

Respuesta a Observaciones

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO, CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES; EL DRAGADO, CONSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE UN CANAL DE NAVEGACIÓN HASTA POSORJA EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS; Y LA OPERACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DEL PUERTO DE AGUAS PROFUNDAS DE POSORJA, UBICADO EN LA PROVINCIA DEL GUAYAS

No. Proyecto: 10483810



Información del Documento

Preparado para	DPWORLD POSORJA S.A.
Nombre del Proyecto	Respuesta a Observaciones del Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental para el Desarrollo, Construcción, Mantenimiento de Instalaciones; El Dragado, Construcción y Mantenimiento de un Canal de Navegación hasta Posorja en la Provincia del Guayas; y la Operación del Servicio Público del Puerto de Aguas Profundas de Posorja, ubicado en la Provincia del Guayas.
Número del Proyecto	10483810
Director del Proyecto	Ing. Miguel Alemán Andrade.
Fecha	Octubre 2016

Preparado para:

DPWORLD POSORJA S.A.



Barrio Lomas del Cangrejal Lote 1B vía a Posorja.

Posorja – Ecuador

Teléfono: (593)-998555747

Preparado por:

ENTRIX AMÉRICAS S.A. (Nombre comercial Cardno)



Calle Miguel Ángel # 236 y Rafael Alberti,

Urbanización La Primavera, Cumbayá,

Teléfono: (593)-2355- 0110

Página en blanco

Tabla de Contenidos

1	Respuesta a Observaciones.....	1-1
----------	---------------------------------------	------------

Tablas

Tabla 1-1	Matriz de Respuesta de Observaciones	1-1
-----------	--	-----

Página en blanco

1 Respuesta a Observaciones

Tabla 1-1 Matriz de Respuesta de Observaciones

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
OBSERVACIONES GENERALES			
1	Estructurar el Estudio de Impacto Ambiental de acuerdo a los TDRs descargados del sistema SUIA.	Se ha reestructura el EIA de acuerdo a lo establecido en los TdRs descargados del SUIA.	Todo el estudio
2	De forma general verificar la redacción del documento y separación de las palabras.	Se ha verificado y corregido la redacción en todo el documento.	Todo el estudio
3	Con cartografía verificar desde que punto en la parte del mar (área marítima) se inicia el dragado.	El proyecto comprende la excavación y extracción de materiales sólidos para limpiar el fondo marino en el canal de acceso, círculo de maniobras y muelle.	Capítulo 7, sección 7.3, tabla 7-18 Coordenadas del Área de Dragado, pág. 7-29.
4	En el punto 1.2 Datos del Proponente del Proyecto y Consultora no consta las firmas de los responsables tanto del proponente como de la consultora. Incluir las firmas correspondientes	Se ha incluido las firmas de responsabilidad tanto del proponente como de la consultora.	Capítulo 1, sección 1.2, tabla 1.3 Datos del Proponente del Proyecto y Consultora, pág. 1-5
5	En el punto 1.3 Personal Técnico la Tabla 1-4 el documento colocado no es legible, por lo que se solicita mejorar la resolución para una adecuada lectura de los datos colocados.	En el formato digital, se ha incluido las firmas de responsabilidad con una mejor resolución de escaneo, cabe señalar que el documento original se encuentra en el formato físico del estudio.	Capítulo 1, sección 1.3, tabla 1.4 Personal Técnico, pág. 1-6 a la 1-10.
RESUMEN EJECUTIVO			
Sin observaciones			
FICHA TÉCNICA			
Sin observaciones			
SIGLAS Y ABREVIATURAS			
6	Incluir en el EIA las siglas y abreviaturas	Se ha incluido el capítulo 2 correspondiente a siglas y abreviatura.	Capítulo 2
MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL			
Sin observaciones			

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
DEFINICIÓN DE ÁREA DE ESTUDIO			
7	En la Tabla 7-13 Área de Influencia Directa, en la columna de "Localidades" Barrio Bellavista, Asociación de Trabajadores Agropecuarios 21 de junio y las localidades de la parroquia Puna colocar los datos correspondientes a cada caso, pues no están registrados.	Se ha modificado la tabla para una mejor comprensión del lector.	Capítulo 9, Tabla 9-13 Área de Influencia Directa, pág. 9-11 y 9-12.
DIAGNÓSTICO AMBIENTAL - LÍNEA BASE			
MEDIO FÍSICO			
8	Si en la descripción del proyecto se menciona que se explotará una cantera para obtener materiales de construcción, justificar el motivo por el cual no se realizó el análisis en el presente capítulo sobre dicha área.	<p>Para el relleno y levantamiento de la cota del muelle y de las áreas que deberán ser ganadas al mar, está previsto la utilización de material obtenido del corte en los cerros localizados en el predio de implantación del proyecto; así como también se tiene previsto que canteras establecidas podría proveer roca para la construcción de la protección costera, la cual no es limitativa y el Contratista que ejecute las obras podrá proponer otras canteras como posibles proveedoras de roca siempre y cuando dispongan de los respectivos permisos ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantera El Vergel • Cantera Huayco • Cantera Uruzca • Cantera Canver • Cantera Migut S.A. 	Capítulo 7, sección 7.2.2.3 Metodología, Pág. 7-17 a 7-19
9	En el punto "4.2 clima": determinar la humedad y velocidad del viento máxima y mínima, colocar la roseta de los vientos y realizar el análisis respectivo. Además incluir una tabla donde se refleje los datos de todos los años de la estación meteorológica elegida. Realizar la interpretación de los resultados del balance hídrico y el diagrama ombrotérmico.	Dentro del acápite 6.2 se ha incluido el análisis de humedad, velocidad y dirección del viento. Adicionalmente se incluyó en cada análisis de los parámetros evaluados una tabla donde se detalla los datos utilizados de la estación meteorológica analizada. Además dentro del acápite Clima se incluyó la interpretación de los resultados del balance hídrico y el diagrama ombrotérmico. Cabe recalcar que las fuentes donde se obtuvo la información para el análisis climatológico de la Estación Meteorológica Guayaquil operada por el INOCAR, se obtuvo del: Estudio de Impacto Ambiental "Dragado Permanente del Canal de Acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil Libertador Simón Bolívar, 2008 y de la página web del Instituto Oceanográfico de la Armada (INIOCAR).	Capítulo 6A, sección 6.2 Clima, ítem 6.2.2.3 Humedad Relativa Pág. 6-5; ítem 6.2.2.7 Velocidad y Dirección del Viento Pág. 6-9 y 6-10; ítem 6.2.2.5 Balance Hídrico Pág. 6-7 e ítem 6.2.2.6 Clasificación Climática Pág. 6-8.

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
10	Justificar técnicamente la ubicación de los puntos de muestreo de los componentes: agua, suelo, aire, ruido y sedimentos.	<p>La ubicación de los puntos de muestreo se realizó de acuerdo a los siguientes criterios:</p> <p>Para el componente suelo se ubicó puntos de muestreo en cada unidad fisiográfica presente en el área del predio en donde se implantará el proyecto, dentro del acápite 6.7.1.1 se modificó el texto: "La ubicación de los sitios de calicatas se realizó mediante la utilización de un GPS, cabe mencionar que los puntos fueron ubicados en cada unidad fisiográfica presente en donde se implantará el proyecto".</p> <p>Para el componente agua se ubicaron puntos de muestreo en concordancia con la infraestructura terrestre y marítima del Proyecto, en la Tabla 6-19 se detalla la ubicación del punto de muestreo en relación a la infraestructura a ser construida.</p> <p>Para el componente calidad de aire, el punto de muestreo se estableció dentro de un receptor sensible, el cual se encuentra cerca del área donde se implementará las facilidades del proyecto (patio de contenedores y sitios de atraque); al ser este parámetro un indicador que representa la dinámica local de una zona, se estableció el punto de muestreo en el sitio asignado dentro del estudio. Esta descripción se encuentra detallada en la tabla 6-29.</p> <p>Para el componente sedimentos, los puntos de muestreo se establecieron de acuerdo a los puntos establecidos en el muestreo de calidad de agua, y a la infraestructura marítima del proyecto, esto se detalla en la sección 6.10.1, tabla 6-24.</p> <p>Para el componente ruido, de igual manera la ubicación de los puntos de muestreo se tomó como referencia los receptores sensibles localizados cerca a áreas donde se implementarán infraestructuras del proyecto, la descripción se detalla en el acápite 6.12.2, tabla 6-33.</p>	<p>Capítulo 6A Línea Base Física: Sección 6.7 Suelos, acápite 6.7.1.1, pág. 6-24 Sección 6.9 Calidad de Agua, acápite 6.9.1, Tabla 6-19 pág. 6-59. Sección 6.10 Sedimentos, acápite 6.10.1, Tabla 6-24 pág. 6-107. Sección 6.11 Calidad de aire, acápite 6.11.2, Tabla 6-29, pág. 6-133. Sección 6.12 Ruido, acápite 6.12.2, Tabla 6-33 pág. 6-139.</p>
11	En el punto "4.7 suelos":	No aplica	No aplica

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
12	Aclarar, justificar y/o modificar, los puntos 4.7.1.1 y 4.7.1.2 ya que se evidencia que fueron realizadas 6 perforaciones para muestras y en las tablas 4-6, 4-7 y 4-8, se evidencia 7 muestras como también en los análisis del laboratorio.	Se ha aclarado en la sección 6.7.1.1 que el número de perforaciones son siete para el análisis químico y edafológico; y 6 perforaciones para el análisis geotectónico. Cabe señalar que en la tabla 6-11 Ubicación de puntos actuales para el muestreo de suelos se encuentra descrito que para el punto S1 "No se realizó Calicata debido que la zona es un área de manglar". Adicional dentro del estudio se modificó el texto de la siguiente manera: "Se realizaron 7 perforaciones manuales (calicatas) de hasta 1,00 m. de profundidad, las mismas que sirvieron para el análisis químico, edafológico y geotécnico. Cabe recalcar que para el punto de muestreo S1 no se pudo realizar una perforación manual (calicata) debido que la zona es manglar, lo que impide hacer una perforación; por lo cual para este punto de muestreo no se tendrá muestras para el análisis geotécnico".	Capítulo 6A, sección 6.7.1.1 Puntos de Muestreo, pág. 6-24; y Tabla 6-11 pág. 6-25.
13	En el punto 4.7.2.2.3 ampliar la discusión de resultados y conclusiones en cuanto a los parámetros que superan los LMP del suelo, indicando cuales son las posibles alteraciones del suelo para que haya el excedente de los LMP. Además justificar por qué no se consideró para análisis el parámetro TPH.	Dentro del acápite 6.7.2.2.3 se ha realizado un análisis a detalle de los parámetros que se encuentran por encima de los LMP. Con respecto al TPH, no se analizó este parámetro, debido que la zona evaluada no se ha realizado ninguna actividad previa que involucre presencia de hidrocarburo en la zona.	Capítulo 6A, sección 6.7.2.2.3, pág. 6-45.
14	Aclarar o modificar el punto de muestreo histórico BY33 de la tabla 4-15, ya que una vez revisado el mapa cartográfico denominado "Fisiografía" no se ubicó el punto BY33. El cambio que se vaya a realizar deberá ser considerado en todo el documento o cartografía.	Se ha modificado la cartografía con la inclusión del punto de muestreo histórico BY-33.	Anexo B. Cartografía
15	En el punto "4.9 agua": Realizar el análisis del cobre para los puntos de muestreo superficial de agua BY17 y BY33. Y realizar el cambio solicitado en el punto anterior.	Dentro del acápite 6.9.2.1.1.10 se presenta el análisis del parámetro cobre correspondiente al monitoreo actual e histórico; dentro del análisis de los puntos de muestreo históricos se presenta la evaluación de los puntos BY17 y BY33 (Figura 6-44), el cual establece que dentro del monitoreo semestral (Septiembre 2014-Febrero 2015) presentan valores por encima de la normativa; y los valores presentados en el monitoreo semestral (Septiembre 2015-Febrero 2016) se encuentran dentro de los criterios de calidad establecidos en la normativa vigente.	Capítulo 6A, sección 6.9.2.1.1.10, figura 6-44. Pág. 6-75 a la 6-76
	En el análisis del muestreo de agua para el parámetro mercurio: incluir el gráfico de los puntos BY17 y BY33 del monitoreo semestral (Septiembre 2015-Febrero 2016)	De acuerdo con el documento de referencia "informe de evaluación semestral de cumplimiento de los trabajos de dragado correspondiente al periodo septiembre 2015 – febrero 2016", indica que: la concentración de mercurio en estos puntos (BY-17 y BY-33) son no detectables, por lo tanto no se presenta valores específicos; por lo cual al no	Capítulo 6A, sección 6.9.2.1.1.14, mercurio. Pág. 6-82

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
		<p>tener los valores específicos en estos dos puntos de monitoreo, en la figura 6-49 no consta el análisis de los mismos. . Dentro del documento se ha modificado el texto a: “Dentro del monitoreo semestral (Septiembre 2015-Febrero 2016) del dragado de mantenimiento del canal de acceso al Puerto Marítimo de Guayaquil, los valores registrados de Mercurio en los puntos de monitoreo superficiales BY-17 y BY-33 se reportaron concentraciones mínimas definidas como No Detectados, razón por la cual en la Figura 6-49 no se muestra el valor de este parámetro, de igual manera, cabe mencionar que dentro del documento de referencia del monitoreo histórico, no se hace referencia a valores específicos, únicamente se menciona a concentraciones no detectables. Con respecto a los demás puntos superficiales históricos presentaron valores que se encuentran dentro de los criterios de Calidad establecidos en el Anexo 1, Tabla 2 del A. M. NO. 097-A (Agua Marina y de Estuarios).”</p>	
	<p>Ampliar la interpretación de los resultados, indicando cuales son las posibles alteraciones del agua para que exceda los LMP, para los parámetros de cadmio, cobre, mercurio, níquel, plomo y zinc del muestreo histórico de agua, y el parámetro tensoactivo correspondiente al muestreo actual.</p>	<p>Se ha incluido una descripción con las posibles alteraciones del agua para que excedan los LMP, básicamente la principal razón podría estar relacionada con las distintas descargas puntuales y difusas al interior del estuario producidas por industrias asentadas en el norte del estuario o por las actividades agrícolas, dicho texto ha sido incluido en el análisis de cada parámetro.</p> <p>Par el níquel se ha incluido el siguiente texto: “Los altos niveles de este parámetro encontrados en este monitoreo, pueden estar relacionados con los sólidos que entran en el estuario a través del río Guayas, donde existe una gran cantidad de materia orgánica que actuaría como un ligante del metal”</p> <p>En el análisis del parámetro tensoactivo se incluyó el siguiente texto: “Por su estructura los tensoactivos tienden a estar en superficie, sumergiendo la parte polar en el agua y la apolar fuera de ella. Los tensoactivos por su uso están destinados a acabar vertidos en la naturaleza. Es el peligro de estos compuestos. El mayor destino es al medio acuático y el receptor final el medio marino. Las concentraciones altas de tensoactivos en estos puntos de muestreo, podría estar relacionada con las distintas descargas puntuales y difusas al interior del estuario producidas por industrias asentadas en el norte del estuario o por descarga directa de las agua residuales”</p>	<p>Capítulo 6A, sección 6.9.2.1, acápite 6.9.2.1.1.7 cadmio, 6.9.2.1.1.10 cobre, 6.9.2.1.1.14 mercurio, 6.9.2.1.1.15 níquel, 6.9.2.1.1.17 plomo, 6.9.2.1.1.22 Tensoactivos y 6.9.2.1.1.24 zinc. Pág.6-69 a la 6-104.</p>

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
	Justificar por qué no se realizó la toma de muestras y su respectivo análisis al inicio y mitad de la ruta del dragado, como también en las dos corrientes naturales de agua que fluyen dentro del área del proyecto; caso contrario incluir.	<p>En el canal de acceso en donde se ejecutará el dragado se encuentra localizada la muestra A5 al inicio de la ruta; no se tomaron muestras adicionales, ya que al final de la ruta se encuentra el área de depósito en donde se ubican 4 puntos de muestreo histórico; sin embargo dentro del PMA, se encuentra establecida una medida para realizar un muestreo a mayor detalle dentro del área de dragado. "Previo al inicio de actividades de dragado se deberá realizar la toma de muestras de sedimento marino a diferentes profundidades."</p> <p>Las corrientes naturales de agua que fluyen dentro del área del Proyecto (sector Oeste del predio, nacientes visualizadas en la cartografía en la parte alta del predio) corresponden a cuerpos hídricos secos tanto en estación seca como en humedad, por lo cual no es representativo realizar un muestreo en estos cuerpos hídricos.</p>	Capítulo 13, sección 13.4.1.12, pág. 13-40.
	Realizar el monitoreo de calidad de agua en el punto de descarga de las aguas servidas.	Las aguas servidas se conectarán a la red de INTERAGUA, descritas en el capítulo 7 Descripción del Proyecto; dentro de la Tabla 7-7 se indica el tipo de descarga, la cantidad a generar por descarga, el tipo de tratamiento que se realizará y la forma de disposición final de cada uno de los tipos de descarga. Lo plasmado en la tabla está sustentado en la reunión mantenida el 04 de agosto del presente año entre las autoridades de INTERAGUA y DPWORLD POSORJA S.A.	Capítulo 7, tabla 7-7, Pág. 7-16
16	En el punto "4.10 Sedimentos" : Ampliar la interpretación de los resultados, indicando cuales son las posibles alteraciones de los sedimentos para que exceda los LMP para los parámetros de pH, azufre, boro, cobalto, cobre, plomo, zinc, mercurio y níquel.	Se ha incluido la interpretación de los resultados de los parámetros que exceden los LMP, de igual manera en la sección de conclusiones se modificó el texto a: "En términos generales, los resultados obtenidos presentan valores por debajo de los criterios de calidad CC, utilizados en la presente sección; sin embargo, existen parámetros con valores por encima de estos CC, como es el caso de la conductividad eléctrica, azufre y boro; esta tendencia se puede atribuir a la influencia marina. Por ejemplo, para el caso del azufre, la fuente principal de sulfuros en ecosistemas marinos es la reducción disimilativa de sulfatos, dada la alta concentración de sulfatos que prevalece en dichos ambientes marinos, de igual manera, las mayores concentraciones de boro se encuentran en los sedimentos y la roca sedimentaria,	Capítulo 6A, sección 6.10.4, pág. 6-131

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
		<p>particularmente, en los sedimentos marinos ricos en arcilla.</p> <p>Los valores por encima de los LMP de los elementos cobre, níquel y zinc de algunas muestras, posiblemente se debe a actividades antrópicas que se realizan en la zona, es decir podría estar relacionada con las distintas descargas puntuales y difusas al interior del estuario producidas por industrias asentadas en el Estero Salado o por las actividades agropecuarias.”</p>	
	<p>Justificar el motivo por el cual no se consideró, en la toma de muestras de sedimentos, por cada metro de dragado que se vaya a realizar.</p>	<p>Dentro del PMA se ha establecido una medida para realizar un muestreo a mayor detalle dentro del área de dragado, tal como lo indica el siguiente texto: “Previo al inicio de actividades de dragado se deberá realizar la toma de muestras de sedimento marino a diferentes profundidades.”</p>	<p>Capítulo 13, sección 13.4.1.12, pág. 13-40.</p>
<p>17</p>	<p>En el punto “4.11 Calidad del aire” : Justificar por qué no se realizó la medición de aire y su respectivo, cercano al punto de ruido PR-03 y PR-05, puesto que se encuentra cercana a la comunidad de Posorja, caso contrario incluir. Adicionalmente, donde se van a realizar las actividades del puerto (en el mapa cartográfico se encuentra diferenciado de color café).</p>	<p>El punto PR-03 se encuentra ubicado al sur de la Fase 1 del Proyecto Posorja, en las instalaciones de la planta pesquera de Sállica de Ecuador, este punto aplica para el muestreo de ruido puesto que es una planta industrial en operación. El punto PR-05 se encuentra ubicado en aguas internas marinas, cercano al sitio de depósito. No se consideraron estas ubicaciones en función de los requerimientos del método de muestreo establecido para el punto de medición de calidad del aire, el cual debe cumplir con los siguientes requisitos para que se garantice un muestreo apropiado por parte del laboratorio GRUENTEC:</p> <p>Instalaciones físicas: terreno de preferencia plano, conexión eléctrica a una distancia menor de 20 m.</p> <p>Instalaciones eléctricas: El equipo necesita alrededor de 30 Amperios y dos fases de 110 Voltios cada una para poder operar. Las tomas eléctricas normales no proveen esta energía por esa razón es necesario conectarse a la caja de breakers directamente.</p> <p>En este sentido, la ubicación del punto de monitoreo de calidad de aire se encuentra en la casa del guardia (Campamento Herdoiza Crespo (Sector de “Las Piscinas”)), el mismo que está localizado en el predio de implantación del proyecto.</p>	<p>Capítulo 6A, sección 6.11.2, Pág. 6-133</p>
<p>18</p>	<p>En el punto “4.12 Ruido” : Justificar por qué no se consideró para la medición de ruido y su respectivo análisis donde se van a realizar las</p>	<p>El punto PR-04 está localizado en el área del proyecto, es decir en el predio de la Compañía, cerca de la vivienda del guardia (receptor sensible) y a una distancia de 460 m del</p>	<p>Capítulo 6A, sección 6.12.2, tabla 6-33, pág. 6-139</p>

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
	<p>actividades del puerto (en el mapa cartográfico se encuentra diferenciado de color café) y casa de bombas puesto que se encuentran cercanas a la comunidad de Posorja, caso contrario incluir.</p>	<p>área donde se implementará las facilidades anexas de la Fase 1 del proyecto. El PR-03 se encuentra en las instalaciones de la planta pesquera de Sállica de Ecuador a una distancia de 382 m.</p> <p>En función que la ubicación de la casa de bombas, esto es en el muelle, en terrenos que deberán ser ganados al mar para su implantación las condiciones actuales del sitio no permiten que se ejecute el muestreo en este sitio.</p> <p>La descripción de los puntos de muestreo de ruido se detalla en la tabla 6-33 en donde se hace referencia a la infraestructura por construir más cercana.</p>	
19	<p>Citar en cada tabla de datos presentada en el Estudio, lo siguiente: Fuente, Elaborado por y Fecha de Elaboración. Igualmente, citar al pie de cada tabla lo referente a los muestreos físicos (agua, suelo, aire y ruido) y bióticos (flora y fauna) lo siguiente: Fuente, Elaborado por y Fecha del levantamiento en campo de los muestreos, Nombre del Laboratorio o empresa a cual se enviaron los muestreos tomados en campo. Asimismo, incluir en el caso en que sean tablas con localización geográfica (coordenadas), el sistema de referencia UTM y la zona o huso horario realizado.</p>	<p>Se acoge la observación, se cita la fuente de acuerdo a lo solicitado.</p>	<p>Capítulo 6, sección 6A. Línea Base Física y 6B Línea Base Biótica.</p>
20	<p>Generar una base de datos madre (COMPILADO) de todos los puntos de muestreo y ubicación de infraestructura y/o facilidades del proyecto, con su respectivo diccionario de datos, diferenciado por cada tipo de componente (biótico, físico y social), en formato Excel (.xls).</p>	<p>Se acoge la observación, se crearon tablas en formato .xls con la ubicación y resultados de la información (físico, biótico y social) levantada en campo, información histórica e implantación del proyecto.</p> <p>Además se generó el Catálogo de Objetos sobre la base del Catálogo Nacional de Objetos Geográficas elaborado por SENPLADES, 2013.</p>	<p>Memoria externa 10483810_EIA_Posorja\DOCUMENTOS\TABLAS 10483810_EIA_Posorja\DOCUMENTOS\CATALOGO</p>
21	<p>Generar un informe cartográfico y describir la metodología y procedimientos para la obtención y/o levantamiento de la información cartográfica, además indicar el proceso de recopilación de información (primaria y secundaria), procesamiento, almacenamiento y generación de los productos finales (mapas) de acuerdo al alcance de cada proyecto, obra o actividad.</p>	<p>Se generó el Informe Cartográfico el cual detalla los insumos empleados, procesamiento de la información y metodología utilizada para la elaboración de la cartografía del proyecto.</p>	<p>Anexo B. Cartografía</p> <p>Memoria externa 10483810_EIA_Posorja\DOCUMENTOS\INFORME</p>

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
22	Elaborar los respectivos metadatos de toda la información generada del proyecto, obra o actividad, en base al Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- según las Normas ISO 19115:2003 e ISO19115-2:2009 (http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/2015/info_geo/02_Perfil_ecu_metadatos_pem.pdf), y con su respectivos archivos XML. (http://www.geoportaligm.gob.ec/portal/?wpfb_dl=59), dicha información será almacenada en una carpeta llamada METADATOS, finalmente la Plataforma tecnológica que se sugiere para generación, edición, publicación, gestión en general de metadatos es GEONETWORK, por ser un software libre y que además cumple con la normativa requerida.	Se elaboraron los metadatos de toda la información cartográfica según lo establecido en el Perfil Ecuatoriano de Metadatos – PEM- Normas ISO 19115:2003 e ISO19115-2:2009 y los lineamientos del archivo .xml descargado del link: http://www.geoportaligm.gob.ec/portal/?wpfb_dl=59 . De acuerdo a lo solicitado por la Sub-secretaría de Calidad Ambiental la información se exportó a formato .xml	Memoria externa 10483810_EIA_Posorja\DOCUMENTOS\METADATOS
23	Corregir los siguientes mapas separados por componente 1. Mapa Áreas de Influencia Directa: Biótico: acuática y terrestre (flora y fauna) Físico: Aire, Agua, Ruido, Polvo y Suelo Social 2. Mapa Áreas de Influencia Indirecta Biótico: acuática y terrestre (flora y fauna) Físico: Aire, Agua, Ruido, Polvo y Suelo Social 3. Mapa Áreas de Sensibilidad (Biótico, Físico y Social) 4. Mapa de infraestructura operativa (Referencial) 5. Mapa de infraestructura social 6. Mapa Puntos de Monitoreo 7. Mapa de Alternativas del Proyecto (si es aplicable) 8. Mapa de Puntos de Control 9. Mapa de Riesgos Endógenos y Exógenos 10. Mapa de Imagen Satelital (Google Earth u Ortofotos)	Para mejor comprensión, los mapas que forman parte del estudio fueron generados por cada componente: físico, biótico y social.	Anexo B. Cartografía Memoria externa 10483810_EIA_Posorja\PROYECTOS_MXD 10483810_EIA_Posorja\PDF
24	Describir en el informe cartográfico, las metodologías, parámetros y consideraciones técnicas para la determinación de áreas de influencia directa e indirecta y áreas sensibles por cada componente. Resaltando el proceso de algebra de mapas por la sobre posición de áreas de influencia para cada uno.	Se generó el Informe Cartográfico el cual detalla los insumos empleados, procesamiento de la información y metodología utilizada para la elaboración de la cartografía del proyecto.	Anexo B. Cartografía Memoria externa 10483810_EIA_Posorja\DOCUMENTOS\INFORME

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
25	Corregir el mapa de muestreo de agua sobre la observación del componente físico en donde se pueda visualizar los puntos de muestreo de agua superficial BY17 y BY33.	Se incluye un data frame en el mapa 6.1-13 HIDROLOGIA que permite visualizar los puntos de muestreo histórico BY33 y BY17.	Anexo B. Cartografía Memoria externa 10483810_EIA_Posorja\PROYEC TOS_MXD 10483810_EIA_Posorja\PDF
26	En el numeral 5.2.2.1 aclarar si estos cerros se encuentran dentro del área del certificado de intersección emitido. Indicar el volumen de material a explotar y si tiene o se va a gestionar el permiso ambiental correspondiente.	Dentro del capítulo se aclaró que los cerros se encuentran dentro de los predios del proyecto y que es una actividad de corte y relleno, propia de la etapa constructiva; por lo tanto no requiere de un permiso ambiental independiente. Se ha incorporado: La Figura 7-1 indicando las áreas de corte y de relleno para las Fases 1 y 2. La Tabla 7-1 indicando los volúmenes y áreas estimadas para el movimiento de suelos en tierra y agua.	Capítulo 7, sección 7.2.2.1 Movimiento Preliminares de Suelo, Pág. 7-2 a 7-4
27	En el numeral 5.2.2.2.1 aclarar cuál es el ancho de los contenedores, el mismo que debe ser corregido en todo el estudio, así mismo no se da a conocer la longitud de los contenedores.	Se ha incorporado: La Figura 7-3 en la cual se ejemplifica la distribución típica de bloques de contenedores en un patio. La Figura 7-4 en la cual se presentan las dimensiones (ancho, largo y alto) estándar de los contenedores de mayor flujo en un patio de contenedores.	Capítulo 7, sección 7.2.2.2.1, Pág. 7-7 a 7-8
28	Revisar la redacción en todo el documento.	Se ha revisado y modificado la redacción en el documento.	Todo el documento
29	En el literal g del numeral 5.2.2.2.1 Indicar a donde se va a descargar las aguas servidas provenientes del edificio administrativo, área de servicios, taller, etc.	Se ha incorporado: La Tabla 7-7 en la cual se indica el tipo de descarga, la cantidad a generar por descarga, el tipo de tratamiento que se realizará y la forma de disposición final de cada uno de los tipos de descarga. Lo plasmado en la tabla está sustentado en la reunión mantenida el 04 de agosto del presente año entre las autoridades de INTERAGUA y DPWORLD POSORJA S.A.	Capítulo 7, sección 7.2.2.2.1, literal g, Tabla 7-7 Pág. 7-16
30	Incluir ciclo de vida del proyecto.	Se ha incorporado una sección en el cual se resume el ciclo de vida del proyecto.	Capítulo 7, sección 7.2.5, Pág. 7-26

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
31	Hacer constar la ubicación de campamento(s)	Se aclaró la ubicación estimada de los campamentos dentro de los predios del proyecto.	Capítulo 7, sección 7.2.2 Obras de la Terminal Portuaria, Pág. 7-2
32	Incluir materiales e insumos requeridos para cada una de las etapas indicando cantidades y volúmenes, en el formato que se proporciona en los términos de referencia.	Se ha incorporado lo siguiente: 1. Maquinarias estimadas en etapa de construcción y operación. 2. Materiales estimados en etapa de construcción y operación. 3. Desechos estimados durante la etapa de operación. 4. Personal estimado durante la fase de construcción y operación.	Capítulo 7, sección 7.2.4 Maquinaria, Materiales y Personal, Pág. 7-23 a 7-26
33	Reportar los tipos de descarga en el formato proporcionado	Se incorporó: La Tabla 7-7 en la cual se indica el tipo de descarga, la cantidad a generar por descarga, el tipo de tratamiento que se realizará y la forma de disposición final de cada uno de los tipos de descarga. Lo plasmado en la tabla está sustentado en la reunión mantenida el 04 de agosto del presente año entre las autoridades de INTERAGUA y DPWORLD POSORJA S.A.	Capítulo 7, sección 7.2.2.2.1, literal g, Tabla 7-7 Pág. 7-16
34	Indicar los desechos que serán generados por el proyecto, tanto en las fases y en cada una de las etapas del proyecto de construcción, operación y cierre. Indicando el tipo de residuo que se genera, la cantidad y el lugar de disposición final, indicando además si se trata de desechos domésticos, no peligrosos y peligrosos, debiéndose proceder de conformidad con lo establecido en el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente.	Se ha incorporado: 1. Desechos estimados durante la etapa de operación. De forma general, el tipo de residuos que se genera y su disposición final, así como su tipo (peligroso o no) también se detalla como parte del Plan de Manejo de Desechos (PMD).	Capítulo 7, sección 7.2.4 Maquinaria, Materiales y Personal, Pág. 7-23 a 7-26 Capítulo 13, sección 13.5.4 Clasificación de Desechos, Pág. 13-79 a 13-83
35	Realizar una descripción de las actividades del proyecto para la fase de operación y mantenimiento.	Se ha incorporado una sección en la cual se describen las actividades generales a realizar en un terminal multipropósito.	Capítulo 7, sección 7.2.6 Actividades en la Terminal Multipropósito, Pág. 7-26 a la 7-29
ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS			

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
Sin observaciones			
DETERMINACIÓN DE ÁREA DE INFLUENCIA			
36	Incluir los criterios para la determinación del área de influencia directa e indirecta para el componente biótico; además, especificar en el documento el buffer considerado para las respectivas áreas y que se evidencian en los respectivos mapas.	<p>La metodología para definir el área de influencia directa e indirecta para el medio biótico se encuentra analizada para los componentes:</p> <p>AID</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flora y Fauna Terrestre • Fauna Acuática <p>All</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flora y Fauna Terrestre • Fauna Acuática <p>En cada sección se especifica las condiciones bajo las cuales se obtuvo el valor del área de influencia, el cual no necesariamente constituye la generación de un buffer.</p> <p>La información analizada se encuentra representada en los mapas respectivos.</p>	<p>Capítulo 9, sección 9.2.2.2 Componente Biótico</p> <p>Capítulo 9, sección 9.2.4.2 Componente Biótico</p> <p>Anexo B. Cartografía 9.2-2 Mapa de área de influencia directa - componente biótico 9.2-6 Mapa de área de influencia indirecta - componente biótico</p>
Medio Físico			
37	Redactar de mejor manera el AID con respecto a calidad del aire, ya que no se comprende cual es el área afectada.	Se reestructura el análisis para una mejor comprensión.	Capítulo 9, sección 9.2.2.1.3 Área de Influencia Directa respecto a la Calidad de Aire, pág. 9-4 a la 9-5.
38	Incluir la metodología para definir el área de influencia directa e indirecta por cada componente físico, como también indicar la distancia del buffer considerado. El área resultante debe tener relación con el mapa cartográfico del AID y All.	<p>La metodología para definir el área de influencia directa e indirecta para el medio físico se encuentra analizada para los componentes:</p> <p>AID</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geología y Geomorfología • Calidad del Suelo • Calidad de Aire • Ruido • Hidrología y Calidad del Agua <p>All</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hidrología y Calidad del Agua Superficial en el Continente (Unidad Hidrográfica) 	<p>Capítulo 9, sección 9.2.2.1 Componente Físico</p> <p>Capítulo 9, sección 9.2.4.1 Componente Físico</p> <p>Anexo B. Cartografía 9.2-1 Mapa de área de influencia directa - componente físico 9.2-5 Mapa de área de influencia indirecta - componente físico</p>

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
		<ul style="list-style-type: none"> Hidrología y Calidad del Agua Superficial y Profunda en Aguas Interiores Marítimas <p>En cada sección se especifica las condiciones bajo las cuales se obtuvo el valor del área de influencia, el cual no necesariamente constituye la generación de un buffer.</p> <p>La información analizada se encuentra representada en los mapas respectivos.</p>	
39	Para las áreas de sensibilidad física colocar la distancia del buffer considerado. El área resultante debe tener relación con el mapa cartográfico. Adicionalmente, realizar el análisis con respecto al proyecto.	<p>Para el medio físico, la sensibilidad se manifiesta por la presencia de formaciones de importancia, en especial relacionadas con los componentes: (i) hidrogeología, (ii) geomorfología, (iii) suelos, (iv) hídrica. Para cada componente se evaluaron los principales parámetros que los caracterizan. A cada parámetro se le asignó un valor de sensibilidad individual de acuerdo a los resultados presentados en la sección 6.A (Diagnóstico Ambiental, línea base física).</p> <p>La información analizada se encuentra representada en los mapas respectivos.</p>	<p>Capítulo 9, sección 9.3.1 Sensibilidad del Medio Físico, pág. 9-18 a la 9-22.</p> <p>Anexo B. Cartografía 9.3-1 Mapa de Sensibilidad Física</p>
Componente Biótico			
40	Incluir el permiso de investigación científica, ya que en el texto se hace mención al oficio con el cual se emite la Autorización de Investigación Científica.	Se ha incluido el respectivo permiso de investigación correspondiente.	Anexo A.6B.1.1
41	En la Tabla 4-11 y Tabla 4-12, incluir los nombres comunes para las especies de flora registradas cualitativamente en POF-01 y POF-02 respectivamente.	Los nombres comunes de las especies registradas en los puntos cualitativos POF-01 y POF-02 fueron incluidos en las Tablas 6-11 y 6-12 correspondientemente.	Capítulo 6B, sección 6.3.3.2, Tabla 6-11 y Tabla 6-12, pág. 6-21 - 6-22
42	Incluir en el componente flora el análisis de endemismo y estado de conservación según el libro Rojo de las Plantas Endémicas del Ecuador.	El análisis de conservación de las especies y el endemismo de las especies registradas, se encuentra considerado de acuerdo al Libro Rojo de la Plantas Endémicas del Ecuador y las categorías de amenaza de la UICN.	<p>Capítulo 6B, sección 6.3.3.1, Tabla 6-09, pág. 6-09.</p> <p>Capítulo 6B, sección 6.3.3.2, Tabla 6-11 y 6-12 pág. 6-21 – 6-22</p> <p>Capítulo 6B, sección 6.3.3.2, Título endemismo, pág. 6-22</p>

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
43	En el componente mastofauna, en el ítem Sitios de muestreo se menciona "(Ver anexo B Mapa 4.2.1 – Ubicación de recorridos y puntos de muestreo biótico Flora). Se debe mencionar el anexo correspondiente.	El texto en referencia al anexo correspondiente ha sido corregido.	Capítulo 6B, sección 6.4.1.1.2, pág. 6-28
44	En el componente mastofauna en el ítem Caracterización cualitativa, se describe el siguiente párrafo "Primates con 7 especies, y los órdenes con menor número de especies son: Didelphimorphia, Pilosa, Cingulata, Perissodactyla con una especie respectivamente". Corregir el dato ya que no tiene relación con las especies registradas en el estudio.	El texto y los valores correspondientes a la riqueza de órdenes de mamíferos han sido corregidos.	Capítulo 6B, sección 6.4.1.2.2, Título Riqueza, pág. 6-38
45	La figura 4-12, "riqueza y composición de Mastofauna", presenta en los datos seis familias y cinco especies. Corregir el dato ya que no es coherente.	Los valores correspondientes a la riqueza de familias y especies han sido corregidos.	Capítulo 6B, sección 6.4.1.2.2, Título Riqueza, Figura 6-12, pág. 6-38
46	Reestructurar el análisis de sensibilidad de especies de Mastofauna si existen mamíferos de sensibilidad media no se puede establecer toda el área como de baja sensibilidad.	El análisis fue reestructurado y los valores corregidos.	Capítulo 6B, sección 6.4.1.2.4, pág. 6-43
47	En el componente de avifauna, se debe ajustar el título de la Tabla 4-31 con lo que se establece específicamente en la misma.	El título de la Tabla fue corregido, se reemplazó la referencia de estado de conservación por endemismo.	Capítulo 6B, sección 6.4.2.2.5, Tabla 6-31, pág. 6-71
48	Incluir en el análisis de estado de conservación, para herpetofauna, los criterios de la lista Roja de Reptiles del Ecuador (Carrillo, <i>et al.</i> , 2005), pues según esta publicación, una de las especies reportadas consta en la categoría Vulnerable y en el apéndice I de CITES.	Se han adicionado los criterios de estado de conservación de especies de anfibios y reptiles según Carrillo <i>et al.</i> 2005.	Capítulo 6B, sección 6.4.3.2.3, Figura 6-36, Tabla 6-41, pág. 6-86 -6- 87

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
49	Replantear correctamente la tercera recomendación para el componente herpetofauna.	La recomendación ha sido replanteada, se reemplazó la propuesta de uso de trampas Pitfall por el uso de la metodología de transectos lineales de banda fija, ya que las mencionadas trampas tienen un efecto letal.	Capítulo 6B, sección 6.4.3.5, pág. 6-88
50	En el componente entomofauna, en referencia al muestreo cuantitativo, redactar correctamente el siguiente texto: “Para el presente estudio se tomó como grupo de estudio a los lepidopteros (Coleoptera: Familia Scarabaeidae; Subfamilia Scarabaeinae)”, ya que no tiene coherencia.	El texto fue corregido, se reemplazó la palabra lepidópteros por “escarabajos copronecrófagos”, que es el grupo correspondiente. Además se hace referencia al grupo Lepidoptera, en la aplicación de la metodología de instalación de trampas Van Someren Rydon.	Capítulo 6B, sección 6.4.4.1.1, título Muestreo cuantitativo, pág. 6-90
51	En el componente ictiofauna, incluir los espacios geográficos referenciales de las principales especies de valor comercial.	Las especies reportadas en los puntos de muestreo de Ictiofauna, aunque son aprovechadas eventualmente a nivel artesanal por la población local, no son consideradas especies de importancia comercial. No obstante en la sección de Datos Históricos, donde se describe el análisis histórico de la Ictiofauna y la pesca en la Parroquia de Posorja; también se hace referencia a los puntos de pesca y espacios geográficos de las principales especies de valor comercial.	Capítulo 6B, sección 6.6.5.1, Figura 6-95, pág. 6-190-6-191
52	En el componente mamíferos acuáticos, realizar el análisis de estado de conservación y especies sensibles, para los mamíferos registrados en campo y bibliográficamente.	Se realizó el análisis de la sensibilidad y estado de conservación de <i>Tursiops truncatus</i> , que fue la única especie registrada en los puntos de muestreo	Capítulo B6, sección 6.5.2.2, Título Sensibilidad de las especies, Tabla 6-73; Título Estado de conservación, Tabla 6-74, pág. 6-154 – 6-155
53	En el componente macroinvertebrados, incluir en la metodología el índice de calidad de agua y realizar los respectivos análisis para cada uno de los puntos de muestreo y tomar en cuenta estos datos para establecer áreas sensibles.	Se incluyó en la metodología para el componente de Macroinvertebrados el cálculo del índice BMWP/Col para calidad de agua, y se realizó el análisis respectivo para los puntos de muestreo en los cuerpos de agua considerados en el estudio. Este criterio se incluyó en el análisis de áreas sensibles.	Capítulo 6B, sección 6.5.3.1.1, Título BMWP/Col, Tabla 6-79, Tabla 6-80, pág. 6-160 – 6-161 Capítulo 6B, sección 6.5.3.1.2, Título Evaluación de la calidad de los cuerpos de agua con el índice BMWP/Col, Tabla 6-83, pág. 6-180 - 6-181 Capítulo 6B, sección 6.5.3.1.2, Título Áreas sensibles, pág. 6-181

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
LÍNEA BASE SOCIO-ECONÓMICA			
54	En el punto 4.2.2.1 Información Cuantitativa - Encuestas, se coloca la formula correspondiente para el cálculo de la muestra, lo que no se evidencia es el valor del tamaño de la muestra. Incluir los valores pertenecientes al tamaño de la muestra dentro del cuadro presentado.	Los valores correspondientes al tamaño de la muestra, constan en la Figura 6-1 Distribución territorial de áreas de investigación y Tabla 6-2 Distribución de Encuestas en el Área de Estudio, pero para facilidad en la comprensión, se ha agregado un desglose de los diferentes tamaños de muestra de acuerdo a los criterios de sectorización, a continuación de la fórmula aplicada, antes de la Tabla 6-2.	Capítulo 6C, sección 6.2.2.1, Pág. 6-3 y 6-4
55	No se visualizan los anexos para la verificación de los formatos de encuestas.	Debido a las características del sistema SUIA, los anexos no han podido ser cargados, sin embargo, se ha entregado un CD con el estudio completo a la Autoridad Ambiental, a fin de que puedan revisarlo completamente. En este CD, se encuentra tanto el estudio completo como los anexos correspondientes.	No aplica
56	La Figura 4-1 Distribución territorial de áreas de investigación no es legible para observar los datos en el mapa. (Baja resolución).	El Estudio en versión borrador cargado en el SUIA no contaba con suficiente resolución debido a la necesidad de comprimir las imágenes para disminuir el tamaño del archivo, de acuerdo a lo que solicita el sistema. En la versión original del documento, se puede observar con claridad los gráficos e ilustraciones presentadas.	Capítulo 6C, sección 6.2.2, Figura 6-1. Distribución territorial de áreas de investigación, Pág. 6-3
57	Adjuntar en el presente estudio las encuestas realizadas como Anexo del componente social.	Se adjuntan las encuestas como parte de los anexos.	Anexo C.6C.1.3 Formularios Cuantitativos
58	Incluir una Matriz en base de la respuesta de las encuesta tomadas de acuerdo al total indicado en el cálculo para la toma de la muestra.	Los valores correspondientes al tamaño de la muestra, constan en la Figura 6-1 Distribución territorial de áreas de investigación y Tabla 6-2 Distribución de Encuestas en el Área de Estudio.	Capítulo 6C, sección 6.2.2.1 Pág. 6-3 a 6-4.
59	La figura 4-23 Mapa de Agricultura y Pesca Artesanal de la Parroquia Rural Posorja no se visualiza la información, colocar un mapa de mejor resolución e indicar en que parte de Anexos se puede encontrar el mapa con mejor resolución.	El Estudio en versión borrador cargado en el SUIA no contaba con suficiente resolución debido a la necesidad de comprimir las imágenes para disminuir el tamaño del archivo, de acuerdo a lo que solicita el sistema. En la versión original del documento, se puede observar con claridad los gráficos e ilustraciones presentadas. Se ha agregado la fuente de información correspondiente.	Capítulo 6C, sección 6.5.2.2, Figura 6 - 24 Mapa de Agricultura y Pesca Artesanal de la Parroquia Rural Posorja. Pág. 6-41.

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
60	Incluir Mapa Actividad Turística con la ubicación de los puntos turísticos en relación al proyecto y áreas de influencia.	En la sección de cartografía se ha incluido un mapa turístico.	Anexo B. Cartografía, Mapa 6.3-4 Mapa Turístico
61	Incluir el escaneo de las entrevistas realizadas según Tabla 4-46 Listado de Actores Entrevistados.	En los anexos, se incluye el escaneo de las entrevistas realizadas.	Anexo C.6C.1.2.4 Entrevistas
62	El proponente deberá incluir una tabla en la que se exponga de manera específica los resultados del diálogo social desarrollado durante el PPS y los componentes del Estudio Ambiental que acogen y responden a los temas, observaciones y comentarios presentados durante la Asamblea por parte de la Sociedad Civil; o se justifique su no inclusión bajo los criterios de viabilidad técnica y económica establecidos en el D.E 1040.	Se ha incorporado el capítulo 15 – Proceso de Participación Social (PPS), donde se incluye la tabla solicitada, incluyendo la respuesta a las observaciones de los distintos mecanismos de participación aplicados (CIP, CIPs, Audiencia Pública, Talleres, Página WEB), en función del informe de participación elaborado por la facilitadora designada para el efecto por el Ministerio de Ambiente.	Capítulo 15, Proceso de Participación social, Tabla 15-2 Observaciones de Asamblea Cerrada con Autoridades del Guayas; Tabla 15-3 Observaciones de Asamblea Pública en Posorja; Tabla 15-4 Observaciones Taller Comuna Cauchiche; Tabla 15-5 Observaciones de Centros de Información Fijos e Itinerantes, Págs. 15-5 a 15-25
INVENTARIO FORESTAL			
Sin observaciones			
IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS			
63	En el ítem de aspecto ambiental relacionado a “ <i>Generación de desechos y efluentes</i> ”, Realizar el análisis para la generación de desechos líquidos y lodos, producidos en la etapa constructiva y operativa.	Se ha incluido la identificación, evaluación y jerarquización de 2 impactos adicionales específicamente relacionadas con la generación de desechos líquidos, siendo estas: (i) Deterioro de la calidad físico-química del agua por descarga de desechos líquidos y (ii) Afectación de suelos por disposición de desechos líquidos. Estos impactos han sido evaluados tanto en construcción como en operación; es decir 4 interacciones adicionales en total.	Capítulo 11 evaluación de impactos, acápite 11.2 pág. 11-12. Anexo E.11.1.- Matriz de identificación de impactos ambientales por fase del proyecto. Anexo E.11.2.- Matriz de evaluación de impactos ambientales por fase del proyecto (Sin considerar medidas de mitigación y detalles constructivos)

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
64	En los puntos 9.2.1 y 9.2.2 etapa constructiva y operativa, respectivamente, justificar por qué no se realizó la evaluación de impactos para el componente aire.	<p>Tal como se menciona en la sección 11.2.- Resultados (físico y biótico), se ha identificado un total de 102 interacciones físicas y bióticas entre el Proyecto y el ambiente para las etapas de construcción y operación. Todas estas 102 interacciones fueron evaluadas y jerarquizadas.</p> <p>En el Anexo F.11.2 se puede apreciar que se identificaron y evaluaron impactos asociados a la calidad del aire (específicamente 5 de las 102 interacciones); sin embargo, la jerarquización determinó (en base al nivel de afectación global o NAG) que estos impactos no eran relevantes.</p>	<p>Capítulo 11 evaluación de impactos, acápite 11.2 pág. 11-12.</p> <p>Anexo E.11.2.- Matriz de evaluación de impactos ambientales por fase del proyecto (Sin considerar medidas de mitigación y detalles constructivos)</p>
65	Incluir el dragado en la fase operativa y realizar el análisis respectivo.	<p>Se ha incluido el dragado en la fase operativa y se ha realizado el análisis de once (11) impactos adicionales que incluyen: (i) Afectación a las comunidades ictiofaunísticas, (ii) Afectación a las comunidades mastofaunísticas acuáticas, (iii) Afectación a los organismos bentónicos, (iv) Afectación a los organismos fitoplanctónicos, (v) Afectación a los organismos zooplanctónicos, (vi) Cambios en la estructura, composición y dinámica de las comunidades bióticas, (vii) Deterioro de la calidad físico-química del agua profunda, (viii) Deterioro de la calidad físico-químico de los sedimentos del fondo marino, (ix) Incremento de la turbidez en aguas profundas por resuspensión de sedimentos de fondo, (x) Modificación de los patrones de corrientes marinas y (xi) Modificación de los patrones topográficos subacuáticos.</p> <p>En base al análisis se ha modificado la identificación, evaluación y jerarquización de dichos impactos.</p>	<p>Capítulo 11 evaluación de impactos, acápite 11.2 pág. 11-12.</p> <p>Anexo E.11.1.- Matriz de identificación de impactos ambientales por fase del proyecto.</p> <p>Anexo E.11.2.- Matriz de evaluación de impactos ambientales por fase del proyecto (Sin considerar medidas de mitigación y detalles constructivos)</p> <p>Anexo E.11.3.- Jerarquización de impactos</p>
66	En los aspectos ambientales incluidos para la fase de operación no se considera el Dragado y los respectivos impactos ambientales hacia el componente biótico.	<p>Se ha incluido el dragado en la fase operativa y se ha realizado el análisis de once (11) impactos adicionales que incluyen: (i) Afectación a las comunidades ictiofaunísticas, (ii) Afectación a las comunidades mastofaunísticas acuáticas, (iii) Afectación a los organismos bentónicos, (iv) Afectación a los organismos fitoplanctónicos, (v) Afectación a los organismos zooplanctónicos, (vi) Cambios en la estructura, composición y dinámica de las comunidades bióticas, (vii) Deterioro de la calidad físico-química del agua profunda, (viii) Deterioro de la calidad físico-químico de los sedimentos del fondo marino, (ix) Incremento de la turbidez en aguas profundas por resuspensión de sedimentos de fondo, (x) Modificación de los patrones de corrientes marinas y (xi) Modificación de los patrones topográficos subacuáticos.</p>	<p>Capítulo 11 evaluación de impactos, acápite 11.2 pág. 11-12.</p> <p>Anexo E.11.1.- Matriz de identificación de impactos ambientales por fase del proyecto.</p> <p>Anexo E.11.2.- Matriz de evaluación de impactos ambientales por fase del proyecto (Sin considerar medidas de mitigación y detalles constructivos)</p> <p>Anexo E.11.3.- Jerarquización de impactos</p>

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
		En base al análisis se ha modificado la identificación, evaluación y jerarquización de dichos impactos.	
ANÁLISIS DE RIESGOS			
Sin observaciones			
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)			
67	Considerar dentro del PMA las observaciones realizadas para el componente físico, en el ítem identificación y evaluación de impactos.	Se han considerado dentro del PMA las observaciones realizadas para el componente físico en el ítem identificación y evaluación de impactos.	Capítulo 13.- PMA, Sección 13.2.2 y 13.2.4. Pág. 13-3 y 13-6
68	Todo indicador debe ser medible y cuantificable, adicionalmente individualizar el indicador por cada medida.	Se han revisado todos los indicadores descritos en el PMA para asegurar que todos ellos sean medibles y cuantificable. Adicionalmente se ha desagregado un indicador por cada medida.	A lo largo de todo el capítulo 13.- PMA.
69	Realizar los cambios respectivos en el PMA, prestando mayor atención al Plan de prevención y mitigación de impactos, y al plan de monitoreo ambiental, en cuanto a los puntos de descarga de aguas residuales, ya que en la visita previa al proyecto, el día 19/10/2016, el técnico de Entrix y DPWorld, manifestaron que no habrá una PTAR, sino que se realizará la descarga de aguas negras y grises al sistema de alcantarillado del sitio.	Considerando que, efectivamente, la descripción actualizada del proyecto ratifica que no existirá una planta de tratamiento (PTAR), la descarga de aguas negras y grises será redirigida al sistema de alcantarillado público del sector. Se han actualizado las referencias a la descarga al sistema de alcantarillado y se han removido las referencias de la planta de tratamiento (PTAR).	A lo largo de todo el capítulo 13.- PMA, especialmente en la sección 13.5.- P2 Plan de Manejo de Desechos (PMD), Tabla 13-28 pág. 13-84.
Plan de prevención y mitigación de impactos			
70	La medida P1-C-HID-15, colocar que en el área donde se va a realizar el mantenimiento de vehículos habrá un medio de contención o recolección de aguas contaminadas, como por ejemplo cunetas y trampas de grasas, entre otros. Como también deberá considerarse la gestión y disposición final de estas aguas.	Se ha actualizado la medida P1-C-HID-13, se ha incluido el siguiente texto: "El área donde se va a realizar el mantenimiento de vehículos deberá poseer con un medio de contención o recolección de aguas contaminadas, como por ejemplo cunetas y trampas de grasas, entre otros. De igual manera la Compañía deberá asegurarse de correcta gestión y disposición final de estas aguas.	Capítulo 13.- PMA, sección 13.4.1.5 Programa de Prevención de Impactos a los Recursos Hídricos, Pág. 13-23
71	La medida P1-C-QUI-22, como indicador, incluir que las condiciones de los tanques o contenedores se encuentren en buen estado.	Se ha actualizado en la medida P1-C-QUI-22 el siguiente texto: "No se utilizarán tanques o contenedores deteriorados o con goteo". Adicionalmente se ha actualizado el medio de verificación a: "Registro de inspecciones y Registro fotográfico"	Capítulo 13.- PMA, sección 13.4.1.11.- Programa de Prevención de Impactos por Manejo, Almacenamiento y Transporte de Productos Químicos. Pág. 13-37

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
72	Todas las medidas donde indiquen la realización de monitoreos, deberán ser redireccionadas al plan de monitoreo	A lo largo de todo el PMA, en las medidas que indican la realización de monitoreos se ha incluido el siguiente texto que redirecciona al plan de monitoreo. El texto es el siguiente: "Ver sección 13.12.- P9 Plan de Monitoreo y Seguimiento (PMS)"	A lo largo de todo el capítulo 13.- PMA.
73	Incluir medidas para prevenir los impactos hacia el componente biótico durante el dragado.	Tal como se mencionó en la sección 11.3.1 del capítulo 11.- evaluación de impactos, los impactos a la fauna derivados del dragado no son impactos directos, sino que el aumento de la turbidez repercute en las poblaciones fitoplancton, zooplancton y así sucesivamente a lo largo de la cadena trófica. En tal sentido las medidas de mitigación relacionadas al dragado están orientadas a mitigar la causa raíz para así evitar que se originen los impactos a la fauna; sin embargo se ha acogido la observación y se ha incluido aclaraciones de texto en las medidas: P1-O-DRA-03, P1-O-DRA-04, P1-O-DRA-06, P1-O-DRA-07 y P1-O-DRA-08 para que quede claramente descrito que estas medidas también están orientadas a mitigar los impactos sobre la fauna.	Capítulo 11 evaluación de impactos, sección 11.3.- Análisis de Resultados y Conclusiones (físico y biótico). Pág. 11-17. Capítulo 13.- PMA, sección 13.4.2.14.- Programa de Prevención de Impactos por Actividades de Dragado. Pág. 13-72 a 13-74.
74	Incluir las medidas para prevenir impactos sobre las zonas sensibles, en relación a las especies sensibles e importantes.	Se han incluido las medidas P1-O-SEN-08 y P1-O-SEN-09 que establecen acciones para prevenir los impactos sobre las zonas sensibles en relación a las especies sensibles e importantes.	Capítulo 13.- PMA, sección 13.4.2.12.- Programa de Prevención de Impactos por Manejo de Aguas de Sentina, Lastre y Operación de Embarcaciones. Pág. 13-66
75	Incluir medidas que permitan regular la velocidad y espacios para el tránsito marítimo de buques en los sitios de sensibilidad biótica.	Se ha incluido la medida P1-O-SEN-10 que establece acciones para el control de velocidades de aproximación que pudieren minimizar la afectación a la fauna.	
Plan de Manejo de Desechos			
76	La medida P2-NOP-12, no corresponde al aspecto ambiental, corregir.	Se corrigió el aspecto ambiental, se debe señalar que esta medida al igual que las siguientes se renumeraron en atención a que se eliminó la medida P2-NOP-10 originalmente planteada, por lo tanto la medida PE-NOP-12 es ahora la medida P2-NOP-11 (numeral 13.5.5.2 Gestión de Desechos Sólidos No Peligrosos)	Capítulo 13, sección 13.5.5.2, Tabla 13-31, pág. 13-96
77	Incluir una medida indicando que el promotor del proyecto se registrará como generador de desechos peligrosos en el Ministerio del Ambiente.	En atención a este requerimiento se han incorporado las medidas P2-GEN-10 y P2-GEN-11, dentro de los Lineamientos Generales (numeral 13.5.5.1)	Capítulo 13, sección 13.5.5.1, Tabla 13-29, pág. 13-91


No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
78	En la medida P2-DLN-04, indicar cuál será la gestión que se dará a las aguas residuales provenientes de tareas de lavado de camiones y maquinaria, y agua de lluvia.	Se ha aclarado este tema dentro de la medida requerida	Capítulo 13, sección 13.5.6, Tabla 13-33, pág. 13-107
79	Incluir una medida para la disposición final del compost, indicado en el punto P1-O-GEI-04	Una vez que se cuenta con una descripción más detallada del proyecto se ha verificado que no es factible realizar actividades de compostaje, por lo que se ha eliminado la medida señalada contenida en el Plan de Prevención y Mitigación de Impactos; la gestión de los residuos orgánicos que se generen como parte del proyecto se indica en la medida P2-NOP-06 del Programa de Gestión de Desechos, para la Gestión de Desechos Sólidos No Peligrosos	Capítulo 13, sección 13.5.5.2, Tabla 13-31, pág. 13-93
Plan de Contingencia			
80	Modificar el subtítulo del punto “11.8.9.7 Subprograma General de Respuestas a Contingencias y Emergencias” por “Plan de Contingencias” conforme lo establece el artículo 32 del A.M. 061. Recordar que cada plan está conformado por programas.	Se ha modificado el subtítulo: “Subprograma General de Respuestas a Contingencias y Emergencias” por “Plan de Respuestas a Contingencias y Emergencias”	Capítulo 13.- PMA, Sección 13.8.9.7 Plan de Respuestas a Contingencias y Emergencias. Pág. 13-181
81	Incluir una medida sobre el manejo de derrames de combustibles o químicos, en caso de ser mínimos sobre el suelo, y la gestión que se dará al medio contaminado.	Se ha establecido la medida P5-QUI-02, la cual indica que: “En caso de pequeños derrames sobre el suelo se deberá utilizar algún material absorbente (como paños o arena) para procurar absorber la mayor cantidad o la totalidad del líquido derramado, evitando así que se propague. El material recogido deberá ser dispuesto a través de gestores ambientales calificados para la gestión de dichos residuos peligrosos.”	Capítulo 13.- PMA, Sección 13.8.9.11.- Subprograma de gestión de derrames de químicos o combustibles. Pág. 13-192
Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo			
82	Incluir la ubicación de los extintores como también el tipo de extintor.	El alcance de un EslA no es presentar un mapa de riesgos, en donde se establezca la ubicación de los extintores, ya que los diseños de las infraestructuras pueden tener modificaciones. El ID, P6-SEG-24, establece lo siguiente: El departamento de SSA identificará y evaluará los riesgos de las áreas de trabajo para determinar la cantidad, tamaño y tipo de extintores. La Compañía llevará control de mantenimiento mensual, recarga y uso de los extintores. El ID, P6-SEG-29, establece lo siguiente:	Capítulo 13, Tabla 13-52, Pág. 13-215 y 13-216

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
		Colocar extintores en las diferentes áreas de trabajo. Los extintores serán de clase A, B C o K, de acuerdo al tipo de fuego y riesgo de incendio que aplique	
83	Incluir la ubicación del o los kits anti derrames y de qué estará conformado	Se incluyó lo siguiente: En las áreas de almacenamiento de combustibles, químicos, área de mantenimiento de equipos y maquinaria se deberá contar con un kit anti derrame, que al menos contará con lo siguiente: Absorbente granulado, mantas, paños y mangas absorbentes, desengrasante, bolsas (polietileno de alta densidad) para disponer los residuos, cintas de seguridad, guantes de nitrilo, lentes de seguridad, mamelucos y pala antichispa.	Capítulo 13, Tabla 13-52, ID P6-SEG-74, Pág. 13-234
Plan de Monitoreo Ambiental			
84	Incluir el mapa de monitoreo por cada componente físico, con el fin de verificar los puntos descritos en el presente plan.	En el anexo B Cartografía se ha incluido el mapa solicitado.	Anexo B Cartografía Mapa 13.3-1 ^a Monitoreo Físico
85	En la medida P9-AGU-04, aclarar por qué se habla del agua de mina, de que parte del proyecto se va a producir la misma.	Dicha medida corresponde a un error de autocorrección de Microsoft Word, el término correcto era agua de sentina; sin embargo para evitar confusión se ha removido el término y se ha dejado de manera general "balance de agua"	Capítulo 13, Tabla 13-66, pág. 13-269.
86	En la medida P9-EFL-03, se indica que habrá piscinas de sedimentación, dicho tratamiento primario de efluentes no fue contemplado en el capítulo de descripción del proyecto, por lo tanto se deberá incluir este tratamiento donde corresponda en todo el estudio ambiental y realizar las modificación y/o correcciones necesarias.	Efectivamente, la descripción del proyecto no contempla específicamente la construcción de piscinas de sedimentación. Se ha removido la referencia de piscinas de sedimentación de todo el documento.	A lo largo de todo el capítulo 13.- PMA.
87	En el plan de monitoreo biótico para flora y fauna se deberá considerar los mismos puntos de muestreo, el diseño metodológico, frecuencia, esfuerzo de muestreo, análisis estadísticos y ecológicos que fueron calculados para cada uno de los grupos bióticos considerando su particularidad específica y función en el ecosistema evaluado en el presente estudio, tomando en cuenta que dichos análisis pueden ser medidos e interpretados en tiempo y espacio con el avance de las actividades del proyecto.	No se incluye la totalidad de los puntos de muestreo evaluados debido a que algunos puntos serán eliminados al momento de la construcción de las facilidades del proyecto, por ejemplo, punto cualitativo de flora POF-02, punto cuantitativo de Ictiofauna PMI-07. No obstante, constan todos los puntos de muestreo para fauna acuática. Es necesario mencionar que en la Línea Base con respecto a la Flora y Fauna terrestre se determinó un punto cuantitativo correspondiente al Manglar y un punto cualitativo correspondiente al Bosque bajo arbustal	Capítulo 13, sección 13.12.2.10, Tablas: 13-75, 13-76, 13-78, pág. 13-275 a la 13-278

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
		deciduo, los mismos que se mantienen como puntos de muestreo en el Plan de monitoreo.	
88	Para el Plan de monitoreo de la fauna acuática considerar de manera especial la especie <i>Tursiops truncatus</i> (delfín nariz de botella) observado con frecuencia en el área de influencia del proyecto.	Se ha considerado el monitoreo de <i>Tursiops truncatus</i> de forma particular (diferenciándolo de los demás componentes de la fauna acuática) dentro del Subprograma de monitoreo de flora, fauna y áreas rehabilitadas.	Capítulo 13, sección 13.12.2.10. Tabla 13-75, pág. 13-275.
89	Incluir un programa de monitoreo y seguimiento comunitario de acuerdo a lo planificado en el Plan de Relaciones Comunitarias	Se ha incluido un plan de monitoreo de las actividades del Plan de relaciones comunitarias.	Capítulo 13 Plan de Manejo Ambiental, 13.12 P9 Plan de Monitoreo y Seguimiento (PMS), subprogramas 13.12.2.15 al 13.12.2.18, pág. 13-281 a la 13-285.
90	En la Tabla 12-22 realizar la corrección de las coordenadas para los puntos de monitoreo de fauna acuática, ya que una vez verificadas en el sistema SIG no corresponden con el área de implantación del proyecto.	Se han corregido las coordenadas para monitoreo de fauna acuática.	Capítulo 13, sección 13.12, Tabla 13 79, pág. 13-278.
91	En la Tabla 12-22 se menciona como parámetro de monitoreo de macro invertebrados el uso del índice EPT, sin embargo, por las condiciones de salinidad del cuerpo de agua (estero) no sería posible la aplicación del mencionado índice. Además, se establece en el ítem métodos o equipos para el componente macro invertebrados: Red Surber y D-net; sin embargo, en la metodología se menciona la utilización de una draga Van ven de 0.1 m2 de mordida. Corregir el particular.	Para Macroinvertebrados bentónicos se eliminó el uso del índice EPT y se reemplazó por el índice BMWP/Col para calidad de agua; y se reemplazó al uso de la draga Van Veen de 0.1 m ² de mordida como metodología correspondiente a la Línea Base.	Capítulo 13, sección 13.12, Tabla 13 79, pág. 13-278.
Plan de Capacitación y Educación Ambiental			
92	Incluir un programa de educación ambiental que involucre al personal de la empresa y las comunidades del área de estudio.	Como parte del numeral 13.6.6, Capacitación Ambiental, se establece lo siguiente: Empleados, contratistas y subcontratistas Como parte integral de este plan, la Compañía realizará sesiones de capacitación en temas ambientales para sus empleados, contratistas, subcontratistas y personal de actividades complementarias. Las capacitaciones al menos durarán 120 minutos y se las realizará con una frecuencia semestral. Las capacitaciones podrán abordar los siguientes temas, sin limitarse a estos:	Capítulo 13, sección 13.6.6 Capacitación Ambiental Interna, Pág. 13-113 y 13-114.

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
		<ul style="list-style-type: none"> > Políticas ambientales. > Legislación ambiental. > Conocimiento del PMA. > Importancia de conservar los recursos naturales y marinos. > Procedimientos para el tratamiento y eliminación de desechos. > Restricciones y procedimientos para las operaciones. > Control y monitoreo ambiental. <p>Pobladores del AID</p> <p>Como parte integral de este Plan, la Compañía realizará sesiones de capacitación en asuntos ambientales los pobladores del AID. Las capacitaciones al menos durarán 120 minutos y se las realizará con una frecuencia semestral. Las técnicas utilizadas para realizar las capacitaciones, podrán ser; dinámicas grupales (sociodramas, obras de teatro), videos, recorridos de campo. Las capacitaciones podrán abordar los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Conservación de áreas naturales y marina. > Preservación de la flora y la fauna terrestre y acuática. > Manejo de desechos. > Ecología y medio ambiente. > Mejoramiento de la actividad productiva de los pobladores. > Técnicas de mejoramiento agrícola, psicola, etc. > Manejo de los recursos hídricos. 	
Plan de rehabilitación de áreas afectadas			
93	Incluir el dato correcto en cuanto a las hectáreas de manglar que serán intervenidas y establecer el dato correspondiente del área de compensación respectiva.	Se realizó el cambio correspondiente, el área a desbrozarse es 10,48 hectáreas de Manglar y el área de compensación es de 62,88 hectáreas	<p>Capítulo 13, sección 13.11.1.2.1, pág. 13-253.</p> <p>Capítulo 13, sección 13.11.1.2.4, pág. 13-254.</p> <p>Capítulo 13, sección 13.11.1.3, Tabla 13-57, pág. 13-259.</p>

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
CRONOGRAMA VALORADO DEL PMA			
94	Incluir la actividad del dragado en la etapa de operación del puerto.	Se ha incluido la actividad de dragado en la etapa de operación del puerto y a su vez esto se ha incorporado en el cronograma valorado del plan de manejo ambiental del proyecto.	Capítulo 13, sección 13.13.- Cronograma Valorado del PMA del Proyecto. Pág. 13-289 a 13-291
95	"Adjuntar en Anexos, la información y/o documentos del caso, que respalden el presupuesto del cronograma valorado del plan de manejo ambiental."	No todas las actividades del Plan de Manejo disponen de documentación (proformas, propuestas, etc.) que respalden los valores del cronograma. Tal como se menciona en la nota al pie de la tabla del cronograma valorado, la gran mayoría de valores han sido establecidos en base al conocimiento de la consultora y montos establecidos en base a precios del mercado; sin embargo en la sección de plan de monitoreo se ha incluido un respaldo del proceso de costos unitarios aplicados para determinar los montos del cronograma valorado.	Capítulo 13, sección 13.13.- Cronograma Valorado del PMA del Proyecto. Pág. 13-293
96	Justificar en el documento dentro del capítulo PLAN DE MANEJO AMBIENTAL, medidas de mitigación y en Planes de contingencia, la consideración de posibles eventos para precautelar los ecosistemas frágiles acuáticos, debido a que el área del proyecto intersecta con Humedales (UMM10 – GUAYAS – GUAYAQUIL), de acuerdo a la fuente MAE 2015 (SNAP) Y (RAMSAR). Adjuntar los pronunciamientos técnicos de la Subsecretaría Costero Marino y de la Dirección Forestal del MAE; en caso que hubiese algún criterio. De igual forma, considerar la cobertura de HUMEDALES dentro del mapa de ÁREAS PROTEGIDAS.	<p>En el Anexo D, se incluyen los pronunciamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Informe No. MAE-DNF-FD/DB-2016-004 del 07 de septiembre de 2016, emitido por la Dirección Nacional Forestal. > Memorando No. MAE-SGMC-2016-0563 del 25 de octubre de 2016, emitido por Gestión Marina Y Costera. <p>El PMA contempla un Subprograma específico sobre la rehabilitación y revegetación de Manglar como medida de mitigación (compensación) establecida en base al pronunciamiento de la Subsecretaría Costero Marino y de la Dirección Forestal del MAE.</p> <p>En la pág. del MAE referente a áreas protegidas http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/es/content/sitios-ramsar) el país ha designado 18 sitios RAMSAR que abarcan alrededor de 286.659 ha, de las cuales el 86% se encuentra dentro de áreas protegidas y el 14% no cuenta con una categoría de protección oficial, de ahí que puede ser que un sitio RAMSAR no necesariamente coincide con un área protegida.</p> <p>De estos 18 sitios que hay en el país, adjunto mapa:</p>	<p>Anexo D. VET</p> <p>D.10.1 Análisis EslA y PMA del Puerto Posorja</p> <p>D.10.2 Pronunciamiento sobre EIA y PMA -MAE-SGMC-2016-0563</p> <p>Capítulo 13, sección 13.11.1.2.- Subprograma de rehabilitación y revegetación de Manglar, pág. 13-253 a 13-262</p>

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
		<p>LOS 18 SITIOS DE ECUADOR EN LA LISTA RAMSAR</p>  <p>1 Reserva Ecológica Cayapas Mataje 2 Laguna de Cube 3 La Segua 4 Machiñilla 5 Abras de Mantequilla 6 Manglares Churute 7 Isla Santay 8 Refugio Isla Santa Clara 9 Parque Nacional Cajas 10 Complejo de Humedales Nucanchi Turupamba 11 Reserva Biológica Limoncocha 12 Complejo Llanganati 13 Reserva El Angel 14 La Tembladera 15 Lagunas del Compadre</p> <p>16 Sistema lacustre Yacuri 17 Manglares Don Goyo 18 Humedales del Sur de la Isabela</p> <p>Están en el Guayas los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> > Reserva Ecológica Manglares Churute (6) que está casi al inicio del Golfo de Guayaquil, está lejos del proyecto y del área de influencia. > Isla Santay (7) es la isla que queda frente a Guayaquil justo, igual está lejos del proyecto. > Manglares Don Goyo (17), esta queda en la isla Mondragón arriba de la isla Puná. Este sitio sirve como conexión entre los dos primeros prácticamente y tiene conectividad con la Reserva de Producción de Fauna "Manglares El Salado", que también está cerca de Guayaquil (lejos del proyecto). <p>Están en El Oro el siguiente: Refugio Isla Santa Clara (8), se encuentra aproximadamente a 30 millas náuticas del proyecto hacia el sur.</p> <p>En la cartografía publicada no se ha encontrado que existe un sitio RAMSAR en el área de influencia directa del proyecto.</p>	

No.	Observación	Respuesta	Referencia en el documento
ANEXOS			
97	Incluir completo el anexo correspondiente al registro fotográfico de las especies de flora y fauna registradas en el área de implantación del proyecto.	Se volvió a incluir el Anexo fotográfico correspondiente a las especies de flora y fauna registradas en el área del proyecto.	Anexo F.6B.2 Biótico
GLORARIO DE TÉRMINOS			
Sin observaciones			
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA			
Sin observaciones			

Elaboración: Cardno, octubre 2016