
	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consorcio 
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

PROYECTO: “PROYECTO SEGUNDA CALZADA POPAYÁN – SANTANDER DE QUILICHAO, UNIDAD FUNCIONAL 4, MONDOMO – SANTANDER DE QUILICHAO”

INFORME FINAL

VERSIÓN 1

ABRIL DE 2017

Elaborado por: Consorcio CCA CONSULTORÍA- PLYMA	Revisado por: Grupo Técnico Principal	Aprobado por: Consorcio Nuevo Cauca
Fecha: Abril de 2017	Fecha: Abril de 2017	Fecha: Abril de 2017



	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao</p>	<p align="center">Consortio </p>
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

TABLA DE CONTENIDO

4	AREAS DE INFLUENCIA	4.1
4.1	CONSIDERACIONES TECNICAS	4.1
4.2	DEFINICION, IDENTIFICACION Y DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA	4.5
4.2.1	Medio abiótico	4.5
4.2.2	Componente biótico	4.12
4.2.3	Área de influencia medio abiótico-biótico	4.14
4.2.4	Área de influencia medio socioeconómica	4.16

LISTA DE TABLAS

Tabla 4.1.	Actividades del proyecto	4.1
Tabla 4.2	Impactos ambientales a tenidos en cuenta para la delimitación del AID.....	4.2
Tabla 4.3	Criterios para la delimitación del AI componente geosférico.	4.5
Tabla 4.4	Criterios para la delimitación del AI componente agua.	4.7
Tabla 4.5	Criterios para la delimitación del AI componente atmosférico.....	4.9
Tabla 4.6.	Criterios para la delimitación del AI componente biótico.....	4.12
Tabla 4.7.	Impactos del medio socioeconómico para la delimitación del AI	4.16
Tabla 4.8.	Unidades Territoriales del AI para la UF4.....	4.17

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1	Diagrama metodológico general para la delimitación de áreas de influencia...	4.4
Figura 4.2	Área de influencia componente geosférico.....	4.6
Figura 4.4	Área de influencia componente agua	4.8
Figura 4.7	Área de influencia componente atmosférico.....	4.10
Figura 4.8	Área de influencia física	4.11
Figura 4.10	Área de influencia biótica	4.13
Figura 4.13	Área de influencia físico-biótica.....	4.15






 NUESTRO CAUCA <small>ASPIRANDO EN AVANZAR PARA EL FUTURO</small>	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consortio  
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

Figura 4.14 Área de influencia socioeconómica UF 4.19

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consorcio 
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

4 AREAS DE INFLUENCIA

De acuerdo con la definición de los términos de referencia para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en proyectos de construcción de carreteras y/o túneles, adoptados mediante la Resolución 0751 del 26 de marzo de 2015, “*el área de influencia es aquella en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos ocasionados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios*”.

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, la configuración del área de influencia para la elaboración de un Estudio de Impacto ambiental (EIA), debe ser argumentada de manera detallada y su delimitación debe realizarse con base en la trascendencia y el alcance de los impactos ambientales y sociales a generarse durante su pre – construcción y construcción.



4.1 CONSIDERACIONES TECNICAS

Para la delimitación del área de influencia se tuvieron en cuenta las posibles afectaciones sobre los diferentes componentes de los medios biótico, abiótico y socioeconómico y una estimación de su trascendencia geográfica para las diferentes etapas del proyecto.

Teniendo en cuenta lo anterior, inicialmente se identificaron las diferentes actividades del proyecto en cada una de sus etapas, tal como se presenta en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1. Actividades del proyecto

FASE	ACTIVIDAD
PRE-CONSTRUCTIVA	Socialización y acercamiento con comunidades
	Adquisición de predios y servidumbres
	Instalación de infraestructura temporal
CONSTRUCTIVA	Contratación de mano de obra
	Contratación de bienes y servicios
	Desmante y limpieza del corredor vial
	Movilización de equipos, materiales, escombros y personal
	Demoliciones
	Excavaciones
	Cierre parcial de la vía
	Almacenamiento de materiales de construcción
	Conformación de terraplenes
	Conformación de la sub-rasante, base y sub-base granular y capa asfáltica
	Operación de instalaciones temporales
	Construcción de puentes y viaductos
	Construcción casetas de peajes, zonas de pesaje
	Manejo de taludes
	Construcción de obras hidráulicas (cunetas, alcantarillas y box coulverts)
Manejo y disposición de material sobrante y escombros (ZODMES)	

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consorcio 
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

FASE	ACTIVIDAD
	Señalización horizontal y vertical
	Desvinculación de mano de obra
	Finalización de contratos de adquisición de bienes y servicios
	Desmantelamiento de infraestructura temporal
	Recuperación de áreas afectadas (revegetalización de taludes y áreas intervenidas)



Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016.

Como parte integral del área de influencia se tuvieron en cuenta las vías de acceso a utilizar por el proyecto, para lo cual se utilizará la calzada existente (vía panamericana actual) como vía de acceso al proyecto. No se plantea construir vías auxiliares o de apoyo para la fase de construcción del proyecto.

Una vez definidas las actividades y su respectivo alcance, se definieron los impactos ambientales y socioeconómicos, teniendo en cuenta los componentes y medios que configuran la oferta ambiental del área de estudio y para los cuales se definirá la trascendencia geográfica.

Tabla 4.2 Impactos ambientales a tenidos en cuenta para la delimitación del AID



MEDIO	COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTOS
ABIÓTICO	GEOSFÉRICO	GEOFORMAS	Modificación de la estabilidad del terreno
			Modificación de la geofomas del terreno
		SUELO	Pérdida del suelo
			Cambio en las propiedades físicas y químicas de los suelos
	PERCEPTUAL	PAISAJE	Alteración del paisaje
	AGUA	COLUMNA DE AGUA	Variaciones en las características fisicoquímicas y microbiológicas del agua superficial.
			Alteración de la disponibilidad del agua superficial
Variaciones en las características fisicoquímicas y microbiológicas del agua subterránea.			
		Alteración de la disponibilidad del agua subterránea	
ATMOSFÉRICO	CALIDAD DEL AIRE	Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases y material particulado	
	RUIDO AMBIENTAL	Alteración en los niveles de presión sonora	
BIÓTICO	ECOSISTEMA	ECOSISTEMA TERRESTRE	Pérdida de hábitats y coberturas vegetales
			Alteración de la flora terrestre
			Modificación de las poblaciones de fauna terrestre
	ECOSISTEMA ACUATICO	Modificación de la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas	
SOCIAL	SOCIOECONOMICO-CULTURAL	DEMOGRÁFICO	Cambios en la dinámica poblacional
			Afectación de las condiciones de morbilidad de la población

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consorcio 
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

MEDIO	COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTOS
			Cambio en la vulnerabilidad de población desplazada, retornada o en proceso de retorno
		ESPACIAL	Alteración de las dinámicas de movilidad, vías de comunicación y conectividad intra e interveredal
			Cambio en los índices accidentalidad vial
			Alteración en la prestación y calidad de servicios públicos y sociales
		ECONOMICO	Cambio en la dinámica de empleo
			Cambio en los usos del suelo
			Alteración en la dinámica socioeconómica del eje de la vía
			Cambio en las actividades productivas
			Modificación del nivel de ingresos de la población
		CULTURAL	Cambio en los patrones culturales de las personas
			Afectación de sitios de importancia recreativa y cultural
		ARQUEOLÓGICO	Pérdida o deterioro del patrimonio arqueológico, histórico o arquitectónico
		POLITICO - ORGANIZATIVO	Desplazamiento involuntario de población
			Potenciación de conflictos sociales
			Potenciación de acciones colectivas y organizaciones sociales

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

A través de la integración de los resultados obtenidos con el análisis de los criterios anteriormente expuestos, se delimitan espacialmente las áreas de influencia del proyecto, para los medios abiótico, biótico y socioeconómico, cuyo proceso metodológico se presenta de manera general en la Figura 4.1.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consorcio 
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

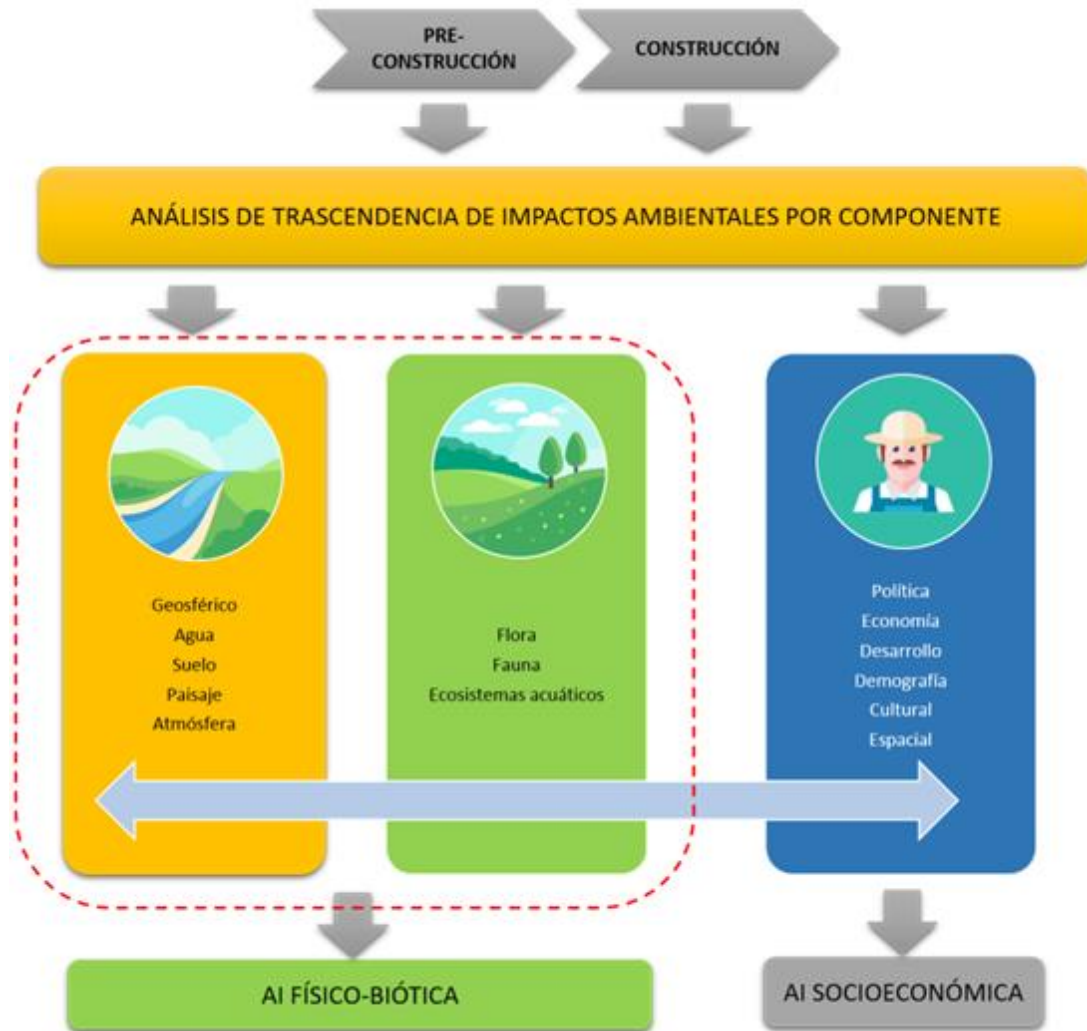




Figura 4.1 Diagrama metodológico general para la delimitación de áreas de influencia

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

El análisis espacial realizado para la delimitación del AI del proyecto, fue realizado a través de un sistema de información geográfica (SIG) y como insumo básico para el análisis espacial se utilizaron las siguientes capas:

- ✓ Cartografía básica a escala 1:25.000 con base en información de la CRC e IGAC,
- ✓ Imágenes satelitales,

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consorcio 
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

- ✓ Imágenes Lidar
- ✓ Control de campo

La imagen Lidar e imágenes de satélite también fueron utilizadas para la delimitación de coberturas vegetales y cuerpos de agua presentes en el corredor. A continuación, se presentan los resultados de este ejercicio.

4.2 DEFINICION, IDENTIFICACION Y DELIMITACION DEL AREA DE INFLUENCIA

4.2.1 Medio abiótico

De acuerdo con los impactos ambientales definidos en el numeral 4.1, se definió su trascendencia geográfica para el componente geosférico de acuerdo con los criterios presentados en la Tabla 4.3. Desde la Figura 4.2 hasta la Figura 4.4 se presentan los resultados de la espacialización de estos criterios.

Tabla 4.3 Criterios para la delimitación del AI componente geosférico.

COMPONENTE	IMPACTOS	CRITERIO DE DELIMITACIÓN
GEOSFÉRICO	Modificación de la estabilidad del terreno	100 metros a partir del área de intervención (chaflán) y Zodmes. Distancia de seguridad por posibles afectaciones en zonas de corte que comprometan la estabilidad del terreno.
	Modificación de la geoformas del terreno	Puntual en área de intervención (Chaflán) y Zodmes. El chaflán determina el área máxima de intervención por todas las obras y actividades del proyecto. Adicionalmente se consideran 100 metros a la redonda de los puntos de vertimiento en suelo.
	Pérdida del suelo	
	Cambio en las propiedades físicas y químicas de los suelos	

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Proyecto Segunda Calzada Popayán -
Santander De Quilichao
Unidad Funcional 4
Mondomo – Santander de Quilichao



INFORME FINAL

Código: EIA UF4

Versión 1

Elaboró: Consorcio CCA
 CONSULTORÍA-PLYMA

Revisó: Grupo Técnico Principal

Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca

Fecha: Abril 2017

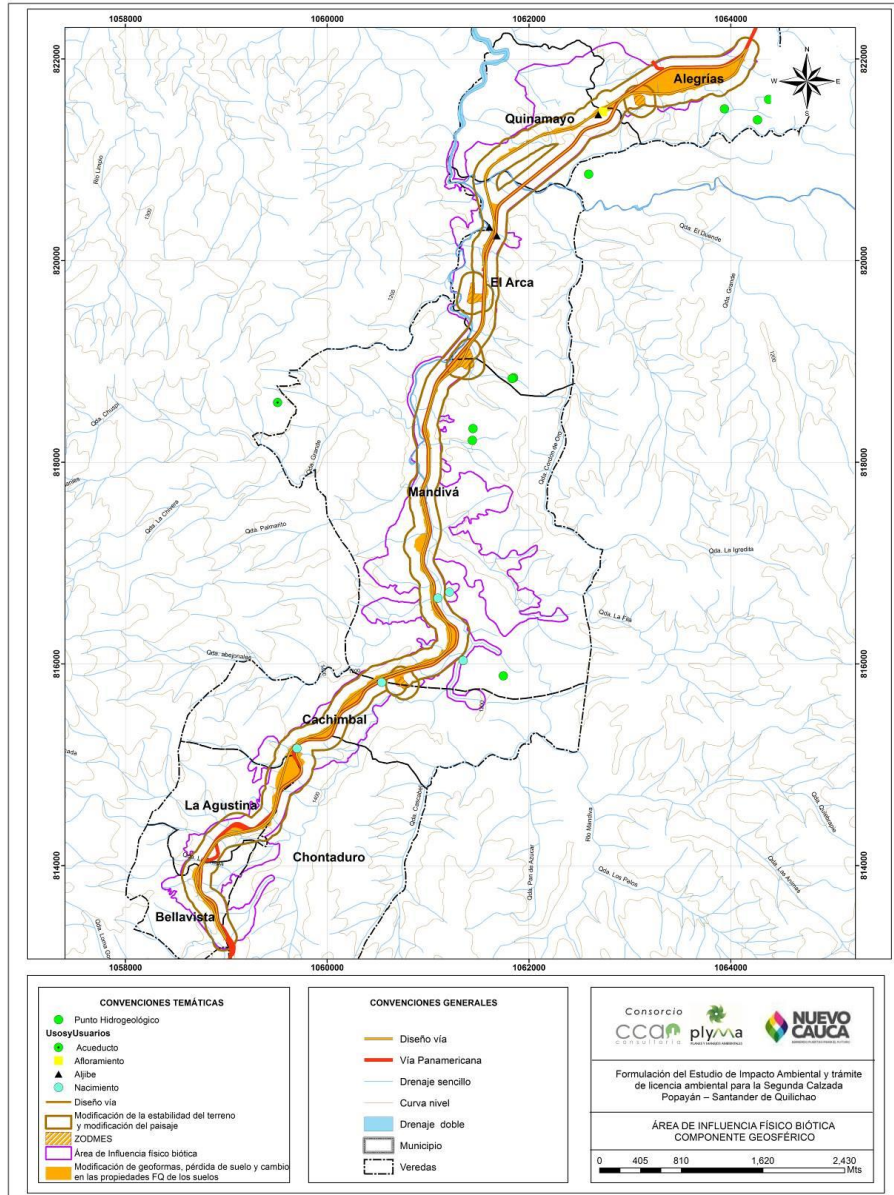




Figura 4.2 Área de influencia componente geosférico

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao</p>	<p align="center">Consortio </p>
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

En la Tabla 4.4 se presentan los criterios para la delimitación del AI para el componente agua. Desde la Figura 4.3 hasta la se presentan los resultados de la espacialización de estos criterios.

Tabla 4.4 Criterios para la delimitación del AI componente agua.

COMPONENTE	IMPACTOS	CRITERIO DE DELIMITACIÓN
AGUA	Variaciones en las características físico-químicas y microbiológicas del agua superficial.	Drenajes 500 metros aguas debajo de los sitios de ocupación de cauce.
	Alteración de la disponibilidad del agua superficial	100 metros a la redonda de los puntos de captación, teniendo en cuenta que los caudales solicitados se harán de acuerdo con los resultados de las modelaciones y periodos de retorno suficientes para no afectar los usuarios aguas abajo de los puntos de captación.
	Variaciones en las características físico-químicas y microbiológicas del agua subterránea.	100 metros a la redonda de puntos de agua encontrados dentro del área de intervención (Chaflán). Está área se toma teniendo en cuenta que se realizarán obras de protección para proteger los acuíferos existentes en el área del proyecto.
	Alteración de la disponibilidad del agua subterránea	

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Proyecto Segunda Calzada Popayán -
Santander De Quilichao
Unidad Funcional 4
Mondomo – Santander de Quilichao



INFORME FINAL

Código: EIA UF4

Versión 1

Elaboró: Consorcio CCA
 CONSULTORÍA-PLYMA

Revisó: Grupo Técnico Principal

Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca

Fecha: Abril 2017

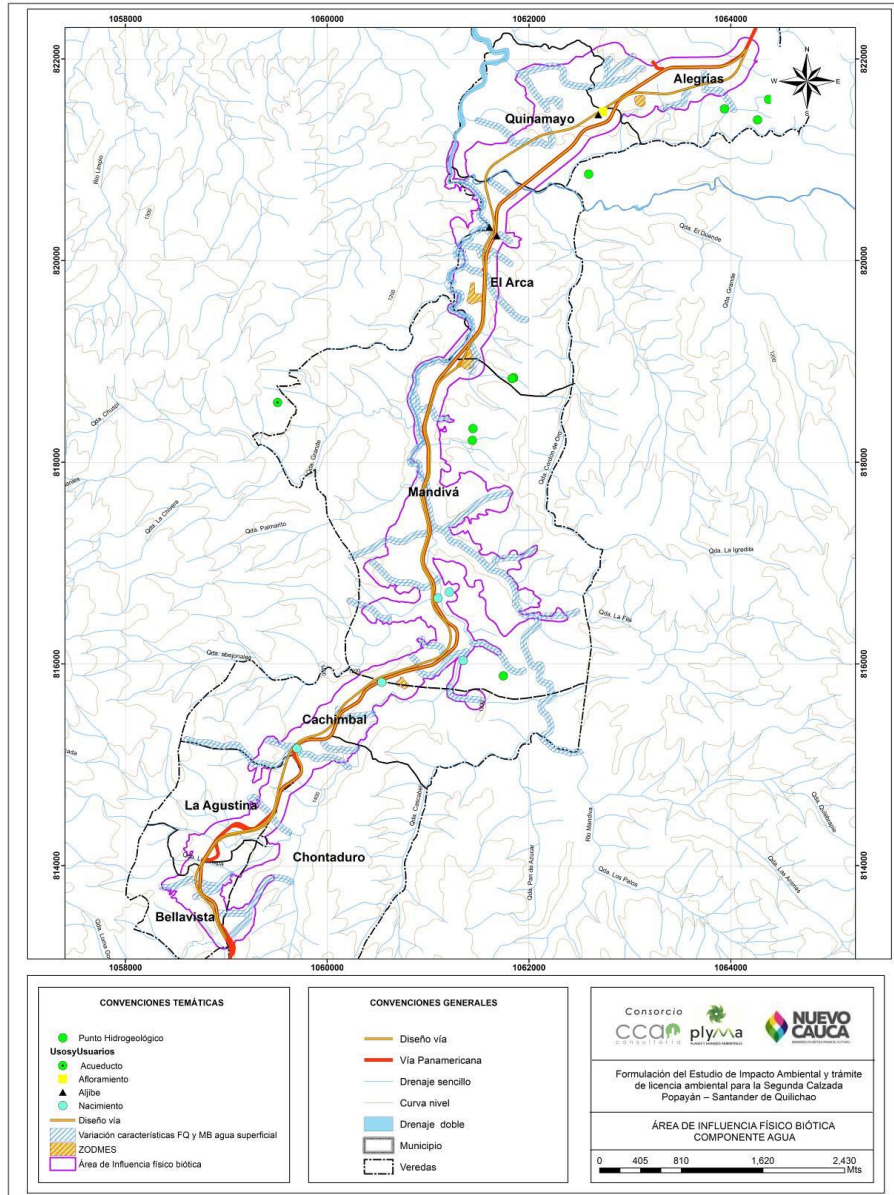




Figura 4.3 Área de influencia componente agua

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016



	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao</p>	<p align="center">Consortio </p>
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

En la Tabla 4.5 se presentan los criterios para la delimitación del AI para el componente atmosférico. Desde la Figura 4.2 hasta Figura 4.4 se presentan los resultados de la espacialización de estos criterios.

Tabla 4.5 Criterios para la delimitación del AI componente atmosférico.

COMPONENTE	IMPACTOS	CRITERIO DE DELIMITACIÓN
ATMOSFÉRICO	Alteración de la calidad del aire por la emisión de gases y material particulado	100 metros a partir del eje de la vía y 100 metros a la redonda de las zonas industriales. Esta distancia se verificó con los resultados del modelo de dispersión y la normatividad vigente.
	Alteración en los niveles de presión sonora	100 metros a partir del eje de la vía. Esta distancia se verificó con los resultados del modelo de dispersión y la normatividad vigente.

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao</p>	<p align="center">Consortio </p>
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

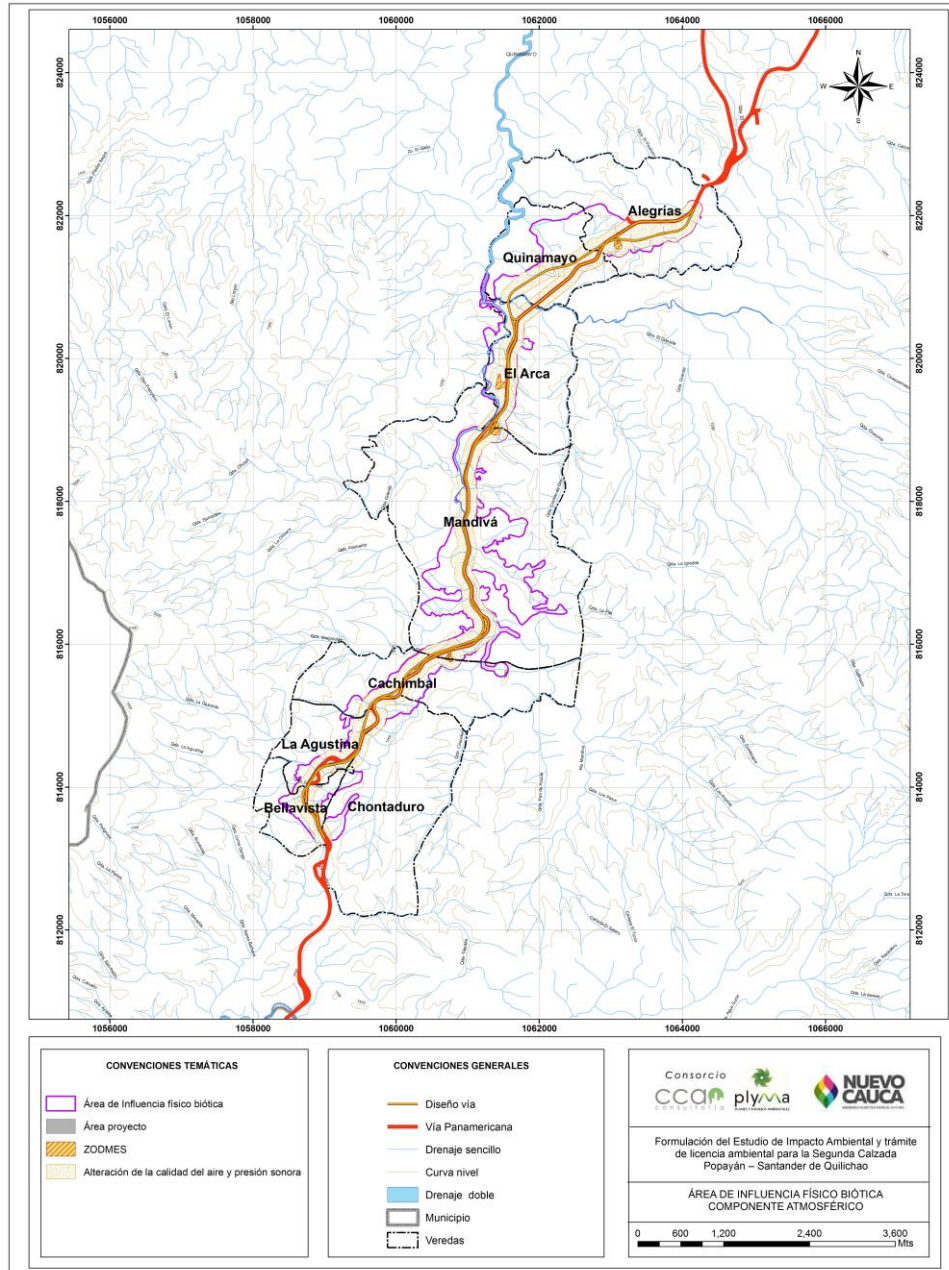




Figura 4.4 Área de influencia componente atmosférico

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao</p>	<p align="center">Consortio  PLANES Y MANEJOS AMBIENTALES</p>
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consortio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consortio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

Con la superposición de las capas de los componentes geosférico, agua y atmosférico, se realiza la delimitación del AI física del proyecto (Figura 4.5)

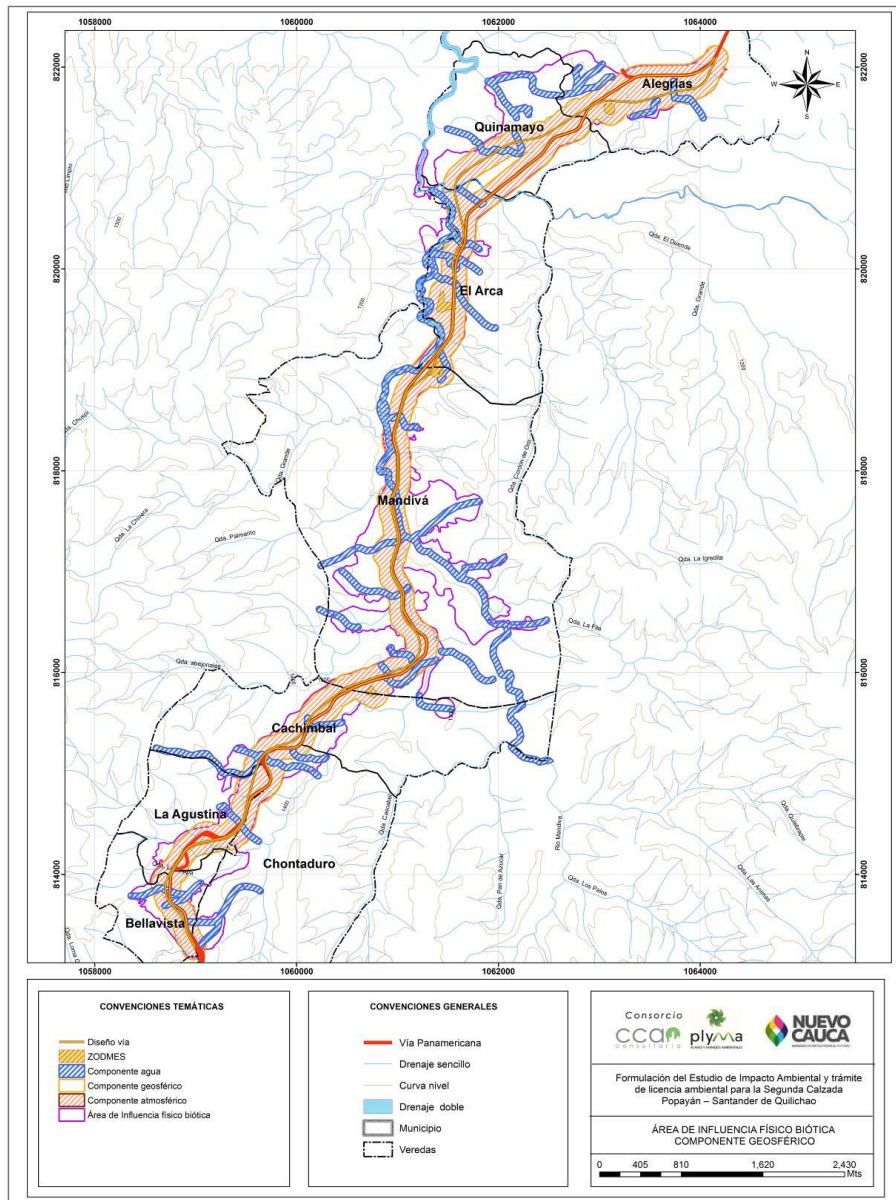




Figura 4.5 Área de influencia física

Fuente: Consortio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consorcio 
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

4.2.2 Componente biótico

Teniendo en cuenta que la vía será construida de manera paralela al corredor existente y qué este corredor tiene un alto nivel de intervención, los ecosistemas del área de estudio se encuentran prácticamente en un estado relictual, donde se han reducido a parches de coberturas vegetales en estado de sucesión y coberturas vegetales artificializadas (cultivos, plantaciones forestales y tejido urbano). De acuerdo con ello, se considera que los criterios de delimitación de área de influencia más apropiados para el componente biótico en este caso, son las coberturas vegetales y cuerpos de agua superficiales.

Para la delimitación de las áreas del medio biótico potencialmente afectables, se tuvieron en cuenta los límites naturales y artificiales de las coberturas vegetales y ecosistemas acuáticos que dan sustento a la oferta ambiental y servicios ecosistémicos en el área de intervención, con base en la interpretación de coberturas vegetales según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia, utilizando imágenes satelitales y control de campo. A continuación, se presentan las coberturas utilizadas como criterio de delimitación en la UF4:

- ✓ Bosque de galería o ripario
- ✓ Vegetación secundaria alta
- ✓ Vegetación secundaria baja
- ✓ Plantación forestal
- ✓ Mosaico de cultivos y espacios naturales
- ✓ Mosaico de cultivos, pastos y espacios naturales

De acuerdo con los impactos ambientales definidos en el numeral 4.1, se definió su trascendencia geográfica de acuerdo con los criterios presentados en la Tabla 4.6.

Tabla 4.6. Criterios para la delimitación del AI componente biótico

COMPONENTE	ELEMENTO	IMPACTO AMBIENTAL	CRITERIO DE DELIMITACIÓN
ECOSISTEMA	ECOSISTEMA TERRESTRE	Pérdida de hábitats y coberturas vegetales	Área de intervención (Chaflán)
		Alteración de la flora terrestre	Coberturas vegetales y ecosistemas acuáticos en contacto y conectividad con el corredor
		Modificación de las poblaciones de fauna terrestre	Coberturas vegetales y ecosistemas acuáticos en contacto y conectividad con el corredor
	ECOSISTEMA ACUATICO	Modificación de la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas	Coberturas vegetales y ecosistemas acuáticos en contacto y conectividad con el corredor

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Proyecto Segunda Calzada Popayán -
Santander De Quilichao
Unidad Funcional 4
Mondomo – Santander de Quilichao



INFORME FINAL

Código: EIA UF4

Versión 1

Elaboró: Consorcio CCA
 CONSULTORÍA-PLYMA

Revisó: Grupo Técnico Principal

Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca

Fecha: Abril 2017

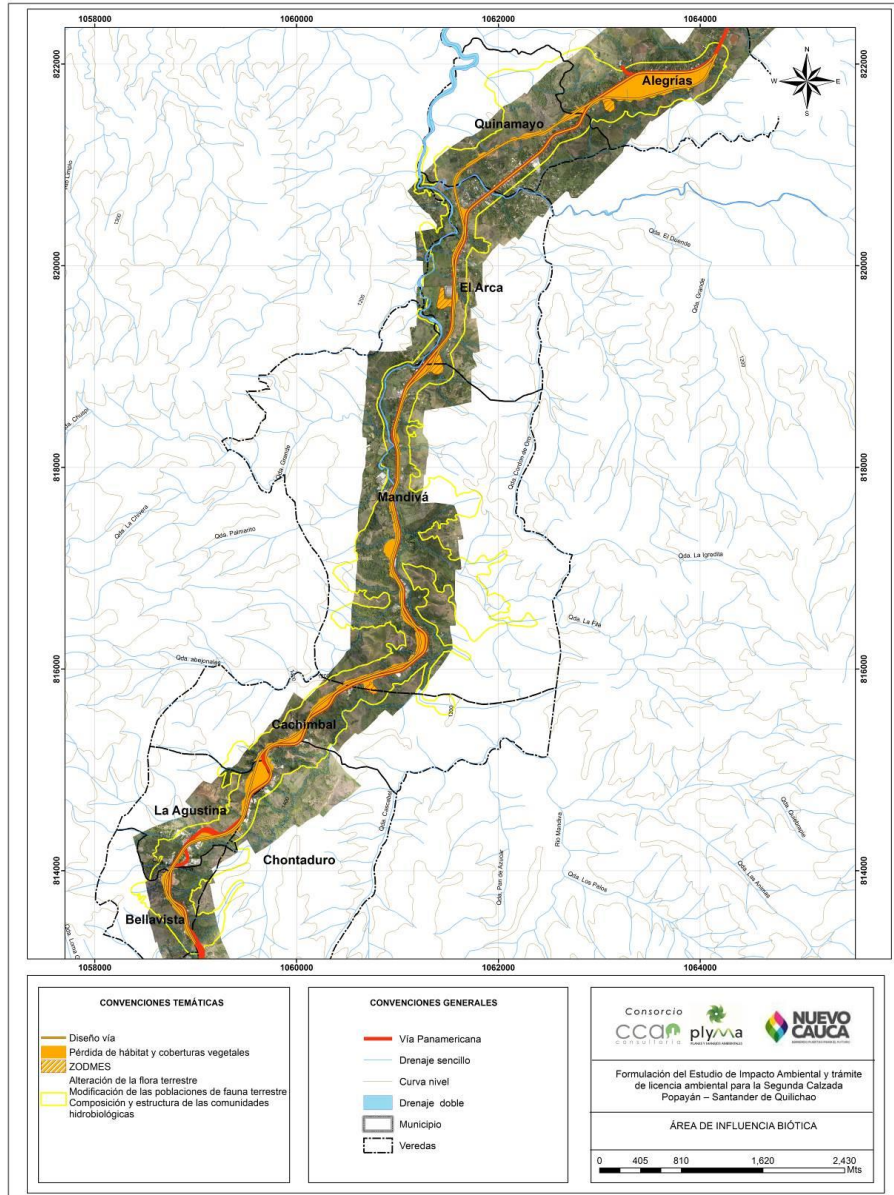




Figura 4.6 Área de influencia biótica

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao</p>	<p align="center">Consortio </p>
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

4.2.3 Área de influencia medio abiótico-biótico

Una vez delimitadas las áreas de influencia abiótica y biótica del proyecto, se procedió a realizar una superposición de las capas para delimitar un área de caracterización homogénea denominada Área de Influencia Físico Biótica con una extensión de 654,01 hectáreas, que permitirá tener una información transversal de los componentes físico y biótico en términos de cobertura espacial, lo cual facilita la comprensión y análisis de línea base, la zonificación ambiental y zonificación de manejo. La Figura 4.7, se presenta el resultado de la superposición de estas capas.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Proyecto Segunda Calzada Popayán -
Santander De Quilichao
Unidad Funcional 4
Mondomo – Santander de Quilichao



INFORME FINAL

Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consortio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consortio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

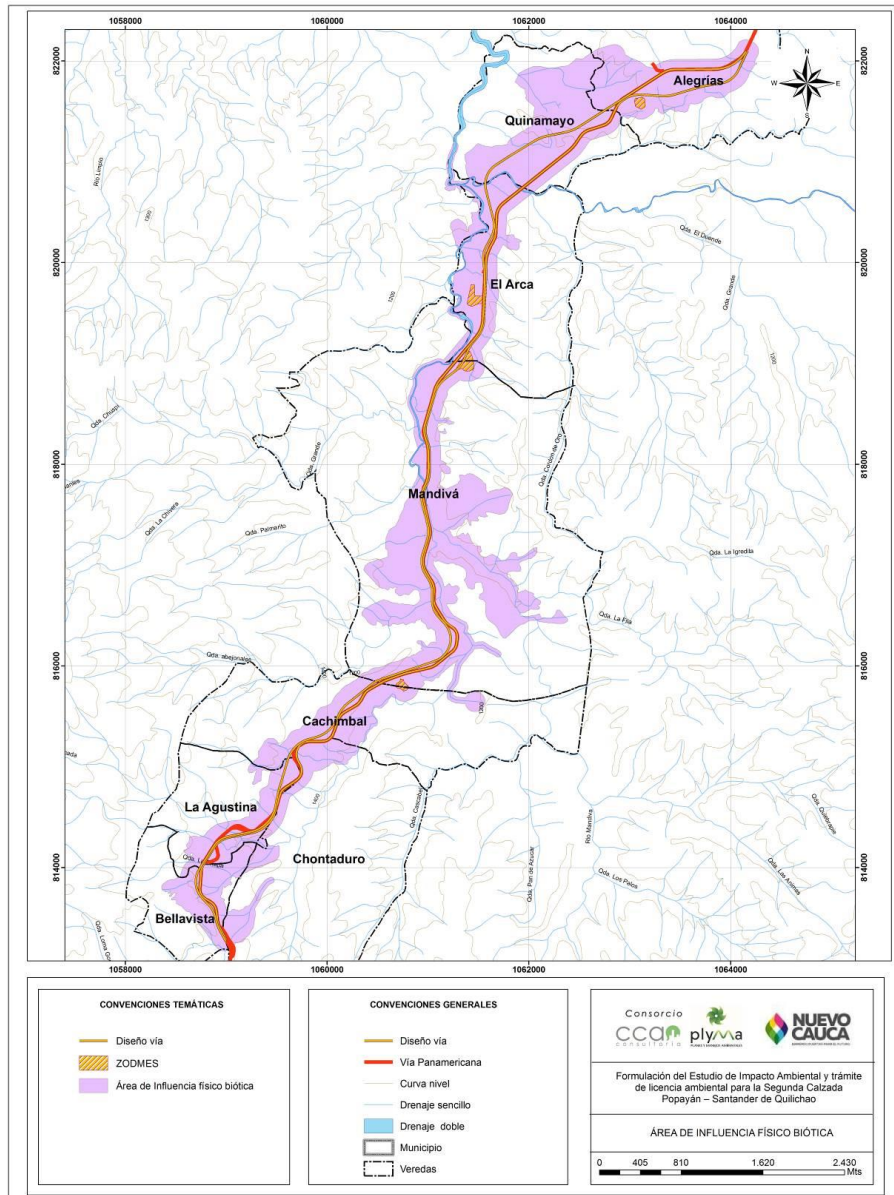




Figura 4.7 Área de influencia físico-biótica
 Fuente: Consortio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consorcio 
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017



4.2.4 Área de influencia medio socioeconómica

Una vez identificada el área donde de trascendencia potencial de los impactos ambientales sobre los componentes físico y biótico, se superpuso con el polígono de las unidades político-administrativas menores, que circunscriben las veredas del área de estudio.

Teniendo en cuenta que aparte de las afectaciones físicas y bióticas generadas del proyecto, se generan afectaciones socioeconómicas importantes que trascienden espacialmente las barreras de lo físico-biótico, se considera que para el componente socioeconómico se debe contar con un polígono diferente al delimitado para los medios físico y biótico. En respuesta a ello, se identificaron los impactos socioeconómicos a tener en cuenta en el proceso de delimitación del AI Socioeconómica (Tabla 4.7).

Tabla 4.7. Impactos del medio socioeconómico para la delimitación del AI

DIMENSIÓN	IMPACTO SOCIOECONÓMICO	ÁREA DE POSIBLE TRASCENDENCIA
DEMOGRÁFICO	Cambios en la dinámica poblacional	Veredas del corredor
	Afectación de las condiciones de salubridad de la población	Habitantes y predios dentro del polígono intervención (Chaflán)
	Cambio en la vulnerabilidad de población desplazada, retornada o en proceso de retorno	Veredas del corredor
ESPACIAL	Alteración de la infraestructura de transporte, vías de comunicación y conectividad intra e interveredal	Habitantes y predios dentro del polígono intervención (Chaflán)
	Cambio en los índices accidentalidad vial	Habitantes y predios dentro del polígono intervención (Chaflán)
	Variación en la cobertura y calidad de servicios públicos y sociales	Veredas del corredor
ECONOMICO	Cambio en la dinámica de empleo	Veredas del corredor
	Cambio en los usos del suelo	Habitantes y predios dentro del polígono intervención (Chaflán)
	Alteración en la dinámica socioeconómica del eje de la vía	Habitantes y predios dentro del polígono intervención (Chaflán)
	Cambio en las actividades productivas	Habitantes y predios dentro del polígono intervención (Chaflán)
	Modificación del nivel de ingresos de la población	Veredas del corredor
CULTURAL	Cambio en los patrones culturales de las personas	Veredas del corredor y veredas que cruza AI Físico-Biótica
	Afectación de sitios de importancia recreativa y cultural	Veredas del corredor y veredas que cruza AI Físico-Biótica
ARQUEOLÓGICO	Pérdida o deterioro del patrimonio arqueológico, histórico o arquitectónico	Habitantes y predios dentro del polígono intervención (Chaflán)
POLITICO - ORGANIZATIVO	Desplazamiento involuntario de población	Habitantes y predios dentro del polígono intervención (Chaflán)
	Potenciación de conflictos sociales	Veredas del corredor y veredas que cruza AI Físico-Biótica

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao	Consorcio 
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

DIMENSIÓN	IMPACTO SOCIOECONÓMICO	ÁREA DE POSIBLE TRASCENDENCIA
	Potenciación de acciones colectivas y organizaciones sociales	Veredas del corredor y veredas que cruza AI Físico-Biótica

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

De acuerdo con los impactos socioeconómicos con potencialidad de manifestación en el área de estudio presentado en la Tabla 4.7, se considera que el área de manifestación corresponde a los polígonos de las veredas en las cuales se desarrollaran las obras del proyecto y donde potencialmente puedan generarse impactos ambientales y socioeconómicos en las diferentes etapas del proyecto. En la I Socioeconómica del proyecto.

Tabla 4.8 se presentan las unidades territoriales que conforman el AI Socioeconómica del proyecto.



Tabla 4.8. Unidades Territoriales del AI para la UF4

Unidad Funcional	Municipio	Vereda
UF4	Santander de Quilichao	Chontaduro
		Bellavista
		La Agustina
		Cachimbal
		Mandivá
		El Arca
		Quinamayó
		Alegrias

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016

Es importante mencionar que la Unidad Funcional 4 inicialmente comprendía el corredor entre el K 56+571 hasta el K 76+091,7 en el sentido Popayán-Santander de Quilichao. Sin embargo, en septiembre de 2016 se sometió a consideración de la ANLA si las obras en este tramo de la doble calzada podrían ser objeto de la aplicación de guías ambientales y/o podría ser considerado como actividades de mejoramiento.

De acuerdo al concepto técnico 5901 de la ANLA en respuesta a esta solicitud, emitido el 10 de noviembre de 2016, el tramo del proyecto vial ubicado entre el K 56+571 y el K 68+860 no corresponde a un mejoramiento y se deben identificar y valorar los impactos que se pueden generar sobre la población asentada en el área de influencia del proyecto, por lo que requiere de la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental. Por el contrario, el tramo siguiente en dirección norte, ubicado en entre el K 68+860 y el K 76+091,7 corresponde a un mejoramiento, ya que los impactos ocasionados por la construcción de la segunda calzada, pueden ser manejados mediante la implementación de medidas de prevención, control, mitigación y/ o compensación en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental — PAGA.

	<p align="center">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Proyecto Segunda Calzada Popayán - Santander De Quilichao Unidad Funcional 4 Mondomo – Santander de Quilichao</p>	<p align="center">Consortio </p>
INFORME FINAL		
Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

El concepto técnico de la ANLA, para el medio socioeconómico incluyó varias recomendaciones, entre ellas, la de caracterizar en el EIA a la población ubicada en el Área de influencia directa a lado y lado del eje del corredor vial existente, enlistando las siguientes unidades territoriales: Corregimiento Mondomo, veredas: Cachimbal, Bellavista, La Agustina, Mandivá, Santa María, Las Torres, El Arca, El Tajo, Quinamayó. Sin embargo, al sobreponer el tramo para el que se indicó la realización del EIA, se observa que el corregimiento de Mondomo y las veredas El Tajo, Santa María y Las Torres no hacen parte del tramo mencionado, pues mientras el corregimiento de Mondomo pertenece a la UF3, las tres veredas se encuentran en el tramo de la vía en la que se adelantará el PAGA.

En relación a las veredas El Tajo, Santa María y Las Torres, además, el pronunciamiento de la ANLA basado en el concepto técnico 5901 no hace alusión específica a los impactos que ameritarían que hicieran parte del área de influencia social para el EIA, a diferencia de otras afectaciones identificadas en veredas que sí son directamente intervenidas con las obras del proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental. Finalmente, no se prevé ningún tipo de afectación sobre las dinámicas socioculturales, económicas y de movilidad sobre estas poblaciones que no puedan ser atendidas en el marco de un PAGA.

De otro lado, se encontró que el concepto técnico no hacía mención a dos veredas que, de acuerdo a la información cartográfica y recolectada en campo, sí incluyen zonas que el proyecto vial objeto del EIA interviene, como son la vereda Chontaduro y la vereda Alegrías, lo que puede observarse en la Figura 4.8. Ambas veredas comparten en general las dinámicas económicas y sociales de las demás veredas del corredor y serán susceptibles de verse afectadas en aspectos espaciales como la movilidad local de la población.



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
Proyecto Segunda Calzada Popayán -
Santander De Quilichao
Unidad Funcional 4
Mondomo – Santander de Quilichao



INFORME FINAL

Código: EIA UF4	Versión 1	Elaboró: Consorcio CCA CONSULTORÍA-PLYMA
Revisó: Grupo Técnico Principal	Aprobó: Consorcio Nuevo Cauca	Fecha: Abril 2017

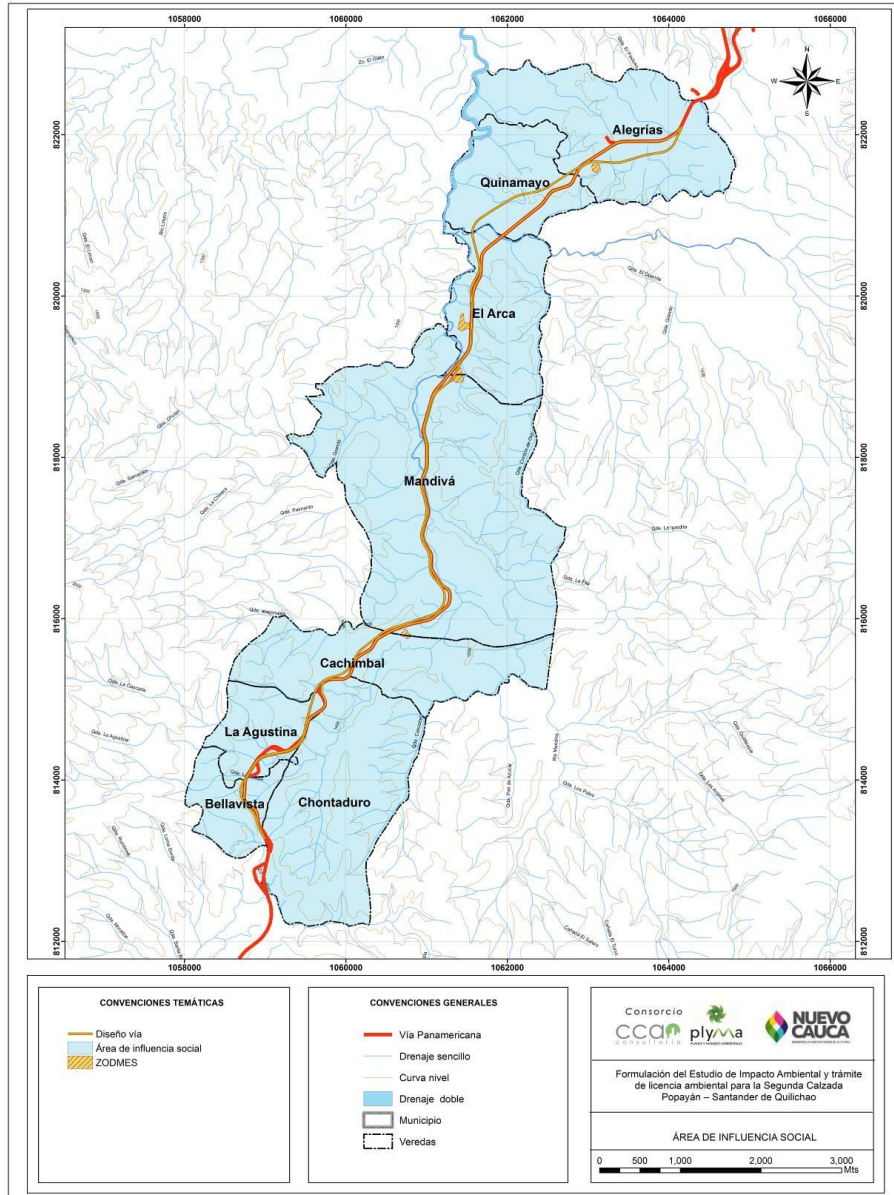


Figura 4.8 Área de influencia socioeconómica UF

Fuente: Consorcio CCA CONSULTORIA - PLYMA, 2016