31	3	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	41,4	13,2	13	3	0,012	0,002

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882831	1160808	BA	11	53	32	2	34P51		<i>Tetrorchidium robledoanum</i>	Euphorbiaceae	A	20,8	6,6	5	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	53	33	2	34P51		<i>Tetrorchidium robledoanum</i>	Euphorbiaceae	A	26	8,3	6	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	53	34	3	1P52	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	50	15,9	5	0	0,007	0,000
882831	1160808	BA	11	53	35	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	130	41,4	19	15	0,168	0,123
882831	1160808	BA	11	53	36	3	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	45	14,3	19	8	0,020	0,008
882831	1160808	BA	11	53	37	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	25,8	8,2	10	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	53	38	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	22	7,0	6	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	53	39	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	130	41,4	19	9	0,168	0,074
882831	1160808	BA	11	53	40	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	33	10,5	10	0	0,006	0,000
882831	1160808	BA	11	53	41	3	1P53	Combo, malagano blanc	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	81	25,8	16	9	0,055	0,029
882831	1160808	BA	11	53	42	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	35,4	11,3	10	0	0,007	0,000
882831	1160808	BA	11	53	43	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	34	10,8	11	0	0,007	0,000
882831	1160808	BA	11	53	44	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	35,7	11,4	11	0	0,007	0,000
882831	1160808	BA	11	53	45	3	45P53	Carbonero, Rayo, Zorro,	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.)	Fabaceae	A	70	22,3	17	11	0,044	0,026
882831	1160808	BA	11	53	46	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	53	16,9	20	13	0,029	0,018
882831	1160808	BA	11	53	47	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	37,7	12,0	13	0	0,010	0,000
882831	1160808	BA	11	54	1	1	1P54	Jagua, árbol de tinta, hu	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	A	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	2	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	3	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	4	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	5	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	6	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	7	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	8	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	9	1	CGM34	Nigüito, Escobo, Espade	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	A	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	10	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	11	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	12	1	45P53	Carbonero, Rayo, Zorro,	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.)	Fabaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	13	1	45P53	Carbonero, Rayo, Zorro,	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.)	Fabaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	14	1	45P53	Carbonero, Rayo, Zorro,	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.)	Fabaceae	A	0	0,0	2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	15	1	CGM50	Platanillo	<i>Heliconia cf. burlaeana</i> Abalo	Heliconiaceae	Hr	0	0,0	1,7	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	16	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	2,2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	17	1	17P54	Guayabito de monte	<i>Gloeospermum</i>	Violaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	54	18	3	18P54		Indet. 3	Indet. 3	A	93,4	29,7	20	15	0,091	0,063
882831	1160808	BA	11	54	19	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	21,7	6,9	7	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	54	20	2	1P52	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	23	7,3	3	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	54	21	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	17,5	5,6	6	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	54	22	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	25,4	8,1	10	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	54	23	3	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	32	10,2	5	1,8	0,003	0,001
882831	1160808	BA	11	54	24	2	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	17,7	5,6	5	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	54	25	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	20,3	6,5	5	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	54	26	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	43	13,7	11	0	0,011	0,000
882831	1160808	BA	11	54	27	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	34	10,8	10	0	0,006	0,000
882831	1160808	BA	11	54	28	3	29P54		<i>Iryanthera</i> sp.	Myristicaceae	A	46,8	14,9	18	9	0,021	0,010
882831	1160808	BA	11	54	29	3	29P54		<i>Iryanthera</i> sp.	Myristicaceae	A	31,5	10,0	11	5	0,006	0,002
882831	1160808	BA	11	54	30	3	1P52	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	31,5	10,0	4	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	54	31	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	37,5	11,9	10	0	0,007	0,000
882831	1160808	BA	11	54	32	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	41,5	13,2	11	0	0,010	0,000
882831	1160808	BA	11	54	33	3	1P53	Combo, malagano blanc	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	110,2	35,1	19	12	0,121	0,070
882831	1160808	BA	11	54	34	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	102	32,5	25	20	0,136	0,101
882831	1160808	BA	11	54	35	3	35P54	Nigüito blanco	<i>Graffenrieda galeottii</i>	Melastomataceae	A	54	17,2	9	5	0,014	0,007
882831	1160808	BA	11	54	36	3	36P54	Platero	<i>Dendropanax arboreus</i> (L.)	Araliaceae	A	41,5	13,2	12	4	0,011	0,003
882831	1160808	BA	11	54	37	3	45P53	Carbonero, Rayo, Zorro,	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.)	Fabaceae	A	33,2	10,6	22	10	0,013	0,005

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882831	1160808	BA	11	55	51	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	52	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	53	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	54	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	55	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	56	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	57	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	58	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	59	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	60	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	61	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	62	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	63	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	64	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	65	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	66	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	67	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	68	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	69	1	69P55	Soto, sangre toro	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	70	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	1,7	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	71	1	6P52		<i>Cestrum schlechtendahlilii</i> G.	Solanaceae	T	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	72	1	6P52		<i>Cestrum schlechtendahlilii</i> G.	Solanaceae	T	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	73	1	73P55		<i>Nectandra</i> sp.4	Lauraceae	A	0	0,0	1,7	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	74	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	75	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	76	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	77	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	78	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	79	1	73P55		<i>Nectandra</i> sp.4	Lauraceae	A	0	0,0	2	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	80	1	CGM50	Platanillo	<i>Heliconia cf. burleana</i> Abalo	Heliconiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	81	1	CGM50	Platanillo	<i>Heliconia cf. burleana</i> Abalo	Heliconiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	82	1	CGM50	Platanillo	<i>Heliconia cf. burleana</i> Abalo	Heliconiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	83	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	84	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	85	1	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	86	1	13P52	Cedrillo, manteco, palo t	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	87	1	69P55	Soto, sangre toro	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	88	1	69P55	Soto, sangre toro	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	89	1	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	90	1	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	3	0	0,000	0,000
882831	1160808	BA	11	55	91	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	34,5	11,0	10	6	0,006	0,003
882831	1160808	BA	11	55	92	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	112,8	35,9	16	8	0,107	0,049
882831	1160808	BA	11	55	93	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	24	7,6	10	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	55	94	3	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	40,3	12,8	12	5	0,010	0,004
882831	1160808	BA	11	55	95	3	1P53	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	84,7	27,0	14	9	0,053	0,031
882831	1160808	BA	11	55	96	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	26	8,3	8	0	0,003	0,000
882831	1160808	BA	11	55	97	2	53P8	Silbasilba, granizo	<i>Hedyosmum racemosum</i>	Chloranthaceae	A	25	8,0	6	0	0,002	0,000
882831	1160808	BA	11	55	98	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	46,6	14,8	10	0	0,011	0,000
882831	1160808	BA	11	55	99	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	38	12,1	13	0	0,010	0,000
882831	1160808	BA	11	55	100	3	1P53	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	105	33,4	22	20	0,127	0,107
882831	1160808	BA	11	55	101	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	78,8	25,1	18	14	0,059	0,042
882831	1160808	BA	11	55	102	2	1P52	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	22	7,0	3	0	0,001	0,000
882831	1160808	BA	11	55	103	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	26	8,3	7	0	0,002	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
882831	1160808	BA	11	55	104	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	29,9	9,5	10	0	0,005	0,000
882831	1160808	BA	11	55	105	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	33	10,5	12	0	0,007	0,000
882831	1160808	BA	11	55	106	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	46	14,6	13	6	0,014	0,006
882831	1160808	BA	11	55	107	3	1P53	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	108	34,4	21	17	0,128	0,096
883360	1160552	PE	12	56	1	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	2	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	3	1	3P56	Botoncillo, cartagena, m	<i>Hyptis atrorubens</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	4	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	5	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	6	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	7	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	8	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	9	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	10	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	11	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	12	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	13	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	14	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	15	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	16	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	17	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	18	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	19	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	20	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	21	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	22	1	11P18	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	23	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	24	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	25	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	26	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	27	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	28	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	29	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	30	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	31	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	32	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	33	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	34	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	35	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	36	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	37	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	38	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	39	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	40	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	41	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	42	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	43	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	44	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	45	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	46	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	47	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	48	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	56	49	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883360	1160552	PE	12	57	16	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	17	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	18	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	19	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	20	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	21	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	22	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	23	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	24	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	25	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	26	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa sp.</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	27	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa sp.</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	28	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa sp.</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	29	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa sp.</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	30	1	30P57	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	31	1	30P57	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	32	1	30P57	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	33	1	30P57	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	34	1	30P57	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	35	1	30P57	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	36	1	30P57	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	37	1	30P57	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	38	1	39P49	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	39	1	39P49	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	40	1	39P49	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	41	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	42	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	43	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	44	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	45	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	46	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	47	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	48	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	49	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	50	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	51	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	52	1	52P57	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	53	1	52P57	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	57	54	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	50	15,9	11	9	0,014	0,011
883360	1160552	PE	12	57	55	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	38,3	12,2	8	5	0,006	0,004
883360	1160552	PE	12	57	56	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	32,9	10,5	6	2	0,003	0,001
883360	1160552	PE	12	58	1	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	2	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	3	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	4	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	5	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	6	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	7	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	8	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	9	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	10	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	11	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	12	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883360	1160552	PE	12	58	66	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	67	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	68	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	69	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	70	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	71	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	72	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	73	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	74	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	75	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	76	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	77	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	78	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	79	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	80	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	81	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	82	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	83	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	84	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	85	1	33P51	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	86	1	33P51	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	87	1	33P51	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	88	1	33P51	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	89	1	33P51	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	90	1	33P51	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	91	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	92	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	93	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	94	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	95	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	96	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	97	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	98	1	41P57		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	99	1	99P58	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	100	1	99P58	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	101	1	99P58	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	102	1	99P58	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	103	1	99P58	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	104	1	26P112	Chilca	<i>Ageratina</i> sp. 1	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	105	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	106	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	107	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	108	1	108P58	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	109	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	110	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	111	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	112	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	113	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	114	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	115	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	116	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	117	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	118	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883360	1160552	PE	12	58	119	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	120	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	121	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	122	1	109P58		<i>Coccocypselum</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	58	123	2	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	28	8,9	4	0	0,002	0,000
883360	1160552	PE	12	58	124	2	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	27,3	8,7	7	0	0,003	0,000
883360	1160552	PE	12	58	125	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	58,7	18,7	7	3	0,013	0,005
883360	1160552	PE	12	59	1	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	2	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	3	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	4	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	5	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	6	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	7	1	7P59		<i>Spermacocee</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	8	1	7P59		<i>Spermacocee</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	9	1	7P59		<i>Spermacocee</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	10	1	7P59		<i>Spermacocee</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	11	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	12	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	13	1	31P6	Mortiño blanco	<i>Miconia decurrens</i> Cogn.	Melastomataceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	14	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	15	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	16	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	59	17	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	48,8	15,5	12	8	0,015	0,009
883360	1160552	PE	12	59	18	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	38,2	12,2	10	7	0,008	0,005
883360	1160552	PE	12	60	1	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	2	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	3	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	4	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	5	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	6	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	7	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	8	1	8P60	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	9	1	8P60	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	10	1	8P60	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	11	1	8P60	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	12	1	8P60	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	13	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	14	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	15	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	16	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	17	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	18	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	19	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	20	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	21	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	22	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	23	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	24	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	25	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	26	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	27	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	28	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883360	1160552	PE	12	60	29	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	30	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	31	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	32	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	33	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	34	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	35	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	36	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	37	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	38	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	39	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	40	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	41	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	42	1	13P60	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	43	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	44	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	45	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	46	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	47	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	48	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	49	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	50	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	51	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	52	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	53	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	54	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	55	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	56	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	57	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	58	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	59	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	60	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	61	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	62	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	63	1	46P60	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	64	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	65	1	65P60	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	66	1	65P60	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	67	1	65P60	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	68	1	65P60	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	69	1	65P60	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	70	1	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	71	1	CGM26	Mortiño blanco	<i>Miconia dolichorrhyncha</i>	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	72	1	CGM26	Mortiño blanco	<i>Miconia dolichorrhyncha</i>	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	73	1	CGM26	Mortiño blanco	<i>Miconia dolichorrhyncha</i>	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	74	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	75	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	76	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	77	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	78	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	79	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	80	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	81	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883360	1160552	PE	12	60	82	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	83	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	84	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	85	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	86	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	87	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	88	1	88P60	Ajenjillo	<i>Renealmia</i> sp.	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883360	1160552	PE	12	60	89	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	31,9	10,2	8	3	0,004	0,001
883360	1160552	PE	12	60	90	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	51,8	16,5	6	0	0,008	0,000
883499	1160352	PA	13	61	1	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	61	2	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	61	3	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	61	4	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	61	5	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	62	1	1	1P62	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	62	2	1	1P62	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	62	3	1	3P62	Moradita	<i>Cuphea carthagenensis</i>	Lythraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	62	4	1	4P62		<i>Blechnum</i> sp.	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	62	5	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	43,7	13,9	4	0	0,004	0,000
883499	1160352	PA	13	63	1	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	63	2	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	63	3	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	63	4	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	63	5	1	5P63	Moradita	<i>Cuphea carthagenensis</i>	Lythraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	63	6	1	6P63		<i>Sida glomerata</i> Cav.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	63	7	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	41,8	13,3	7	0	0,006	0,000
883499	1160352	PA	13	64	1	1	6P63		<i>Sida glomerata</i> Cav.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	64	2	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	64	3	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	64	4	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	64	5	1	5P64	Kingras	Indet. 16	Poaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	64	6	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	58,4	18,6	8	1	0,014	0,002
883499	1160352	PA	13	64	7	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	79,5	25,3	10	0	0,033	0,000
883499	1160352	PA	13	64	8	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	67,2	21,4	9	0	0,021	0,000
883499	1160352	PA	13	65	1	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	65	2	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	65	3	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	65	4	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	65	5	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883499	1160352	PA	13	65	6	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	67,5	21,5	10	6	0,024	0,013
883499	1160352	PA	13	65	7	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	55,4	17,6	9	2	0,014	0,003
883858	1160285	PE	14	66	1	1	1P66	Zanque mula, querido, b	<i>Acalypha macrostachya</i>	Euphorbiaceae	T	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	2	1	1P66	Zanque mula, querido, b	<i>Acalypha macrostachya</i>	Euphorbiaceae	T	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	3	1	3P66		<i>Mandevilla hirsuta</i> (Rich.) K.	Apocynaceae	SL	0	0,0	5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	4	1	1P52	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	5	1	1P52	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	6	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	7	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	8	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	9	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	10	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	11	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	12	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883858	1160285	PE	14	66	119	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	120	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	121	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	122	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	123	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	124	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	125	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	126	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	127	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	66	128	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	16,8	5,3	5	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	66	129	1	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	13,3	4,2	7	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	66	130	2	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	25,6	8,1	9	0	0,003	0,000
883858	1160285	PE	14	66	131	2	131P66	Pisquín	<i>Acaciella</i> sp. 1	Fabaceae	A	19,8	6,3	9	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	66	132	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	32,8	10,4	8	2	0,005	0,001
883858	1160285	PE	14	66	133	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	31	9,9	10	7	0,005	0,003
883858	1160285	PE	14	67	1	1	1P67		<i>Schefflera</i> sp. 1	Araliaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	2	1	2P67		<i>Miconia lacera</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	3	1	2P67		<i>Miconia lacera</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	4	1	2P67		<i>Miconia lacera</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	5	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	6	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	7	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	8	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	9	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	10	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	11	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	12	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	13	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	14	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	15	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	16	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	17	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	18	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	19	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	20	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	21	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	22	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	23	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	24	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	25	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	26	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	27	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	28	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	29	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	30	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	31	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	32	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	33	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	34	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	35	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	36	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	37	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	38	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883858	1160285	PE	14	67	92	1	91P67	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	93	1	93P67		<i>Psychotria racemosa</i> Rich.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	94	1	CGM16		<i>Notopleura macrophylla</i> (Ruiz)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	95	1	95P67	Yerba de Adán, cañagua	<i>Chelonanthus alatus</i> (Aubl.)	Gentianaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	96	1	96P67		<i>Palicourea</i> sp. 2	Rubiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	97	1	97P67	Paco, Pedro tomin, Aleja	<i>Cespedesia spathulata</i> (Ruiz)	Ochnaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	98	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	99	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	100	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	101	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	102	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	103	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	104	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	105	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	106	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	107	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	108	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	109	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	110	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	111	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	112	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	113	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	114	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	115	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	116	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	117	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	118	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	119	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	120	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	121	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	122	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	123	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	124	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	125	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	126	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	127	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	128	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	129	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	130	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	131	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	132	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	133	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	134	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	135	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	136	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	137	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	138	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	139	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	140	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	141	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	142	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	143	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	144	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883858	1160285	PE	14	67	145	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	146	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	147	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	148	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	149	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	1,57	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	150	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	1,57	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	67	151	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	22,3	7,1	6	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	67	152	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	23,5	7,5	6	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	67	153	2	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	18,4	5,9	7	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	67	154	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	22,1	7,0	9	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	67	155	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	18,3	5,8	8	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	67	156	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	20,5	6,5	7	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	67	157	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	21,8	6,9	8	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	67	158	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	25	8,0	6	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	67	159	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	32,4	10,3	8	4	0,004	0,002
883858	1160285	PE	14	68	1	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	2	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	3	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	4	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	5	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	6	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	7	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	8	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	9	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	10	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	11	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	12	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	13	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	14	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	15	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	16	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	17	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	18	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	19	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	20	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	21	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	22	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	23	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	24	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	25	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	26	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	27	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	28	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	29	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	30	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	31	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	32	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	33	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	34	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	35	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	36	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	37	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	38	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883858	1160285	PE	14	68	39	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	40	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	41	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	42	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	43	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	44	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	45	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	46	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	47	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	48	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	49	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	50	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	51	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	52	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	53	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	54	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	55	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	56	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	57	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	58	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	59	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	60	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	61	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	62	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	63	1	63P68	Estilosante	<i>Stylosanthes guianensis</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	64	1	64P68	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	65	1	64P68	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	66	1	64P68	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	67	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	68	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	69	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	70	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	71	1	71P68		<i>Cestrum mariquitense</i> Kunth	Solanaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	72	1	71P68		<i>Cestrum mariquitense</i> Kunth	Solanaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	73	1	71P68		<i>Cestrum mariquitense</i> Kunth	Solanaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	74	1	74P68		Indet. 9	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	75	1	74P68		Indet. 9	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	76	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	77	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	78	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	79	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	80	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	81	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	82	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	68	83	2	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	27,9	8,9	7	0	0,003	0,000
883858	1160285	PE	14	68	84	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	20,6	6,6	8	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	68	85	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	18,5	5,9	9	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	68	86	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	17,9	5,7	8	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	68	87	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	29,5	9,4	10	0	0,005	0,000
883858	1160285	PE	14	68	88	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	16,4	5,2	6	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	68	89	2	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	21,9	7,0	7	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	68	90	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	34,3	10,9	7	2	0,004	0,001
883858	1160285	PE	14	68	69	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	1	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883858	1160285	PE	14	69	55	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	56	1	1P68		<i>Clidemia ciliata</i> Pav. ex D.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	57	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	58	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	59	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	60	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	61	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	62	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	63	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	64	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	65	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	66	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	67	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	68	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	69	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	70	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	71	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	72	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	73	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	74	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	75	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	76	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	77	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	78	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	79	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	80	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	81	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	82	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	83	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	84	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	85	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	86	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	87	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	88	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	89	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	90	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	91	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	92	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	93	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	94	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	95	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	96	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	97	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	98	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	99	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	69	100	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	31,9	10,2	7	2	0,004	0,001
883858	1160285	PE	14	69	101	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	17,6	5,6	8	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	69	102	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	18,8	6,0	9	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	69	103	2	32P32	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	28,1	8,9	6	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	69	104	2	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	31,1	9,9	9	0	0,005	0,000
883858	1160285	PE	14	69	105	3	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	35,2	11,2	10	6	0,006	0,004
883858	1160285	PE	14	70	1	1	CGM26	Mortiño blanco	<i>Miconia dolichorrhyncha</i>	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	2	1	2P70	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.)	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883858	1160285	PE	14	70	3	1	2P70	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.)	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	4	1	2P70	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.)	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	5	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	6	1	27P45	Hoja corazón	<i>Anthurium</i> sp. 1	Araceae	He	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	7	1	7P70	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	8	1	7P70	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	9	1	7P70	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	10	1	7P70	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	11	1	7P70	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	12	1	7P70	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	13	1	7P70	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	14	1	14P70		<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	15	1	14P70		<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	16	1	14P70		<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	17	1	14P70		<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	18	1	14P70		<i>Psychotria deflexa</i> DC.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	19	1	61P8	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	20	1	61P8	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	21	1	61P8	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	22	1	61P8	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	23	1	61P8	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	24	1	24P70		Indet. 10	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	25	1	25P70		Indet. 8	Asteraceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	26	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	27	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	28	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	29	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	30	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	31	1	31P70		Indet. 13	Marcgraviaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	32	1	31P70		Indet. 13	Marcgraviaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	33	1	31P70		Indet. 13	Marcgraviaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	34	1	31P70		Indet. 13	Marcgraviaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	35	1	31P70		Indet. 13	Marcgraviaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	36	1	36P70		<i>Inga</i> sp. 5	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	37	1	CGM10	Mortño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	38	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	39	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	40	1	13P51		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	41	1	13P51		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	42	1	13P51		<i>Piper muncanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	43	1	43P70		<i>Psychotria</i> sp.	Rubiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	44	1	43P70		<i>Psychotria</i> sp.	Rubiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	45	1	43P70		<i>Psychotria</i> sp.	Rubiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	46	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	47	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	48	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	49	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	50	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	51	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	52	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	53	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	54	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	55	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883858	1160285	PE	14	70	56	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	57	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	58	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	59	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	60	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	61	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	62	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	63	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	64	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	65	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	66	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	67	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	68	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	69	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	70	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	71	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	72	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	73	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	74	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	75	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	76	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	77	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	78	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	79	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	80	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	81	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	82	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	83	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	84	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	85	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	86	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883858	1160285	PE	14	70	87	2	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	17,5	5,6	6	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	70	88	2	75P44	Carate	<i>Tovomita weddelliana</i>	Hypericaceae	A	19,4	6,2	7	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	70	89	2	75P44	Carate	<i>Tovomita weddelliana</i>	Hypericaceae	A	18,7	6,0	7	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	70	90	2	75P44	Carate	<i>Tovomita weddelliana</i>	Hypericaceae	A	25,3	8,1	8	0	0,003	0,000
883858	1160285	PE	14	70	91	2	75P44	Carate	<i>Tovomita weddelliana</i>	Hypericaceae	A	20,7	6,6	6	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	70	92	2	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	24,1	7,7	8	0	0,002	0,000
883858	1160285	PE	14	70	93	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	42,1	13,4	15	11	0,014	0,009
883858	1160285	PE	14	70	94	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	18,4	5,9	8	0	0,001	0,000
883858	1160285	PE	14	70	95	2	97P67	Paco, Pedro tomin, Aleja	<i>Cespedesia spathulata</i> (Ruiz)	Ochnaceae	A	31,1	9,9	8	0	0,004	0,000
883858	1160285	PE	14	70	96	3	97P67	Paco, Pedro tomin, Aleja	<i>Cespedesia spathulata</i> (Ruiz)	Ochnaceae	A	32,2	10,2	8	4	0,004	0,002
883938	1160107	VSB	15	71	1	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	2	1	2P71		<i>Cestrum mariquitense</i> Kunth	Solanaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	3	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	4	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	5	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	6	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	7	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	8	1	CGME3		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	9	1	CGME3		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	10	1	10P71		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	11	1	10P71		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883938	1160107	VSB	15	71	12	1	10P71		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883938	1160107	VS	15	71	13	1	10P71		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	14	1	10P71		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	15	1	15P71	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	16	1	15P71	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	17	1	15P71	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	18	1	15P71	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	19	1	15P71	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	20	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	21	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	22	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	3,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	23	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	3,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	24	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	3,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	25	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	3,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	26	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	27	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	28	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	29	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	30	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	31	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	32	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	33	1	33P71		<i>Philodendron</i> sp. 2	Araceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	34	1	33P71		<i>Philodendron</i> sp. 2	Araceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	35	1	35P71		<i>Philodendron</i> sp. 4	Araceae	He	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	36	1	35P71		<i>Philodendron</i> sp. 4	Araceae	He	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	37	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	38	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	39	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	40	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	41	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	42	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	43	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	44	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	45	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	46	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	2,8	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	47	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	48	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	49	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	50	1	50P71		<i>Inga</i> sp. 3	Fabaceae	A	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	51	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	52	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	53	2	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	17,2	5,5	6	0	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	71	54	2	54P71	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	26,5	8,4	6	0	0,002	0,000
883938	1160107	VS	15	71	55	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	56	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	57	1	52P46	Platanillo, berebere	<i>Renealmia cf. thyrsoides</i>	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	58	1	52P46	Platanillo, berebere	<i>Renealmia cf. thyrsoides</i>	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	59	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	21,8	6,9	6	0	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	71	60	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	61	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	62	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	63	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	71	64	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	21	6,7	6,5	0	0,002	0,000
883938	1160107	VS	15	71	65	3	31P9	Yarumo, yarumo negro	<i>Cecropia angustifolia</i> Trécul	Urticaceae	A	34	10,8	10	6	0,006	0,003

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883938	1160107	VS	15	71	66	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	61,3	19,5	11	6	0,022	0,011
883938	1160107	VS	15	71	67	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	46,2	14,7	8	4	0,009	0,004
883938	1160107	VS	15	72	1	1	1P72	Salvia, lengua de vaca,	<i>Clibadium surinamense</i> L.	Asteraceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	2	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	3	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	4	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	5	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	6	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	7	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	8	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	9	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	10	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	11	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	12	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	13	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	14	1	3P72	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	72	15	3	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	38,3	12,2	7	4,5	0,005	0,003
883938	1160107	VS	15	72	16	2	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	18	5,7	5	0	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	72	17	2	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	17	5,4	5	0	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	73	1	3	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	35,6	11,3	8	2	0,005	0,001
883938	1160107	VS	15	73	2	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	47,5	15,1	11	4	0,013	0,004
883938	1160107	VS	15	73	3	3	3P73		Indet. 4	Indet. 4	A	35,5	11,3	10	6	0,007	0,004
883938	1160107	VS	15	73	4	2	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	22,2	7,1	5	0	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	73	5	2	1P71		<i>Cyathia microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	16	5,1	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	6	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	0	0,0	6	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	7	1	52P57	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	8	1	52P57	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	9	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	10	1	1P71		<i>Cyathia microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	11	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	12	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	1,8	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	13	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	14	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	15	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	16	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	17	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	18	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	19	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	20	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	21	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	22	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	23	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	24	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	25	1	25P73		<i>Ageratina</i> sp. 4	Asteraceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	26	1	25P73		<i>Ageratina</i> sp. 4	Asteraceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	27	1	25P73		<i>Ageratina</i> sp. 4	Asteraceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	28	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	73	29	1	29P73		<i>Miconia desmantha</i> Benth.	Melastomataceae	A	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	74	1	1	3P32	Maruchinga, chilco, mac	<i>Baccharis trinervis</i> Pers.	Asteraceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	74	2	1	1P31	Colchón de pobre	<i>Lycopodiella cernua</i>	Lycopodiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	74	3	1	1P31	Colchón de pobre	<i>Lycopodiella cernua</i>	Lycopodiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	74	4	1	1P31	Colchón de pobre	<i>Lycopodiella cernua</i>	Lycopodiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	74	5	1	1P31	Colchón de pobre	<i>Lycopodiella cernua</i>	Lycopodiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883938	1160107	VS	15	74	6	1	1P31	Colchón de pobre	<i>Lycopodiella cernua</i>	Lycopodiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	74	7	1	99P67	Helecho marranero	<i>Dicranopteris pectinata</i>	Gleicheniaceae	Ht	0	0,0	2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	74	8	2	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	20	6,4	6	0	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	74	9	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	31	9,9	5,5	0	0,003	0,000
883938	1160107	VS	15	74	10	2	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	16	5,1	4	0	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	74	11	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	16	5,1	6	0	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	74	12	2	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	16	5,1	8	2	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	75	1	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	36	11,5	6	2	0,004	0,001
883938	1160107	VS	15	75	2	2	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	3	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	4	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	5	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	6	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	7	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	8	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	9	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	10	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	11	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	12	1	43P71	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	13	1	15P71	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	14	1	15P71	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	15	1	15P71	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	16	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	17	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	18	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	19	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	20	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	21	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	22	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	23	1	CGM49		<i>Thelypteris falcata</i> (Liebm.)	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	24	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	25	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	26	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	27	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	28	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	29	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	30	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	31	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	32	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	33	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	34	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	35	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	36	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	37	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	38	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	39	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	40	1	61P69	Nigüito	<i>Miconia resima</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	41	1	61P69	Nigüito	<i>Miconia resima</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	42	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	43	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	44	1	26P71	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	45	1	97P67	Paco, Pedro tomin, Aleja	<i>Cespedesia spathulata</i> (Ruiz)	Ochnaceae	A	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	46	2	54P71	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	23,7	7,5	6	0	0,002	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883938	1160107	VS	15	75	47	2	54P71	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	23,5	7,5	7	0	0,002	0,000
883938	1160107	VS	15	75	48	1	1P71		<i>Cyathia microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	49	1	1P71		<i>Cyathia microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	50	2	97P67	Paco, Pedro tomin, Aleja	<i>Cespedesia spathulata</i> (Ruiz)	Ochnaceae	A	16	5,1	3	0	0,000	0,000
883938	1160107	VS	15	75	51	2	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	17,7	5,6	6	0	0,001	0,000
883938	1160107	VS	15	75	52	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	38,5	12,3	8	5	0,006	0,004
883938	1160107	VS	15	75	53	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	44,5	14,2	9	7	0,009	0,007
883938	1160107	VS	15	75	54	2	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	30,4	9,7	7	0	0,003	0,000
883938	1160107	VS	15	75	55	2	1P71		<i>Cyathia microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	16	5,1	1,5	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	1	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	2	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	3	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	4	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	5	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	6	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	7	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	8	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	9	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	10	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	11	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	12	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	13	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	14	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	15	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	16	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	17	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	18	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	19	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	20	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	21	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	22	1	22P76		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	23	1	22P76		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	24	1	22P76		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	25	1	25P76		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	26	1	25P76		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	27	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	28	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	29	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	30	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	31	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	32	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	33	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	34	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	35	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	36	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	37	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	38	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	39	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	40	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	41	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	42	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	43	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	44	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884077	1159949	PA	16	76	45	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	46	1	46P76	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	47	1	46P76	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	48	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	49	1	49P76	Escoba dura,escoba ba	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	76	50	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	20,7	6,6	6	0	0,001	0,000
884077	1159949	PA	16	76	51	2	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bignoniaceae	A	22,5	7,2	5	0	0,001	0,000
884077	1159949	PA	16	76	52	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bignoniaceae	A	37,6	12,0	6	5	0,004	0,003
884077	1159949	PA	16	77	1	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	2	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	3	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	4	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	5	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	6	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	7	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	8	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	9	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	10	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	11	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	12	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	13	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	14	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	15	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	16	1	16P77		<i>Spermacoceae</i> sp. 1	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	17	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	18	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	19	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	20	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	21	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	22	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	23	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	24	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	25	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	26	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	27	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	28	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	29	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	30	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	31	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	32	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	33	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	34	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	35	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	36	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	77	37	2	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	19	6,0	4	0	0,001	0,000
884077	1159949	PA	16	77	38	2	CGM10	Mortifio colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	22,8	7,3	6	0	0,002	0,000
884077	1159949	PA	16	77	39	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	27,4	8,7	6	0	0,002	0,000
884077	1159949	PA	16	77	40	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bignoniaceae	A	40,7	13,0	12	11	0,010	0,009
884077	1159949	PA	16	77	41	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bignoniaceae	A	40,5	12,9	12	11	0,010	0,009
884077	1159949	PA	16	77	42	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bignoniaceae	A	38,2	12,2	7	6	0,005	0,004
884077	1159949	PA	16	77	43	3	43P77	Algarrobo, pecueca, alga	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae	A	50,4	16,0	10	2	0,013	0,002
884077	1159949	PA	16	78	1	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	2	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884077	1159949	PA	16	78	3	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	4	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	5	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	6	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	7	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	8	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	9	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	10	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	11	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	12	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	13	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	14	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	15	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	16	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	17	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	18	1	9P78	Malva negra	<i>Peltaea sessiliflora</i> (Kunth)	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	19	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	20	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	21	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	22	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	23	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	24	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	25	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	26	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	27	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	28	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	29	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	30	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	31	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	32	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	33	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	34	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	35	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	36	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	37	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	38	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	39	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	40	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	41	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	42	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	43	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	44	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	45	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	46	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	47	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	48	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	78	49	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bigoniaceae	A	39,3	12,5	7	4	0,006	0,003
884077	1159949	PA	16	78	50	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	32	10,2	6	4	0,003	0,002
884077	1159949	PA	16	79	1	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	2	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	3	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	4	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	5	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884077	1159949	PA	16	79	6	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	7	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	8	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	9	1	26P56	Suelda, amor seco, ama	<i>Pseudelephantopus spiralis</i>	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	10	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	11	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	12	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	13	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	14	1	14P79	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	15	1	14P79	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	16	1	14P79	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	17	1	14P79	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	18	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	19	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	20	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	21	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	22	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	23	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	24	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	25	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	26	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	27	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	28	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	29	1	29P79	Escoba dura, escoba bat	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	30	1	29P79	Escoba dura, escoba bat	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	31	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	32	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	33	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	34	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	35	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	36	1	22P26	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	37	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	79	38	3	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	54	17,2	10	5	0,015	0,007
884077	1159949	PA	16	79	39	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	50,6	16,1	13	10	0,017	0,012
884077	1159949	PA	16	80	1	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bignoniaceae	A	56	17,8	18	14	0,030	0,021
884077	1159949	PA	16	80	2	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	34	10,8	10	5,5	0,006	0,003
884077	1159949	PA	16	80	3	3	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	50,4	16,0	13	2	0,017	0,002
884077	1159949	PA	16	80	4	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bignoniaceae	A	42,2	13,4	16	11	0,015	0,009
884077	1159949	PA	16	80	5	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	30	9,5	6	0	0,003	0,000
884077	1159949	PA	16	80	6	1	23P26	Botón amarillo	<i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	Asteraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	80	7	1	17P105	Naranja	<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	80	8	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	80	9	1	9P80		<i>Pterogastra divaricata</i>	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	80	10	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884077	1159949	PA	16	80	11	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	1	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	2	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	3	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	4	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	5	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	6	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	7	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	8	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884435	1159879	VSA	17	81	62	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	63	1	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	64	1	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	65	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	66	1	66P81	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	67	1	66P81	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	68	1	68P81	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	69	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	70	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	71	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	72	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	73	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	74	1	74P81	Soto, sangre toro	<i>Viola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	75	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	22,1	7,0	7	0	0,002	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	76	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	24,1	7,7	9	0	0,003	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	77	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	33,3	10,6	9	6	0,005	0,003
884435	1159879	VSA	17	81	78	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	45,6	14,5	10	6	0,011	0,006
884435	1159879	VSA	17	81	79	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	29,6	9,4	9	0	0,004	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	80	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	30,8	9,8	9	0	0,004	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	81	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	23,1	7,4	10	0	0,003	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	82	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	33,2	10,6	9	5	0,005	0,003
884435	1159879	VSA	17	81	83	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	21,4	6,8	7	0	0,002	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	84	2	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	16,7	5,3	6	0	0,001	0,000
884435	1159879	VSA	17	81	85	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	46	14,6	12	8	0,013	0,008
884435	1159879	VSA	17	81	86	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	51,2	16,3	13	9	0,018	0,011
884435	1159879	VSA	17	81	87	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	42,9	13,7	14	9	0,014	0,008
884435	1159879	VSA	17	81	88	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	39,7	12,6	11	7	0,009	0,005
884435	1159879	VSA	17	81	89	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	41,9	13,3	10	8	0,009	0,007
884435	1159879	VSA	17	82	1	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	2	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	3	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	4	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	5	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	6	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	7	1	CGM32		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	8	1	8P82	Soto, sangre toro	<i>Viola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	9	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	10	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	11	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	12	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	13	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	14	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	15	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	16	1	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	17	1	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	18	1	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	19	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	20	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	21	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	22	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	23	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	24	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	25	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884435	1159879	VSA	17	82	26	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	27	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	28	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	29	2	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	17,4	5,5	4	0	0,001	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	30	2	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	22,4	7,1	8	0	0,002	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	31	2	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	20	6,4	6	0	0,001	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	32	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	29,4	9,4	9	0	0,004	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	33	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	49,2	15,7	13	10	0,016	0,012
884435	1159879	VSA	17	82	34	3	101P13	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	38	12,1	9	4	0,007	0,003
884435	1159879	VSA	17	82	35	2	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	30,2	9,6	9	0	0,004	0,000
884435	1159879	VSA	17	82	36	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bignoniaceae	A	69,6	22,2	15	12	0,038	0,028
884435	1159879	VSA	17	82	37	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D.	Bignoniaceae	A	48,1	15,3	12	9	0,015	0,010
884435	1159879	VSA	17	82	38	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	72	22,9	14	9	0,038	0,023
884435	1159879	VSA	17	82	39	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	41,3	13,1	14	11	0,013	0,009
884435	1159879	VSA	17	82	40	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	40	12,7	12	7	0,010	0,005
884435	1159879	VSA	17	82	41	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	46	14,6	11	7	0,012	0,007
884435	1159879	VSA	17	83	1	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	2	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	3	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	4	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	5	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	6	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	7	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	8	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	9	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	10	1	1P83	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	11	1	11P83		cf. <i>Oxandra</i> sp.	Annonaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	12	1	11P83		cf. <i>Oxandra</i> sp.	Annonaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	13	1	11P83		cf. <i>Oxandra</i> sp.	Annonaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	14	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	15	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	16	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	17	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	18	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	19	1	19P83	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	20	1	19P83	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	21	1	19P83	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	22	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	23	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	24	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	25	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	26	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	27	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	28	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	29	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	30	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guanensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	31	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guanensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	32	1	32P83		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	33	1	32P83		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	34	1	32P83		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	35	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	36	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	37	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884435	1159879	VSA	17	83	38	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	39	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	40	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	41	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	42	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	43	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	44	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	45	2	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	20,3	6,5	5	0	0,001	0,000
884435	1159879	VSA	17	83	46	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	47	15,0	12	7	0,014	0,007
884435	1159879	VSA	17	83	47	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	45,6	14,5	15	10	0,016	0,010
884435	1159879	VSA	17	83	48	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	52,3	16,6	12	9	0,017	0,012
884435	1159879	VSA	17	83	49	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	53,1	16,9	10	7	0,015	0,010
884435	1159879	VSA	17	83	50	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	44,5	14,2	9	6	0,009	0,006
884435	1159879	VSA	17	83	51	3	51P83	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	42,4	13,5	8	5	0,008	0,004
884435	1159879	VSA	17	83	52	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	34,6	11,0	11	7	0,007	0,004
884435	1159879	VSA	17	83	53	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	64,4	20,5	12	9	0,026	0,018
884435	1159879	VSA	17	83	54	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	39,8	12,7	10	7	0,008	0,005
884435	1159879	VSA	17	84	1	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	2	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	3	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	4	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	5	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	6	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	7	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	8	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	9	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	10	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	11	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	12	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	13	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	14	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	15	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	16	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	17	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	18	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	19	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	20	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	21	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	22	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	23	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	24	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	25	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	26	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	27	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	28	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	29	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	30	1	61P8	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	31	1	61P8	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	32	1	61P8	Mantequilla, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	33	2	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	26,7	8,5	8	0	0,003	0,000
884435	1159879	VSA	17	84	34	3	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	51,2	16,3	11	7	0,015	0,009
884435	1159879	VSA	17	84	35	3	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	36,9	11,7	14	10	0,010	0,007
884435	1159879	VSA	17	84	36	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	40,3	12,8	15	11	0,013	0,009

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884435	1159879	VSA	17	85	1	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	2	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	3	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	4	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	5	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	6	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	7	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	8	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	9	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	10	1	1P48	Micai, pasto imperial, gra	<i>Axonopus scoparius</i> (Flüggé)	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	11	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	12	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	13	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	14	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	15	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	16	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	17	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	18	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	19	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	20	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	21	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	22	1	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	23	1	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	24	1	24P85		<i>Justicia filibracteolata</i> Lindau	Acanthaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	25	1	24P85		<i>Justicia filibracteolata</i> Lindau	Acanthaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	26	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	27	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	28	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	29	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	30	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	31	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	32	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	33	1	33P85		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	34	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	35	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	36	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	37	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	38	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	39	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	40	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	41	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	42	1	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	43	1	43P85		<i>Renalmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	44	1	43P85		<i>Renalmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	45	1	43P85		<i>Renalmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	46	1	43P85		<i>Renalmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	47	1	43P85		<i>Renalmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	48	1	43P85		<i>Renalmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	49	1	43P85		<i>Renalmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	50	1	4P33		<i>Gleichenia bifida</i> (Willd.)	Gleicheniaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	51	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guanensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	52	2	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	17,5	5,6	6	0	0,001	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	53	2	101P13	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	19,6	6,2	8	0	0,002	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884435	1159879	VSA	17	85	54	3	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	56	17,8	14	11	0,023	0,017
884435	1159879	VSA	17	85	55	2	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	18,3	5,8	15	0	0,003	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	56	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	37,6	12,0	11	8	0,008	0,005
884435	1159879	VSA	17	85	57	2	101P13	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	26,5	8,4	7	0	0,003	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	58	2	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	25,3	8,1	9	0	0,003	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	59	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	31,9	10,2	11	8	0,006	0,004
884435	1159879	VSA	17	85	60	3	30P11	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i> Kunth	Poaceae	Hr	40,1	12,8	13	11	0,011	0,009
884435	1159879	VSA	17	85	61	2	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	18,4	5,9	6	0	0,001	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	62	2	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	24,6	7,8	8	0	0,003	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	63	2	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	23,3	7,4	8	0	0,002	0,000
884435	1159879	VSA	17	85	64	3	64P85		<i>Solanum cyathophorum</i> M.	Solanaceae	T	43,4	13,8	14	6	0,014	0,005
884435	1159879	VSA	17	85	65	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	47	15,0	13	8	0,015	0,009
884435	1159879	VSA	17	85	66	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	39,9	12,7	12	6	0,010	0,005
884435	1159879	VSA	17	85	67	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	43,8	13,9	10	5	0,010	0,005
884435	1159879	VSA	17	85	68	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	32,4	10,3	11	9	0,006	0,005
885054	1159709	PL	18	86	1	1	6P38		<i>Spermacoceae</i> sp. 3	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	2	1	6P38		<i>Spermacoceae</i> sp. 3	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	3	1	6P38		<i>Spermacoceae</i> sp. 3	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	4	1	6P38		<i>Spermacoceae</i> sp. 3	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	5	1	6P38		<i>Spermacoceae</i> sp. 3	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	6	1	68P31		<i>Spermacoceae</i> sp. 2	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	7	1	7P86		<i>Croton trinitatis</i> Millsp.	Euphorbiaceae	Ts	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	8	1	7P86		<i>Croton trinitatis</i> Millsp.	Euphorbiaceae	Ts	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	9	1	7P86		<i>Croton trinitatis</i> Millsp.	Euphorbiaceae	Ts	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	10	1	7P86		<i>Croton trinitatis</i> Millsp.	Euphorbiaceae	Ts	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	11	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	12	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	13	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	14	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	15	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	16	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	17	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	18	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	19	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	20	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	86	21	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	87	1	1	17P90		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	87	2	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	87	3	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	87	4	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	87	5	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	87	6	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	87	7	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	87	8	1	CGM43	Hormiguero	<i>Tococa guianensis</i> Aubl.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	87	9	1	9P87		<i>Dioscorea</i> sp.	Dioscoreaceae	SH	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	1	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	2	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	3	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	4	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	5	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	6	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	7	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	8	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
885054	1159709	PL	18	88	9	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	10	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	11	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	12	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	13	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	14	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	15	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	16	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	17	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	18	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	19	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	20	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	21	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	22	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	23	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	24	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	25	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	26	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	27	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	28	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	29	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	30	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	31	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	32	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	33	1	33P88	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	34	1	33P88	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	88	35	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	69,2	22,0	18	14	0,045	0,032
885054	1159709	PL	18	89	1	1	5P4	Nigüito	<i>Miconia aggregata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	2	1	5P4	Nigüito	<i>Miconia aggregata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	3	1	5P4	Nigüito	<i>Miconia aggregata</i> Gleason	Melastomataceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	4	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	5	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	6	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	7	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	8	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	9	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	10	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	11	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	12	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	13	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	14	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	15	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	16	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	17	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	18	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	19	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	20	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	21	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	22	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	23	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	24	1	24P89		<i>Sida glomerata</i> Cav.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	25	1	24P89		<i>Sida glomerata</i> Cav.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	89	26	1	68P31		<i>Spermacoceae</i> sp. 2	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
885054	1159709	PL	18	90	1	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	2	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	3	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	4	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	5	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	6	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	7	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	8	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	9	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	10	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	11	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	12	1	11P86		<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Simaroubaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	13	1	68P31		<i>Spermacoceae</i> sp. 2	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	14	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	15	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	16	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	17	1	17P90		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	18	1	17P90		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	19	1	17P90		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	20	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	21	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	22	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	23	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	24	1	21P86	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
885054	1159709	PL	18	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0	0	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	1	1	CGM12		<i>Asplundia</i> sp. 2	Cyclanthaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	2	1	CGM12		<i>Asplundia</i> sp. 2	Cyclanthaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	3	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	4	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	5	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	6	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	7	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	8	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	9	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	10	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	11	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	12	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	13	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	14	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	15	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	16	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	17	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	18	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	19	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	20	1	20P91		<i>Witheringia solanacea</i> L'Hér.	Solanaceae	T	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	21	1	CGM3	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	22	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	23	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	24	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	25	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	26	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	27	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	28	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884540	1159629	BD	19	91	29	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	30	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	31	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	32	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	33	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	34	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	35	1	19P51		<i>Philodendron</i> cf.	Araceae	He	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	36	1	CGME3		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	37	1	CGME3		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	38	1	CGME3		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	39	1	39P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	40	1	39P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	41	1	39P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	42	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	43	1	43P91		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	44	1	43P91		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	45	1	43P91		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	46	1	43P91		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	47	1	47P91		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	48	1	20P91		<i>Witheringia solanacea</i> L'Hér.	Solanaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	49	1	20P91		<i>Witheringia solanacea</i> L'Hér.	Solanaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	50	1	20P91		<i>Witheringia solanacea</i> L'Hér.	Solanaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	51	1	20P91		<i>Witheringia solanacea</i> L'Hér.	Solanaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	52	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	53	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	54	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	55	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	56	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	57	1	57P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	58	1	57P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	59	1	57P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	60	1	57P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	61	1	57P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	62	1	57P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	63	1	57P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	64	1	64P91		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	65	1	64P91		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	66	1	64P91		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	67	1	64P91		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	68	1	64P91		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	69	1	64P91		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	70	1	70P91	Guamo	<i>Inga</i> sp. 2	Fabaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	71	1	70P91	Guamo	<i>Inga</i> sp. 2	Fabaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	72	1	70P91	Guamo	<i>Inga</i> sp. 2	Fabaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	73	1	70P91	Guamo	<i>Inga</i> sp. 2	Fabaceae	A	0	0,0	0,25	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	74	1	41P51	Coca	<i>Erythroxylum citrifolium</i> A. St.-	Erythroxylaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	75	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	76	1	76P91		<i>Miconia tomentosa</i> (Rich.) D.	Melastomataceae	A	0	0,0	3,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	77	2	77P91	Platero	<i>Dendropanax arboreus</i> (L.)	Araliaceae	A	19	6,0	7	0	0,001	0,000
884540	1159629	BD	19	91	78	1	78P91	Caimo de monte, zapote	<i>Chrysophyllum argenteum</i>	Sapotaceae	A	0	0,0	4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	79	1	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	8	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	80	2	94P55	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	18,5	5,9	9	0	0,002	0,000
884540	1159629	BD	19	91	81	1	81P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884540	1159629	BD	19	91	82	2	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	26	8,3	8,5	0	0,003	0,000
884540	1159629	BD	19	91	83	2	77P91	Platero	<i>Dendropanax arboreus</i> (L.)	Araliaceae	A	22,2	7,1	7,5	0	0,002	0,000
884540	1159629	BD	19	91	84	1	84P91		<i>Inga cf. pezzifera</i> Benth.	Fabaceae	A	0	0,0	3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	85	3	85P91	Guamo	<i>Inga</i> sp. 2	Fabaceae	A	43,5	13,8	16	12	0,016	0,011
884540	1159629	BD	19	91	86	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	32,5	10,3	18	0	0,010	0,000
884540	1159629	BD	19	91	87	2	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	26	8,3	7	0	0,002	0,000
884540	1159629	BD	19	91	88	3	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	33	10,5	14	0	0,008	0,000
884540	1159629	BD	19	91	89	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	105,2	33,5	21	17	0,122	0,091
884540	1159629	BD	19	91	90	3	90P91	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	67	21,3	16	10	0,038	0,022
884540	1159629	BD	19	91	91	2	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	30,5	9,7	9	0	0,004	0,000
884540	1159629	BD	19	91	92	2	92P91	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	91	93	3	1P53	Combo, malagano blanc	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	240	76,4	22	20	0,664	0,557
884540	1159629	BD	19	91	94	3	94P91		<i>Casearia silvestris</i> Sw.	Salicaceae	A	37,5	11,9	11	2,5	0,008	0,002
884540	1159629	BD	19	91	95	3	90P91	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	63	20,1	19	11	0,040	0,021
884540	1159629	BD	19	91	96	2	90P91	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	27	8,6	8	0	0,003	0,000
884540	1159629	BD	19	91	97	2	97P91		<i>Inga cf. samanensis</i> L. Uribe	Fabaceae	A	23	7,3	7	0	0,002	0,000
884540	1159629	BD	19	91	98	3	90P91	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	59,8	19,0	11	8	0,021	0,014
884540	1159629	BD	19	91	99	3	1P53	Combo, malagano blanc	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	160	50,9	28	17	0,376	0,211
884540	1159629	BD	19	91	100	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	110,2	35,1	21	14	0,134	0,082
884540	1159629	BD	19	91	101	3	101P91	Guayabito de monte	<i>Gloeospermum</i>	Violaceae	A	32,3	10,3	10	7	0,005	0,004
884540	1159629	BD	19	92	1	1	1P92		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	2	1	1P92		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	3	1	1P92		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	4	1	4P92		<i>Stizophyllum inaequilaterum</i>	Bigoniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	5	1	4P92		<i>Stizophyllum inaequilaterum</i>	Bigoniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	6	1	4P92		<i>Stizophyllum inaequilaterum</i>	Bigoniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	7	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	8	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	9	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	10	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	11	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	12	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	13	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	14	1	3P91		<i>Piper</i> sp. 2	Piperaceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	15	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	16	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	17	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	18	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	19	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	20	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	21	1	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	22	1	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	23	1	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	24	1	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	25	1	25P92		<i>Psychotria racemosa</i> Rich.	Rubiaceae	T	0	0,0	1,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	26	1	26P92	Guayabito de monte	<i>Gloeospermum</i>	Violaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	27	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	28	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	29	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	30	1	16P52		<i>Serpocaulon</i> sp.	Polypodiaceae	Ht	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	31	1	CGM65	Soto, sangre toro	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	32	1	CGM65	Soto, sangre toro	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	33	1	81P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884540	1159629	BD	19	92	34	1	81P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	35	1	81P91		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	36	1	36P92		<i>Inga</i> sp. 4	Fabaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	37	1	18P51	Bihao, mantagorda	<i>Calathea crotalifera</i> S.	Marantaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	38	1	18P51	Bihao, mantagorda	<i>Calathea crotalifera</i> S.	Marantaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	39	1	18P51	Bihao, mantagorda	<i>Calathea crotalifera</i> S.	Marantaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	40	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatória</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	41	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatória</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	42	1	13P52	Cedrillo, manteco, palo t	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Anacardiaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	43	1	CGM12		<i>Asplundia</i> sp. 2	Cyclanthaceae	Hr	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	44	1	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	45	1	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	46	1	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	47	1	47P92		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	48	1	47P92		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	49	2	1P92		<i>Renealmia cernua</i> (Sw. ex	Zingiberaceae	Hr	16	5,1	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	50	1	CGM66		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	51	1	CGM66		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	52	1	CGM66		<i>Psychotria gracilentia</i> Müll.	Rubiaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	53	2	92P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	54	2	92P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	2,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	55	1	55P92	Zanca de mula blanca, z	<i>Acalypha diversifolia</i> Jacq.	Euphorbiaceae	A	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	56	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatória</i> Mart.	Arecaceae	PAM	28	8,9	9	0	0,004	0,000
884540	1159629	BD	19	92	57	1	CGM3	Aceite, Aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	58	1	58P92		<i>Calathea marantifolia</i> Standl.	Marantaceae	Hr	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	59	1	59P92		<i>Vochysia</i> sp.	Vochysiaceae	A	0	0,0	2,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	60	2	CGM3	Aceite, aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	29,7	9,5	10	0	0,005	0,000
884540	1159629	BD	19	92	61	3	90P91	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	81,5	25,9	14	10	0,049	0,032
884540	1159629	BD	19	92	62	3	53P47	Yarumo, yarumo blanco,	<i>Cecropia peltata</i> L.	Urticaceae	A	91	29,0	22	14	0,095	0,056
884540	1159629	BD	19	92	63	1	63P92	Iraca	<i>Carludovica palmata</i> Ruiz &	Cyclanthaceae	Hr	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	64	3	64P92		<i>Casearia mariquitensis</i> Kunth	Salicaceae	A	33	10,5	12	2	0,007	0,001
884540	1159629	BD	19	92	65	1	92P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	92	66	2	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	17,4	5,5	7,5	0	0,001	0,000
884540	1159629	BD	19	92	67	2	92P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	16	5,1	4	0	0,001	0,000
884540	1159629	BD	19	92	68	3	68P92	Sueldo	<i>Ficus</i> sp. 1	Moraceae	A	111,3	35,4	32	25	0,208	0,150
884540	1159629	BD	19	92	69	2	CGM3	Aceite, aceite maria, bar	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Calophyllaceae	A	27	8,6	11	0	0,004	0,000
884540	1159629	BD	19	92	70	3	1P53	Combo, malagano blanc	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	210	66,8	24	15	0,555	0,320
884540	1159629	BD	19	92	71	3	1P53	Combo, malagano blanc	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	190	60,5	26	20	0,492	0,349
884540	1159629	BD	19	93	1	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	2	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	3	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	4	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	5	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	6	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	7	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	8	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	9	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	10	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	11	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	12	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	13	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	14	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	15	1	3P75		<i>Chenidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884540	1159629	BD	19	93	16	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	17	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	18	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	19	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	20	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	21	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	22	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	23	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	24	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	25	1	3P75		<i>Cnemidaria horrida</i> (L.) C.	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	26	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	27	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	28	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	29	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	30	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	31	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	32	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	33	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	34	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	35	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	36	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	37	1	74P93		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	38	1	74P93		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	39	1	74P93		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	40	1	40P93		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	41	1	40P93		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	42	1	40P93		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	43	1	40P93		<i>Picramnia antidesma</i> Sw.	Picramniaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	44	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	45	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	46	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	47	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	48	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	49	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	50	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	51	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	52	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	53	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	54	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	55	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	56	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	57	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	58	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	59	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	60	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	61	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	62	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	63	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	64	1	53P93		<i>Peperomia versicolor</i> Trel.	Piperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	65	1	65P93		<i>Albizia</i> sp.	Fabaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	66	1	65P93		<i>Albizia</i> sp.	Fabaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	67	1	65P93		<i>Albizia</i> sp.	Fabaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	68	1	65P93		<i>Albizia</i> sp.	Fabaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884540	1159629	BD	19	93	69	1	65P93		<i>Albizia</i> sp.	Fabaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	70	1	65P93		<i>Albizia</i> sp.	Fabaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	71	1	65P93		<i>Albizia</i> sp.	Fabaceae	A	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	93	72	3	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	42,8	13,6	6	0	0,006	0,000
884540	1159629	BD	19	93	73	2	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	23,3	7,4	7	0	0,002	0,000
884540	1159629	BD	19	93	74	2	74P93		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	19	6,0	4	0	0,001	0,000
884540	1159629	BD	19	93	75	2	21P98		<i>Rhodostemonodaphne</i>	Lauraceae	A	22,8	7,3	5	0	0,001	0,000
884540	1159629	BD	19	93	76	3	74P93		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	39,8	12,7	9	7	0,007	0,005
884540	1159629	BD	19	93	77	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	65,8	20,9	12	2	0,027	0,004
884540	1159629	BD	19	93	78	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	68,1	21,7	14	7	0,034	0,016
884540	1159629	BD	19	93	79	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	160,8	51,2	19	9	0,257	0,113
884540	1159629	BD	19	93	80	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	35,5	11,3	12	7	0,008	0,004
884540	1159629	BD	19	93	81	3	43P91		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	51,7	16,5	9	6	0,013	0,008
884540	1159629	BD	19	93	82	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	60,9	19,4	11	7	0,021	0,013
884540	1159629	BD	19	93	83	3	53P47	Yarumo, yarumo blanco.	<i>Cecropia peltata</i> L.	Urticaceae	A	72,1	23,0	13	9	0,035	0,023
884540	1159629	BD	19	94	1	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	2	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	3	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	4	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	5	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	6	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	7	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	8	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	9	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	10	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	11	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	12	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	13	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	14	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	15	1	13P51		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	16	1	16P92		<i>Trophis caucana</i> (Pittier) C.C.	Moraceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	17	1	16P92		<i>Trophis caucana</i> (Pittier) C.C.	Moraceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	18	1	16P92		<i>Trophis caucana</i> (Pittier) C.C.	Moraceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	19	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	20	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	21	1	21P94		<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	22	1	21P94		<i>Clusia</i> sp. 1	Clusiaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	23	1	23P94		<i>Inga</i> sp. 6	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	24	1	24P94		<i>Danaea</i> sp.	Marattiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	25	1	24P94		<i>Danaea</i> sp.	Marattiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	26	1	24P94		<i>Danaea</i> sp.	Marattiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	27	1	24P94		<i>Danaea</i> sp.	Marattiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	28	1	24P94		<i>Danaea</i> sp.	Marattiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	29	1	24P94		<i>Danaea</i> sp.	Marattiaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	30	1	12P6	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	31	1	24P85		<i>Justicia filibracteolata</i> Lindau	Acanthaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	32	1	24P85		<i>Justicia filibracteolata</i> Lindau	Acanthaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	33	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	34	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	35	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	36	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	37	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	38	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884540	1159629	BD	19	94	39	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	40	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	41	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	94	42	2	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	25,1	8,0	8	0	0,003	0,000
884540	1159629	BD	19	94	43	2	43P94	Nigüito blanco	<i>Graffenrieda galeottii</i>	Melastomataceae	A	17,9	5,7	6	0	0,001	0,000
884540	1159629	BD	19	94	44	2	43P94	Nigüito blanco	<i>Graffenrieda galeottii</i>	Melastomataceae	A	27,2	8,7	7	0	0,003	0,000
884540	1159629	BD	19	94	45	2	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	23,1	7,4	7	0	0,002	0,000
884540	1159629	BD	19	94	46	3	45P94		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	33,2	10,6	9	7	0,005	0,004
884540	1159629	BD	19	94	47	3	1P53	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	175	55,7	24	15	0,385	0,222
884540	1159629	BD	19	94	48	3	103P45	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	61,3	19,5	14	10	0,028	0,018
884540	1159629	BD	19	94	49	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	63,8	20,3	15	11	0,032	0,022
884540	1159629	BD	19	94	50	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	51	16,2	17	12	0,023	0,015
884540	1159629	BD	19	94	51	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	55,1	17,5	12	6	0,019	0,009
884540	1159629	BD	19	94	52	3	1P53	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	187,4	59,7	20	16	0,368	0,272
884540	1159629	BD	19	94	53	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	76,7	24,4	17	10	0,052	0,028
884540	1159629	BD	19	94	54	3	1P53	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	114,9	36,6	22	15	0,152	0,096
884540	1159629	BD	19	95	1	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	2	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	3	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	4	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	5	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	6	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	7	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	8	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	9	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	10	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	11	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	12	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	13	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	14	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	15	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	16	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	17	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	18	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	19	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	20	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	21	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	22	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	23	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	24	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	25	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	26	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	27	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	28	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	29	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	30	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	31	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	32	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	33	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	34	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	35	1	1P71		<i>Cyathea microdonta</i> (Desv.) D	Cyatheaceae	FA	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	36	1	36P95	Tumbatoro, turmetoro, b	<i>Cordia nodosa</i> Lam.	Boraginaceae	T	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	37	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884540	1159629	BD	19	95	38	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	39	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	40	1	37P95		<i>Chlorospatha</i> sp. 1	Araceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	41	1	1P6	Palmitche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	42	1	24P73		<i>Inga</i> sp. 1	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	43	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	44	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	45	1	38P45		<i>Thelypteris</i> sp. 1	Thelypteridaceae	Ht	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	46	1	CGM67	Guayabito de monte	<i>Gloeospermum</i>	Violaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	47	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	48	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	49	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884540	1159629	BD	19	95	50	2	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	28,9	9,2	12	0	0,005	0,000
884540	1159629	BD	19	95	51	3	51P95	Combo, malagano blanco	<i>Goethalsia meiantha</i>	Malvaceae	A	47,1	15,0	15	11	0,017	0,012
884540	1159629	BD	19	95	52	2	52P95		<i>Chrysochlamys weberbaueri</i>	Clusiaceae	A	17,3	5,5	4	0	0,001	0,000
884540	1159629	BD	19	95	53	3	53P47	Yarumo, yarumo blanco.	<i>Cecropia peltata</i> L.	Urticaceae	A	92,4	29,4	21	16	0,094	0,066
884540	1159629	BD	19	95	54	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	41,3	13,1	10	5	0,009	0,004
884540	1159629	BD	19	95	55	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	160,4	51,1	18	11	0,243	0,137
884540	1159629	BD	19	95	56	3	1P6	Palmitche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	34,9	11,1	12	10	0,008	0,006
884540	1159629	BD	19	95	57	3	54P57	Arracacho	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.)	Araliaceae	A	95,2	30,3	21	15	0,100	0,066
884540	1159629	BD	19	95	58	3	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	63,1	20,1	18	5	0,038	0,010
884540	1159629	BD	19	95	59	3	53P47	Yarumo, yarumo blanco.	<i>Cecropia peltata</i> L.	Urticaceae	A	93,4	29,7	20	13	0,091	0,055
884219	1160050	PA	20	96	1	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	2	1	2P96		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	1,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	3	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	4	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	5	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	6	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	7	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	8	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	9	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	10	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	11	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	12	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	13	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	14	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	15	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	16	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	17	1	3P96		<i>Psychotria capitata</i> Ruiz &	Rubiaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	18	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	19	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	20	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	21	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	22	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	23	1	101P13	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	1,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	24	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	25	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	26	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	27	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	28	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	29	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	30	1	30P96	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	96	31	2	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	24,4	7,8	4	0	0,001	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884219	1160050	PA	20	96	32	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	51,5	16,4	13	4	0,018	0,005
884219	1160050	PA	20	96	33	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	38,5	12,3	13	9	0,010	0,006
884219	1160050	PA	20	96	34	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	37,5	11,9	13	9	0,010	0,006
884219	1160050	PA	20	96	35	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	51	16,2	13	9	0,018	0,011
884219	1160050	PA	20	97	1	1	1P97		<i>Mikania vitifolia</i> DC.	Asteraceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	2	1	6P16	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	3	1	6P16	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	4	1	6P16	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	5	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	6	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	7	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	8	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	9	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	10	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	11	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	12	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	13	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	14	1	51P50	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	15	1	15P97		<i>Panicum pilosum</i> Sw.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	16	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	17	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	18	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	19	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	20	1	20P97		<i>Cyperus</i> sp. 1	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	21	1	20P97		<i>Cyperus</i> sp. 1	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	22	1	22P97	Jagua, árbol de tinta, hu	<i>Genipa americana</i> L.	Rubiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	97	23	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	53	16,9	8	0	0,012	0,000
884219	1160050	PA	20	97	24	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	34,9	11,1	8	0	0,005	0,000
884219	1160050	PA	20	97	25	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	41	13,1	13	10	0,011	0,008
884219	1160050	PA	20	97	26	3	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	45,6	14,5	12	9	0,013	0,009
884219	1160050	PA	20	98	1	1	CGM34	Nigüto, Escobo, Espada	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Salicaceae	A	0	0,0	1,1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	2	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	3	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	4	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	5	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	6	1	6P98	Chiató, chirriador	<i>Muntingia calabura</i> L.	Muntingiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	7	1	7P98	Uchuva	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	8	1	7P98	Uchuva	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	9	1	7P98	Uchuva	<i>Physalis peruviana</i> L.	Solanaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	10	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	11	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	12	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	13	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	14	1	CGME3		<i>Piper munchanum</i> C. DC.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	15	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	16	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	17	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.)	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	98	18	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	41,3	13,1	9	7	0,008	0,006
884219	1160050	PA	20	98	19	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	47,3	15,1	8	5	0,009	0,005
884219	1160050	PA	20	98	20	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	40,6	12,9	5	0	0,004	0,000
884219	1160050	PA	20	98	21	3	21P98		<i>Rhodostemonodaphne</i>	Lauraceae	A	45,5	14,5	11	9	0,012	0,009
884219	1160050	PA	20	99	1	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	2	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884219	1160050	PA	20	99	3	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	4	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	5	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	6	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	7	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	8	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	9	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	10	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	11	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	12	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	13	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	14	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	15	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	16	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	17	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	18	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	19	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	20	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	21	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	22	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	23	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	24	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	25	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	26	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	27	1	27P99		<i>Hibiscus verbasciformis</i>	Malvaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	28	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	29	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	30	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	31	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	32	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	33	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	34	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	35	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	36	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	37	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	38	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	39	1	39P99	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	99	40	3	CGM13	Gallinazo, mulato, cenizo	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	48,2	15,3	12	6	0,015	0,007
884219	1160050	PA	20	100	1	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	2	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	3	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	4	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	5	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	6	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	7	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	8	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	9	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	10	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	11	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	12	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	13	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	14	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	15	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884219	1160050	PA	20	100	16	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	17	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	18	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	19	1	43P8	Cirpo	<i>Pourouma hirsutipetiolata</i>	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	20	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	21	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	22	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	23	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	24	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	25	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	26	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	27	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	28	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	29	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	30	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	31	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	32	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	33	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	34	1	20P100	Majagüa	<i>Rollinia edulis</i> Triana &	Annonaceae	A	0	0,0	1,2	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	35	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	36	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	37	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	38	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	39	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	40	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	41	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	42	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	43	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	44	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	45	1	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	46	1	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	47	1	84P81	Nigüito	<i>Miconia affinis</i> DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	48	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	49	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	50	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	51	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	52	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	53	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	54	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	55	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	56	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	57	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	58	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	59	1	35P22	Churimo	<i>Inga alba</i> (Sw.) Willd.	Fabaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	60	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	61	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	62	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	63	1	59P48		<i>Psychotria brachiata</i> Sw.	Rubiaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	64	1	19P50	Cordoncillo	<i>Piper aduncum</i> L.	Piperaceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	65	1	65P100		<i>Inga cf. peziifera</i> Benth.	Fabaceae	A	0	0,0	0,9	0	0,000	0,000
884219	1160050	PA	20	100	66	1	64P85		<i>Solanum cyathophorum</i> M.	Solanaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	1	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	2	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884065	1159559	PL	21	101	56	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	57	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	58	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	59	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	60	1	60P101	Escoba dura,escoba bat	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	Hr	0	0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	61	1	60P101	Escoba dura,escoba bat	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	62	1	60P101	Escoba dura,escoba bat	<i>Sida rhombifolia</i> L.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	63	1	63P101	Cadillo, alacrán	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	Amaranthaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	64	1	63P101	Cadillo, alacrán	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	Amaranthaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	65	1	63P101	Cadillo, alacrán	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	Amaranthaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	66	1	63P101	Cadillo, alacrán	<i>Cyathula prostrata</i> (L.) Blume	Amaranthaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	67	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	101	68	2	68P101	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	16,2	5,2	7	0	0,001	0,000
884065	1159559	PL	21	102	1	1	1P102		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	2	1	1P102		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	3	1	1P102		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	4	1	1P102		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	5	1	1P102		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	6	1	1P102		<i>Hyptis obtusiflora</i> C. Presl ex	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	7	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	8	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	9	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	10	1	20P26	Simarruga	<i>Sauvagesia erecta</i> L.	Ochnaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	11	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	12	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	102	13	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	1	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	2	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	3	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	4	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	5	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	6	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	7	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	8	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	9	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	10	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	11	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	103	12	1	12P103	Escoba	<i>Sida acuta</i> Burm. f.	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	1	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	2	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	3	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	4	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	5	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	6	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	7	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	8	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	9	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	10	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	11	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	12	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	13	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	14	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	15	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
884065	1159559	PL	21	104	16	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	17	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	18	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	19	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	20	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	21	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	22	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	23	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	24	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	25	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	26	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	27	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	28	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	29	1	2P104	Guayacana	<i>Fimbristylis</i> sp.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	30	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	31	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	32	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	33	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	34	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	35	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	36	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	37	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	38	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	104	39	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	39,1	12,4	4	0	0,003	0,000
884065	1159559	PL	21	104	40	3	CGM10	Mortino colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	63,8	20,3	5	0	0,011	0,000
884065	1159559	PL	21	105	1	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	2	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	3	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	4	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	5	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	6	1	48P101	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	7	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	8	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	9	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	10	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	11	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	12	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	13	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	14	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	15	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	16	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884065	1159559	PL	21	105	17	2	17P105	Naranja	<i>Citrus aurantium</i> L.	Rutaceae	T	19,8	6,3	4	0	0,001	0,000
883780	1159500	PA	22	106	1	1	68P31		<i>Spermacoceae</i> sp. 2	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	2	1	68P31		<i>Spermacoceae</i> sp. 2	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	3	1	68P31		<i>Spermacoceae</i> sp. 2	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	4	1	68P31		<i>Spermacoceae</i> sp. 2	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	5	1	68P31		<i>Spermacoceae</i> sp. 2	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	6	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.)	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	7	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	8	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	9	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	10	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	11	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883780	1159500	PA	22	106	12	1	12P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	13	1	12P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	14	1	CGME1	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	15	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	16	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	17	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	18	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	19	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	20	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	21	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	22	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	23	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	24	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	25	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	26	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	27	1	27P106	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	28	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	29	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	30	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	31	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	32	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	33	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	34	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	35	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	36	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	37	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	38	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	39	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.)	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	40	1	40P106		<i>Polygala asperuloides</i> Kunth	Polygalaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	41	1	40P106		<i>Polygala asperuloides</i> Kunth	Polygalaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	42	1	40P106		<i>Polygala asperuloides</i> Kunth	Polygalaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	43	1	40P106		<i>Polygala asperuloides</i> Kunth	Polygalaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	44	1	40P106		<i>Polygala asperuloides</i> Kunth	Polygalaceae	Hr	0	0,0	0,15	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	106	45	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	37	11,8	10	7	0,007	0,005
883780	1159500	PA	22	106	46	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	37,5	11,9	10	3,5	0,007	0,002
883780	1159500	PA	22	106	47	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35,5	11,3	9,5	6	0,006	0,004
883780	1159500	PA	22	106	48	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	36,5	11,6	7	4	0,005	0,003
883780	1159500	PA	22	106	49	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35,5	11,3	10	7	0,007	0,004
883780	1159500	PA	22	106	50	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	37,6	12,0	10	6	0,007	0,004
883780	1159500	PA	22	106	51	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35,8	11,4	10,5	6	0,007	0,004
883780	1159500	PA	22	106	52	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	36,8	11,7	9,5	6	0,007	0,004
883780	1159500	PA	22	106	53	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35,5	11,3	7	3	0,005	0,002
883780	1159500	PA	22	106	54	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	36,7	11,7	9,5	5	0,007	0,003
883780	1159500	PA	22	106	55	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	38	12,1	10,5	7	0,008	0,005
883780	1159500	PA	22	106	56	3	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	38	12,1	10	7	0,008	0,005
883780	1159500	PA	22	107	1	1	1P107	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	2	1	1P107	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	1,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	3	1	12P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	4	1	12P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	5	1	12P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	6	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	7	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	8	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883780	1159500	PA	22	107	9	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	10	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	11	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	12	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	13	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	14	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	15	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	16	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	17	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	18	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	19	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	20	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	21	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	22	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	23	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	24	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	25	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	26	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	27	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	28	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	29	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	30	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	31	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	32	1	32P107		<i>Scleria neogranatensis</i> C.B.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	33	1	32P107		<i>Scleria neogranatensis</i> C.B.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	34	1	32P107		<i>Scleria neogranatensis</i> C.B.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	35	1	32P107		<i>Scleria neogranatensis</i> C.B.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	36	1	32P107		<i>Scleria neogranatensis</i> C.B.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	37	1	32P107		<i>Scleria neogranatensis</i> C.B.	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	38	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	39	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	40	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	41	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	42	1	42P107	Balso, balso blanco, pes	<i>Heliolepis americana</i> L.	Malvaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	43	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	44	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	45	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	46	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	47	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	48	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	49	1	49P107	Venturosa	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	50	1	49P107	Venturosa	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	51	1	49P107	Venturosa	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	52	1	49P107	Venturosa	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	53	1	53P107		<i>Miconia lacera</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	54	1	53P107		<i>Miconia lacera</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	55	1	53P107		<i>Miconia lacera</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	56	1	53P107		<i>Miconia lacera</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	57	1	57P107	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	58	1	57P107	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	59	1	57P107	Venturosa	<i>Lantana armata</i> Schauer	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	107	60	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	41,5	13,2	11	8	0,010	0,007
883780	1159500	PA	22	107	61	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	41,3	13,1	10,5	7	0,009	0,006

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883780	1159500	PA	22	107	62	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	39,2	12,5	10	6	0,008	0,004
883780	1159500	PA	22	107	63	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	37	11,8	10	7	0,007	0,005
883780	1159500	PA	22	107	64	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	36,9	11,7	9,5	5	0,007	0,003
883780	1159500	PA	22	107	65	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35,1	11,2	9	5	0,006	0,003
883780	1159500	PA	22	108	1	1	49P107	Venturosa	<i>Hyptis suaveolens</i> (L.) Poit	Lamiaceae	Hr	0	0,0	1,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	2	1	1P107	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	3	1	1P107	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	4	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	5	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	6	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	7	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	8	1	33P106	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	9	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	10	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	11	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	12	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	13	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	14	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	15	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	16	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	17	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	18	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	19	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	20	1	42P107	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	21	1	21P108		<i>Sabicea cana</i> Hook. f.	Rubiaceae	SL	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	22	1	21P108		<i>Sabicea cana</i> Hook. f.	Rubiaceae	SL	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	23	1	27P106	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	24	1	27P106	Tresfilos, cortadera	<i>Scleria melaleuca</i> Rchb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	25	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	26	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.)	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	27	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J.)	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	108	28	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	39,1	12,4	10,5	7	0,008	0,005
883780	1159500	PA	22	108	29	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	31,5	10,0	10	4	0,005	0,002
883780	1159500	PA	22	108	30	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	38,2	12,2	10	4	0,008	0,003
883780	1159500	PA	22	108	31	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	40	12,7	10,5	5	0,009	0,004
883780	1159500	PA	22	108	32	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	39,3	12,5	10,5	8	0,008	0,006
883780	1159500	PA	22	109	1	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	2	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	3	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	4	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	5	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	6	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	7	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	8	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	9	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	10	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	11	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	12	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	13	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	14	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	15	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	16	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	17	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883780	1159500	PA	22	109	18	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	19	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	20	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	21	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	22	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	23	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	24	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	25	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	26	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	27	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	28	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	29	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	30	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	31	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	32	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	33	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	34	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	35	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	36	1	15P109		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	37	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	38	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	39	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	40	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	41	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	42	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	43	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	44	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	45	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	46	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	47	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	48	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	49	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	50	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	51	1	37P109	Yuyito	<i>Aciotis indecora</i> (Bonpl.)	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	52	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	53	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	54	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	55	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	56	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	57	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	58	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	59	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	60	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	61	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	62	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocyimifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	63	1	63P109	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana &	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	64	1	4P92		<i>Stizophyllum inaequilaterum</i>	Bignoniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	65	1	4P92		<i>Stizophyllum inaequilaterum</i>	Bignoniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	66	1	4P92		<i>Stizophyllum inaequilaterum</i>	Bignoniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	67	1	4P92		<i>Stizophyllum inaequilaterum</i>	Bignoniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	68	1	4P92		<i>Stizophyllum inaequilaterum</i>	Bignoniaceae	SL	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	69	1	55P7	Cordoncillo	<i>Piper crassinervium</i> Kunth	Piperaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	70	1	70P109	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883780	1159500	PA	22	109	71	1	70P109	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	72	1	70P109	Limoncillo	<i>Siparuna sessiliflora</i> (Kunth)	Siparunaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	73	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	109	74	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	37,8	12,0	9	6,5	0,007	0,004
883780	1159500	PA	22	109	75	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35,1	11,2	9	3	0,006	0,002
883780	1159500	PA	22	109	76	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	38,2	12,2	9,5	7,5	0,007	0,005
883780	1159500	PA	22	109	77	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	37,4	11,9	9	7	0,007	0,005
883780	1159500	PA	22	109	78	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35,1	11,2	9	4	0,006	0,002
883780	1159500	PA	22	109	79	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	36,8	11,7	9	6,5	0,006	0,004
883780	1159500	PA	22	109	80	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	38,8	12,4	7	4	0,006	0,003
883780	1159500	PA	22	110	1	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	2	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	3	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	4	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	5	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	6	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	7	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	8	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	9	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	10	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	11	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	12	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	13	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	14	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	15	1	22P107		<i>Cyperus luzulae</i> (L.) Rottb. ex	Cyperaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	16	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	17	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	18	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	19	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	20	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	21	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	22	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	23	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	24	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	25	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	26	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	27	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	28	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	29	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	30	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	31	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	32	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	33	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	34	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	35	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	36	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	37	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	38	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	39	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	40	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	41	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	42	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	43	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883780	1159500	PA	22	110	44	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	45	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	46	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	47	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	48	1	16P110	Brachiaria	<i>Urochloa</i> sp.	Poaceae	Hr	0	0,0	1	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	49	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	50	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	51	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	52	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	53	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	54	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	55	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	56	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	57	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	58	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	59	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	60	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	61	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	62	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	63	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	64	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	65	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	66	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	67	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	68	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	69	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	70	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	71	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	72	1	26P70	Amorseco, pegapega, ca	<i>Desmodium adscendens</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	73	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	74	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	75	1	85P56	Dormidera	<i>Mimosa</i> sp.	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	76	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	77	1	16P107	Malva	<i>Pavonia mollis</i> Kunth	Malvaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	78	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	79	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	80	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	81	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	82	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	83	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	84	1	84P110	Estilosante	<i>Stylosanthes guianensis</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	85	1	84P110	Estilosante	<i>Stylosanthes guianensis</i>	Fabaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	86	1	86P110		<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Asteraceae	SL	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	87	1	86P110		<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Asteraceae	SL	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	88	1	86P110		<i>Mikania micrantha</i> Kunth	Asteraceae	SL	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883780	1159500	PA	22	110	89	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	33,2	10,6	10	7	0,006	0,004
883780	1159500	PA	22	110	90	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	36	11,5	9	7	0,006	0,004
883780	1159500	PA	22	110	91	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	38,7	12,3	8	7	0,006	0,005
883780	1159500	PA	22	110	92	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	35	11,1	8	5	0,005	0,003
883780	1159500	PA	22	110	93	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	37	11,8	9	6	0,006	0,004
883780	1159500	PA	22	110	94	3	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniz	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth)	Asteraceae	A	38,9	12,4	11	8	0,009	0,006
883986	1159665	PL	23	111	1	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	2	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883986	1159665	PL	23	111	3	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	4	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	5	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	6	1	1P107	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	7	1	1P107	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	8	1	1P107	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	9	1	1P107	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	10	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	11	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	12	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	13	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	14	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	15	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	16	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	17	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	18	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	19	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	20	1	10P111	Chilca, verbena negra, c	<i>Stachytarpheta cayennensis</i>	Verbenaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	21	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	22	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	23	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	24	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	25	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	26	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	27	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	28	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	29	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	30	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	31	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	32	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	33	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	34	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	35	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	36	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	37	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	38	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	39	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	40	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	41	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	42	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	43	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	44	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	45	1	45P111	Ajenjilla	<i>Caladium bicolor</i> Vent.	Araceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	46	1	45P111	Ajenjilla	<i>Caladium bicolor</i> Vent.	Araceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	47	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	48	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	49	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	0	0	0				0	0	0,0	0	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	111	51	2	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	30,9	9,8	4	0	0,002	0,000
883986	1159665	PL	23	112	1	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	2	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	3	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	4	1	4P61		<i>Nectandra</i> sp. 3	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883986	1159665	PL	23	112	58	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	59	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	60	1	28P79	Lambe buey	<i>Davilla kunthii</i> A. St.-Hil.	Dilleniaceae	SL	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	61	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	62	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	63	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	64	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	65	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	66	1	39P22	Punta lanza	<i>Vismia</i> sp. 2	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	67	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	68	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	69	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	70	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	71	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	72	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	73	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	74	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	75	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	76	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	77	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	78	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	79	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	80	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	81	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	82	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	83	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	84	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	85	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	86	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	87	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	88	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	89	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	90	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	91	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	92	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	93	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	94	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	95	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	96	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	97	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	98	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	99	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	100	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	101	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	102	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	103	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	104	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	105	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	106	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	107	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	108	1	1P107	Raja teta	<i>Solanum jamaicense</i> Mill.	Solanaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	109	1	109P112	Salvi3n	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	110	1	109P112	Salvi3n	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883986	1159665	PL	23	112	111	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	112	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	113	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i>	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	114	1	CGM48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	115	1	CGM48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	116	1	CGM48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	117	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	118	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	119	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	120	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	121	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	122	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	123	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	124	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	125	1	CGM10	Mortíño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	112	126	2	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	24,3	7,7	6	0	0,002	0,000
883986	1159665	PL	23	112	127	3	CGM10	Mortíño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	38	12,1	7	0	0,005	0,000
883986	1159665	PL	23	113	1	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	2	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	3	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	4	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	5	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	6	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	7	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	8	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	9	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	10	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	11	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	12	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	13	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	14	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	15	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	16	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	17	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	18	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	19	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	20	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	21	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	22	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	23	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	24	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	25	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	26	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	27	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	28	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	29	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	30	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	31	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	32	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	33	1	1P76	Malvilla	<i>Melochia villosa</i> (Mill.) Fawc.	Sterculiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	34	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	35	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	36	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883986	1159665	PL	23	113	37	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	38	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	39	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	40	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	41	1	9P1	Comida de culebra	<i>Coccocypselum hirsutum</i>	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	42	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	43	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	44	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	45	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	46	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	47	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	48	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	49	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	50	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	51	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	52	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	53	3	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	40	12,7	6	0	0,005	0,000
883986	1159665	PL	23	113	54	1	54P113	Pandequeso	<i>Alchornea cf. acutifolia</i> Müll.	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	113	55	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	35,5	11,3	4	0	0,003	0,000
883986	1159665	PL	23	113	56	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine peilucidopunctata</i>	Primulaceae	A	45,2	14,4	6	0	0,006	0,000
883986	1159665	PL	23	114	1	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	2	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	3	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	4	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	5	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	6	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	7	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	8	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	9	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	10	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	11	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	12	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i>	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	13	1	13P114	Laurel pavito	<i>Nectandra microcarpa</i> Meisn.	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	14	1	13P114	Laurel pavito	<i>Nectandra microcarpa</i> Meisn.	Lauraceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	15	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	16	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	17	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	18	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	19	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	20	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	21	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	22	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	23	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	24	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	25	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	26	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	27	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	28	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	29	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	30	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	31	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	32	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	33	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883986	1159665	PL	23	114	34	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	35	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	36	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	37	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	38	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	39	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	40	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	41	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	42	1	1P111	Mortiño	<i>Clidemia sericea</i> D. Don	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	43	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	44	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	45	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	46	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	47	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	48	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	49	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	50	1	16P16	Manrubio blanco	<i>Hyptis lantanifolia</i> Poit.	Lamiaceae	Hr	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	114	51	3	51P114	Sueldo	<i>Ficus popayanensis</i> Standl.	Moraceae	A	48,1	15,3	10,5	0	0,013	0,000
883986	1159665	PL	23	115	1	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	2	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	3	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	4	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	5	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	6	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	7	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	8	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	9	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	10	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	11	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	12	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	13	1	7P106		<i>Clidemia bullosa</i> DC.	Melastomataceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	14	1	14P115	Clavo pantano, clavito d	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.)	Onagraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	15	1	14P115	Clavo pantano, clavito d	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.)	Onagraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	16	1	14P115	Clavo pantano, clavito d	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.)	Onagraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	17	1	14P115	Clavo pantano, clavito d	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.)	Onagraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	18	1	14P115	Clavo pantano, clavito d	<i>Ludwigia octovalvis</i> (Jacq.)	Onagraceae	Hr	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	19	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	20	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	21	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	22	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	23	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees &	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	24	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	25	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	26	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i>	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	27	1	27P115		<i>Bacopa salzmännii</i> Wettst. ex	Plantaginaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	28	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	29	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	30	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	31	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	32	1	70P31	Sarboleta	<i>Hemidiodia ocymifolia</i> (Willd.)	Rubiaceae	Hr	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	33	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	34	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883986	1159665	PL	23	115	35	1	105P58		<i>Blechnum polypodioides</i>	Blechnaceae	Ht	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883986	1159665	PL	23	115	36	3	43P77	Algarrobo, pecueca, alga	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Fabaceae	A	73	23,2	11	6	0,031	0,015
884345	1159607	PL	24	116	1	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	116	2	3	CGM13	Gallinazo, mulato, cenizo	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	Asteraceae	A	70,8	22,5	11	4	0,029	0,010
884345	1159607	PL	24	117	1	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	117	2	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	117	3	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	117	4	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	117	5	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	117	6	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	118	1	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	118	2	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	119	1	3		Lechudo	<i>Ficus sp. 2</i>	Moraceae	A	32	10,2	4	0	0,002	0,000
884345	1159607	PL	24	119	2	3	50P95	Tuno blanco	<i>Miconia trinervia</i> (Sw.) D. Don	Melastomataceae	A	50	15,9	6	0	0,008	0,000
884345	1159607	PL	24	119	3	3		Cucharo	<i>Pera arborea</i> Mutis	Euphorbiaceae	A	32,3	10,3	5,5	2,3	0,003	0,001
884345	1159607	PL	24	120	1	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	120	2	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
884345	1159607	PL	24	120	3	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	1	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	2	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	3	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	4	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	5	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	6	1	109P112	Salvi3n	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	7	1	109P112	Salvi3n	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	8	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	9	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	10	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	11	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	12	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	13	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	14	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	15	1	CGM10	Morti3o colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	16	1			<i>Senna hirsuta</i> var. <i>hirta</i> H.S. G.	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	121	17	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	34	10,8	5	2	0,003	0,001
883929	1159669	PL	25	122	1	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	2	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	3	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	4	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	5	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	6	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883929	1159669	PL	25	122	94	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	95	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	96	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	97	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	98	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	99	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	100	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	101	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	102	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	103	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	104	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	105	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	106	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	107	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	108	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	109	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	110	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	111	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	112	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	113	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	114	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	115	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	116	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	117	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	118	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	119	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	120	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	121	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	122	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	123	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	124	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	125	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883929	1159669	PL	25	122	126	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	127	1		Laurel jabón	<i>Licaria cf. appianata</i> van der V.	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	128	1			<i>Aegiphila cf. integrifolia</i> (Jacq.)	Verbenaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	122	129	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	33,5	10,7	4	2	0,002	0,001
883929	1159669	PL	25	122	130	3	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	41,5	13,2	6	2	0,005	0,002
883929	1159669	PL	25	123	1	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	2	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	3	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	4	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	5	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	6	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	7	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	8	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	9	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	10	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	11	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	12	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	13	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	14	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	15	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	16	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	17	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	18	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	19	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	20	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	21	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	22	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	23	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	24	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	25	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	26	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	27	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	28	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	29	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883929	1159669	PL	25	123	30	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	31	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	32	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	123	33	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	48,5	15,4	8	3	0,010	0,003
883929	1159669	PL	25	124	1	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	2	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	3	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	4	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	5	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	6	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	7	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	8	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	9	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	10	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	11	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	12	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	13	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	14	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	15	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	16	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	17	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	18	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	19	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	20	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	21	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	22	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	23	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	24	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	25	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883929	1159669	PL	25	124	55	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	56	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	57	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	58	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	59	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	60	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	61	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	62	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	63	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	64	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	65	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	66	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	67	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	68	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	69	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	70	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	71	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	72	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	73	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	74	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	75	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	76	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	77	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	78	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	79	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	80	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	81	1		Mortiño blanco	<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	82	1		Mortiño blanco	<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	83	1		Mortiño blanco	<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC	Melastomataceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	84	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	85	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	86	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	124	87	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	1	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	2	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	3	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	4	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	5	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	6	1	109P112	Salvión	<i>Vernonanthura patens</i> (Kunth) H. Rob.	Asteraceae	T	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	7	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	8	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883929	1159669	PL	25	125	9	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	10	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	11	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	12	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	13	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	14	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	15	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	16	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	17	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	18	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	19	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	20	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	21	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	22	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	23	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	24	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	25	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	26	1	84P48	Guayabo	<i>Psidium quajava</i> L.	Myrtaceae	T	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	27	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	28	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883929	1159669	PL	25	125	29	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	1	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	2	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	3	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	4	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	5	1	45P53	Carbonero, Rayo, Zorro.	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	6	1	45P53	Carbonero, Rayo, Zorro.	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	7	1		Guamo	<i>Inga cf. villosissima</i> Benth.	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	8	1		Arrayán	<i>Myrcia paivae</i> O. Berg	Myrtaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	9	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	10	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,8	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	11	1		Laurel jabón	<i>Licaria cf. applanata</i> van der V	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	12	1		Laurel jabón	<i>Licaria cf. applanata</i> van der V	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	13	1		Laurel jabón	<i>Licaria cf. applanata</i> van der V	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	14	1	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	Asteraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	15	1	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	Asteraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	16	1	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	Asteraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	17	1	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	Asteraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	18	1	CGM13	Gallinazo, mulato, ceniza	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	Asteraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	19	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	20	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	21	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	22	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	23	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883891	1159543	PL	26	126	24	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	25	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	26	1	CGM40	Mil pesos, San Juan	<i>Welfia regia</i> Mast.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	27	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	28	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	29	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	30	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	31	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	32	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	33	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	34	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	35	1	CGM29	Carate, lacre, Punta e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	36	1	CGM1		<i>Bactris cf. setulosa</i> H. Karst.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	37	1	CGM1		<i>Bactris cf. setulosa</i> H. Karst.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	38	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	39	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	40	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	41	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	42	1		Jobo	<i>Spondias sp.</i>	Anacardiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	43	1		Jobo	<i>Spondias sp.</i>	Anacardiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	44	1			<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	45	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	46	1		Laurel Mierdo	<i>Endlicheria aff. tschudyana</i> (L.)	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	47	1	92P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	48	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	49	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	50	1	45P53	Carbonero, Rayo, Zorro,	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	Fabaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	126	51	3	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Bignoniaceae	A	35,6	11,3	7	5	0,005	0,003
883891	1159543	PL	26	126	52	3	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	52,5	16,7	15	13	0,022	0,017
883891	1159543	PL	26	127	1	1	70P91	Guamo	<i>Inga sp. 2</i>	Fabaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	127	2	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,2	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	127	3	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	127	4	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	127	5	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	127	6	1	90P48	Laurel perillo, laurel, agu	<i>Cinnamomum triplinerve</i> (Ruiz & Pav.) Kosterm.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	127	7	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	127	8	1	51P76	Chingalé	<i>Jacaranda copaia</i> (Aubl.) D. Don	Bignoniaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883891	1159543	PL	26	128	30	1	CGM13	Gallinazo, mulato, cenizo	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	Asteraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	31	1	CGM13	Gallinazo, mulato, cenizo	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	Asteraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	32	1	CGM13	Gallinazo, mulato, cenizo	<i>Piptocoma discolor</i> (Kunth) Pruski	Asteraceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	33	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	34	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	35	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	36	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	37	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	38	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	39	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	40	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	41	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	42	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	43	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	44	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	45	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	46	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	47	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	48	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	49	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	50	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	51	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	52	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	53	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	54	1	CGM14	Siete cueros	<i>Vismia macrophylla</i> Kunth	Hypericaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	55	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	56	1	11P6	Cirpo, cirpo macho	<i>Pourouma bicolor</i> Mart.	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	57	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	58	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	59	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	60	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	61	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	62	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	63	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	64	1	92P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	65	1	CGM10	Mortiño colorado	<i>Miconia elata</i> (Sw.) DC.	Melastomataceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	66	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	67	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	68	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	69	1		Mortiño blanco	<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC.	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	70	1			<i>Alchomea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883891	1159543	PL	26	128	71	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	72	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	73	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	74	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	75	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	76	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	77	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	78	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	79	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	80	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	81	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	82	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	83	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	84	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	85	1	1P6	Palmiche, macana	<i>Euterpe precatoria</i> Mart.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,7	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	86	1	CGM1		<i>Bactris cf. setulosa</i> H. Karst.	Arecaceae	PAM	12	3,8	5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	87	1	CGM1		<i>Bactris cf. setulosa</i> H. Karst.	Arecaceae	PAM	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	88	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	89	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	90	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	91	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	92	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Lauraceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	93	1			<i>Myrcianthes</i> sp.	Myrtaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	94	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	95	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	96	1	92P91	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	97	1	92P91	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	98	1	92P91	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	99	1	92P91	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	100	1	92P91	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	101	1	92P91	Sarro	<i>Cyathia andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	102	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	103	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	104	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	105	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	106	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	107	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	108	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	109	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	110	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	111	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	112	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	113	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	114	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	115	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	116	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	117	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	118	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	119	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	120	1	62P25	Coronillo, guayabo de pa	<i>Bellucia pentamera</i> Naudin	Melastomataceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883891	1159543	PL	26	128	121	1			<i>Aegiphila cf. integrifolia</i> (Jacq.)	Verbenaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	122	1	11P6	Cirpo, cirpo macho	<i>Pourouma bicolor</i> Mart.	Urticaceae	A	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	123	1		Jobo	<i>Spondias sp.</i>	Anacardiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	124	1		Jobo	<i>Spondias sp.</i>	Anacardiaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	128	125	1		Yarumo	<i>Cecropia insignis</i> Liebm.	Urticaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	129	1	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	129	2	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	129	3	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	129	4	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	129	5	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	129	6	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	129	7	1	128P66	Laurel pavito	<i>Nectandra cuspidata</i> Nees & Mart.	Lauraceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	129	8	1		Mortiño blanco	<i>Miconia minutiflora</i> (Bonpl.) DC	Melastomataceae	T	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	1	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	2	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	3	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	4	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	5	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	6	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	7	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	8	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	9	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	10	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	11	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	12	1	10P17	Espadero	<i>Myrsine pellucidopunctata</i> Oerst.	Primulaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	13	1	61P8	Mantequillo, cariseco, gu	<i>Cupania cinerea</i> Poepp.	Sapindaceae	A	0	0,0	0,3	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	14	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	15	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	16	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	17	1	CGM75	Café de monte	<i>Lacistema aggregatum</i> (P.J. Bergius) Rusby	Lacistemataceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	18	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	19	1	CGM29	Carate, lacre, Punta'e la	<i>Vismia baccifera</i> (L.) Triana & Planch.	Hypericaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	20	1	70P91	Guamo	<i>Inga sp. 2</i>	Fabaceae	A	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	21	1	70P91	Guamo	<i>Inga sp. 2</i>	Fabaceae	A	0	0,0	0,35	0	0,000	0,000

Coordenada X	Coordenada Y	Cobertura	Bloque	Parcela	ID	Tipo de muestreo	Código de Colección	Nombre común	Nombre científico	Familia	Hábito de crecimiento	CAP (cm)	DAP (cm)	AT (m)	AC (cm)	Vol. T	Vol. C
883891	1159543	PL	26	130	22	1	CGM65	Soto, sangre toro	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Myristicaceae	A	0	0,0	0,5	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	23	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	24	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	25	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	26	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	27	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	28	1	39P41	Garrapato	<i>Guatteria boliviana</i> H. Winkl.	Annonaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	29	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	30	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	31	1			<i>Alchornea costaricensis</i> Pax &	Euphorbiaceae	A	0	0,0	0,4	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	32	1	92P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000
883891	1159543	PL	26	130	33	1	92P91	Sarro	<i>Cyathea andina</i> (H. Karst.) Do	Cyatheaceae	FA	0	0,0	0,6	0	0,000	0,000

ANEXO 10. FICHAS VEREDALES

FICHA POR LOCALIDAD

Aspectos Generales	
Municipio:	Granada
Localidad o vereda:	Las Faldas
Ubicación geográfica:	
Límites:	Limita al norte con la Vereda La Galilea, al oriente con las veredas El Libertador, La Selva y La Arenosa, al occidente con la vereda Quebradona Abajo y al sur con las veredas El Molino y Campo Alegre del municipio de Cocorná
Extensión:	295 has.
Fuentes de agua:	Cuentan con varios nacimientos y una quebrada (¿)
Población y territorio	
Aspectos demográficos: (Cuántas personas, cuántas familias)	En la vereda según datos del Atlas Veredal del Departamento de Antioquia, 2007, hay 94 personas. De acuerdo con el trabajo de campo realizado, en la vereda hay 30 familias con un promedio de 4 miembros, es decir aproximadamente 120 habitantes.
Vivienda: (materiales, servicios sanitarios, estado)	Según el Atlas Veredal de Departamento de Antioquia, 2007, hay 21 viviendas, sin embargo, según datos del trabajo de campo podrían ser más de 30 (el entrevistado no precisó el dato). Estas viviendas están construidas con muros en adobe, techos en lámina de asbesto o eternit y teja de barro; los pisos generalmente están elaborados en cemento esmaltado y rústico.
Patrón de asentamiento:	En la vereda se evidencia un patrón de asentamiento semidisperso, sin núcleos o concentraciones sectoriales.
Composición y estructura familiar: (tener en cuenta número de miembros y rango de edades)	En su mayoría la familia es de tipo nuclear, con algunos casos de familias monoparentales, en donde la cabeza de hogar puede ser un hombre o una mujer, separados o viudos.
Apellidos predominantes: (Tradicionales y recientes)	Antes, los Giraldo eran una de las familias y apellidos más reconocidos, ahora, se mencionan otros como Quiceno, Jaramillo, Herrera y Vargas.
Orígenes de la población: (Procesos de migración actuales, causas)	La mayoría de los habitantes actuales de Las Faldas nacieron en la misma vereda, sus ancestros llegaron a tumbiar "monte" y a trabajar como jornaleros en las fincas de dos grandes propietarios, a los que seguramente y obedeciendo al proceso de colonización vivido en el oriente antioqueño, les fueron adjudicadas tierras por el estado. Estos propietarios se valían del trabajo de campesinos pobres a quienes les pagaban con el derecho a ocupar y explotar una parte de la tierra. En la época del conflicto armado y a consecuencia de este, se presentó el desplazamiento masivo de la población, algunas familias se trasladaron a Medellín, Barranquilla y Bogotá, en donde tenían familiares o simplemente, buscaban salvaguardar sus vidas.
Aspectos religiosos:	La mayoría de habitantes de Las Faldas son católicos y profesan devoción por San Roque y las ánimas del purgatorio

Permanencia en el predio: (cuanto hace, qué es lo usual)	Antes del desplazamiento forzado, en la vereda vivían familias que eran de la vereda y habían vivido todo el tiempo ahí. Después del desplazamiento y a partir del año 2008, empezaron a llegar otras personas de Medellín, los cuales permanecen en Las Faldas.
Referentes territoriales: (Sitios de reunión, de culto, históricos, de encuentro más importantes)	El sitio de encuentro por excelencia, es la escuela, allí se realizan las reuniones de la Junta de Acción Comunal, y misa cada mes, también se facilita para la actividad que realizan las misiones religiosas. La placa polideportiva de la escuela (que se encuentra en regular estado), es otro lugar de encuentro para los jóvenes y niños, quienes se reúnen allí para jugar fútbol.
Patrimonio intangible y rituales	Casi todos los habitantes de la vereda tienen buen conocimiento sobre las propiedades medicinales de algunas plantas.
Juventud	los jóvenes de la vereda estudian en el colegio que se localiza en la misma vereda, y no hay agrupaciones que los congreguen
Servicios Básicos	
Educación: (Instituciones, grados, número de alumnos y de profesores, modalidad)	En la vereda hay un colegio que ofrece educación primaria, de 1° a 5° y bachillerato de 6° a 9°, en el año 2011 hubo 18 niños matriculados en primaria y 34 jóvenes en bachillerato. Los jóvenes que alcanzan el grado 9° prosiguen su bachillerato en el casco urbano del municipio. En primaria hay 1 profesor y en bachillerato hay otro.
Salud:	Todos los habitantes de Las Faldas están afiliados al régimen subsidiado de salud en los niveles 0, 1 y 2. En caso de necesidad se trasladan caminando ½ hora hasta la casa de la salud de Galilea. Cuando la enfermedad es considerada grave se trasladan hasta el hospital de Granada.
Espacios recreativos:	En la escuela hay una placa polideportiva en regular estado. En el mes de diciembre celebran la navidad para los niños.
Acueducto: (quién suministra el servicio, o cómo se abastecen)	Los habitantes de Las Faldas cuentan con una bocatoma y con 8 tanques de almacenamiento para el abastecimiento de agua, ésta la distribuyen hacia las viviendas por tubería de PVC
Disposición de aguas: (Residuales o servidas, con qué sistema)	La mayoría de viviendas tienen pozo séptico, el resto conducen las aguas residuales a campo abierto
Energía eléctrica: (quién presta el servicio)	La mayoría de viviendas cuentan con el servicio de energía eléctrica, sin embargo, hay 12 viviendas que no tienen este servicio público.
Disposición de basuras: (Quién presta el servicio o como o donde las desechan)	Algunas personas queman los residuos sólidos, otras arrojan la basura a las cañadas y cunetas de la vía. Los residuos orgánicos como cáscaras son utilizados como abono o alimento para animales.
Telefonía: (quién presta el servicio)	Algunos habitantes de la vereda tienen un teléfono móvil, la señal que tiene mejor recepción es la de Comcel.

Vías de comunicación y movilidad: (incluye accesos carreteables, fluviales, etc., además de las formas y destinos). -De donde y hacia donde se mueven los habitantes, con qué motivo-	A la vereda se puede acceder por una vía terciaria conocida como La Playa-El Ramal y la vía San Esteban-Santana-Ramal Las Playas. Los pobladores de Las Faldas generalmente se trasladan al casco urbano de Granada para mercar, comercializar la panela y otros productos como café, plátano, yuca, frijol, algunas personas en ocasiones compran ganado. Además, se trasladan al casco urbano del pueblo donde el médico y para asistir a algunas reuniones. El transporte en bus de escalera hasta el pueblo tiene una tarifa de \$5.000
Aspectos económicos	
Actividad Habitual: (Especificar la del jefe o jefa de hogar y cuantas personas dependen de él o ella, salario aproximado)	La actividad principal es la agricultura, y en ésta trabajan hombres y mujeres. Aunque el hombre es el que asume el rol de jefe de hogar. Varias familias tienen créditos con el Banco Agrario
Producción agrícola:	Los principales productos son caña, plátano, café. Otros productos como frijol y tomate, son para autoconsumo
Producción pecuaria:	Gallinas y pollos de engorde son para autoconsumo y el ganado y la leche que se produce también. Generalmente el número de cabezas de res es muy pequeño
Producción minera:	
Producción agroindustrial:	En la vereda hay trapiches mecanizados para el procesamiento de la caña y producción de panela, hay una experiencia exitosa de entable panelero comunitario. Este recibió aportes de Acción Social de la Presidencia de la República, CORNARE, Gobernación de Antioquia, el municipio de Granada, La comunidad y FEDEPANELA. En este se fomenta que el proceso sea completamente natural sin adición de químicos. Este entable cuenta con 15 socios. La producción agrícola ha sido muy afectada por el cambio de clima.
Comercialización de la producción:	La panela es vendida en la zona urbana de Granada en sitios establecidos para la compra, y el café a la federación de cafeteros.
Comercio: (Donde adquieren los productos básicos)	En el centro poblado de la vereda había una tienda que desapareció como consecuencia de la guerra. Por ello el abastecimiento de alimentos y otros artículos necesarios para el hogar se adquieren en la zona urbana del municipio.
La pesca:	No se practica
La caza:	No se practica
La extracción de madera:	No se practica
Otros:	Algunas personas son comerciantes de ganado
Tenencia de la tierra:	La mayoría son propietarios con documento de compraventa
Número de predios:	En la vereda hay aproximadamente 90 predios
Tamaño predial predominante:	Predominan los predios entre ½ y 4 has. El entable comunitario tiene aproximadamente 7 has.

Técnicas de agricultura y ganadería	La caña generalmente se siembra en surcos o en chorrillo, sin distancia entre mata y mata, el corte se hace repartido o a desgaje, se coge la caña madura
Épocas de siembra y cosecha	En el presente por la transformación del clima se ha presentado mucha variación, en épocas anteriores se esperaba la fase menguante de la luna para sembrar algunos cultivos como el plátano, y la caña, se creía, tenía mejores resultados en la fase creciente de la luna.
Uso de agroquímicos	En la actualidad se emplean productos como Tamarán, Lorban líquido y en polvo contra la hormiga arriera
Tecnología y fuentes de energía	En el trapiche tradicional se utiliza el bagazo como combustible y el ACPM para motores de maquinaria trituradora de la caña
Relaciones interveredales e intermunicipales	Se relacionan con más frecuencia con las veredas Quebradona Abajo, Los Planes y Galilea.
Organizaciones comunitarias	
Junta de Acción Comunal: (N° miembros, nombres de los directivos, teléfonos).	En la vereda la JAC es una organización importante. Los nombres de sus dignatarios se relacionan a continuación Presidente: William Herrera M. 313645261 Vicepresidente: Gerardo Mejía Secretaria: Rosalba Ramírez Arias Tesorero Ildoro Iván Quiceno Fiscal: Juan Pablo Galeano Jaramillo La JAC se subdivide en Comité de salud, Comité de obras, Comité de deportes, Comité de solidaridad
Otras formas organizativas o asociativas	Existen como organizaciones la Asociación de Padres de Familia, la Industria panelera comunitaria Los Luchadores, Asociación de Padres de Familia y grupos de oración
Espacios de participación: (ej. la escuela – nombre)	Otros espacios de participación son ASOCOMUNAL, Asociación de Paneleros, ASOAGRICULTORES y Asociación de Ganaderos
Programas y proyectos: (Desarrollados, en ejecución o planeados, dentro de la vereda o corregimiento.)	Dentro de los proyectos en que ha participado la JAC se encuentran una tienda comunitaria que se liquidó y con el dinero producto de la venta se adquirió ganado. La agroindustria panelera Los Luchadores es otro proyecto con el que se han obtenido muy buenos resultados siendo una experiencia exitosa de trabajo colectivo, además se está llevando a cabo el programa “Retornar es Vivir” en conjunto con Acción Social de la Presidencia de la República, también se adelantó el Proyecto “Huellas” con CORNARE y el Municipio, que consistió en la entrega e implementación del uso de estufas eficientes. Igualmente se desarrollo mejoramiento de viviendas en conjunto con el Banco Agrario y el Municipio.
Dinámica electoral y distribución del poder	Durante la pasada campaña electoral hubo presencia del partido conservador, Cambio Radical y el Partido verde
Retorno y reparación de víctimas	En la actualidad se adelanta la convocatoria para los participantes en el Programa “Retornar es Vivir”

Cambio climático e invierno	El cambio climático ha afectado de manera considerable la actividad agrícola, incluso algunos campesinos afirman que sus consecuencias pueden resultar más graves que las secuelas causadas por la guerra.
Problemáticas coyunturales	Se resaltan el estado de las vías y la caída del puente desde el mes de marzo del 20011, que facilitaba la comunicación de esta vereda con otras.
Otros datos relevantes de la localidad o vereda	
Se destaca también que requieren una mejor atención en salud, pues esta no es oportuna, además plantean que el suministro de medicina es insuficiente para enfermedades como el cáncer, la mayoría de habitantes están afiliados al régimen subsidiado y son atendidos por Ecopsos y Comfama	

Fuentes: Presidente de la Junta de Acción Comunal, Gobernación de Antioquia, 2007, Atlas Veredal del Departamento de Antioquia.

FICHA POR LOCALIDAD

Aspectos Generales	
Municipio:	Granada
Localidad o vereda:	La Arenosa
Ubicación geográfica:	
Límites:	Al Norte, con la vereda La Selva, al oriente con la vereda El Tablazo, al occidente con la vereda Las Faldas y al sur con la vereda Los Mangos.
Extensión:	375 has.
Fuentes de agua:	Se surten de pequeños nacimientos, en la escuela se ubica un tanque de almacenamiento
Población y territorio	
Aspectos demográficos: (Cuántas personas, cuántas familias)	44 personas (Atlas Veredal del Departamento de Antioquia, 2007). De acuerdo con los datos recopilados durante el trabajo de campo, en la Arenosa viven 16 familias con aproximadamente 4 miembros cada una, es decir un total aproximado de 64 habitantes, según los datos aportados por el Atlas Veredal hay una diferencia de 20 personas. No obstante, se debe tener en cuenta la fecha y el fenómeno, primero de desplazamiento y posteriormente de retorno, que tuvo lugar en la zona.
Vivienda: (materiales, servicios sanitarios, estado)	En la vereda hay 9 viviendas, según el Atlas Veredal del Departamento de Antioquia. Los muros de estas viviendas están contruidos en adobe, los techos en su mayoría son en lámina de eternit, con algunos casos de teja de barro y los pisos están fabricados en cemento esmaltado y rústico
Patrón de asentamiento:	Las viviendas se ubican de manera dispersa en la vereda, y muy lejanas a la única vía existente
Composición y estructura familiar: (tener en cuenta número de miembros y rango de edades)	Predomina la familia nuclear con algunos casos de familias monoparentales
Apellidos predominantes: (Tradicionales y recientes)	Los apellidos más comunes en las vereda son González y Galeano
Orígenes de la población: (Procesos de migración actuales, causas)	Al parecer los primeros pobladores son de la misma zona y de municipios vecinos. A causa del conflicto armado en el año 2002 muchas familias de la vereda fueron desplazadas, de éstas algunas familias han retornado.
Aspectos religiosos:	Las personas que habitan actualmente en La Arenosa, en su mayoría profesan la fe católica, expresan su devoción por la Virgen y el Divino Niño, de hecho estas son las imágenes que más se encuentran en las viviendas.
Permanencia en el predio: (cuanto hace, qué es lo usual)	Las familias que se encuentran en la vereda son algunas de las que siempre habían vivido en ésta. Las que se fueron lo hicieron forzosamente a causa de la guerra

Referentes territoriales: (Sitios de reunión, de culto, históricos, de encuentro más importantes)	El sitio que representa el referente territorial más importante es la escuela, allí celebran diferentes eventos de carácter colectivo y comunitario, las reuniones de la JAC, misa y celebraciones dirigidas por las misiones
Patrimonio intangible y rituales	En la vereda hay personas que tienen conocimiento sobre las propiedades medicinales de algunas plantas y utilizan por ejemplo, el saúco para aliviar los malestares de la gripa, el limoncillo con el mismo fin, la salvia para tratar heridas del ganado y de las personas, la sábila para refrescarse y el matarratón para baños en casos de fiebre, entre otras
Juventud	Los pocos jóvenes que hay en la vereda estudian y casi todas son mujeres
Servicios Básicos	
Educación: (Instituciones, grados, número de alumnos y de profesores, modalidad)	En la vereda hay una escuela que ofrece los grados de 1° a 5° de primaria, está a cargo de 1 profesora y asisten 7 niños.
Salud:	En caso de necesidad acuden al Centro de Salud del Corregimiento Santa Ana, allí hay un enfermero permanentemente. Para ir hasta allí caminan durante 2 horas o se van en mula o caballo . Cuando los síntomas son graves se movilizan hacia el Hospital del Municipio de Granada. Los habitantes de La Arenosa, están afiliados al régimen subsidiado de salud en los niveles 1 y 2
Espacios recreativos:	En la escuela hay una placa polideportiva que se encuentra en mal estado, allí juegan fútbol generalmente
Acueducto: (quién suministra el servicio, o cómo se abastecen)	En la actualidad captan el agua directamente desde los nacimientos con manguera. Anteriormente había tres lugares de donde se tomaba el agua pero en el momento 2 de éstos están abandonados y 1 sigue prestando el servicio para la escuela y los alrededores de ésta.
Disposición de aguas: (Residuales o servidas, con qué sistema)	Se disponen a campo abierto a través de tubos y no hay pozos sépticos
Energía eléctrica: (quién presta el servicio)	En varias viviendas no hay servicio porque se les quemó el transformador de energía y decidieron no volver a pagar y en el resto, cuentan con el servicio pero este es deficiente
Disposición de basuras: (Quién presta el servicio o como o donde las desechan)	Al parecer la arrojan a un lugar que es conocido como "organetera" o huecos abiertos en las cañadas. En este caso no entierran ni queman la basura
Telefonía: (quién presta el servicio)	Algunos habitantes de La Arenosa, cuentan con teléfono móvil

<p>Vías de comunicación y movilidad: (incluye accesos carreteables, fluviales, etc., además de las formas y destinos).</p> <p>-De donde y hacia donde se mueven los habitantes, con qué motivo-</p>	<p>La Vía que del casco urbano de Granada conduce a La Arenosa, se encuentra en un estado crítico, muy lejana de los sitios donde se ubican las viviendas y en la vía existente épocas de lluvia es intransitable. Antes del conflicto se estaba construyendo la vía hasta la apropiada vereda pero con la escalada de la guerra esta obra quedó interrumpida. La vía existente empalma en Galilea. Cuando se desplazan caminando hacen este recorrido en 1½ horas. Existen también 2 caminos reales que conducen a La Mañosa y el Tablazo los cuales se encuentran en pésimo estado. Como puede verse la movilidad de los habitantes de La Arenosa es una de las problemáticas más evidentes de la vereda.</p>
Aspectos económicos	
<p>Actividad Habitual: (Especificar la del jefe o jefa de hogar y cuantas personas dependen de él o ella, salario aproximado)</p>	<p>La agricultura es la principal actividad económica de los habitantes de la vereda. Generalmente alrededor del cultivo de la caña y la producción de panela. En ésta trabaja todo el grupo familiar incluyendo las mujeres, éste es su aporte al sostenimiento y economía de la familia aunque el hombre es el que se asume como jefe del hogar</p>
<p>Producción agrícola:</p>	<p>Los principales productos son la caña y el plátano, otros en más pequeña proporción son cítricos, yuca, maíz, café y frijol.</p>
<p>Producción pecuaria:</p>	<p>Algunas personas tienen poco ganado y gallinas</p>
<p>Producción minera:</p>	
<p>Producción agroindustrial:</p>	<p>La producción de panela se hace en trapiches con motor eléctrico o de ACPM y con bestias.</p>
<p>Comercialización de la producción:</p>	<p>La producción de panela es comercializada en el casco urbano del municipio de Granada</p>
<p>Comercio: (Donde adquieren los productos básicos)</p>	<p>La adquisición de productos básicos para el consumo familiar se hace en el casco urbano de Granada, especialmente los fines de semana</p>
<p>La pesca:</p>	<p>En la vereda se pesca muy poco y cuando se hace se practica por afición</p>
<p>La caza:</p>	<p>Se presenta la caza de algunos animales para el autoconsumo, entre estos: guagua, gurre, algunas aves como guacharaca; en algunos casos con escopeta, en otros con carnada o "ceba" y con perros</p>
<p>La extracción de madera:</p>	
<p>Otros:</p>	
<p>Tenencia de la tierra:</p>	<p>Generalmente son propietarios del predio que habitan y tienen escritura o documento de compraventa</p>
<p>Número de predios:</p>	<p>En la vereda hay aproximadamente 15 familias cada una con su predio, pero en la actualidad hay un número considerable de propiedades abandonadas</p>
<p>Tamaño predial predominante:</p>	<p>En la vereda predominan los predios de 1 ha. Los de mayor tamaño pueden tener entre 3-4 has.</p>
<p>Técnicas de agricultura y ganadería</p>	<p>Especialmente para la caña, la cual cortan entresacada semanalmente</p>

Épocas de siembra y cosecha	La caña se siembra en cualquier época del año
Uso de agroquímicos	Usan matamalezas y abonos
Tecnología y fuentes de energía	Los trapiches funcionan con motores eléctricos, ACPM y bestias de tiro. El bagazo de la caña es también un combustible importante. La caña es rajada con machete
Relaciones interveredales e intermunicipales	Las relaciones más cercanas se establecen con la vereda vecina El tablazo
Organizaciones comunitarias	
Junta de Acción Comunal: (N° miembros, nombres de los directivos, teléfonos).	La JAC es la organización más importante de la vereda, aunque con baja representatividad y participación los nombres de los dignatarios se presentan a continuación: Presidenta: Daniela Arias López Vicepresidente: Pedro Claver Galeano Tesorero: Efraín Quintero Fiscal: Lino Galeano
Otras formas organizativas o asociativas	Algunas personas adultas mayores participan de un grupo en el corregimiento de Santa Ana
Espacios de participación: (ej. la escuela – nombre)	La escuela es un espacio de participación y encuentro para la comunidad de La Arenosa
Programas y proyectos: (Desarrollados, en ejecución o planeados, dentro de la vereda o corregimiento.)	En conjunto con la JAC se está gestionando con la UMATA del municipio un proyecto para siembra de cacao y con Acción Social de la Presidencia de la República se recibieron aportes para los desplazados
Dinámica electoral y distribución del poder	En la vereda hubo presencia del candidato del partido Cambio radical, al parecer pocas personas votaron
Retorno y reparación de víctimas	A la vereda retornaron muy pocas personas de las que había sido desplazadas por el conflicto armado, éstas participaron en un programa desarrollado por Acción Social de ayuda a desplazados
Cambio climático e invierno	La transformación del clima ha afectado principalmente el cultivo de caña, dado que por la alta pluviosidad se pudren los retoños
Problemáticas coyunturales	La principal problemática de la vereda es la carencia de vías y el mal estado de los caminos, el suministro de energía eléctrica es otro de los problemas que afronta la vereda
Otros datos relevantes de la localidad o vereda	

Fuentes: Presidente de la Junta de Acción Comunal, 1 habitante de la vereda y Gobernación de Antioquia, Atlas Veredal del Departamento de Antioquia, 2007

FICHA POR LOCALIDAD

Aspectos Generales	
Municipio:	Cocorná
Localidad o vereda:	San Lorenzo
Ubicación geográfica:	
Límites:	Limita al norte con las veredas La Inmaculada y La Aurora, al oriente con la vereda El tablazo del municipio de Granada, al occidente con las veredas La Piñuela, Guayabal y La Quiebra, al sur con las veredas La Granja y Balcones.
Extensión:	1.031 has.
Fuentes de agua:	Las principales fuentes de agua son Quebrada de Los Toros, otras fuentes y se cuenta con un acueducto multiveredal
Población y territorio	
Aspectos demográficos: (Cuantas personas, cuantas familias)	Según el Atlas Veredal del Departamento de Antioquia, 2007, en la vereda hay 472 habitantes. De acuerdo con el trabajo de campo realizado en el mes de diciembre de 2011, en San Lorenzo viven 146 familias con un promedio de 4 miembros por cada una, o sea aproximadamente 584 personas. Hay una diferencia de 112 personas que puede estar explicada por un lado en la fecha, y por otro, en un proceso de repoblamiento después de finalizado el conflicto armado en la zona. Sin embargo, al parecer antes del recrudecimiento del conflicto armado el número de habitantes era mayor. En la actualidad hay viviendas en donde se encuentran hasta 3 familias (20 casos aproximadamente), situación que se viene presentando por el retorno de población
Vivienda: (materiales, servicios sanitarios, estado)	En gran parte las viviendas están construidas con muros de material, los pisos están hechos en cemento rústico y pulido y aproximadamente 5 casas tienen piso de tierra, las cubiertas están construidas con tejas de barro o láminas de asbesto y zinc
Patrón de asentamiento:	En la vereda hay 6 núcleos de aproximadamente 10 viviendas cada uno, generalmente en éstos viven personas de una misma familia. El resto de casas se distribuyen de manera dispersa en el territorio.
Composición y estructura familiar: (tener en cuenta número de miembros y rango de edades)	En la vereda predomina la familia nuclear con varios casos de familia extensa. En la actualidad han llegado a la vereda familias completas que han migrado de otros lugares. Aproximadamente cada familia cuenta con 4 miembros
Apellidos predominantes: (Tradicionales y recientes)	Los apellidos más comunes en la vereda son: Gómez, Ocampo, Guarín y Peláez

<p>Orígenes de la población: (Procesos de migración actuales, causas)</p>	<p>Se dice que el fundador de la vereda fue don Lodovino Gómez. Posteriormente llegaron Juan Cancio Zuluaga, Tulio Atehortúa (este aún vive y tiene 110 años) y Arnoldo Gómez, ellos llegaron a un lugar conocido como Botijas tumbando el bosque o monte para establecer viviendas. Más tarde, llegó al lugar un sacerdote que cambió el nombre de Botijas por el de San Lorenzo. La primera escuela quedaba en el mismo lugar en donde se ubica la escuela actual, pero aquella era construida en tapia. En aquella época no se juntaban hombres y mujeres para estudiar, por eso semanalmente en una jornada asistían a la escuela los hombres y en la otra, acudían las mujeres. Al culminar la semana se cambiaba esta rutina, es decir los que en la semana habían concurrido en la mañana, asistían en la tarde.</p> <p>A causa del conflicto armado la población de la vereda se desplazó masivamente en el año 2000, en esa ocasión las personas buscaron refugio en el casco urbano del municipio, San Luís, Medellín y Santuario. En su mayoría volvieron a los tres meses y algunos después de 1 año. En esta vereda se presentó una masacre de 8 personas y 2 casos de MAP</p>
<p>Aspectos religiosos:</p>	<p>Casi toda la población profesa la fe católica, y ésta se expresa con la pertenencia a grupos como las legiones de la Santa Cruz, grupos de oración, se integran con la vereda La Piñuela. Son creyentes de María Auxiliadora y celebran los rituales de la Semana Santa.</p>
<p>Permanencia en el predio: (cuanto hace, qué es lo usual)</p>	<p>La mayoría de la población ha vivido toda la vida en la vereda, exceptuando el periodo de agudización del conflicto, cuando muchas familias fueron desplazadas forzosamente. En la actualidad han llegado personas provenientes de Medellín a construir primeras viviendas y casas de veraneo.</p>
<p>Referentes territoriales: (Sitios de reunión, de culto, históricos, de encuentro más importantes)</p>	<p>El sitio más importante para el encuentro y la participación es la escuela, aquí se hacen las reuniones de la JAC todos los primeros lunes del mes, allí también realizan capacitaciones, bingos y otras actividades para recolectar fondos</p>
<p>Patrimonio intangible y rituales</p>	<p>En la vereda hay un grupo de personas mayores de la familia Gómez que interpretan la guitarra y son reconocidos en el municipio de Cocorná. En la vereda aún hay trapiches tradicionales en uso.</p>
<p>Juventud</p>	<p>Muchos jóvenes estudian en La Piñuela, varis mujeres jóvenes participan en el grupo ecológico y también hay un grupo juvenil</p>
<p>Servicios Básicos</p>	
<p>Educación: (Instituciones, grados, número de alumnos y de profesores, modalidad)</p>	<p>En la vereda hay una escuela con los grados de 1° a 5° y los jóvenes acuden a la Piñuela en donde se cubren los grados hasta el 12, estos jóvenes cuentan con un servicio de transporte cofinanciado por la administración municipal, la Cooperativa Pio XII y los padres de familia.</p>

Salud:	En cercanías a la vereda hay 2 centros de salud, uno en La Granja y otro en La piñuela a donde acuden sus habitantes en caso de requerir servicios de primeros auxilios. Allí permanece por dos o tres días a la semana una enfermera. En caso de requerir atención médica de otro tipo los habitantes de San Lorenzo concurren al Hospital del Municipio
Espacios recreativos:	En la vereda hay 1 cancha de fútbol en tierra y 1 placa polideportiva, en donde los tableros de baloncesto están en muy mal estado. También en ocasiones se llevan a cabo "paseos de olla" a un balneario natural conocido como "La Granja".
Acueducto: (quién suministra el servicio, o cómo se abastecen)	Se cuenta con el acueducto Veredal San Lorenzo, el cual tiene 80 usuarios, hay una Junta Administradora de Acueducto, las tarifas son \$ 2.000 mensuales para consumo domiciliario y \$5.000 para establecimientos comerciales. No hay un sistema de tratamiento del agua. Se capta el agua de la quebrada, se pasa a un tanque desharenador, después a un tanque de almacenamiento, posteriormente se distribuye por tubería de PVC a las viviendas. Algunas personas hierven el agua.
Disposición de aguas: (Residuales o servidas, con qué sistema)	En la vereda hay 20 viviendas que cuentan con un pozo séptico, el resto de viviendas conducen las aguas residuales a campo abierto a través de tubos
Energía eléctrica: (quién presta el servicio)	La mayoría de viviendas cuenta con este servicio suministrado por EPM. En la vereda hay 15 casas que no tienen energía eléctrica. Al parecer no se han realizado los trabajos de interconexión porque algunas de estas viviendas se ubican en la parte baja de la vereda cercana al río, en donde hace 4 años se presentaron dos eventos MAP
Disposición de basuras: (Quién presta el servicio o como o donde las desechan)	Los residuos sólidos son recolectados por una volqueta cada 15 días en la autopista a donde es trasladada por los habitantes cercanos a la vía. En las viviendas que están lejanas a la autopista las personas entierran o queman la basura. También el grupo ecológico realiza la recolección de residuos orgánicos depositándolos en un hueco, otras personas reutilizan los desechos orgánicos como abono en las huertas caseras.
Telefonía: (quién presta el servicio)	En la vereda el servicio de telefonía se cubre con los teléfonos móviles de diferentes operadores, aunque el que tiene mejor señal es Comcel

<p>Vías de comunicación y movilidad: (incluye accesos carreteables, fluviales, etc., además de las formas y destinos).</p> <p>-De donde y hacia donde se mueven los habitantes, con qué motivo-</p>	<p>Desde la construcción de la Autopista Medellín-Bogotá, esta arteria se constituyó en un referente en la territorialidad de los pobladores de San Lorenzo, dado que transformó la movilidad y trajo otros efectos como un alto índice de accidentalidad en jóvenes y niños de la zona y el cambio de vocación de agricultores por parte de 5 familias de la vereda que establecieron comercios al borde de la carretera. Por esta vía los habitantes de San Lorenzo se movilizan hacia El Santuario, Marinilla, Rionegro y Cocorná. Las razones más importantes para movilizarse son el requerimiento de servicios médicos y la compra de artículos necesarios para el hogar. A la zona urbana de Cocorná van principalmente a adquirir víveres y comestibles los sábados y domingos.</p> <p>Los días sábado, domingo, lunes y viernes hay dos líneas o buses de escalera que prestan el servicio con un costo de \$3.000 hasta el casco urbano de Cocorná, los buses que generalmente cubren la ruta por la autopista cobran \$12.000 por el pasaje.</p> <p>Otra razón de movilidad es el estudio, pues los jóvenes que cursan el bachillerato en La Piñuela, se trasladan hacia allí en un bus que presta este servicio.</p>
Aspectos económicos	
<p>Actividad Habitual: (Especificar la del jefe o jefa de hogar y cuantas personas dependen de él o ella, salario aproximado)</p>	<p>La principal actividad económica de los habitantes de San Lorenzo es la agricultura, principalmente los hombres son quienes se dedican a esta actividad, si bien, en algunos casos hay mujeres que también siembran. Los ingresos percibidos por esta actividad oscilan entre \$300.000 o menos. Las mujeres aportan a los ingresos del grupo familiar con la venta de huevos y cebolla. Se siembra maíz y frijol para autoconsumo, lo que también es un aporte para la economía familiar.</p>
<p>Producción agrícola:</p>	<p>Maíz y frijol para autoconsumo, otros productos caña, café cítricos, guanábana, guayaba, plátano y yuca.</p>
<p>Producción pecuaria:</p>	<p>Generalmente la familia tiene una vaca para producción de leche para autoconsumo, otras familias tienen aproximadamente 15 reses de engorde. También se posee caballos para el trabajo y transporte de carga.</p>
<p>Producción minera:</p>	
<p>Producción agroindustrial:</p>	<p>La producción de panela se hace en trapiches tradicionales de bestia y en trapiches con motor y máquina trituradora.</p>
<p>Comercialización de la producción:</p>	<p>Frutas como la guayaba es vendida a intermediarios, yuca y plátano son vendidos en Cocorná, el café es vendido a la cooperativa de caficultores y a comerciantes particulares.</p>
<p>Comercio: (Donde adquieren los productos básicos)</p>	<p>La Piñuela es una centralidad para adquirir productos básicos, también compran algunos artículos en las tiendas que se ubican en la autopista y el mercado principal se hace en el casco urbano de Cocorná.</p>

La pesca:	
La caza:	En la vereda se acostumbraba a cazar animales como guaguas y conejos pero a partir de campañas efectuadas por el grupo ecológico, esta actividad ha disminuido. Sin embargo, habitantes de la vereda La Quebra llegan hasta San Lorenzo en donde cazan con perros.
La extracción de madera:	
Otros:	Algunas personas generan ingresos con pequeños negocios de hortalizas que se ubican al borde de la autopista. Aproximadamente 30 personas de la vereda se encuentran trabajando con el consorcio que adelanta las obras del proyecto hidroeléctrico Popal. Estas personas tienen un salario mayor al salario mínimo legal vigente.
Tenencia de la tierra:	La mayoría de personas tienen documentos de compraventa del predio que ocupan, en la vereda hay casos de posesiones y sucesiones sin resolver.
Número de predios:	En la vereda hay aproximadamente 132 predios
Tamaño predial predominante:	La mayoría de predios son de 2 has y hay unos pocos de 20-30 has. Algunas personas sólo tienen el terreno en donde está construida la vivienda.
Técnicas de agricultura y ganadería	En el cultivo de caña siembran el trozo o colino, el café y los frutales los siembran embolsados. Cundo se hace la recolección de la caña se hace en corte parejo por lotes o entresacado. Anteriormente se propagaban hongos con un método que consistía en sumergir en una olla con agua hirviendo calcetines llenos de arroz para el control de la broca del café. Este método desapareció con la introducción del café Colombia primero, y ahora con el café Castilla más resistentes a esta plaga. La ganadería es tradicional, sin mejoramiento de praderas, en estas se deja el ganado suelto. El ganado generalmente bebe en las quebradas siendo vacunado cuando es necesario.
Épocas de siembra y cosecha	Las tradiciones relacionadas con la siembra y cosecha se han ido perdiendo con la introducción de técnicas y la transformación del clima, anteriormente se tenían épocas específicas de siembra como la de San Martín (el 29 de marzo), La Candelaria (el 15 de febrero) y San José (el 22 de marzo) para frijol y maíz, la cosecha de estos productos se hacía así: el frijol a las 7 semanas, el maíz seco a los 4 meses y el chόcolo o maíz viche a los 3 meses. En la actualidad, los jóvenes al parecer muestran poco interés por la agricultura y por estos conocimientos que han entrado en desuso y tienden a desaparecer con la muerte de las personas que los poseen.
Uso de agroquímicos	Se utilizan algunos para el control de malezas y plagas en cultivos y potreros. Se tiene conocimiento sobre el control biológico de plagas en la caña como las avispas y abejas

Tecnología y fuentes de energía	Se utilizan motor de ACPM y bagazo para el horno empleado en el procesamiento de la caña para la producción de panela. Generalmente cocinan con gas de pipeta y leña, tienen estufas eficientes, para las cuales deben recolectar leña.
Relaciones interveredales e intermunicipales	Se establecen relaciones más cercanas con las veredas que hacen parte del Centro Zonal La Piñuela: La Piñuela, La Tolda, La Quiebra, Majagual, La Veta, Balcones, La Granja, San Lorenzo, Guayabal y Santo Domingo. Con estas veredas se hacen reuniones cada mes para tratar asuntos relacionados con el desarrollo de proyectos y atender quejas y reclamos
Organizaciones comunitarias	
Junta de Acción Comunal: (N° miembros, nombres de los directivos, teléfonos).	La JAC es una organización de base importante en la vereda, los nombres de los dignatarios se relacionan a continuación: Presidente: José Argiro Ocampo Ramírez Vicepresidente: (En el momento no hay representación en este cargo) Secretaria: Ángela Gómez y Marcela Quintero Tesorera: Mary Guarín Fiscal: Darío Atehortúa La JAC cuenta con 160 socios activos LA JAC tiene Comité de Salud, Comité de Deportes, Comité de Obras y Comité de Solidaridad
Otras formas organizativas o asociativas	En la vereda hay Asociación de Padres de Familia
Espacios de participación: (ej. la escuela – nombre)	En la vereda hay varias personas que son socios de la Asociación de piscicultores y ganaderos y la JAC está asociada a ASOCOMUNAL

<p>Programas y proyectos: (Desarrollados, en ejecución o planeados, dentro de la vereda o corregimiento.)</p>	<p>La vereda ha sido beneficiaria de proyectos de mejoramiento de viviendas, pero aún es necesario mejorar otras viviendas que se encuentran en mal estado. También planean plantear un proyecto para la potabilización del agua. Se desarrolló con aportes de Argos y el DAPARD un proyecto en donde se adjudicó viviendas a 7 familias, con dotación de algunos muebles y enseres (camas, cunas y baldes). Con el Comité de cafeteros se construyeron 5 viviendas y 24 mejoramientos consistentes en construcción de piezas en material y baño, o cocina y baño. Otro proyecto es el parque infantil con apoyo de CORNARE y HMV ingenieros, mediante puntos obtenidos con la recolección de material reciclable. Además con asesoría y aporte del SENA, se levantaron 250 pollos de engorde, el SENA donó los pollos, y el cuidado. El galpón fue construido con aportes del consorcio constructor del proyecto El Popal (donó cemento) y la Cooperativa Pio XII (donó los bebederos)</p> <p>Se llevó a cabo otro proyecto PRISE con CORNARE, en donde se hizo reforestación, se entregaron 5 estufas eficientes y 5 pozos sépticos, elementos que fueron rifados entre los integrantes del grupo ecológico</p>
<p>Dinámica electoral y distribución del poder</p>	<p>En la vereda la mayoría de personas adhieren al partido conservador y la participación se hace de acuerdo con el plan de gobierno presentado por los candidatos. En la pasada contienda electoral los habitantes de la vereda votaron por el candidato del partido conservador que resulto vencedor Jorge Vásquez</p>
<p>Retorno y reparación de víctimas</p>	<p>Las personas que sufrieron desplazamiento forzado a causa del conflicto se encuentran participando en los programas Retornar es Vivir- Familias en su tierra adelantado por Acción Social de la Presidencia de la República</p>
<p>Cambio climático e invierno</p>	<p>Se reconoce que la temperatura ha aumentado, el sol es más fuerte y los inviernos más intensos, en la actualidad se desconoce cuándo se debe sembrar y los cultivos de café y caña resultan muy afectados</p>
<p>Problemáticas coyunturales</p>	<p>Se reconoce como una problemática la situación de saneamiento básico en la vereda, especialmente la deficiencia de pozos sépticos</p>
<p>Otros datos relevantes de la localidad o vereda</p>	

En la vereda existe un grupo ecológico que trabaja conjuntamente con asesoría del SENA conformado hace 6 años por el actual presidente de la JAC. Este grupo desarrolla un proyecto ecológico, cuentan con un centro de acopio donde se hace separación de residuos con apoyo del consorcio constructor del proyecto El Popal. El material reutilizable se recolecta en los estaderos de la zona y en las instalaciones del consorcio. En el proyecto participan 26 personas entre mujeres jóvenes y adultas, hombres adultos y 2 jóvenes. Este grupo también ha sido asesorado por AMORA entidad que desarrolla una labor ambiental apoyada por la administración municipal. En el municipio de Cocorná existen en total 40 grupos ecológicos

Fuentes: Presidente de la Junta de Acción Comunal, Gobernación de Antioquia, 2007.
Atlas Veredal del Departamento de Antioquia

FICHA POR LOCALIDAD

Aspectos Generales	
Municipio:	Cocorná
Localidad o vereda:	La Inmaculada
Ubicación geográfica:	Oriente de Cocorná
Límites:	Granada al Oriente, la vereda San Lorenzo al sur, vereda La Aurora al occidente, vereda Los Mangos al norte.
Extensión:	183 has
Fuentes de agua:	Unos 10 nacimientos y quebradas pequeñas: El Cuchino, Los Sapos y Quebrahona entre ellos.
Población y territorio	
Aspectos demográficos: (Cuántas personas, cuántas familias)	Actualmente la habitan 13 familias, antes de la guerra había 28. Según el Atlas Veredal de Antioquia, 2006 hay una familia con jefatura femenina.
Vivienda: (materiales, servicios sanitarios, estado)	Unas viviendas son de adobe, otras de tapia. Los techos son de teja, eternit o zinc. Algunos pisos son en tierra, pero la mayoría en cemento.
Patrón de asentamiento:	Disperso, a 5 o 10 minutos de distancia a pie la una de la otra.
Composición y estructura familiar: (tener en cuenta número de miembros y rango de edades)	Familias nucleares, generalmente de unas 4 personas. Hay 18 niños de 0 a 14 años y 8 adolescentes de 14 a 20. Según el Atlas Veredal de Antioquia, 2006 hay 2 menores de 6 años, 27 personas en pobreza y 2 en miseria.
Apellidos predominantes: (Tradicional y recientes)	La vereda se conformó a partir de las familias Duque y Zuluaga. De Medellín llegaron tres familias, la primera hace 4 años.
Orígenes de la población: (Procesos de migración actuales, causas)	Los Duque llegaron hace unos 70 u 80 años de Santuario, abriendo tierras al igual que los Zuluaga, aunque estos más recientemente.
Aspectos religiosos:	Hay en la vereda una estatua de la Inmaculada Concepción a la que la gente venera. Se hacen dos misas al año, en junio y en noviembre, y se reza la novena en diciembre. Antes se hacía la legión de María y cada año se reunía la gente en la escuela a rezar los mil jesusos.
Permanencia en el predio: (cuánto hace, qué es lo usual)	Algunas familias son de toda la vida, hay tres de Medellín, pero la mayoría de los que se han ido no han vuelto.
Referentes territoriales: (Sitios de reunión, de culto, históricos, de encuentro más importantes)	La escuela y los charcos del río, hace unos años, en temporada se reunían hasta 2000 personas en un bañadero; la gente iba en familia, o grupos de muchachos y hacían sancochos o cocinan pollos, luego del baño se iban a jugar a la cancha.
Patrimonio intangible y rituales	Anteriormente había músicos, trovadores; de pronto ahora hay niños que lo hacen también. Había un cantante muy bueno, pero lo mataron en la violencia.
Juventud	La mayoría de los jóvenes se queda trabajando, no hay grupos juveniles, ni muchos espacios para ellos.

Servicios Básicos	
Educación: (Instituciones, grados, número de alumnos y de profesores, modalidad)	La escuela va hasta sexto y el bachillerato hasta décimo segundo grado. La mayoría termina el bachillerato y no hay profesionales. Según el Atlas Veredal de Antioquia, 2006 hay 1 persona analfabeta.
Salud:	Los servicios de salud se prestan en el Centro de Salud de La Piñuela; también se hacen brigadas una vez al año. La gente está en el SISBEN, la mayoría en nivel 0 o 1, algunos en el 2. La mayoría tiene carta de desplazado. Según el Atlas Veredal de Antioquia, 2006 hay 5 personas sin ninguna afiliación a salud.
Espacios recreativos:	Se hacían dos campeonatos deportivos al año, pero eso se acabó con la violencia; se hacían también campeonatos interveredales en los cuales se recogían fondos para la JAC. Las veredas al borde de la autopista sí hacen campeonatos regularmente.
Acueducto: (quién suministra el servicio, o cómo se abastecen)	La gente consigue el agua a través de canoas o mangueras, no hay acueducto.
Disposición de aguas: (Residuales o servidas, con qué sistema)	Hay sumideros, las aguas de la cocina van a campo abierto por medio de tubos. Según el Atlas Veredal de Antioquia, 2006 hay 4 viviendas con pozo séptico.
Energía eléctrica: (quién presta el servicio)	El cubrimiento es casi total, sólo tres casas, las de más reciente entrada a la vereda, es decir, las de la gente de Medellín, no cuentan con el servicio.
Disposición de basuras: (Quién presta el servicio o como o donde las desechan)	Las basuras se le echan a los cultivos, las cáscaras se le dan a los animales. Tradicionalmente el plástico se quema, pero se está reciclando también con el apoyo de HVM para llevarlo a Cornare; se le otorgan a la vereda unos puntos por cantidad, los cuales se acumulan y por cierto número de puntos, se otorgan los recursos para un parque infantil.
Telefonía: (quién presta el servicio)	La gente se comunica por celular, no hay ventas de minutos, pero hay un teléfono de Edatel con tarjeta en la escuela.
Vías de comunicación y movilidad: (incluye accesos carretables, fluviales, etc., además de las formas y destinos). -De donde y hacia donde se mueven los habitantes, con qué motivo-	Sólo hay caminos de herradura, la vía termina en el 8 y de ahí hay que caminar algo más de una hora. Hay una vía en construcción por cuenta de HVM, que va de la autopista hasta el río Cocorná, pasando por San Lorenzo, pero se está construyendo un puente para continuarla hasta la vereda por Playa Loca. También hay un camino de herradura hasta la vía que va de Campo Alegre a Cocorná por el Chocó.

Aspectos económicos	
Actividad Habitual: (Especificar la del jefe o jefa de hogar y cuantas personas dependen de él o ella, salario aproximado)	La panela sobre todo.
Producción agrícola:	Se siembran además de la caña, cítricos, borojó, yuca, plátano, maíz y frijol. Cornare y Acción Social le dio semillas a la comunidad para sembrar hortalizas de tierra fría adaptadas a clima cálido: Zanahoria, papa, etcétera.
Producción pecuaria:	Cada quien tiene su vaca, hay mulas, caballos, un marrano en la vereda, cada familia tiene también sus gallinas para el consumo de la casa.
Producción minera:	-----
Producción agroindustrial:	-----
Comercialización de la producción:	En Cocorná o en La Piñuela.
Comercio: (Donde adquieren los productos básicos)	En Cocorná o en La Piñuela.
La pesca:	Casi no se pesca, pero hay pesca de aficionados, lo mismo que en el caso de la caza.
La caza:	Hay conejo y guagua; se cazan con perro y escopeta, también se ponen trampas.
La extracción de madera:	En un tiempo se sacó madera, pero por estar tan retirada la vereda, se dejó de extraer por lo costoso del flete. No obstante la vereda es rica en bosque, aunque no hay maderas valiosas. En la finca Playa Loca, la única de más de 100 has, sí se extraen madera y carbón de leña.
Otros:	
Tenencia de la tierra:	La mayoría de las personas tiene escrituras, otros tienen promesas o documentos.
Número de predios:	Hay 13 predios, los otros están abandonados.
Tamaño predial predominante:	Playa Loca tiene 100 has, las demás propiedades entre 1 y 5 has.
Técnicas de agricultura y ganadería	La caña se cosecha por entresaca. Se siembra mediante colinos o a zurco, si bien es más común el uso de colinos. Nace mejor en trocitos sembrados en un hoyo, pero se demora más. Hay un programa con el IICA y la Secretaría de Agricultura para el control biológico del gusano de la caña con avispa.
Épocas de siembra y cosecha	-----
Uso de agroquímicos	Anteriormente se fumigaba el café, pero el café se acabó. Actualmente se utiliza matamaleza para la caña.
Tecnología y fuentes de energía	Se usan motores a diesel o eléctricos, y bestias para el trapiche. Para cocinar se turnan entre el uso de la leña y el del gas y hay algunas estufas eficientes.

Relaciones interveredales e intermunicipales	Las veredas La Inmaculada, La Aurora y Los Mangos, hacen misas entre todas; hay buena relación con la JAC de La Aurora y se hacen campeonatos, pero no muy seguido.
Organizaciones comunitarias	
Junta de Acción Comunal: (N° miembros, nombres de los directivos, teléfonos).	Presidente: Aldemar Duque. Vicepresidente: Carlos Alberto Cardona. Tesorero: Willington Arango. Secretaria: Natalia Cardona. La junta tiene 16 miembros.
Otras formas organizativas o asociativas	Había un comité de deportes, pero está inactivo. Hay una Asociación de Padres activa.
Espacios de participación: (ej. la escuela – nombre)	La Escuela La Inmaculada.
Programas y proyectos: (Desarrollados, en ejecución o planeados, dentro de la vereda o corregimiento.)	Estufas eficientes y pozos sépticos con HMV.
Dinámica electoral y distribución del poder	A la vereda vino una candidata, Dolly Zuluaga, dijo que iba a trabajar muy unida con la Junta. La comunidad estuvo dividida entre ella y el candidato que ganó, el cual gustó por su experiencia, es campesino y fue un buen alcalde.
Retorno y reparación de víctimas	La gente se fue en el 2002 y comenzaron a volver en el 2008 o 2009.
Cambio climático e invierno	Ahora no se sabe cuándo hay verano o invierno, pero ambos afectan los cultivos. El invierno afecta el plátano, la caña y la yuca y el verano al café y los pastos.
Problemáticas coyunturales	Las deficiencias técnicas en los cultivos, el problema de la comercialización y de los intermediarios.
Otros datos relevantes de la localidad o vereda	
Se necesita un centro de acopio. En la escuela hay un compartel con varios computadores.	

Fuentes: Presidente de la Junta de Acción Comunal, habitantes del corregimiento

FICHA POR LOCALIDAD

Aspectos Generales	
Municipio:	Cocorná
Localidad o vereda:	Los Mangos
Ubicación geográfica:	Oriente de Cocorná,
Límites:	Veredas Campo Alegre al Norte, La Inmaculada al Suroccidente, La Aurora al Suroccidente, Santa Bárbara al Noroccidente y el municipio de Granada al Oriente.
Extensión:	293 has de extensión.
Fuentes de agua:	Quebradas Los Lions, La Esmeralda, Los Tubos, El Tejar, El Marrano, aproximadamente 20 quebradas entre grandes y pequeñas en total.
Población y territorio	
Aspectos demográficos: (Cuantas personas, cuantas familias)	Antes de la guerra había en la vereda 105 familias, hoy hay 13. Aproximadamente 73 personas.
Vivienda: (materiales, servicios sanitarios, estado)	Unas casas son de adobe, otras de tapia. Techos de zinc y de eternit, pisos de cemento, una o dos con piso de tierra.
Patrón de asentamiento:	Antes de la guerra había un centro poblado, ahora el patrón de asentamiento es disperso.
Composición y estructura familiar: (tener en cuenta número de miembros y rango de edades)	Hay algo así como 8 niños de 0 a 12 años; 3 jóvenes de 14 a 18; 62 adultos y 3 personas de más de 60 años. Las familias son de cuatro o cinco personas generalmente.
Apellidos predominantes: (Tradicional y recientes)	Giraldo, Blandón, la gente que ha vuelto es la misma que estaba en la vereda, sólo hay una familia que no es del municipio, vienen de Salgar.
Orígenes de la población: (Procesos de migración actuales, causas)	Desde que tengo memoria existe la vereda. La gente llegó de Santuario, Rionegro, Cocorná y Granada, llegaron abriendo tierra por el lado del Chocó. El camino va desde Santuario hasta san Luis, con un desvío por el 8.
Aspectos religiosos:	Hay una imagen del corazón de Jesús en la escuela; se han hecho misiones en el 64, en el 70, en el 2000, en el 2007 y este año. (Visitas de misioneros a los cuales la comunidad hospeda y donde se hacen actividades religiosas, especialmente con los niños y jóvenes). Se hacen procesiones cada 6 meses que viene el párroco, en la escuela hay legión de María. En octubre se celebran las fiestas de San Isidro en el pueblo. Se hace la novena, con sancocho para la vereda y el 24 se celebra el nacimiento del niño dios. En los entierros viene toda la familia y la gente de la vereda a compartir el dolor; el muerto se vela un día, en la casa o en las funerarias, san José y La Santísima Trinidad en Cocorná.
Permanencia en el predio: (cuanto hace, qué es lo usual)	Toda la vida

Referentes territoriales: (Sitios de reunión, de culto, históricos, de encuentro más importantes)	La escuela. En las canchas de la escuela se hace deporte y las veredas hacen invitaciones para que la gente se reúna, se hace comida para recoger fondos y torneos deportivos. La gente también acostumbra ir a los charcos en familia, se hacen sancochos.
Patrimonio intangible y rituales	En un tiempo hubo músicos, pero con la guerra eso se acabó.
Juventud	Juegan fútbol, baloncesto, anteriormente hacían fiestas, pero eso ya se acabó.
Servicios Básicos	
Educación: (Instituciones, grados, número de alumnos y de profesores, modalidad)	La escuela tiene hasta 5to de primaria; hay bachillerato en El Molino o lo hacen en el pueblo; en Campo Alegre el bachillerato se acabó.
Salud:	Hay jornadas en el centro de salud de Campo Alegre cada 3 o 4 meses. La EPS Ecosos y otra (No recuerda el nombre) han reemplazado al SISBEN.
Espacios recreativos:	La placa polideportiva de la escuela.
Acueducto: (quién suministra el servicio, o cómo se abastecen)	No hay acueducto, el agua se obtiene de los nacimientos por medio de tuberías.
Disposición de aguas: (Residuales o servidas, con qué sistema)	Hay letrinas y pozos sépticos, con una manguera se sacan las aguas negras al aire libre.
Energía eléctrica: (quién presta el servicio)	Sí, total cubrimiento por parte de EPM
Disposición de basuras: (Quién presta el servicio o como o donde las desechan)	Se hecha pa' la estancia, el plástico se quema, la cáscara se le da a las bestias o a las vacas, los residuos inertes se empacan y se amontonan en algún sitio alejado de la casa.
Telefonía: (quién presta el servicio)	Hay celulares, hay una persona que vende minutos.
Vías de comunicación y movilidad: (incluye accesos carretables, fluviales, etc., además de las formas y destinos). -De donde y hacia donde se mueven los habitantes, con qué motivo-	Hay una vía despavimentada que va desde Cocorná, pasando por San Juan, El Chocó y El Molino hasta Campo Alegre, al sector de Sepultura. Luego hay un camino real, una trocha que llega hasta el 8. La gente se mueve hasta Cocorná por la vía, para estudiar, a vender la panela o el plátano, a misa los domingos... o hasta la autopista por el 8.
Aspectos económicos	
Actividad Habitual: (Especificar la del jefe o jefa de hogar y cuantas personas dependen de él o ella, salario aproximado)	Jornaleo, agricultura de caña, plátano, hay algunas vacas lecheras para el uso de la casa. El promedio por casa es de tres hijos y los ingresos, unos 300 mil pesos al mes. Todo el núcleo familiar colabora y se reparten las ganancias.

Producción agrícola:	Plátano, yuca, frijol, maíz, caña sobre todo. El café se ha acabado, lo mismo que el cacao, se siembran hortalizas como la ahuyama para vender.
Producción pecuaria:	Unas pocas vacas y gallinas.
Producción minera:	
Producción agroindustrial:	
Comercialización de la producción:	En Cocorná
Comercio: (Donde adquieren los productos básicos)	En Cocorná
La pesca:	
La caza:	
La extracción de madera:	
Otros:	
Tenencia de la tierra:	Los predios son generalmente de 3 y 4 has, algunos son de 5 y 6 has. Dos o tres familias viven en predios de menos de 1 ha. Casi todos los predios están escriturados, algunos con documento
Número de predios:	Alrededor de 105, muchos de ellos abandonados.
Tamaño predial predominante:	Entre 3 y 5 has.
Técnicas de agricultura y ganadería	La caña se corta entresacada, se siembra en cualquier momento del año, se muele semanalmente y el ciclo es de 1 año para llegar a donde se empezó. Para sembrar el plátano se extrae un colino de la mata, se hacen los agujeros a 40 cms de distancia uno del otro, se echa basurita y se siembra.
Épocas de siembra y cosecha	El plátano se arranca en menguante y se siembra el colino.
Uso de agroquímicos	No se usan abonos por costosos, se usa "Lorban" en la base del plátano o la caña para el gusano y la hormiga.
Tecnología y fuentes de energía	Los trapiches son de bestia, las máquinas a diesel o eléctricas, en los hornos se utiliza bagazo como combustible. Algunas casas cuentan con estufas eficientes y la gente cocina en leña los alimentos más demorados en leña y los más demorados con gas. Algunos utilizan energía eléctrica para cocinar, aunque esto no es muy eficiente.
Relaciones interveredales e intermunicipales	Las veredas con las cuales se establecen relaciones más regularmente son El Jordán, La Inmaculada y Campo Alegre; entre estas se hacen jornadas deportivas y campeonatos, y jornadas para recolectar fondos para la escuela.
Organizaciones comunitarias	

Junta de Acción Comunal: (N° miembros, nombres de los directivos, teléfonos).	Presidente: Manuel Tiberio Giraldo Gómez. Vicepresidente: Marina Vasquez. Tesorero: Miguel Ángel Giraldo. Fiscal: Wilmar Giraldo. Secretaria: María Lina Salazar.
Otras formas organizativas o asociativas	
Espacios de participación: (ej. la escuela – nombre)	En lugar de encuentro más frecuentado es la escuela.
Programas y proyectos: (Desarrollados, en ejecución o planeados, dentro de la vereda o corregimiento.)	Convites mensuales para mantenimiento del camino.
Dinámica electoral y distribución del poder	Vino a la vereda a hacer campaña el actual alcalde, el conservador Jorge Vásquez. Él hizo la cancha de la vereda y dijo que iba a arreglar la vía.
Retorno y reparación de víctimas	La gente se fue antes del 2000 y empezaron a volver en el 2004. Con Acción Social se les ha dado mercados, apoyo para insumos, semillas. Está comenzando el programa Retornar es Vivir, de Acción Social.
Cambio climático e invierno	Ha llovido hasta 24 horas seguidas, hoy no se sabe en qué época cambia el clima; la caña se pudre, la tierra se mantiene anegada, el pasto se pudre. Lo que sigue es una epidemia horrible, desastres; los caminos se mantienen dañados, los ríos se suben. El río lo hemos acosado porque la gente se le monta encima, La borrasca que tumbó el puente de Las Playas hizo muchos desastres.
Problemáticas coyunturales	El invierno, porque todo se pudre, la caña no retoña.
Otros datos relevantes de la localidad o vereda	

Fuentes: Presidente de la Junta de Acción Comunal, habitantes del corregimiento

ANEXO 11. LICENCIA DE PROSPECCIÓN
ARQUEOLÓGICA



**PROYECTO HIDROELÉCTRICO EL
MOLINO**

Doc.: 2148-04-EV-ST-020

Rev. No.: 0

2012-03-30

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA
AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA
No. de Autorización
2340

**Prosperidad
para todos**

ICANH-130-2011

El suscrito Director General (E) del INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA en cumplimiento de lo establecido en la Ley de Cultura, 397 del 1997, modificada por Ley 1185 de 2008 y en los Decretos Reglamentarios 833 de 2002 y 763 de 2009, considerando que el interesado cumple con los requisitos
AUTORIZA

A: **Luis Carlos Cardona Velásquez** Cédula: **71.579.829**

Quien se desempeñará como el responsable de las intervenciones arqueológicas del proyecto titulado:

Prospección y formulación del plan de manejo arqueológico en los proyectos hidroeléctricos el Molino y San Matías, municipio de Cocorná, Antioquia.

Para realizar las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico en las zonas abajo descritas durante el periodo comprendido entre los días:

Fecha Inicio: **10 de Octubre de 2011**

Fecha Finalización: **10 de Enero de 2012**

El INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGIA E HISTORIA agradece a todas las autoridades competentes, el prestar a los investigadores debidamente autorizados la colaboración que soliciten para el buen desarrollo de los estudios científicos.

Lista de otras personas autorizadas como parte del equipo de trabajo:

Nombre: **Jorge Iván Yepes Villada** Cédula: **98.542.474**

Nombre: **Franqui Montalvo Atalaigua** Cédula: **78.380.137**

Nombre: Cédula:

Lugares específicos donde se realizarán las intervenciones sobre el patrimonio arqueológico:

Vereda/tramo: **El Molino** Municipio: **Cocorná** Depto: **Antioquia**

Vereda/tramo: **La Inmaculada** Municipio: **Cocorná** Depto: **Antioquia**

Vereda/tramo: **Los Mangos** Municipio: **Cocorná** Depto: **Antioquia**

Dada en Bogotá, D. C., el día: **7 de Octubre de 2011**

Carlo Emilio Piazzini
CARLO EMILIO PIAZZINI
Director General (E)

Dirección: Calle 12 No. 2-41, Bogotá, D. C. Conmutador: 5619400-5619500
<http://www.icanh.gov.co> quejasyreclamos@icanh.gov.co Línea gratuita (018000) 119811



ANEXO 12. FICHA DE VIVIENDA CON POSIBLE REASENTAMIENTO

PROYECTO CENTRAL HIDROELÉCTRICA EL MOLINO										FECHA DE LA VISITA:		ENCUESTA #				
 SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.	A. DATOS DE LA EDIFICACIÓN															
	DEPARTAMENTO		Antioquia		MUNICIPIO		Cocorná		VEREDA/BARRIO		La Inmaculada					
	UBICACIÓN DE LA VIVIENDA CON RESPECTO AL PROYECTO:															
	B. DATOS DEL PROPIETARIO / POSEEDOR															
NOMBRE		Argemiro Aristizabal				DOCUMENTO DE IDENTIDAD		3448480		TELÉFONO		3128442843 (Esposa)				
C. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN Y SUS DEPENDENCIAS																
PREDIO			CONSTRUCCIONES									TOTAL AREA CONSTRUIDA				
			VIVIENDA			OTRAS CONSTRUCCIONES										
Frente	Fondo m	Área predio:	Frente m	Fondo m	Área vivienda:	Frente x m		Fondo x m		Área otras: m ²		m ²				
TIPO		ESTRUCTURA		MUROS		CUBIERTA		PISOS		FACHADA		GRIETAS - FISURAS		SERV. PÚBLICOS		
Unifamiliar	x	Mamp. Ladrillo		Ladrillo	x	Teja de barro		Baldosa		Ladrillo	x	Muros		Agua	Sí	
Bifamiliar		Mamp. Bloque		Bloque concreto		Losa		Cemento	x	Bloque		Pisos	x	Alcantarillado	No	
Multifliar		Ferroconcreto		Tapia		Asbesto-cemento		Tierra		Revocada		Losas		Energía	Sí	
No. Pisos		combinado		Prefabricado		Zinc		Madera		Enchapada		Columnas		Teléfono	Celular	
No. Cuartos		Otros		Otros		Otros		Eternit	Otros	Otros		Otros		Pozo séptico	No	
No. Baños														Disposición de basuras	Que ma	
Observaciones: Energía Social																
ENERGÍA		AGUA PARA EL CONSUMO				COMBUSTIBLE PARA COCINAR				TIPO DE ALUMBRADO			ELECTRODOMÉSTICOS			
Estrato	1	Fuera del lote de la vivienda				No cocinan				Vela			Nevera o enfriador		No	
		Dentro del lote, pero fuera de la vivienda				Leña – carbón				x Kerosene, petróleo, gasolina			Televisor		No	
		Dentro de la unidad de vivienda				Kerosene, petróleo, gasolina, cocinol				Eléctrico			x Lavadora			No
						Gas Pipa				Otros			Horno			No
						Energía							x			Ventilador
											Estufa a gas			Sí		
Observaciones:																
INFRAESTRUCTURA DIFERENTE A LA VIVIENDA																
Tipo	Ramada panelera			Años de construcción o instalación		30		Mano de obra familiar		2 hombres		Mano de obra contratada		3		

D. DESCRIPCIÓN DE LA FAMILIA												
NOMBRE DEL JEFE DE HOGAR			SEXO	M	DOCUMENTO DE IDENTIDAD			PERTENENCIA ORG. COMUNITARIA		Sí	CUÁL	
Argemiro Aristizabal					3448480						JAC	
RELACIÓN CON LA VIVIENDA		Propietario	Poseedor		Arriendo		Agregado		Otro		Cual	
INGRESOS MENSUALES			TIEMPO EN EL PREDIO	Más de 30 años			TIEMPO DE CONSTRUIDA LA VIVIENDA	15 años		TIEMPO DE HABITAR LA VIVIENDA	15 años	
INTEGRANTES DEL GRUPO FAMILIAR QUE HABITAN EN LA VIVIENDA												
NOMBRE			EDAD	SEXO	ESTADO CIVIL	RELACION JEFE HOGAR	NIVEL EDUCATIVO	INGRESOS	ACTIVIDAD ECONÓMICA	SITIO DE PROCEDENCIA	SALUD	
1	Argemiro Aristizabal		65	M	Casado	Jefe			Agricultor	Cocorná	Sisben	
2	Blanca Rosa Quintero		67	F	Casada	Esposa			Ama de casa	Cocorná	Sisben	
3	Daniel Jaír Aristizabal		37	M	Soltero	Hijo	3 ^o de primaria	smmlv	Obrero	Cocorná	EPS Comfenalco	
4	Edgar Aristizabal		32	M	Soltero	Hijo	5 ^o de primaria	smmlv	Obrero	Cocorná	EPS Comfenalco	
5												
6												
E. ACTIVIDAD ECONÓMICA FAMILIAR												
AGRÍCOLA	x	CULTIVOS	Caña, plátano, cítricos				AREA OCUPADA		Caña: 1 ha y media			
PECUARIA	x	ESPECIES	1 mula				AREA OCUPADA					
PISCÍCOLA		ESPECIES					AREA OCUPADA					
POTREROS	En monte	NO. CABEZAS DE GANADO					AREA OCUPADA		1 ha			
OTROS (Comercio y servicios)												
TIPO DE PRODUCCIÓN Panela (Hace tres meses no muelen, trabajan en el proyecto El Popal).												
SUBSISTENCIA						COMERCIALIZACIÓN		En Cocorná.				
F. EXPECTATIVAS DE LA FAMILIA FRENTE A UNA POSIBLE REUBICACIÓN												
Expectativas												
Vulnerabilidad Alta												
Alternativas de reasentamiento El propietario no se encontraba en el momento, se habló con su hijo Edgar.												

