

**MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL RESOLUCIÓN 00606 DE 2017
PARA EL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA TÚNEL - SAN JERÓNIMO
UF 1 Y 3 - AUTOPISTA AL MAR 1**



Para:



Elaborado por:



Medellín

Junio de 2018



 Agencia Nacional de Infraestructura	CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA TÚNEL – SAN JERÓNIMO. UF 1 Y 3 DEL PROYECTO AUTOPISTA AL MAR 1	 Devimar SOMOS TU VÍA
	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL	
	VERSIÓN 4	

TABLA DE CONTENIDO

4	ÁREA DE INFLUENCIA.....	1
4.1	CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL AREA DE INFLUENCIA.....	1
4.2	CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN	5
4.2.1	Medios Abiótico y Biótico	5
4.2.2	Medio Socioeconómico.....	8

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1	Límites del área de influencia Unidad Funcional 3 (e inicio de la UF1).....	2
Figura 4.2	Límites del área de influencia en la Unidad Funcional 1 (1 de 2)	3
Figura 4.3	Límites del área de influencia en la Unidad Funcional 1 (1 de 2)	4
Figura 4.4	Área de intervención medios abiótico y biótico (1 de 3).....	6
Figura 4.5	Área de intervención medios abiótico y biótico (2 de 3).....	7
Figura 4.6	Área de intervención medios abiótico y biótico (3 de 3).....	8
Figura 4.7	Área de intervención medio socio-económico (1 de 2).....	10
Figura 4.8	Área de intervención medio socio-económico (2 de 2).....	11

LISTA DE TABLAS

Tabla 4.1	Unidades Territoriales que conforman el área de intervención del medio socioeconómico	9
-----------	---	---

LISTA DE ANEXOS

Anexo Cartográfico: Área de Influencia del Proyecto
 Área de Influencia Socioeconómica

	CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA TÚNEL – SAN JERÓNIMO. UF 1 Y 3 DEL PROYECTO AUTOPISTA AL MAR 1	
	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL	
	VERSIÓN 4	

4 ÁREA DE INFLUENCIA

En el EIA del proyecto “Construcción de la Segunda Calzada Túnel – San Jerónimo UF 1 y 3” Autopista Mar 1, la definición del área de influencia se hizo atendiendo los Términos de Referencia (TdR) M-M-INA-02, versión No. 2, para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental en proyectos de construcción de carreteras y/o túneles con sus accesos, expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (Resolución 0751 de marzo de 2015), y también la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales (2010). De esta manera se delimitaron las áreas de influencia del proyecto con fundamento en los impactos significativos potenciales que se generarían en la etapa de construcción del proyecto y su trascendencia en función con las barreras identificadas en cada caso, de acuerdo con la definición presentada en los TdR:



“El área de influencia es aquella en la que se manifiestan los impactos ambientales significativos ocasionados por el desarrollo del proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios; la manifestación de estos impactos debe ser objetiva y en lo posible cuantificable, siempre que ello sea posible, de conformidad con las metodologías disponibles”.

De acuerdo a lo anterior, se delimitaron y definieron las áreas de influencia para los medios abiótico, biótico y socioeconómico basados en los diferentes componentes sobre los cuales se realiza el análisis en la caracterización ambiental, haciendo uso de un proceso de análisis, el cual se explica a continuación.

4.1 CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL AREA DE INFLUENCIA

Las consideraciones y criterios técnicos para la definición de las áreas de influencia de los medios abiótico, biótico y socioeconómico no tienen ningún cambio con respecto a los planteados en el EIA del proyecto (Capítulo 4. Área de influencia, numeral 4.1 Consideraciones Técnicas, páginas 1-27), excepto la exclusión de las unidades territoriales La Palma, Travesías, El Uvito y Las Playas en el municipio de Medellín, atendiendo el concepto técnico de la ANLA y lo establecido para estos sectores en la Resolución 00606 de mayo de 2017. Bajo esta última premisa, para la presente modificación se asocia la misma área de influencia del proyecto “Construcción Segunda Calzada Túnel – San Jerónimo UF 1 y 3” sin las veredas antes mencionadas.

La definición, identificación y delimitación del área de influencia está disponible en el Anexo Cartográfico y en las Figura 4.1, Figura 4.2 y Figura 4.3, en las cuales se puede constatar que las áreas de la modificación se encuentran totalmente incluidas dentro del área de influencia del proyecto para el cual se obtuvo licencia ambiental en mayo de 2017 (Resoluciones 00606 y 0764 de 2017).

 Agencia Nacional de Infraestructura	CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA TÚNEL – SAN JERÓNIMO. UF 1 Y 3 DEL PROYECTO AUTOPISTA AL MAR 1	 SOMOS TU VÍA
	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL	
	VERSIÓN 5	

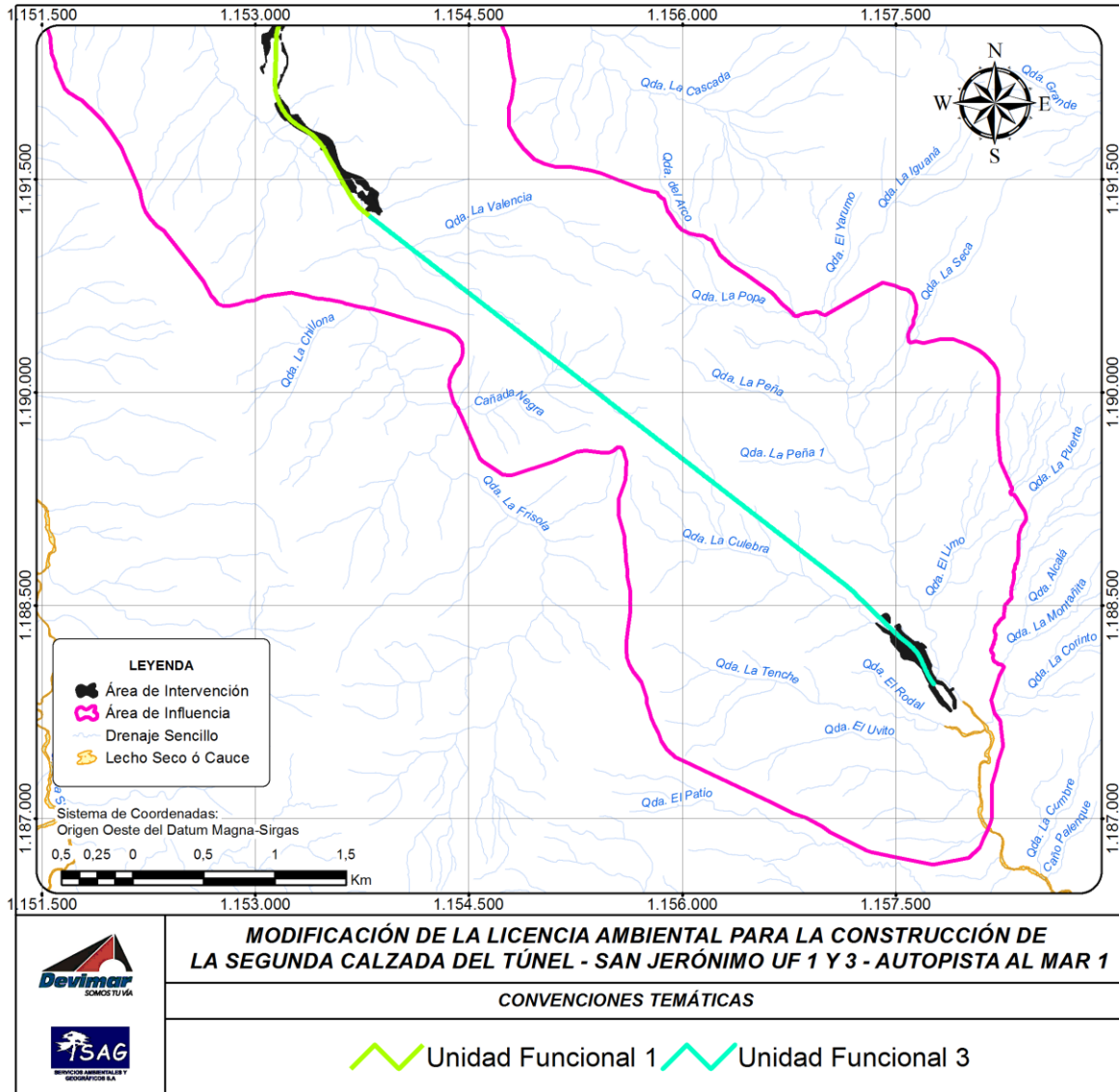


Figura 4.1 Límites del área de influencia Unidad Funcional 3 (e inicio de la UF1)

Fuente: SAG 2018, con base en Consultoría Colombiana S.A., 2016

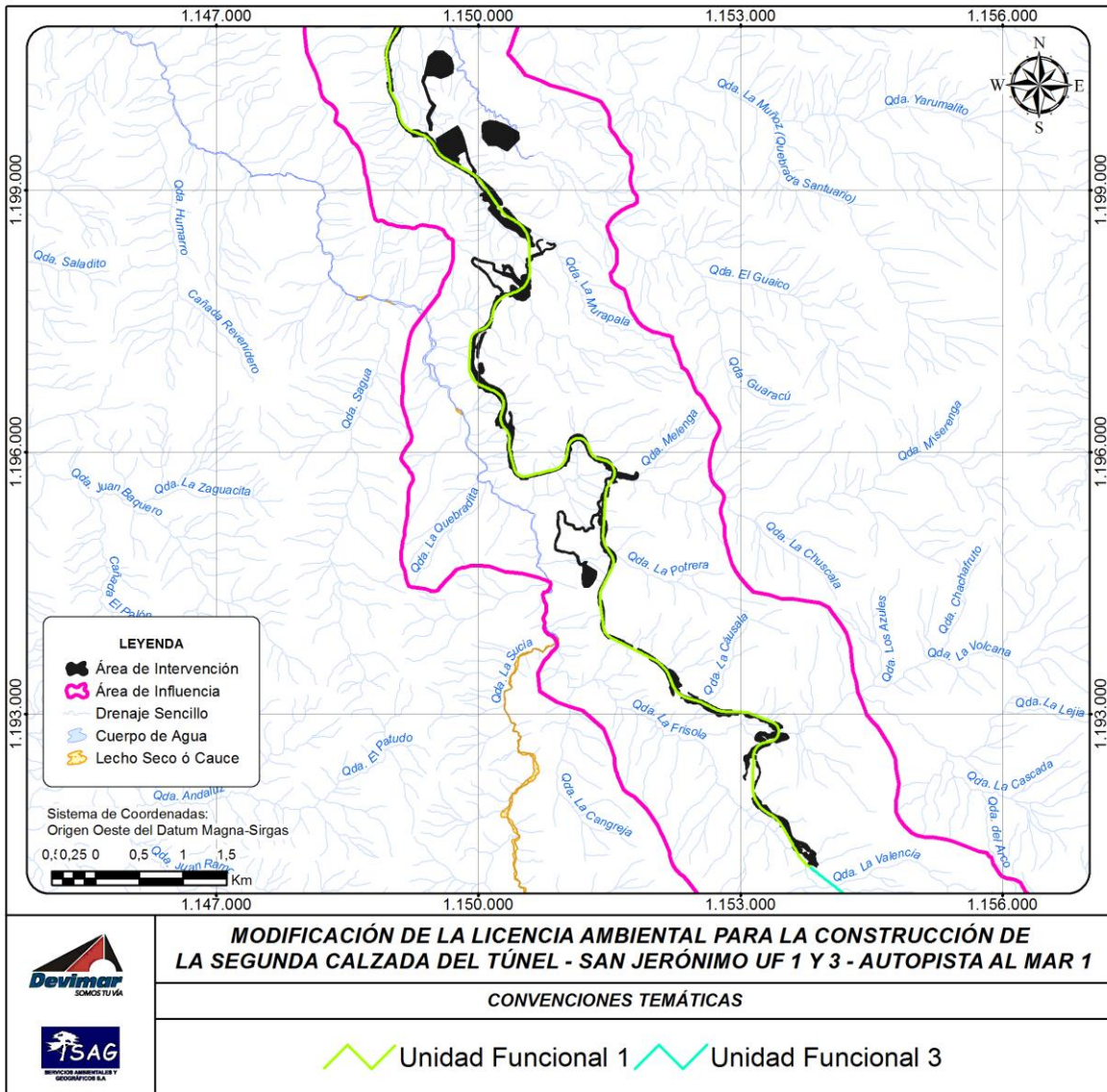
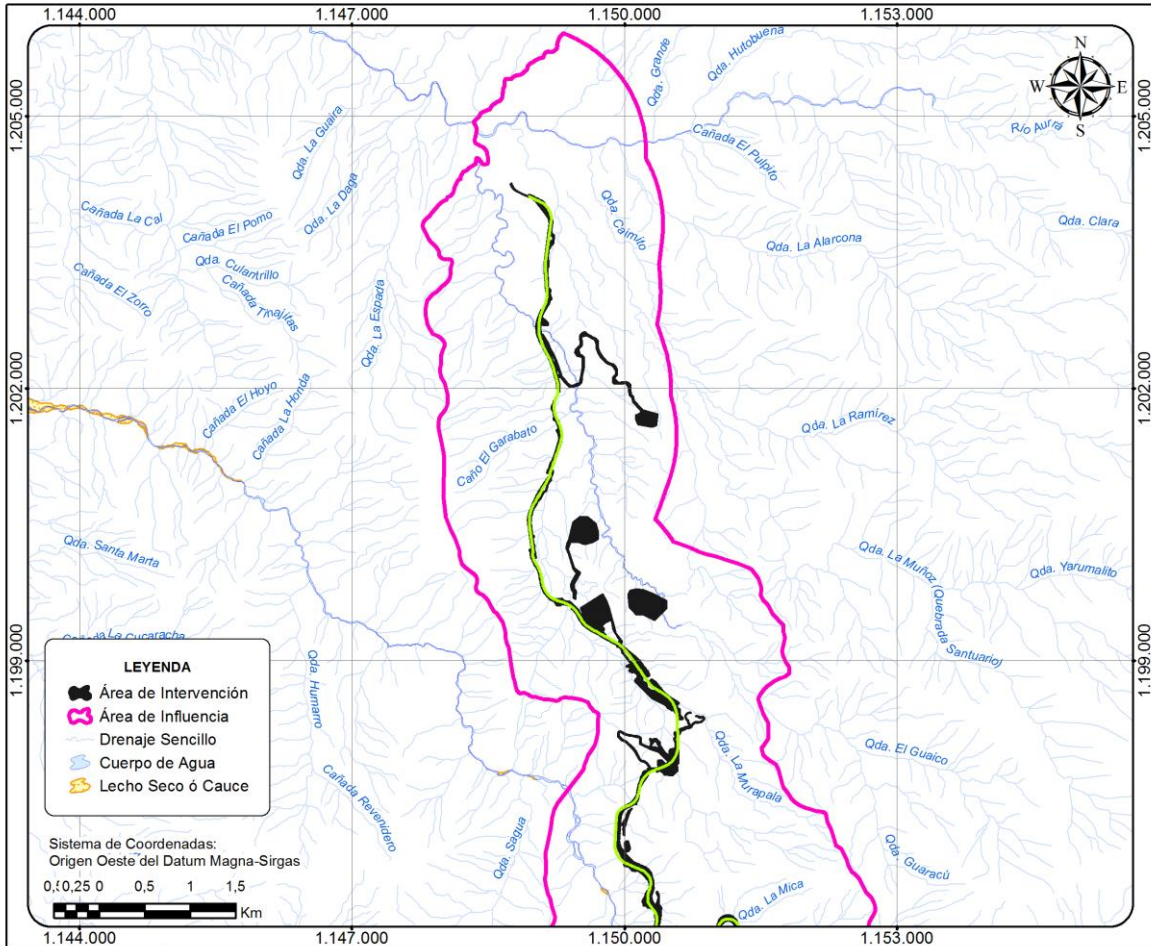


Figura 4.2 Límites del área de influencia en la Unidad Funcional 1 (1 de 2)

Kilómetro 0 a 10

Fuente: SAG 2018, con base en Consultoría Colombiana S.A., 2016





 	<p>MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA DEL TÚNEL - SAN JERÓNIMO UF 1 Y 3 - AUTOPISTA AL MAR 1</p>
	<p>CONVENCIONES TEMÁTICAS</p> <p> Unidad Funcional 1</p>

Figura 4.3 Límites del área de influencia en la Unidad Funcional 1 (1 de 2)

Kilómetro 10 – Final de la Unidad Funcional

Fuente: SAG 2018, con base en Consultoría Colombiana S.A., 2016

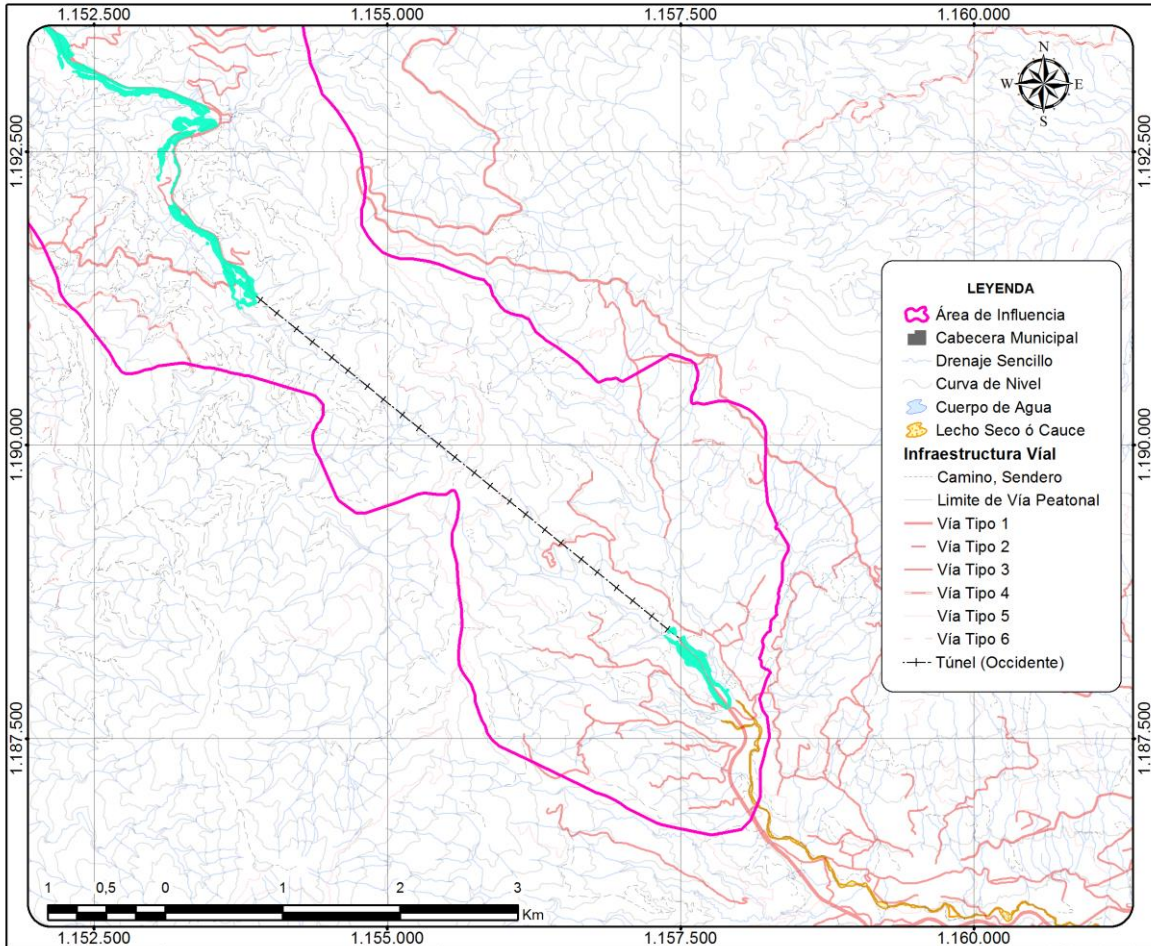
	CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA TÚNEL – SAN JERÓNIMO. UF 1 Y 3 DEL PROYECTO AUTOPISTA AL MAR 1	
	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL	
	VERSIÓN 5	

4.2 CONSIDERACIONES TÉCNICAS DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN

4.2.1 Medios Abiótico y Biótico

Tal como se ha descrito en los capítulos anteriores de la presente modificación, se proyecta el desplazamiento del eje (o alineamiento) para disminuir la separación entre la segunda calzada proyectada y la vía existente, lo cual conlleva el cambio en la ubicación y el radio de algunas curvas; la ocupación de mayor área en chaflanes de corte y/o relleno para el mejoramiento de la estabilidad geotécnica; algunos cambios de glorietas a ambos lados de la doble calzada (La Aldea) por intersecciones en T y modificación del trazado de los ramales; cambios en la vía existente y la segunda calzada (K08+155 al K10+200) para construir una doble calzada nueva, con ajuste en los alineamientos, la ubicación de las curvas, la construcción de cinco (5) puentes dobles y 14 muros; la ampliación del área licenciada para adecuar accesos industriales a sitios de cimentación de puentes y muros, de tal manera que también se facilite el desplazamiento de maquinaria y se obtengan áreas de retiro por estabilidad de los taludes la vía existente y segunda calzada; la incorporación de nuevas ZODME, accesos a muros y caminos industriales; trámite de nuevos permisos y ajustes en algunas longitudes de los permisos existentes de ocupación de cauce, concesión de aguas, vertimientos y emisiones atmosféricas; y la reposición de accesos veredales, en un área total de **104,79** Ha.

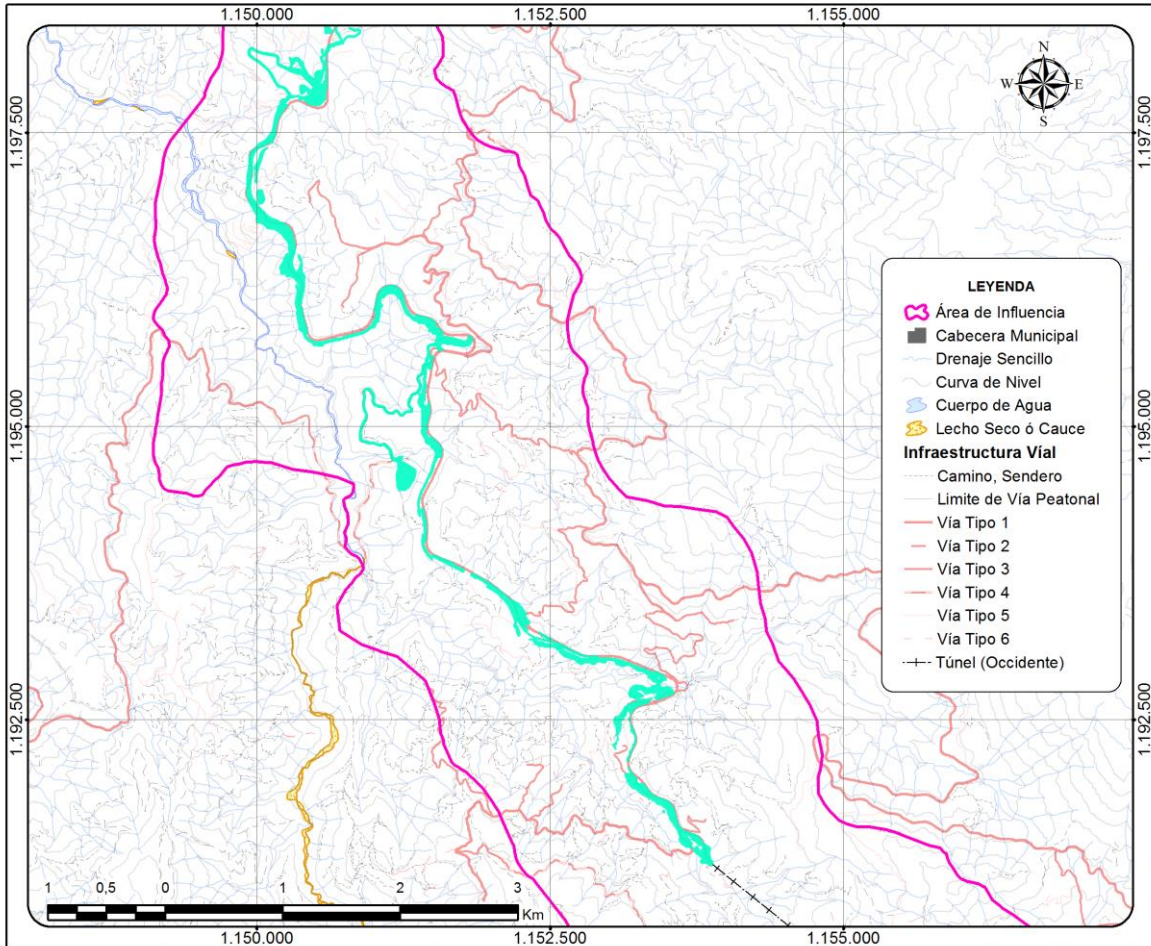
Entonces, se considera que la concentración de los impactos directos estará sobre los polígonos de la modificación, por lo cual éstos se han conformado como el área de intervención de los medios abiótico y biótico. Así, la definición, identificación y delimitación del área de intervención está disponible en el Anexo Cartográfico y en las Figura 4.4, Figura 4.5 y Figura 4.6.



 	<p>MAPA:</p>	<p>CONVENCIONES:</p>	<p>Sistema de Coordenadas: Origen Oeste del Datum Magna-Sirgas</p>
	<p>ÁREA DE INTERVENCIÓN MEDIOS ABIÓTICO-BIÓTICO</p>	<p>Área de Intervención Medios Abiótico - Biótico</p>	

Figura 4.4 Área de intervención medios abiótico y biótico (1 de 3)

Fuente: Consorcio Mar 1 y SAG, 2018



 	<p>MAPA:</p>	<p>CONVENCIONES:</p>	<p>Sistema de Coordenadas: Origen Oeste del Datum Magna-Sirgas</p>
	<p>ÁREA DE INTERVENCIÓN MEDIOS ABIÓTICO-BIÓTICO</p>	<p>Área de Intervención Medios Abiótico - Biótico</p>	

Figura 4.5 Área de intervención medios abiótico y biótico (2 de 3)

Fuente: Consorcio Mar 1 y SAG, 2018

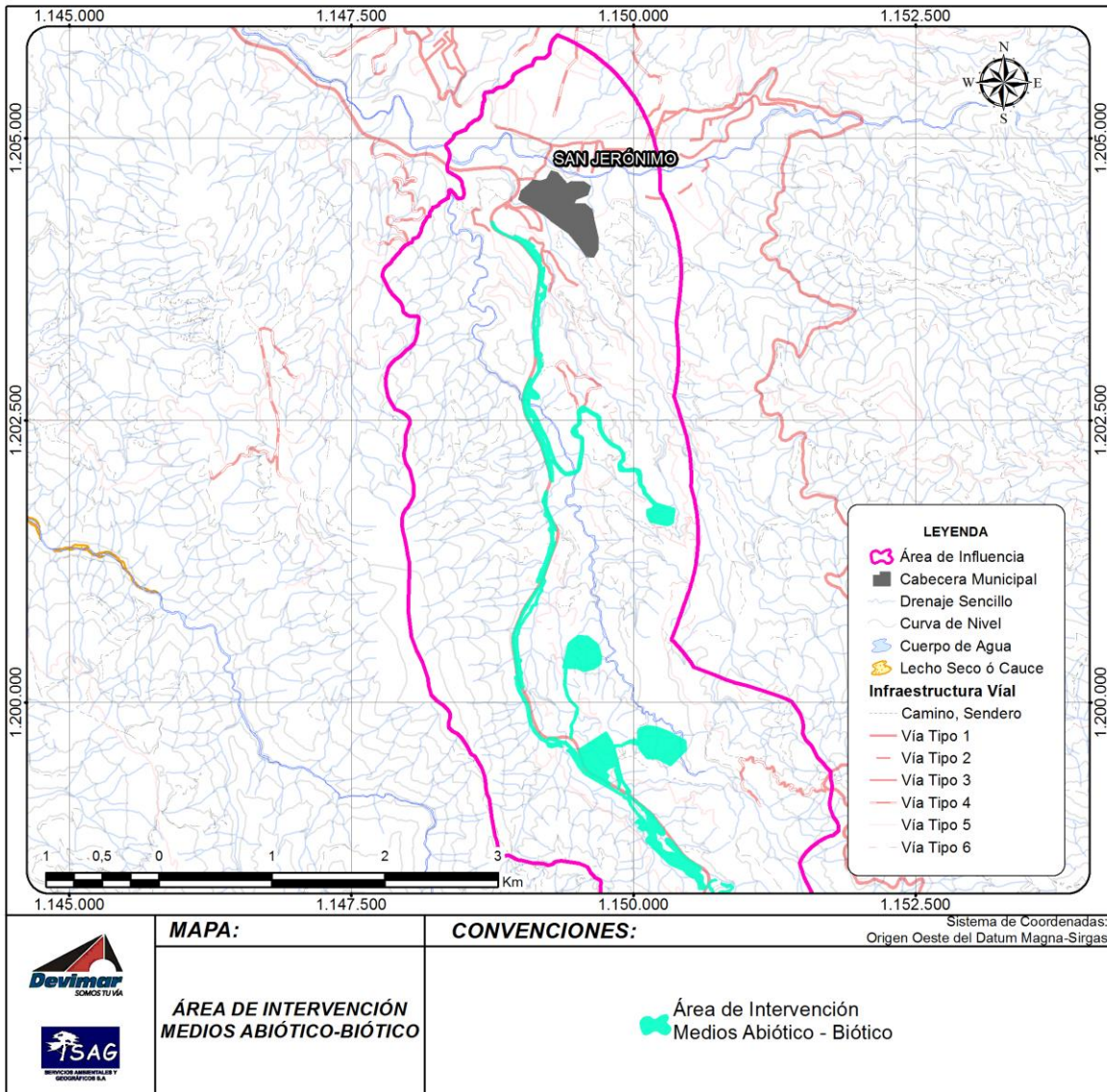




Figura 4.6 Área de intervención medios abiótico y biótico (3 de 3)

Fuente: Consorcio Mar 1 y SAG, 2018

4.2.2 Medio Socioeconómico

Para la definición del área de intervención del medio socioeconómico se incorporaron las unidades territoriales sobre las cuales se llevarán a cabo directamente las obras previstas en la presente Modificación de licencia; en consecuencia, las veredas que hacen parte del área de intervención son: El Llano, Naranjal, La Cuchilla, La Frisola, La Volcana-Guayabal, Corregimiento de Palmitas, La Aldea, La Sucia, Urquítá, Potrera-Miserango,

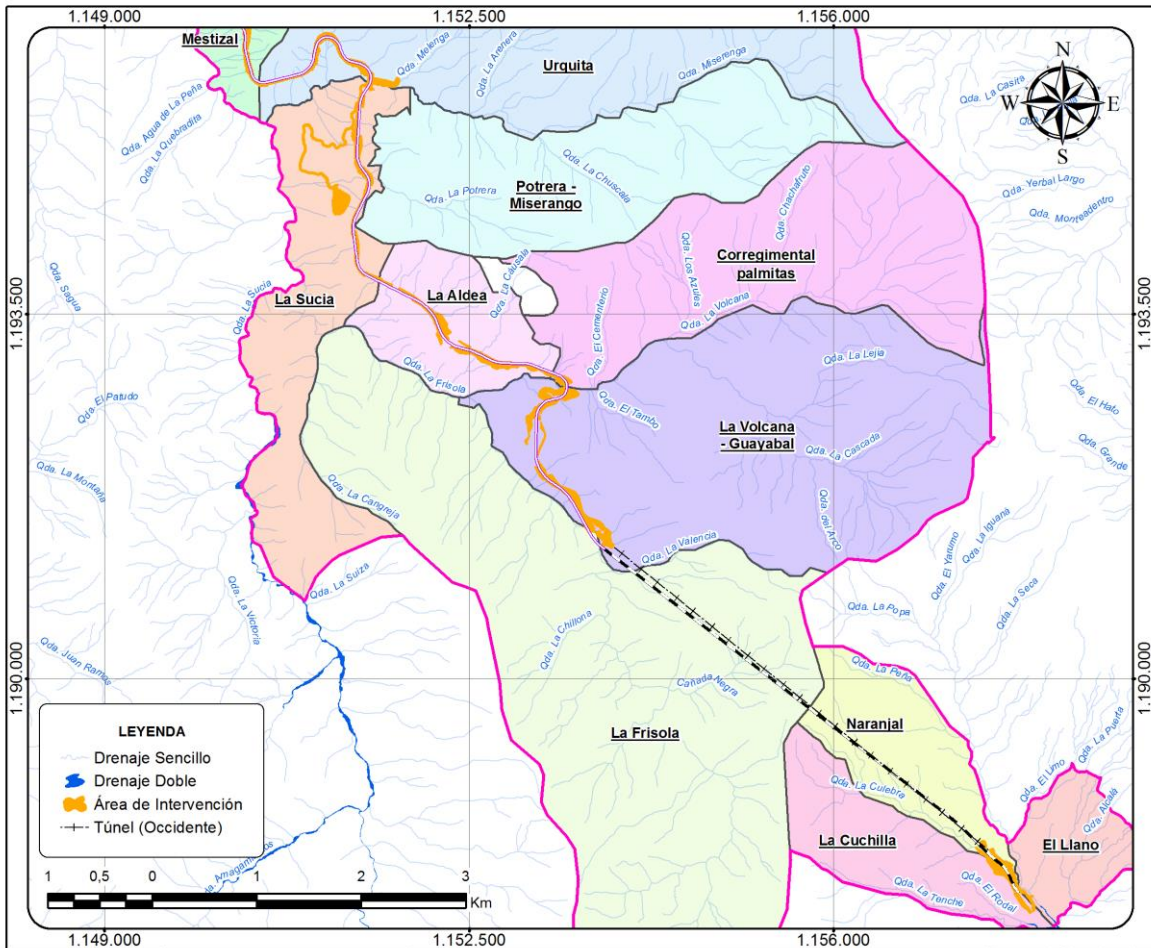
 Agencia Nacional de Infraestructura	CONSTRUCCIÓN DE LA SEGUNDA CALZADA TÚNEL – SAN JERÓNIMO. UF 1 Y 3 DEL PROYECTO AUTOPISTA AL MAR 1	 Devimar SOMOS TU VÍA
	MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL	
	VERSIÓN 5	

Mestizal, Piedra Negra, Pesquinal, Las Estancias, Llanos de San Juan, El Berrial, Loma Hermosa, Quimbayo, y El Calvario (sector Pantanillo); vale anotar que la vereda Las Estancias y el sector Pantanillo se incorporan como nuevas unidades en el área de intervención a partir de la proyección de una ZODME y su acceso en la presente modificación. Ver Tabla 4.1, Figura 4.7 y Figura 4.8.

Tabla 4.1 Unidades Territoriales que conforman el área de intervención del medio socioeconómico

UF	VEREDA	MUNICIPIO	Ha en el área de intervención
UF 3	El Llano	Medellín	0,29
	Naranjal	Medellín	1,51
	La Cuchilla	Medellín	2,78
UF 1 y 3	La Frisola	Medellín	0,08
	La Volcana - Guayabal	Medellín	9,75
UF 1	Corregimiento de Palmitas	Medellín	0,87
	La Aldea	Medellín	5,39
	La Sucia	Medellín	10,10
	Urquitá	Medellín	5,62
	Potrera - Miserango	Medellín	0,001
	Mestizal	San Jerónimo	7,14
	Piedra Negra	San Jerónimo	7,38
	Pesquinal	San Jerónimo	3,07
	Llano San Juan	San Jerónimo	34,25
	El Berrial	San Jerónimo	5,80
	Las Estancias	San Jerónimo	0,89
	Loma Hermosa	San Jerónimo	0,004
	Quimbayo	San Jerónimo	2,06
	El Calvario (Sector Pantanillo)	San Jerónimo	1,83 (5,97)
	TOTAL		

Fuente: Consorcio Mar 1 y SAG, 2018





 	<p>MAPA:</p>	<p>CONVENCIONES:</p>	<p>Sistema de Coordenadas: Origen Oeste del Datum Magna-Sirgas</p>
	<p>ÁREA DE INTERVENCIÓN SOCIOECONÓMICO</p>	<ul style="list-style-type: none"> Unidad Funcional 1 Unidad Funcional 3 Área de Intervención Medio Socioeconómico 	<p>VEREDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> Corregimental palmitas El Llano La Aldea La Cuchilla La Frisola La Sucia La Volcana - Guayabal Mestizal Naranjal Potrera - Miserango Urquita

Figura 4.7 Área de intervención medio socio-económico (1 de 2)

Fuente: SAG, 2018

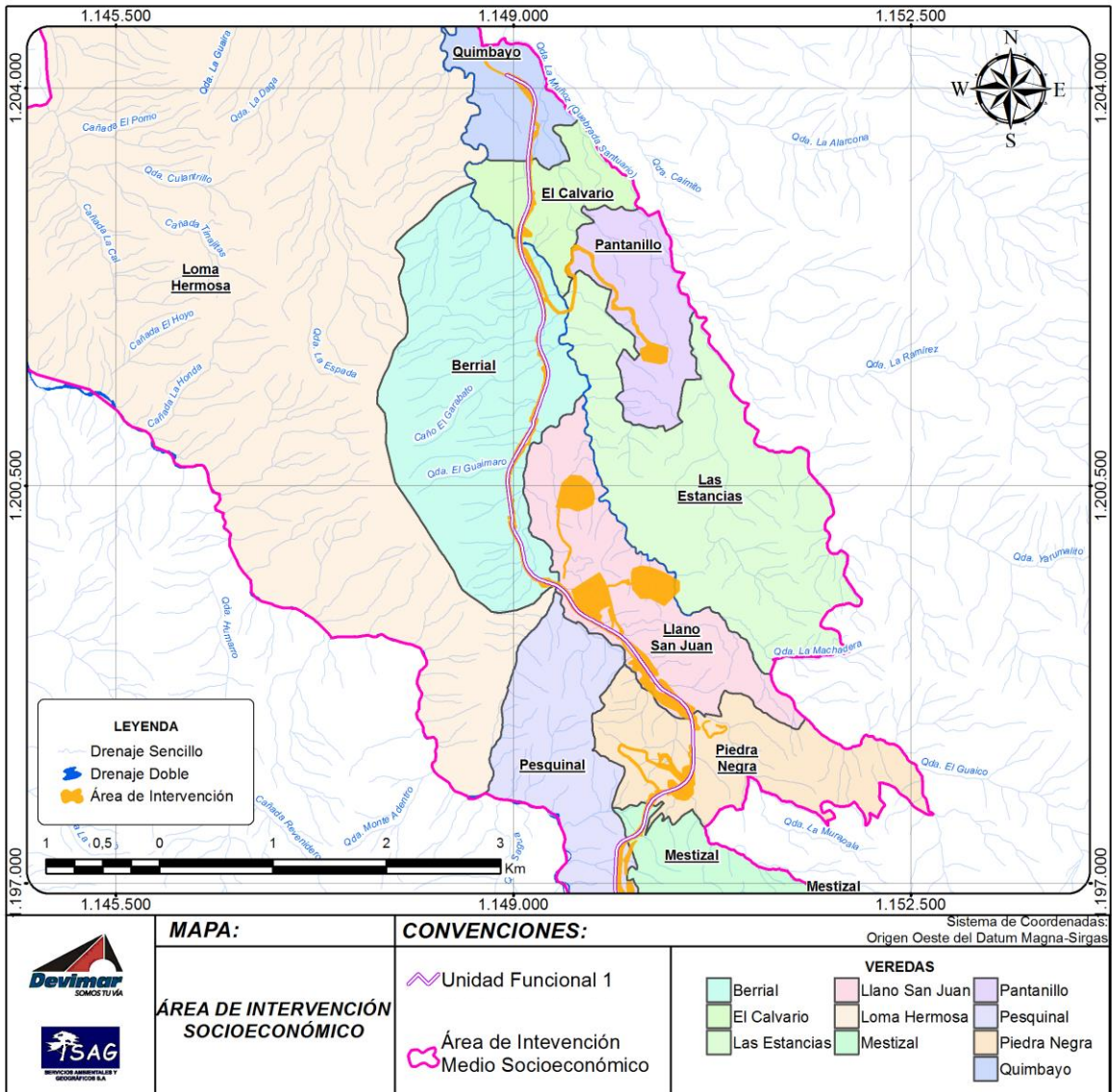


Figura 4.8 Área de intervención medio socio-económico (2 de 2)

Fuente: SAG, 2018