
TABLA DE CONTENIDO

4	ÁREA DE INFLUENCIA.....	5
4.1	CONSIDERACIONES TÉCNICAS.....	5
4.2	DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	8
4.2.1	Área de influencia fase previa.....	8
4.2.2	Área de influencia fase de análisis.....	30
4.2.3	Área de influencia definitiva	56

LISTA DE TABLAS

Tabla 4.1 Trazabilidad área de influencia.....	5
Tabla 4.2 Criterios para la definición del área de influencia previa del medio abiótico9	
Tabla 4.3 Criterios para la definición del área de influencia previa del medio biótico16	
Tabla 4.4 Área de influencia previa del medio socioeconómico	22
Tabla 4.5 Criterios para la definición del área de influencia previa del medio socioeconómico	24
Tabla 4.6 Área de influencia definitiva del medio socioeconómico	50

LISTA DE FIGURAS

Figura 4.1 Área de intervención con obras del proyecto	7
Figura 4.2 Componentes para definir áreas de influencia previa en el medio abiótico	9
Figura 4.3 Área de influencia previa para el grupo de componentes geología, geomorfología, geotecnia.....	11
Figura 4.4 Área de influencia previa para el grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua.....	12
Figura 4.5 Área de influencia previa para el grupo de componentes suelos y usos del suelo	13
Figura 4.6 Área de influencia previa para el componente paisaje	14
Figura 4.7 Área de influencia previa para el medio abiótico	15
Figura 4.8 Componentes para definir áreas de influencia previa en el medio biótico	16
Figura 4.9 Área de influencia previa para el componente flora.....	18
Figura 4.10 Área de influencia previa para el componente fauna.....	19
Figura 4.11 Área de influencia previa para el componente ecosistemas acuáticos .	20
Figura 4.12 Área de influencia previa para el medio biótico	21
Figura 4.13 Componentes para definir áreas de influencia previa en el medio socioeconómico	22
Figura 4.14 Área de influencia previa componente espacial	26
Figura 4.15 Área de influencia previa componente económico	27
Figura 4.16 Área de influencia previa componente político organizativo	28
Figura 4.17 Área de influencia previa del medio socioeconómico	29
Figura 4.18 Área de influencia de análisis para el grupo de componentes geología, geomorfología, geotecnia.....	31
Figura 4.19 Área de influencia de análisis para el componente de hidrogeología ...	32
Figura 4.20 Área de influencia de análisis para grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua.....	33
Figura 4.21 Área de influencia de análisis para el componente suelos y usos del suelo	34
Figura 4.22 Área de influencia de análisis para el componente aire.....	36
Figura 4.23 Área de influencia de análisis para el componente ruido.....	37

Figura 4.24 Área de influencia de análisis para el grupo de componentes atmósfera	38
Figura 4.25 Área de influencia de análisis para el componente paisaje	40
Figura 4.26 Área de influencia de análisis para el medio abiótico	41
Figura 4.27 Área de influencia de análisis para el componente flora.....	43
Figura 4.28 Área de influencia de análisis para el componente fauna.....	45
Figura 4.29 Área de influencia de análisis para el componente ecosistemas acuáticos.....	47
Figura 4.30 Área de influencia de análisis para el medio biótico	49
Figura 4.31 Área de influencia de análisis del componente espacial.....	52
Figura 4.32 Área de influencia de análisis del componente económico	53
Figura 4.33 Área de influencia de análisis del componente político-organizativo	54
Figura 4.34 Área de influencia de análisis socioeconómica	55
Figura 4.35 Área de influencia definitiva	56

4 ÁREA DE INFLUENCIA

Para la definición del área de influencia del Proyecto UPME STR 02 - 2019, se siguieron los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia para la Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental – EIA de Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica (TdR-17) y los lineamientos planteados en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales 2018. Para facilitar la trazabilidad de estos documentos en la Tabla 4.1 se desglosan los respectivos numerales.

Tabla 4.1 Trazabilidad área de influencia

Documento	TdR - 17	Metodología estudios Ambientales ANLA 2018	
4. Área de Influencia	4. Área de Influencia	2. Área de influencia	
4.1 Consideraciones técnicas	4.1 Consideraciones técnicas		
4.2 Definición, identificación y delimitación del área de influencia	4.2 Definición, identificación y delimitación del área de influencia		
4.2.1 Fase previa		2.1.1 Fase previa	
4.2.1.1 Medio abiótico			
4.2.1.2 Medio biótico			
4.2.1.3 Medio socioeconómico		2.1.2 Fase de análisis	
4.2.2 Fase de análisis			
4.2.2.1 Medio abiótico			2.1.2.1 Medio abiótico
4.2.2.2 Medio biótico			2.1.2.2 Medio biótico
4.2.2.3 Medio socioeconómico		2.1.2.3 Medio socioeconómico	

Fuente: Integral S.A., 2020

4.1 CONSIDERACIONES TÉCNICAS

A continuación, se describen las consideraciones técnicas que se tuvieron en cuenta para la estructuración del área de influencia del Proyecto UPME STR 02 – 2019:

- Revisión de información bibliográfica como IGAC, IDEAM, PBOT municipales, SIB (red nacional de datos abiertos sobre biodiversidad), cartografía digital (Ortofotografía del 2020), entre otras fuentes, superpuesta con el proyecto.
- Con base en la revisión anterior, se hizo el análisis con el equipo de profesionales de cada medio y con el criterio de expertos para desarrollar una propuesta de área de influencia previa.

- Con dicha área se realizan las actividades de levantamiento de información de campo, con el fin de caracterizar las áreas asociadas al proyecto y ajustar el área de influencia previa para pasar a un área de influencia de análisis.
- Luego se realizó una identificación de impactos ambientales, donde los impactos significativos se espacializaron por componente.
- De esta manera se realizaron los ajustes finales a la propuesta de área de influencia.
- Inicialmente, a partir de los diseños, se definió el área de intervención que corresponde a los polígonos que contienen las obras objeto de licenciamiento ambiental del proyecto (véase Figura 4.1) y que ocupan un área total de 26,08 ha; se verificó la lista de las actividades que se ejecutarán en cada una de las etapas del proyecto (véase Capítulo 3. Descripción del Proyecto). Así mismo se tuvieron en cuenta los impactos característicos esperados del proyecto (véase el Capítulo 8. Evaluación Ambiental), conforme la Metodología de Evaluación de Impacto Ambiental aplicada.

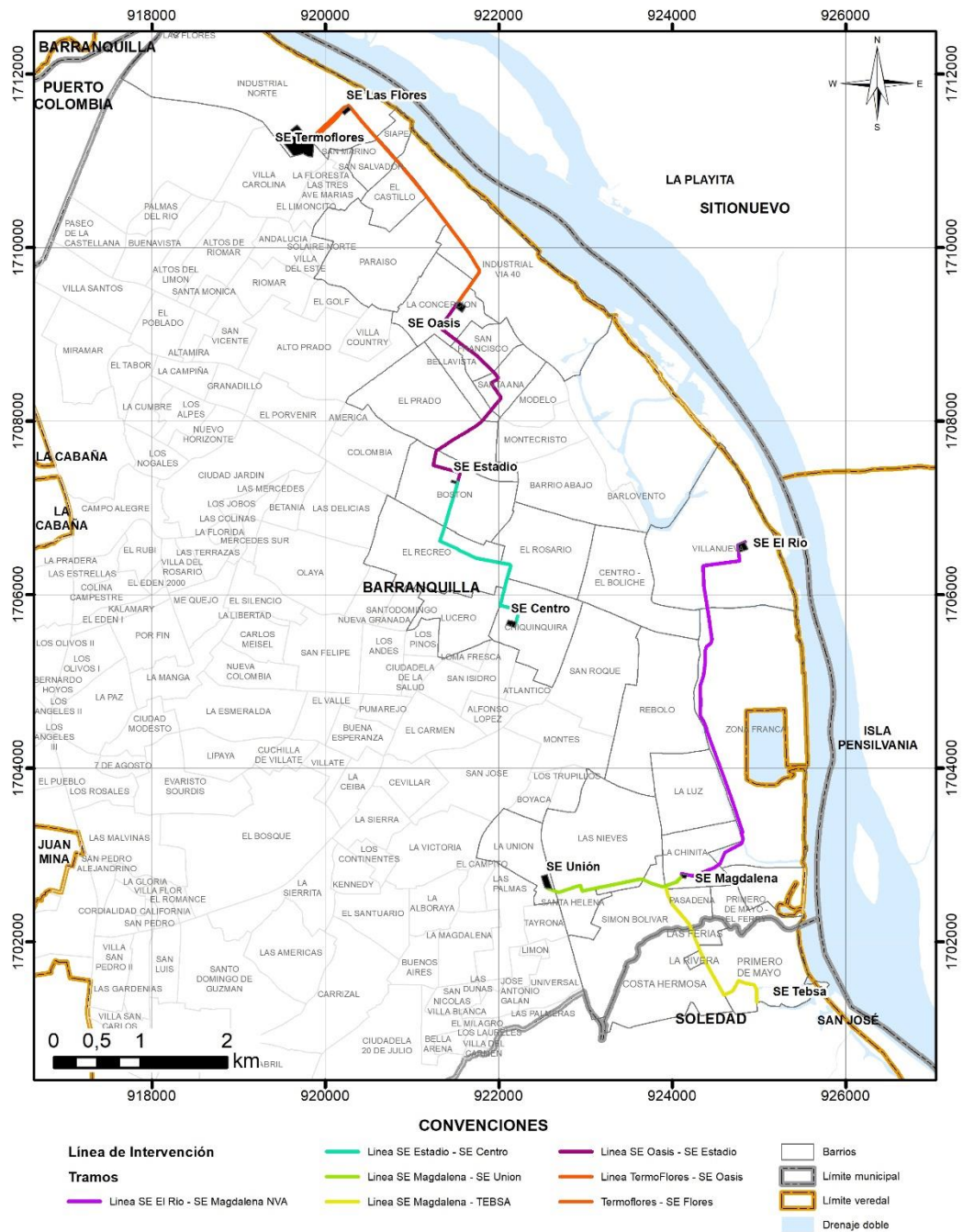


Figura 4.1 Área de intervención con obras del proyecto

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2 DEFINICIÓN, IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

El área de influencia del Proyecto se determina hasta donde se manifiesten los impactos ambientales significativos ocasionados por el desarrollo de las actividades de cada una de las fases del proyecto UPME 02-2019, sobre los componentes de cada uno de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

En este capítulo se presenta el resultado de la definición, identificación y delimitación del área de influencia en sus fases.

4.2.1 Área de influencia fase previa

A partir del listado de actividades y obras del proyecto (véase Capítulo 3. Descripción del proyecto), se determinó un área de intervención o polígono que ocupa la totalidad de la infraestructura del Proyecto UPME 02-2019 como unidad de análisis inicial. Este polígono incluyó la información base cartográfica disponible, información relacionada con restricciones ambientales, información base de fuentes oficiales de índole local, regional y nacional (POMCAS, Planes de ordenamiento territorial y otros), análisis de unidades territoriales (municipios, localidades y barrios) y se hizo un complemento, para el análisis inicial de coberturas y de la red hídrica, con la compra de una imagen satelital de WorldView-3 de catálogo, Multiespectral 4 Bandas, Ortho rectificada, 2020.

Luego de superponer la base cartográfica y la información descrita, con el área de intervención del Proyecto, se hizo un ejercicio inicial de identificación de las áreas donde se manifiestan los impactos ambientales significativos para cada uno de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, utilizando criterios de expertos.

A continuación se describen la información específica analizada para cada uno de los medios.

4.2.1.1 Medio abiótico

Partiendo del análisis de información secundaria, como el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito Especial, Turístico y Portuario de Barranquilla y el Plan de Ordenamiento Territorial de Soledad, la consolidación de la cartografía con base en el polígono de las obras, la cartografía básica y la cartografía temática disponible, se identificaron las unidades mínimas de análisis para cada uno de los componentes del medio abiótico (véase Figura 4.2); adicionalmente se validaron los criterios por componente que se indican en la Tabla 4.2. De esta forma se obtuvo una versión previa de áreas de influencia, con base en las cuales se desarrollaron las metodologías, la composición de los grupos de trabajo, los muestreos y la recolección de información primaria.

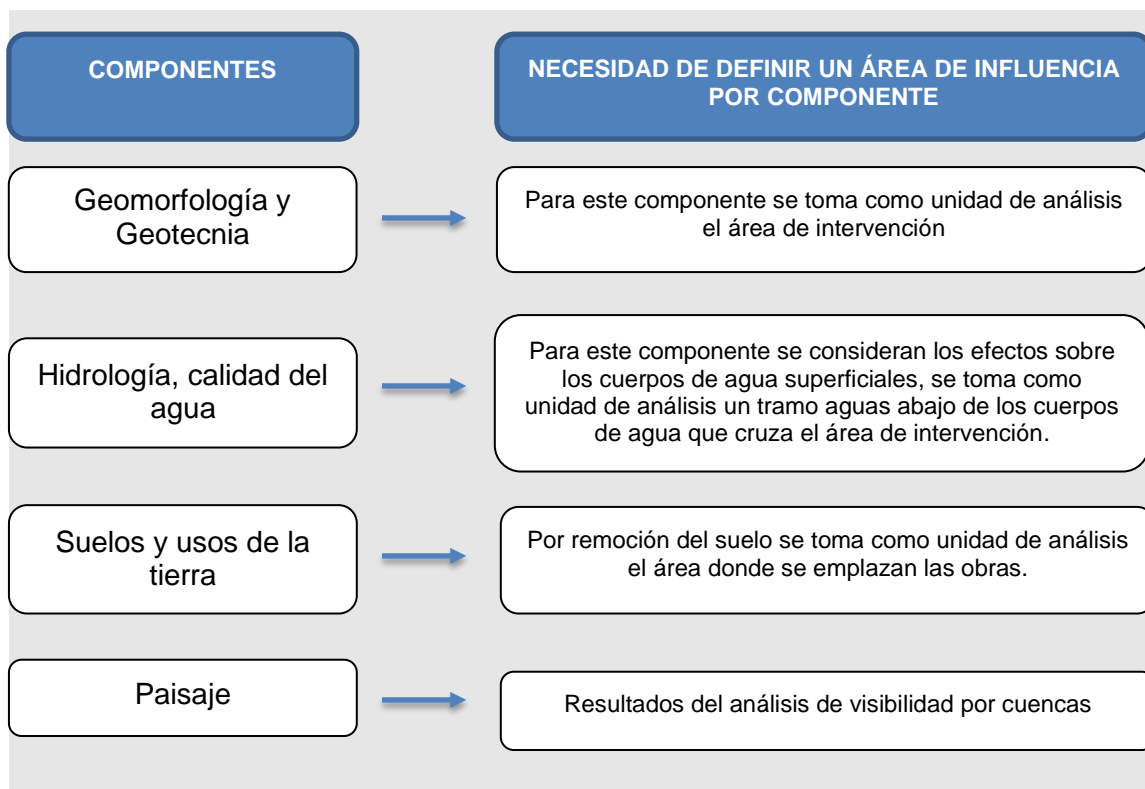


Figura 4.2 Componentes para definir áreas de influencia previa en el medio abiótico

Fuente: Integral S.A., 2020

Tabla 4.2 Criterios para la definición del área de influencia previa del medio abiótico

Componente	Impactos	Definición	Criterio de espacialización
Geología, geomorfología, geotecnia	Pérdida de la estabilidad del terreno	Riesgo a deslizamientos, desprendimientos, hundimientos y otros de carácter geológico que impliquen la pérdida de estabilidad del terreno por cuenta de las actividades de excavaciones, cortes y llenos.	Área de intervención con obras.
Hidrología, calidad y usos del agua	Cambios en la calidad del agua superficial	Se refiere a las alteraciones en los parámetros fisicoquímicos y microbiológicos del agua superficial ocasionados por el aporte de sustancias originadas en ejecución de las actividades y obras del proyecto.	El tramo de 15 m aguas abajo de las ocupaciones de cauce.
Suelos y usos de la tierra	Modificación de las propiedades físicas y químicas de los suelos	Se refiere a la alteración de las características físicas y químicas del suelo, ocasionadas por el aporte de sustancias contaminantes provenientes de las actividades del proyecto.	Área de intervención con obras.

Componente	Impactos	Definición	Criterio de espacialización
Paisaje	Modificación del paisaje	La alteración del paisaje generada por las obras que crean una dominancia visual genera cambios en la percepción del territorio y en la forma del terreno.	Resultados del análisis de visibilidad en categoría visible con observadores teóricos e imágenes disponibles.

Fuente: Integral S.A., 2020

Como se evidencia en el análisis previo del área de influencia, no se incluyen los componentes de hidrogeología y atmosfera debido a que se requiere del análisis de información secundaria y específica de campo que permita espacializar las posibles áreas donde se generarían los impactos ambientales asociados al Proyecto UPME STR 02 – 2019.

4.2.1.1.1 Área de influencia previa para el grupo de componentes geología, geomorfología, geotecnia

Para la definición del área de influencia previa para este grupo de componentes se proyectó el análisis en los sitios donde se ejecutarán las obras del proyecto, lo que arroja un área total de 26,08 ha. En la Figura 4.3 se muestra el área previa para el grupo de componentes geología, geomorfología y geotecnia, definido para realizar la caracterización.

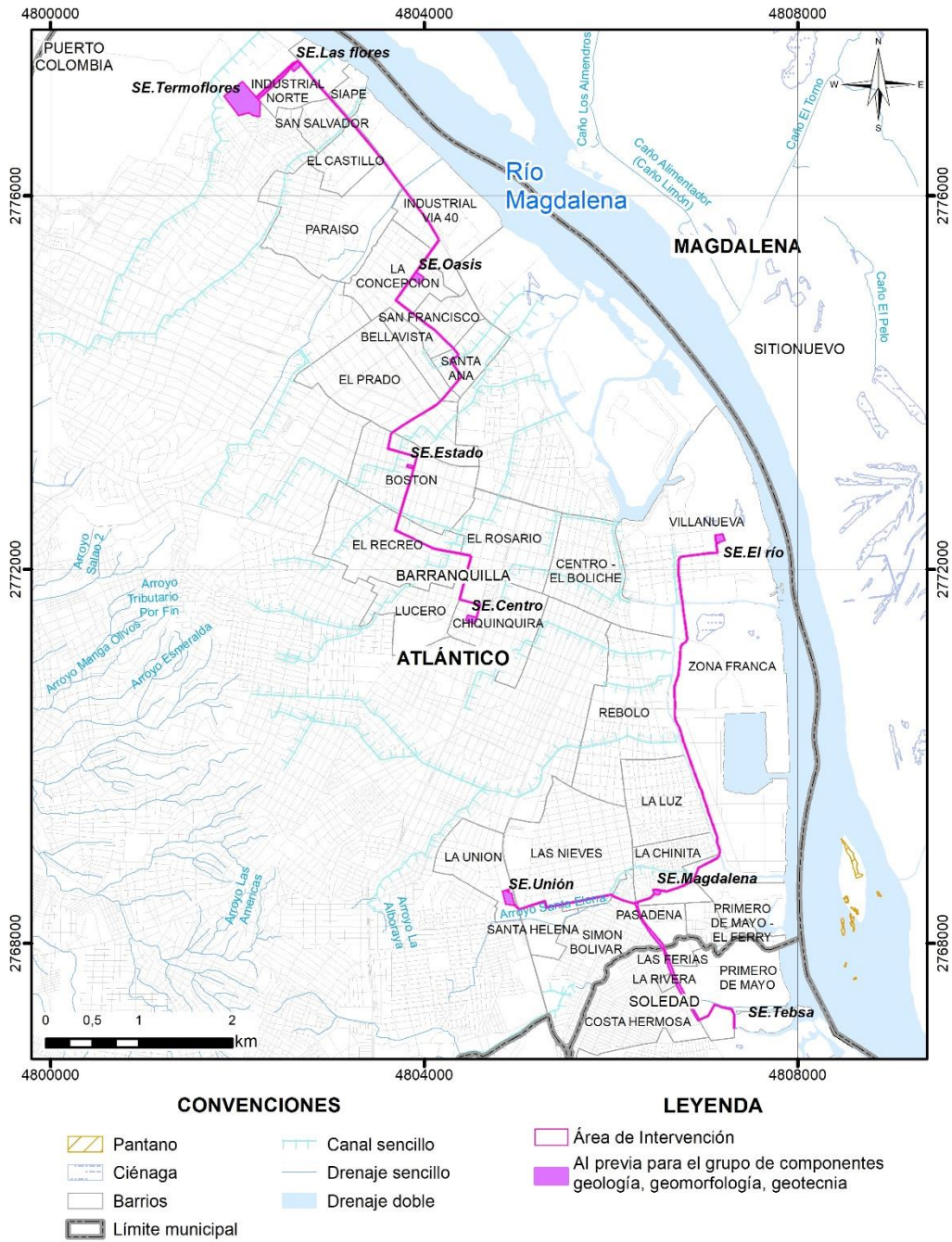


Figura 4.3 Área de influencia previa para el grupo de componentes geología, geomorfología, geotecnia

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.1.2 Área de influencia previa para el grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua

Para la definición del área de influencia previa para este grupo de componentes se proyectó el análisis en un tramo de 15 m aguas abajo de las ocupaciones de cauce, lo que arroja un área total de 0,21 ha. En la Figura 4.4 se muestra el área previa para el grupo de componentes Hidrología, calidad y usos del agua definido para realizar la caracterización.

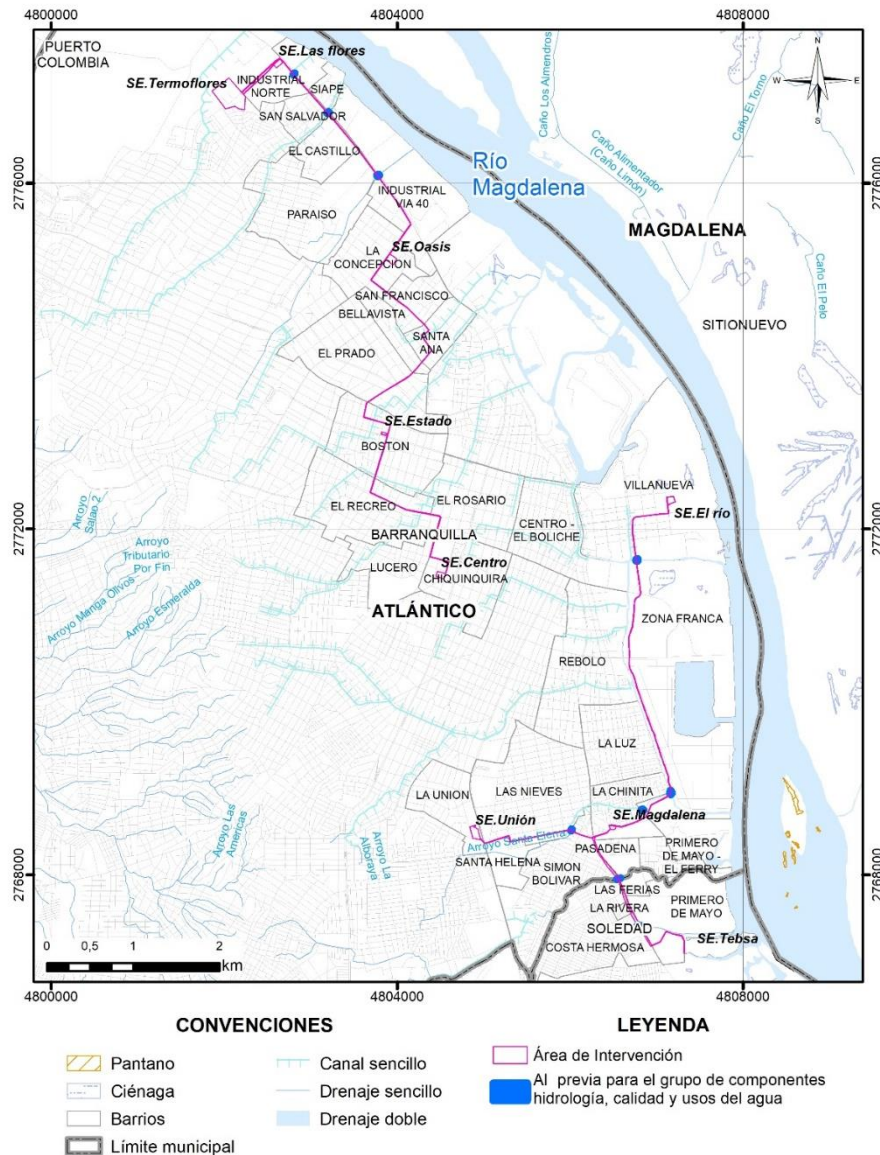


Figura 4.4 Área de influencia previa para el grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.1.3 Área de influencia previa para el componente de suelos y usos del suelo

Para la definición del área de influencia previa para este componente se proyectó el análisis en los sitios donde se ejecutarán las obras del proyecto, lo que arroja un área total de 26,08 ha. En la Figura 4.5 se muestra el área previa para el grupo de componente de suelos y usos del suelo definida para realizar la caracterización.

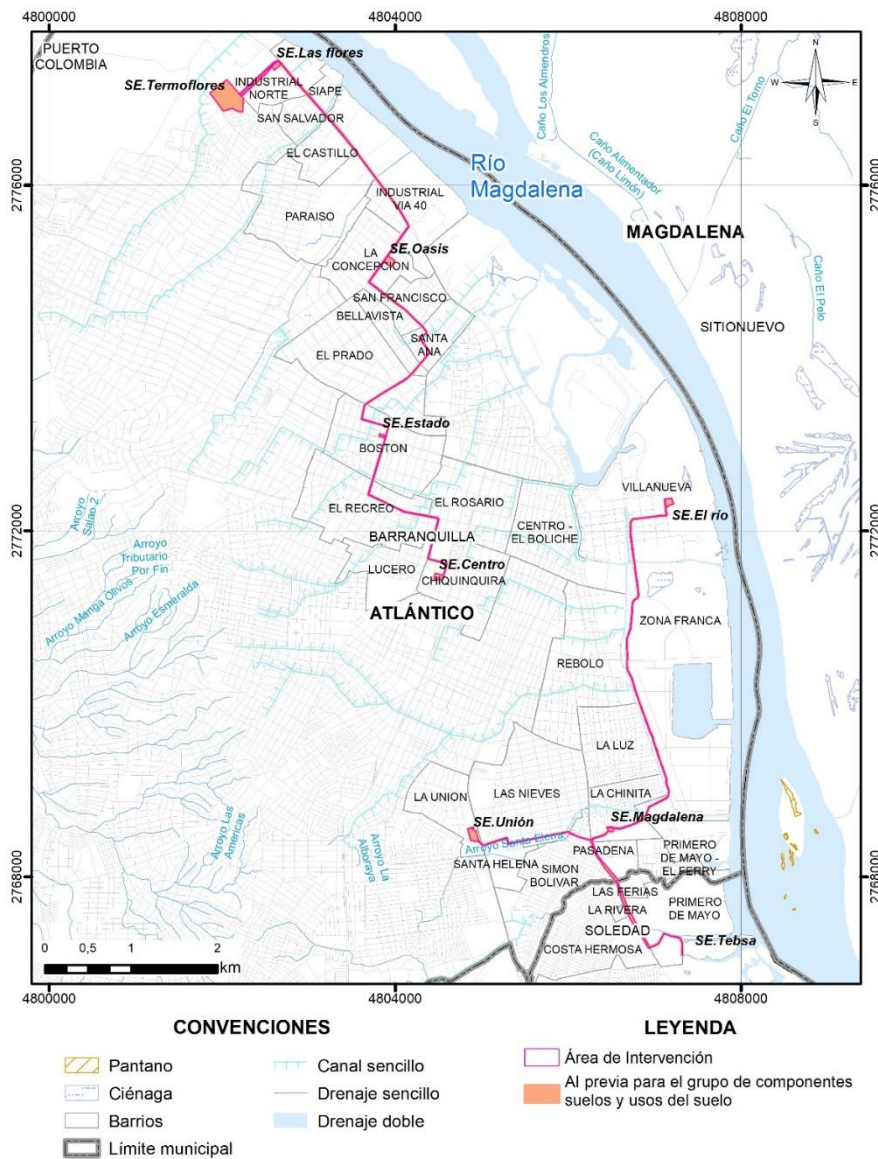


Figura 4.5 Área de influencia previa para el grupo de componentes suelos y usos del suelo

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.1.4 Área de influencia previa para el componente paisaje

Para la definición del área de influencia previa para el componente se proyectó el análisis de visibilidad en categoría visible con observadores teóricos e imágenes disponibles, lo que arroja un área total de 77,96 ha. En la Figura 4.6 se muestra el área previa para el componente paisaje definida para realizar la caracterización.

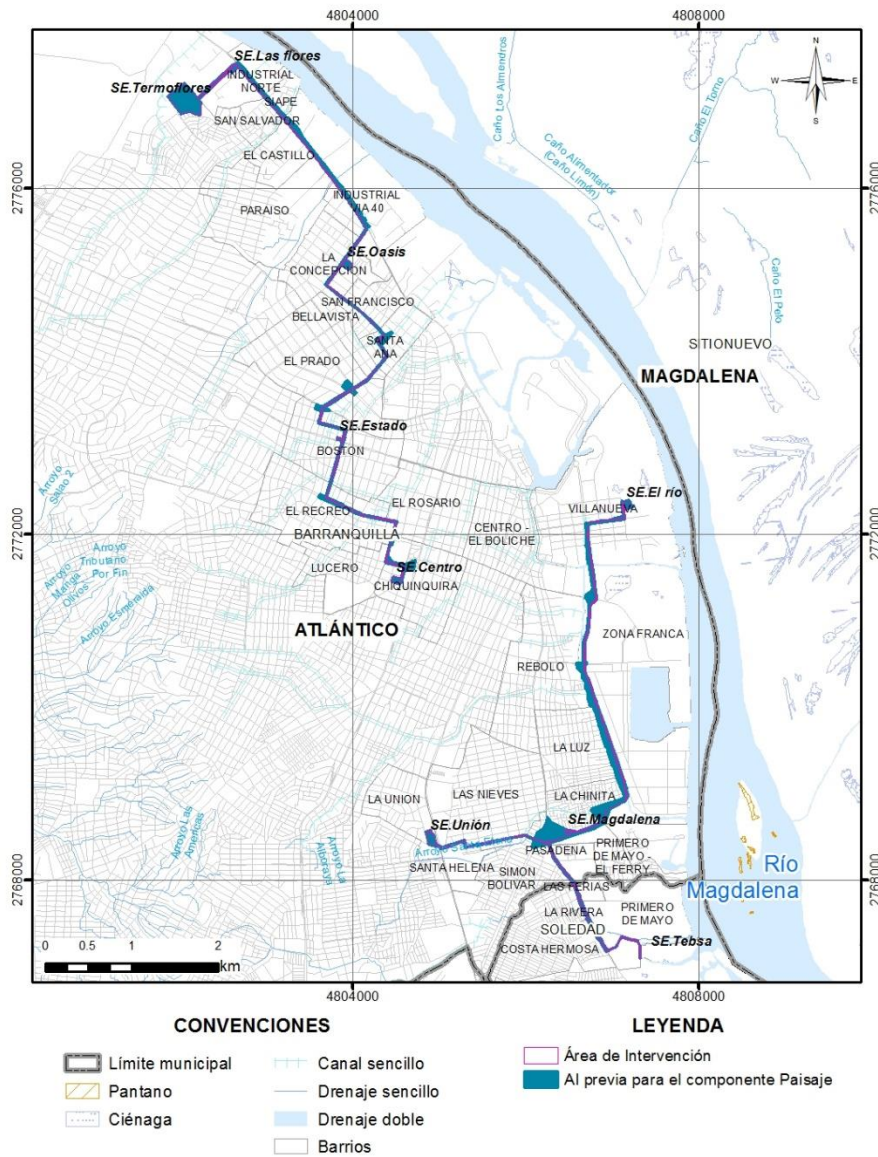


Figura 4.6 Área de influencia previa para el componente paisaje

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.1.5 Área de influencia previa del medio abiótico

A continuación, se presenta la unión de los elementos para la delimitación del área de influencia previa abiótica al grupo de componentes geología, geomorfología, geotecnia, el grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua, para el componente de suelos y usos del suelo y para el componente paisaje, dando como resultado un área de influencia previa de 77,96 ha como se muestra en la Figura 4.7.

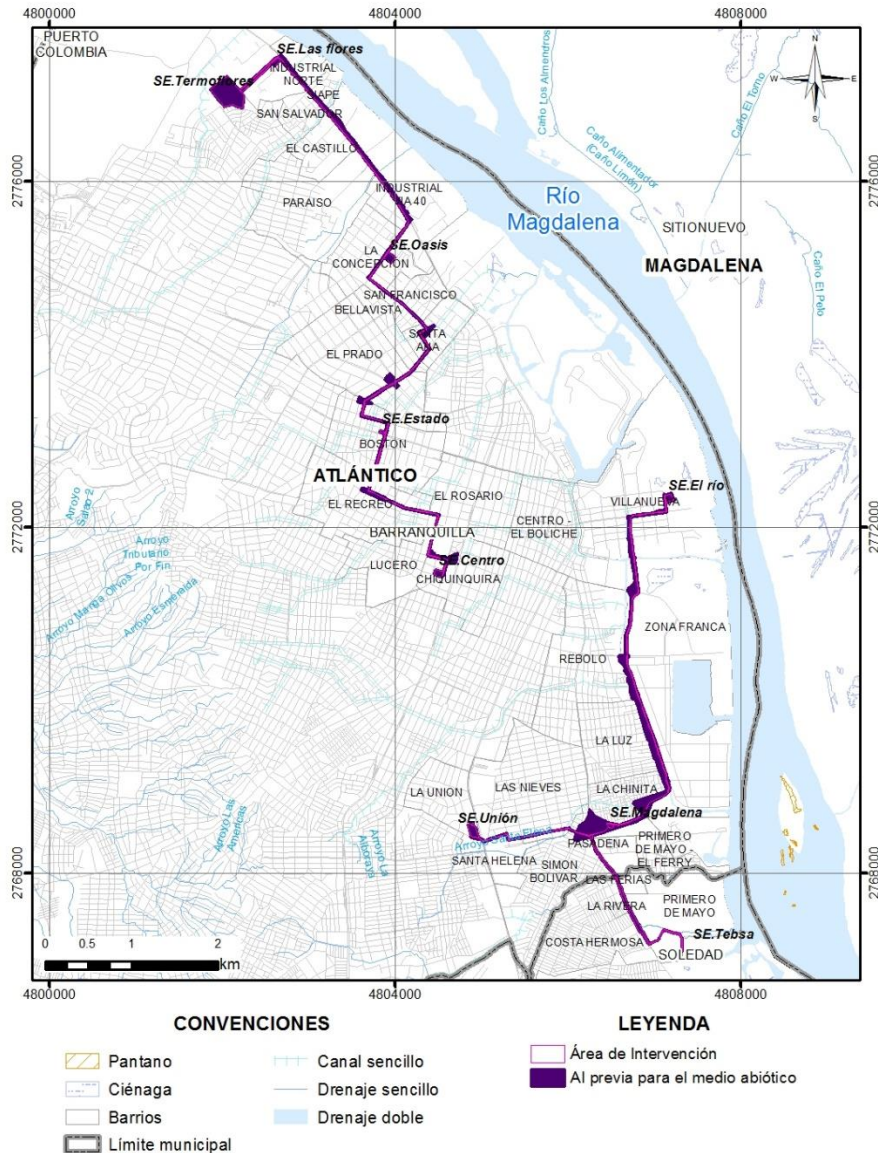


Figura 4.7 Área de influencia previa para el medio abiótico

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.2 Medio biótico

Para la delimitación del área de influencia previa del medio biótico se partió del análisis de los componentes flora, fauna y los ecosistemas acuáticos. Se inició el proceso con los diseños, definiendo así el área de intervención, la cual se encuentra ubicada en áreas urbanas donde la totalidad de las coberturas son antropizadas y se presenta en: canales, red vial, ríos, tejido urbano continuo, zonas industriales o comerciales, zonas portuarias y zonas verdes urbanas. Se identificaron las unidades mínimas de análisis para cada uno de los componentes del medio biótico (véase Figura 4.8). No se evidencian cambios potenciales en la conectividad ecológica o distribución de especies de fauna silvestre como consecuencia de la modificación de las coberturas de la tierra. La afectación podría ser puntual sobre árboles localizados a lo largo de las vías.

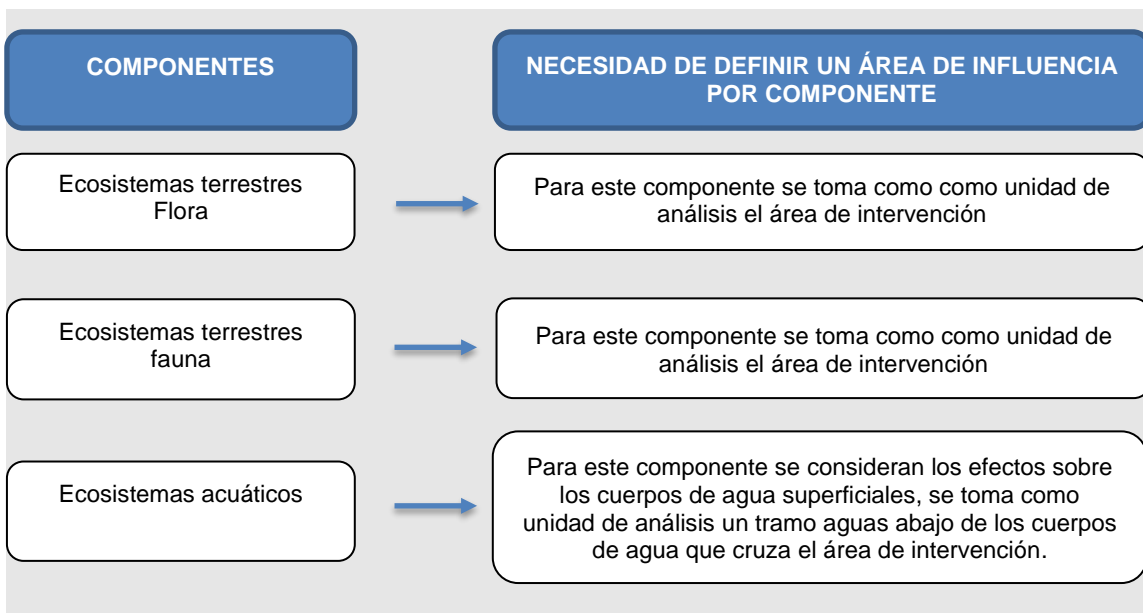


Figura 4.8 Componentes para definir áreas de influencia previa en el medio biótico

Fuente: Integral S.A., 2020

Tabla 4.3 Criterios para la definición del área de influencia previa del medio biótico

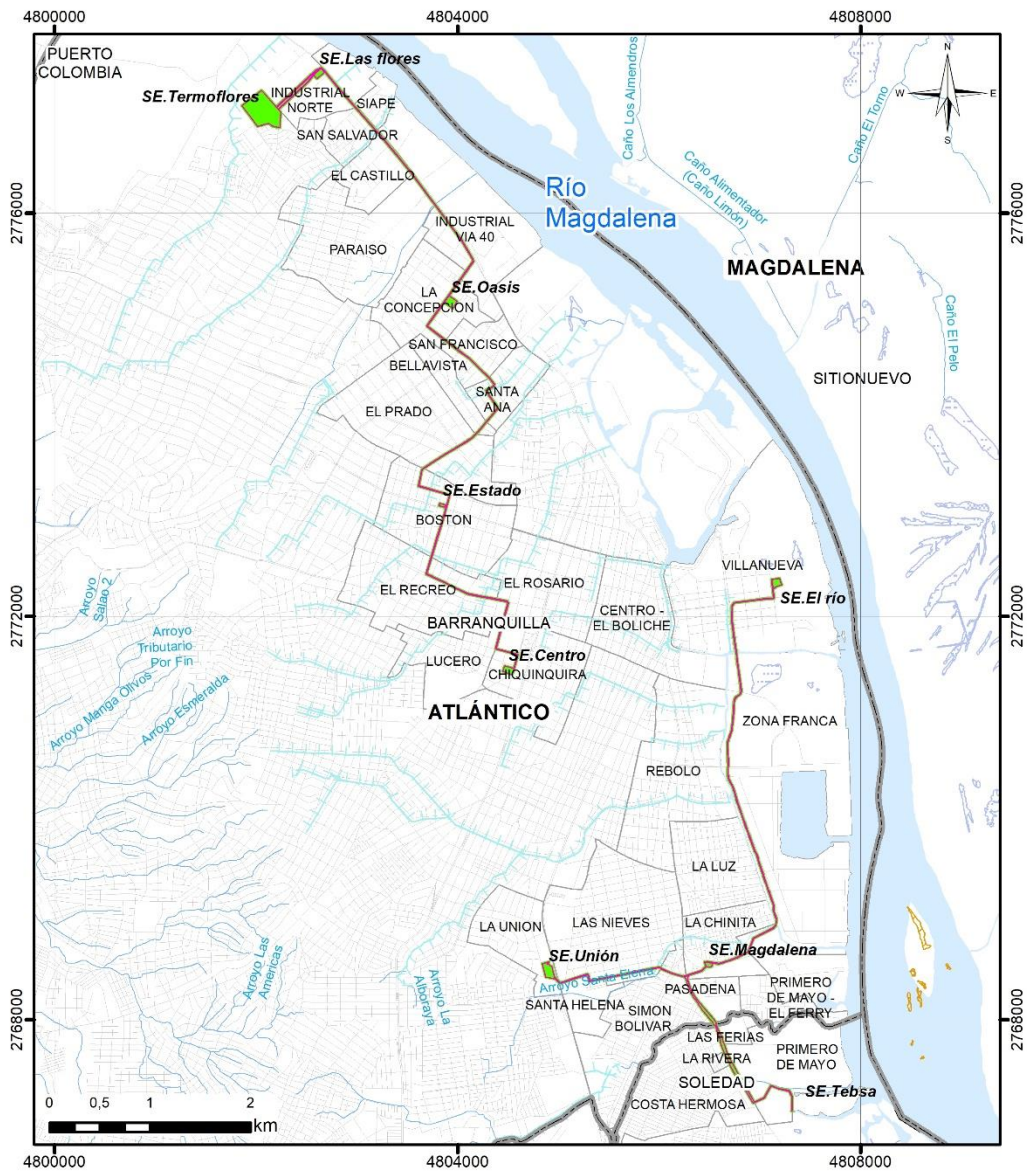
Componente	Impactos	Definición	Criterio de espacialización
Ecosistemas terrestres	Cambios en la cobertura vegetal	Cambios en la riqueza de especies en las coberturas boscosas.	Áreas de intervención con obras.
	Alteración de las especies amenazadas o en algún grado de peligro	Afectación de especies de flora con algún grado de amenaza o peligro	Áreas de intervención con obras.

Componente	Impactos	Definición	Criterio de espacialización
	Pérdida o fragmentación de hábitat	Desconexión de fragmentos boscosos por cuenta de las actividades de remoción de la cobertura vegetal.	Área de intervención con obras y parches de coberturas boscosas fragmentados o desconectados por las obras del proyecto. Con base en coberturas disponibles en fuentes secundarias previo a la verificación de campo.
	Muerte y desplazamiento de especies faunísticas	Afectación a los individuos faunísticos como consecuencia de las actividades del proyecto.	Áreas de intervención con obras.
	Modificación de las poblaciones de fauna terrestre	Poblaciones de fauna terrestre que se verán afectadas por las actividades del proyecto que sean emisoras de ruido, vibraciones. Diversidad de especies.	El área de influencia que se haya definido para pérdida por fragmentación de hábitat.
Ecosistemas acuáticos	Alteración y/o modificación de hábitats acuáticos	Alteración de los ecosistemas acuáticos como producto de las actividades del proyecto.	El área de influencia definida para hidrología, calidad y usos del agua.
	Alteración en la composición y estructura de las comunidades hidrobiológicas	Cambios en la riqueza de especies en los ecosistemas acuáticos	El área de influencia definida para hidrología, calidad y usos del agua.

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.2.1 Área de influencia previa para el componente flora

Para la definición del área de influencia previa para el componente de flora se proyecta el análisis en los sitios donde se ejecutarán las obras del proyecto, lo que arroja un área total de 26,08 ha. En la Figura 4.9 se muestra el área previa para el componente flora definido para realizar la caracterización.



CONVENCIONES

- Pantano
- Ciénaga
- Barrios
- Límite municipal

LEYENDA

- Canal sencillo
- Drenaje sencillo
- Drenaje doble
- Área de Intervención
- Al previa para el componente flora

Figura 4.9 Área de influencia previa para el componente flora

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.2.2 Área de influencia previa para el componente fauna

Para la definición del área de influencia previa para el componente de fauna se proyecta el análisis en los sitios donde se ejecutarán las obras del proyecto, con un búfer de movimiento de 100 m, lo que arroja un área total de 383,08 ha. En la Figura 4.10 se muestra el área previa para el componente fauna definido para realizar la caracterización.

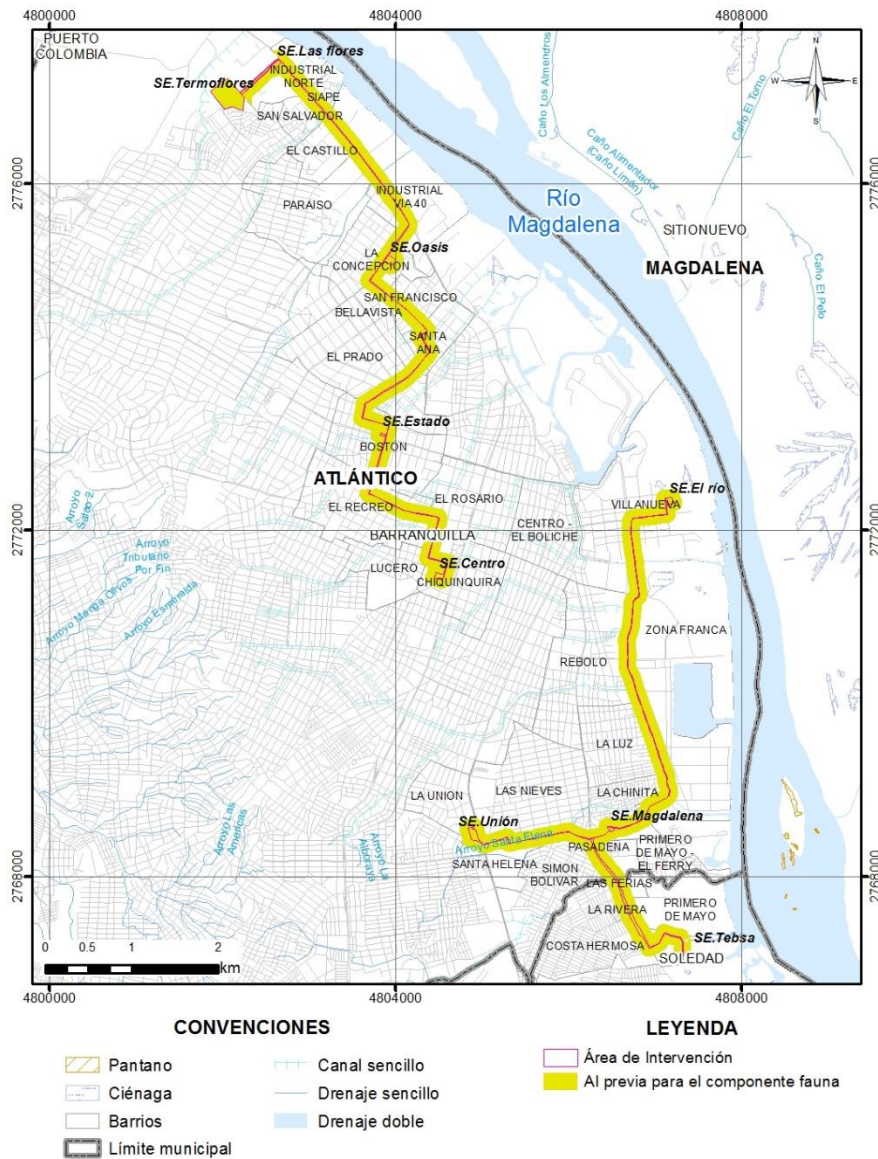


Figura 4.10 Área de influencia previa para el componente fauna

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.2.3 Área de influencia previa para ecosistemas acuáticos

Para la definición del área de influencia previa para el componente de fauna se proyecta el análisis el área de influencia previa definida para hidrología, calidad y usos del agua, es decir, un tramo de 15 m aguas abajo de las ocupaciones de cauce, lo que arroja un área total de 0,21 ha. En la Figura 4.11 se muestra el área previa para ecosistemas acuáticos definido para realizar la caracterización.

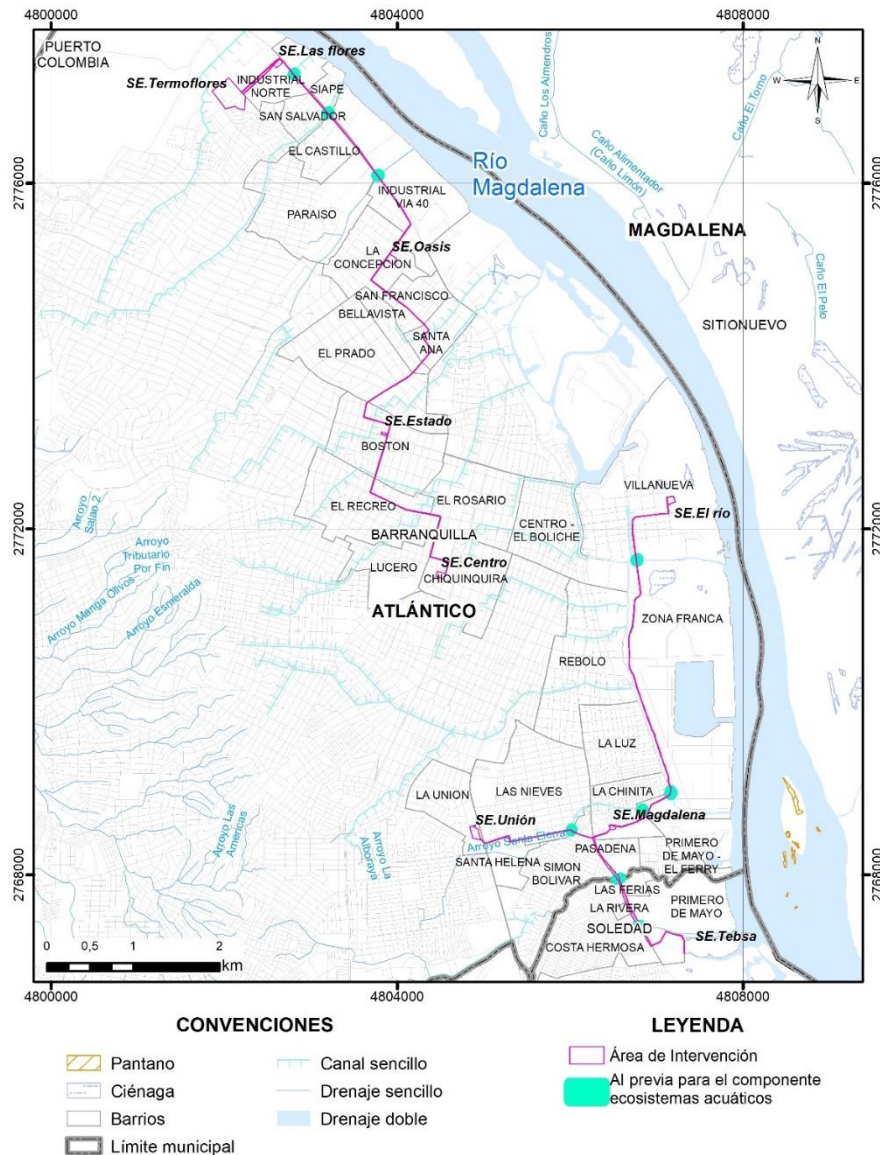


Figura 4.11 Área de influencia previa para el componente ecosistemas acuáticos

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.2.4 Área de influencia previa del medio biótico

A continuación, se presenta la unión de los elementos para la delimitación del área de influencia previa biótica, el cual incluye el componente flora, el componente fauna y los ecosistemas acuáticos, dando como resultado un área de influencia previa de 383,08 ha como se muestra en la Figura 4.12.

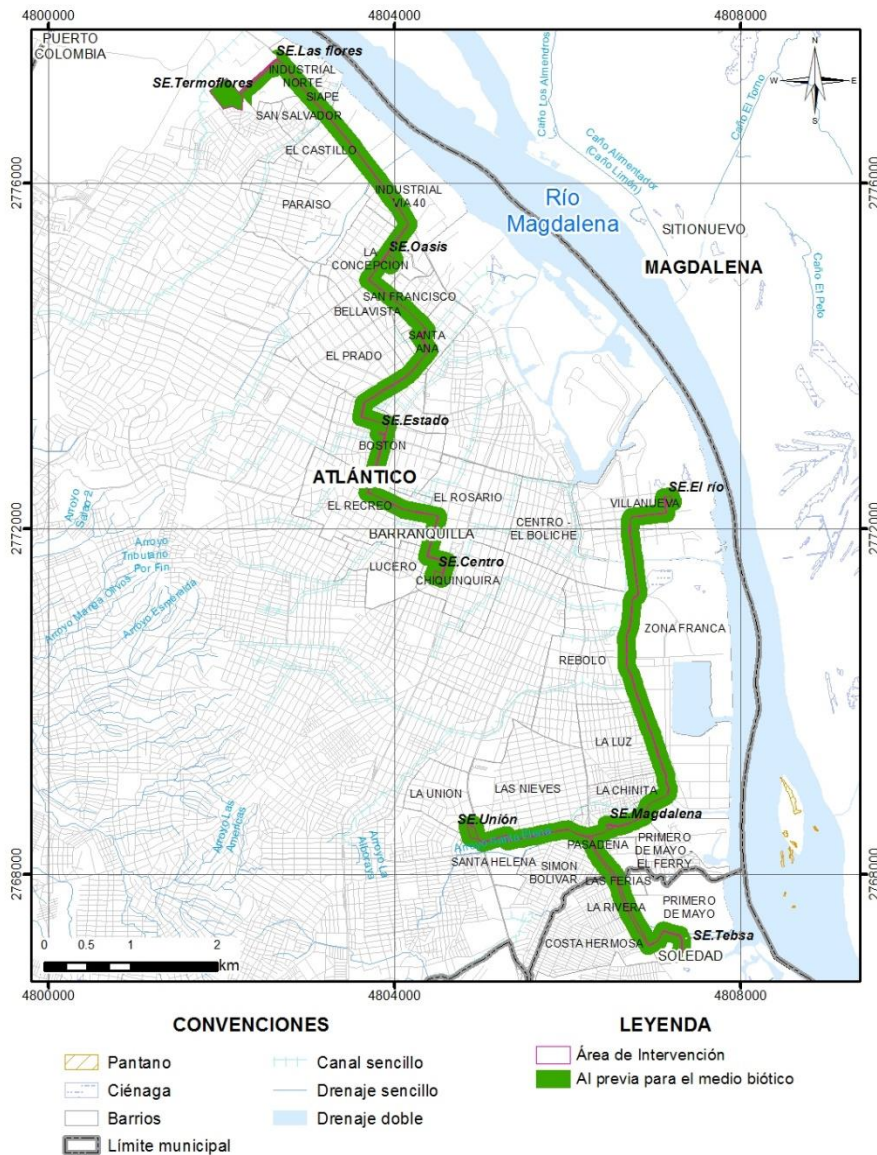


Figura 4.12 Área de influencia previa para el medio biótico

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.3 Medio socioeconómico

Previo a la ejecución de los trabajos de caracterización en campo se consultó la información base, se identificaron las unidades mínimas de análisis para cada uno de los componentes del medio socioeconómico tal como se presenta en la Figura 4.13.

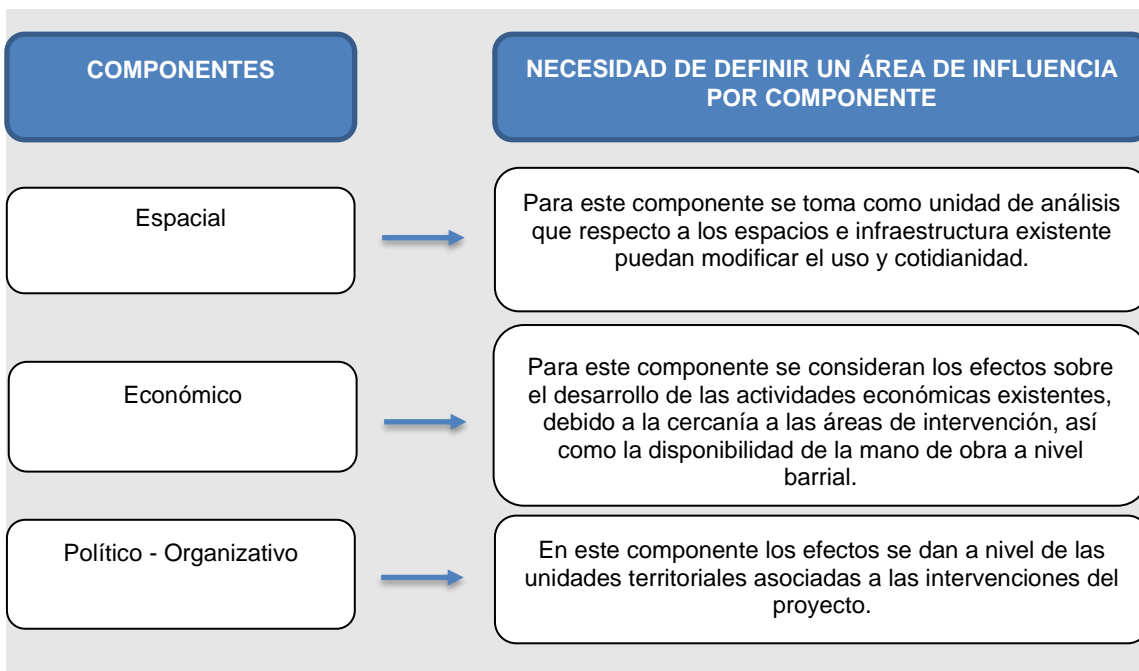


Figura 4.13 Componentes para definir áreas de influencia previa en el medio socioeconómico

Fuente: Integral S.A., 2020

En la Tabla 4.5 se describen los criterios para la definición del área de influencia previa del medio socioeconómico, la cual se tuvo en cuenta para la programación de las actividades de campo y obtención de la información. Para este medio y área de influencia previa, se considera en su totalidad las unidades territoriales tal como se muestra en la Tabla 4.4.

Tabla 4.4 Área de influencia previa del medio socioeconómico

Municipio	Localidad	Unidades territoriales AI
Barranquilla	RIOMAR	Barrio San Salvador
		Barrio Siape
		Zona Industrial Norte
	NORTE- CENTRO HISTÓRICO	Barrio Bellavista
		Barrio Boston
		Barrio El Boliche
		Barrio El Castillo
		Barrio El Prado

Municipio	Localidad	Unidades territoriales AI
		Barrio El Recreo
		Barrio El Rosario
		Barrio La Concepción
		Barrio Paraíso
		Barrio San Francisco
		Barrio Santa Ana
		Barrio Villanueva
		Zona Industrial Vía 40
	SUROCCIDENTE	Barrio Lucero
	SURORIENTE	Barrio Chiquinquirá
		Barrio La Chinita
		Barrio La Luz
		Barrio La Unión
		Barrio Las Nieves
		Barrio Pasadena
		Barrio Primero de Mayo - El Ferry
		Barrio Rebolo
		Barrio Santa Helena
		Barrio Simón Bolívar
		Zona Franca ¹
Soledad		No aplica
	Barrio La Rivera	
	Barrio Las Ferias	
	Barrio Primero de Mayo	

Fuente: Integral S.A., 2020

En la Tabla 4.5 y en la Figura 4.14, Figura 4.15, Figura 4.16, se observa la delimitación del área de influencia del medio socioeconómico, que se obtuvo mediante la superposición de las áreas de influencia teóricas por componentes que se presenta en la Figura 4.17. En la Tabla 4.5 se presenta los criterios y espacialización para definir el área de influencia.

¹ Zona Franca, se encuentra localizada en las localidades de Suroriente y Norte Centro Histórico, pero al tener mayor área en Suroriente se dejó en una sola localidad.

Tabla 4.5 Criterios para la definición del área de influencia previa del medio socioeconómico

Componente	Impactos	Definición	Criterio de espacialización
Espacial	Alteración en la prestación de servicios públicos.	Cambios en la calidad, oferta y/o demanda de la prestación de servicios públicos, tales como acueducto, alcantarillado y energía eléctrica, incluyendo su infraestructura.	Circuitos o redes que abarquen las unidades territoriales y tengan afectación.
	Alteración de la movilidad y/o su infraestructura.	Modificaciones en la red de conectividad y/o el uso de ésta, que puede alterar la dinámica de movilidad habitual de la población.	Todas las unidades territoriales
	Afectación de la infraestructura comunitaria y/o privada	Pérdida o alteración de los espacios cotidianos de uso y ocupación, tales como casetas comunales, iglesias, cementerios, bodegas, viviendas u otro tipo de infraestructura privada con fines recreativos, deportivos, económicos, entre otros, que puede alterar la dinámica comunitaria y/o familiar.	Infraestructura cercana a las obras del proyecto
	Variación en las condiciones de salud de la población	Cambio en las condiciones de salud de las comunidades por la alteración de su entorno al exponerse a diferentes factores de riesgo (contaminación del aire y del agua, accidentalidad vial) lo cual repercute en el aumento de enfermedades.	Poblaciones ubicadas en los polígonos definidos para atmósfera e hidrología, calidad y usos del agua, así como en vías utilizadas por el proyecto.
Económico	Alteración de las actividades económicas existentes	Variación en las actividades productivas de los sectores primario, secundario y/o terciario ejecutadas por los habitantes de la zona.	Actividades económicas que se encuentren cercanas a las áreas de intervención y sobre las cuales se establezcan limitaciones en los accesos derivadas de la presencia del proyecto.
	Dinamización temporal de la economía local	Alteración temporal de las dinámicas de producción, oferta y demanda de mano de obra, bienes y servicios, que modifican la economía local y el nivel de ingresos de la población.	Todas las unidades territoriales.
Político organizativo	Surgimiento de molestias o conflictos sociales	Aparición de confrontaciones de intereses individuales o colectivos generados por diferentes actores. Entre ellas, incomodidades, desacuerdos, insatisfacciones, choques de opiniones, puntos de vista,	Todas las unidades territoriales.

Componente	Impactos	Definición	Criterio de espacialización
		maneras de pensar, actuar y concebir una idea.	
	Fortalecimiento de la organización social	Mejora en la capacidad de gestionar y obtener resultados como respuesta a nuevos retos producto del entorno o a cambios que se dan en el contexto local. Está relacionado con la real participación de las organizaciones sociales en pro de alcanzar desarrollo socioeconómico a partir de la interacción entre los actores sociales.	Todas las Unidades territoriales

Fuente: Integral S.A., 2020

Como se evidencia en el análisis previo del área de influencia, no se incluyen los componentes demográfico debido a que no se verá alterada la dinámica y estructura de la población, toda vez que no se requiere el traslado involuntario de población, ni se presentará un incremento de la población como consecuencia de la presencia del Proyecto UPME STR 02 – 2019, ni tampoco se dará cambios en el componente cultural teniendo en cuenta que las obras del Proyecto no cambiará las tradiciones ni modos de vida de la población, ni los elementos o infraestructura que puedan tener alguna declaratoria a nivel municipal o nacional.

4.2.1.3.1 Área de influencia previa del componente espacial

Para la definición del área de influencia previa para el componente espacial, se proyectó el análisis de circuitos o redes que abarquen las unidades territoriales y tengan afectación todas las unidades territoriales, infraestructura cercana a las obras del proyecto y poblaciones ubicadas en los polígonos definidos para hidrología, calidad y usos del agua, así como en vías utilizadas por el proyecto, lo que arroja un área total de 2.521,34 ha. En la Figura 4.14 se muestra el área previa para el componente espacial definido para realizar la caracterización.

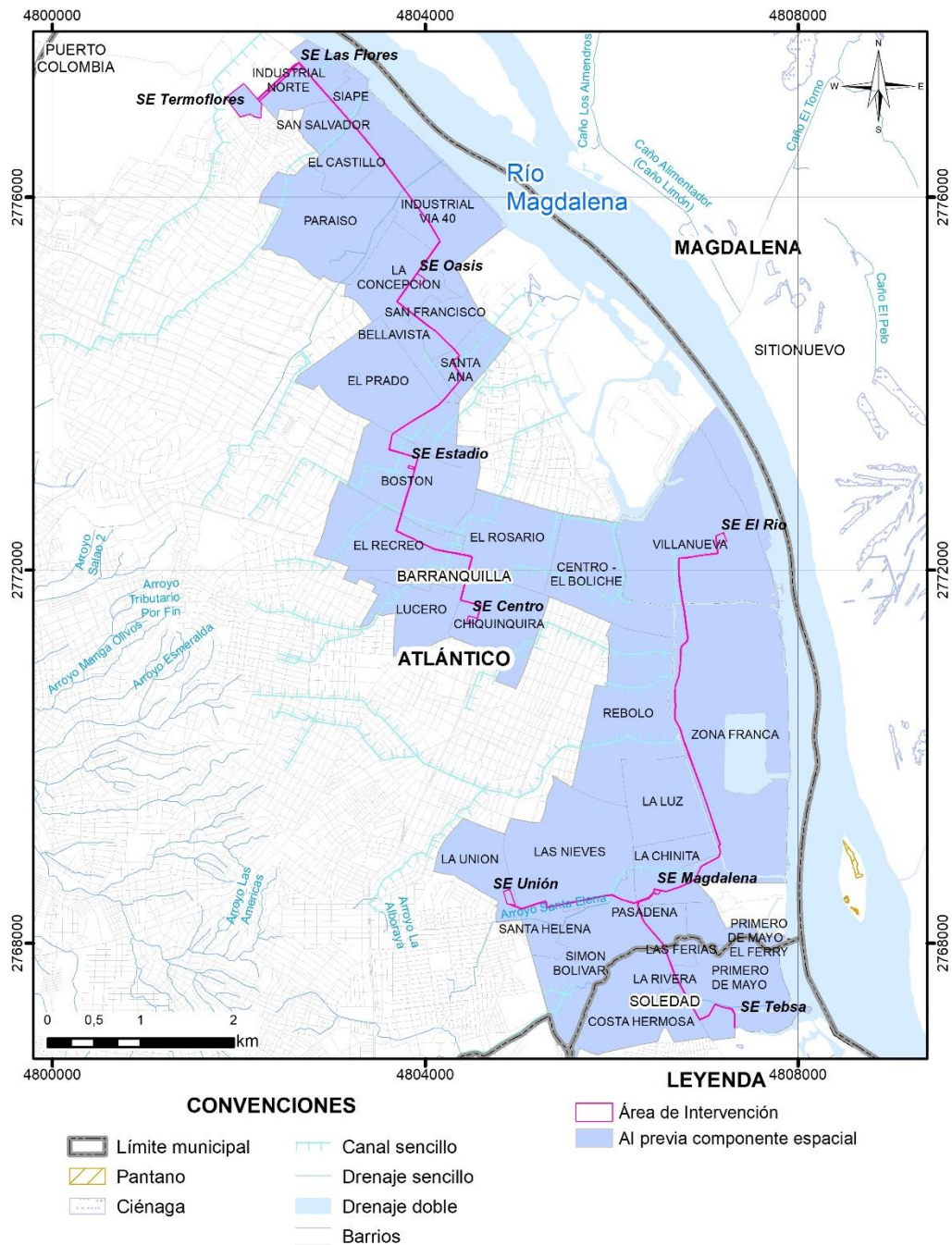


Figura 4.14 Área de influencia previa componente espacial

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.3.2 Área de influencia previa del componente económico

Para la definición del área de influencia previa para el componente económico se proyecta el análisis de actividades económicas que se encuentren cercanas a las áreas de intervención y sobre las cuales se establezcan limitaciones en los accesos, derivadas de la presencia del proyecto, lo que arroja un área total de 2.521,34 ha. En la Figura 4.15 se muestra el área previa para el componente económico definido para realizar la caracterización.

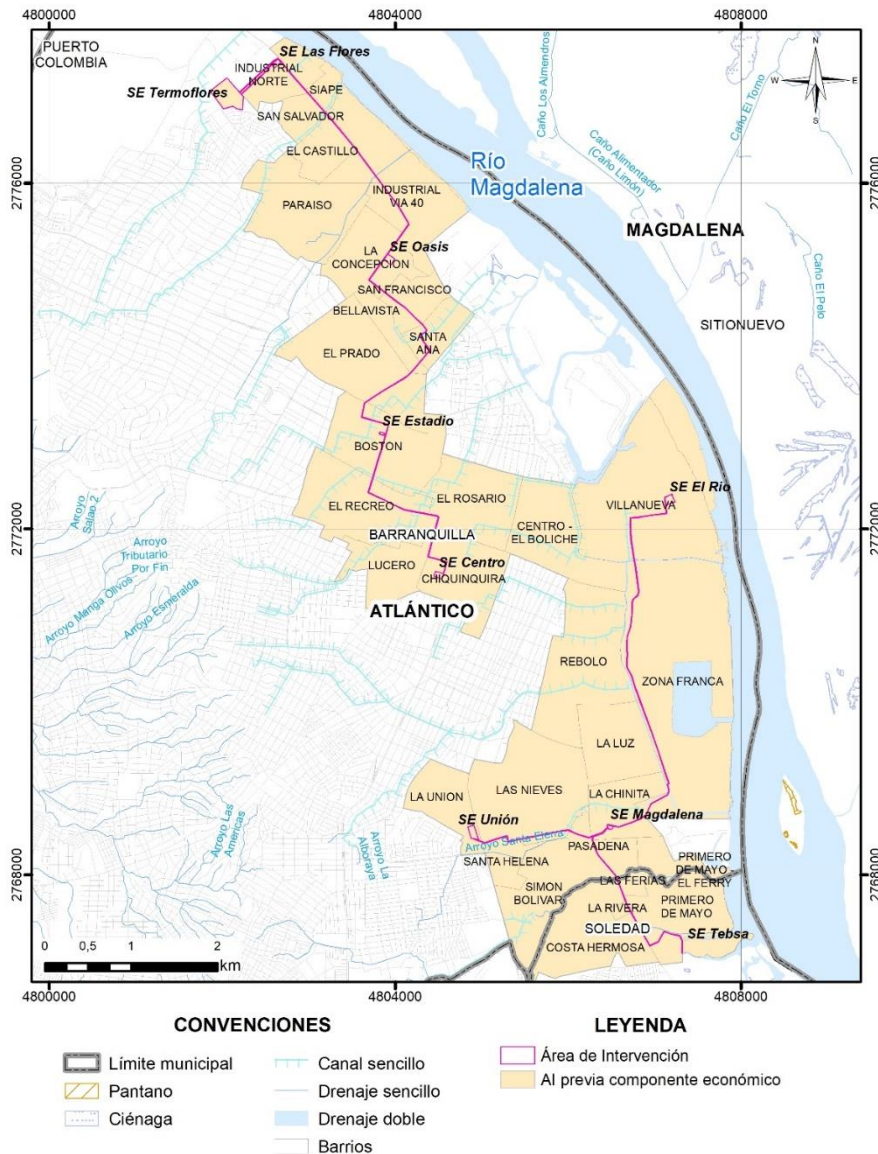


Figura 4.15 Área de influencia previa componente económico

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.3.3 Área de influencia previa del componente político-organizativo

Para la definición del área de influencia previa para el componente político organizativo, se proyecta el análisis en todas las unidades territoriales, lo que arroja un área total de 2.521,34 ha. En la Figura 4.16 se muestra el área previa para el componente político organizativo definido para realizar la caracterización.

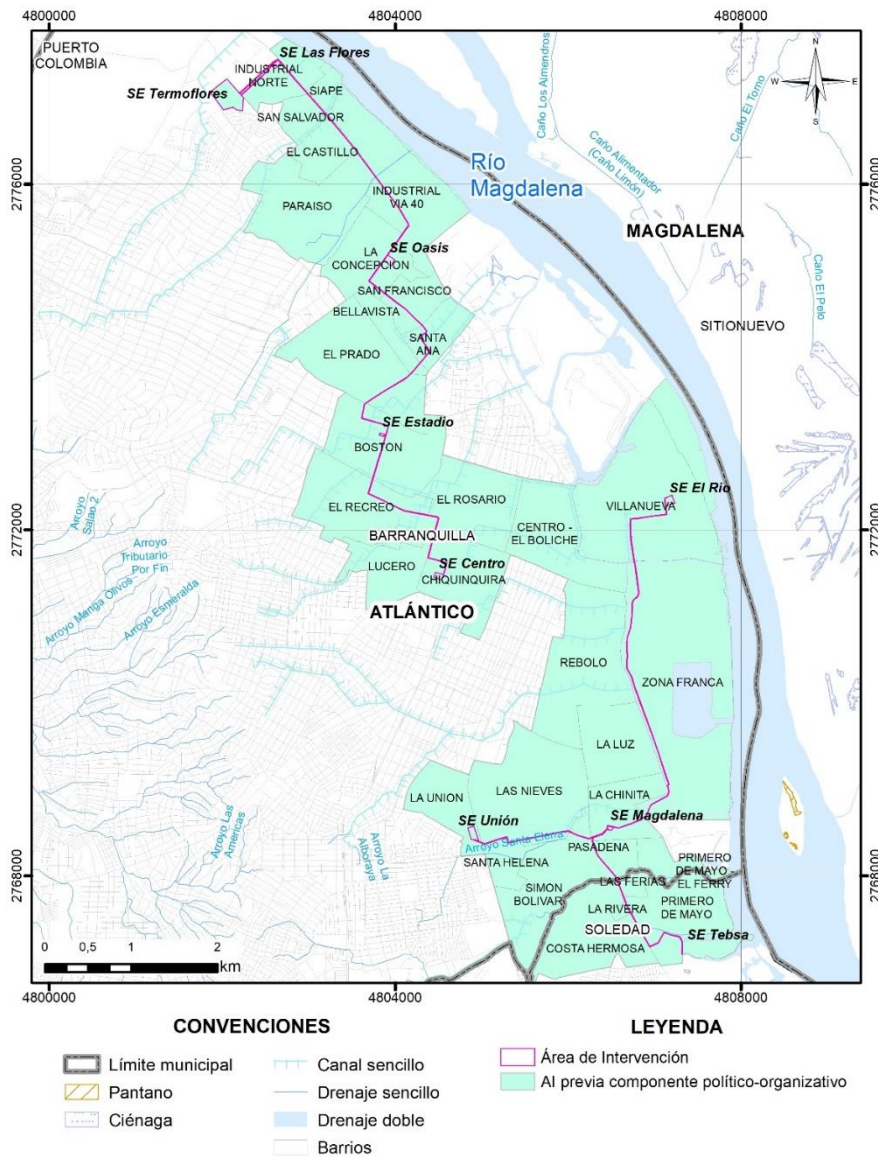


Figura 4.16 Área de influencia previa componente político organizativo

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.1.3.4 Área de influencia previa del medio socioeconómico

A continuación, se presenta la unión de los elementos para la delimitación del área de influencia previa socioeconómica, el cual incluye el componente espacial, el componente económico y el componente político organizativo, dando como resultado un área de influencia previa de 2.521,34 ha como se muestra en la Figura 4.17.

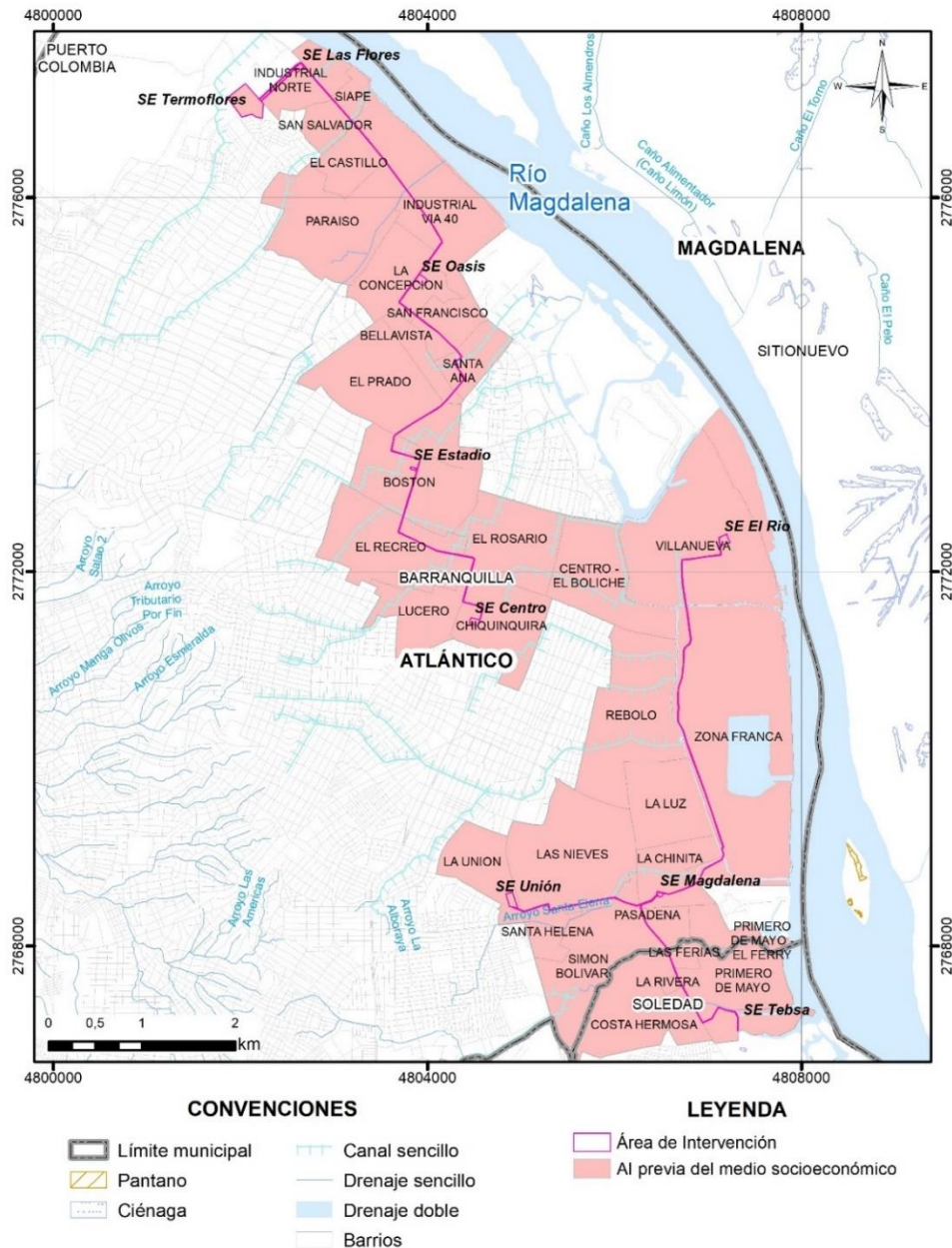


Figura 4.17 Área de influencia previa del medio socioeconómico

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2 Área de influencia fase de análisis

De acuerdo con el área de influencia definida en la fase previa, se detallaron los puntos de muestreo, recorridos de los equipos de profesionales y se definieron los laboratorios asignados al proyecto para el levantamiento de información en campo y el procesamiento de las muestras. Las metodologías aplicadas se describen en el Capítulo 2. Generalidades, y los resultados de las actividades de campo se encuentran en el Capítulo 5. Caracterización del área de influencia.

Con los resultados de los trabajos de campo, así como de la evaluación de impactos y de la determinación de la significancia de estos, se realizó un proceso iterativo, que permitió ajustar y precisar las áreas de influencia a partir de información primaria, obteniendo así las áreas de influencia de análisis por componente, grupo de componentes y medio.

4.2.2.1 Medio abiótico

Para la definición del área de influencia de análisis para el medio abiótico se tuvo en cuenta como criterio de espacialización, los potenciales impactos críticos que cada una de las obras y actividades del proyecto pueden producir sobre los componentes o grupos de componentes.

4.2.2.1.1 Área de influencia de análisis para el grupo de componentes geología, geomorfología, geotecnia

Para la definición del área de influencia para este grupo de componentes se ratifica que los impactos ambientales producto de las actividades del proyecto están limitadas al cambio o afectación en las áreas de intervención, por consiguiente, el área de influencia del grupo de componentes Geología, Geomorfología, Geotecnia, corresponde a los sitios donde se ejecutarán las obras del proyecto, lo que arroja un área total de 26,08 ha. La Figura 4.18 muestra el área de influencia para el grupo de componentes geología, geomorfología, geotecnia definido de acuerdo con las características descritas en el Capítulo 5. Caracterización y Capítulo 8. Evaluación ambiental.

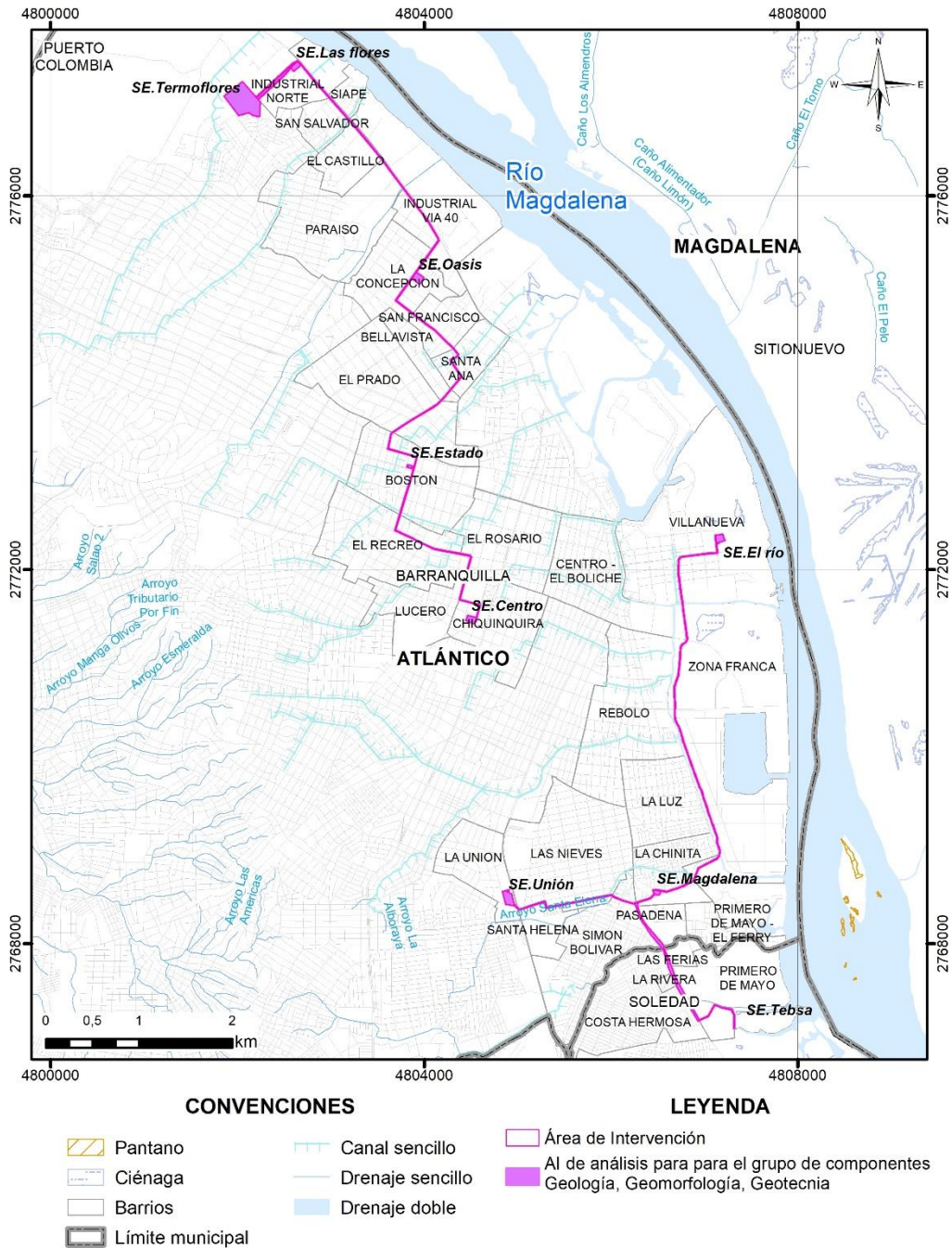


Figura 4.18 Área de influencia de análisis para el grupo de componentes geología, geomorfología, geotecnia

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.1.2 Área de influencia de análisis para el componente de hidrogeología

Para la definición del área de influencia de análisis sobre este componente se estableció que los impactos ambientales producto de las actividades del proyecto se presentan en el área de intervención de este; por consiguiente, el AI del componente Hidrogeología arroja un área total de 26,08 ha. La Figura 4.19 muestra el área de influencia de análisis del componente de Hidrogeología, definido de acuerdo con las características descritas en el Capítulo 5. Caracterización y Capítulo 8. Evaluación ambiental.

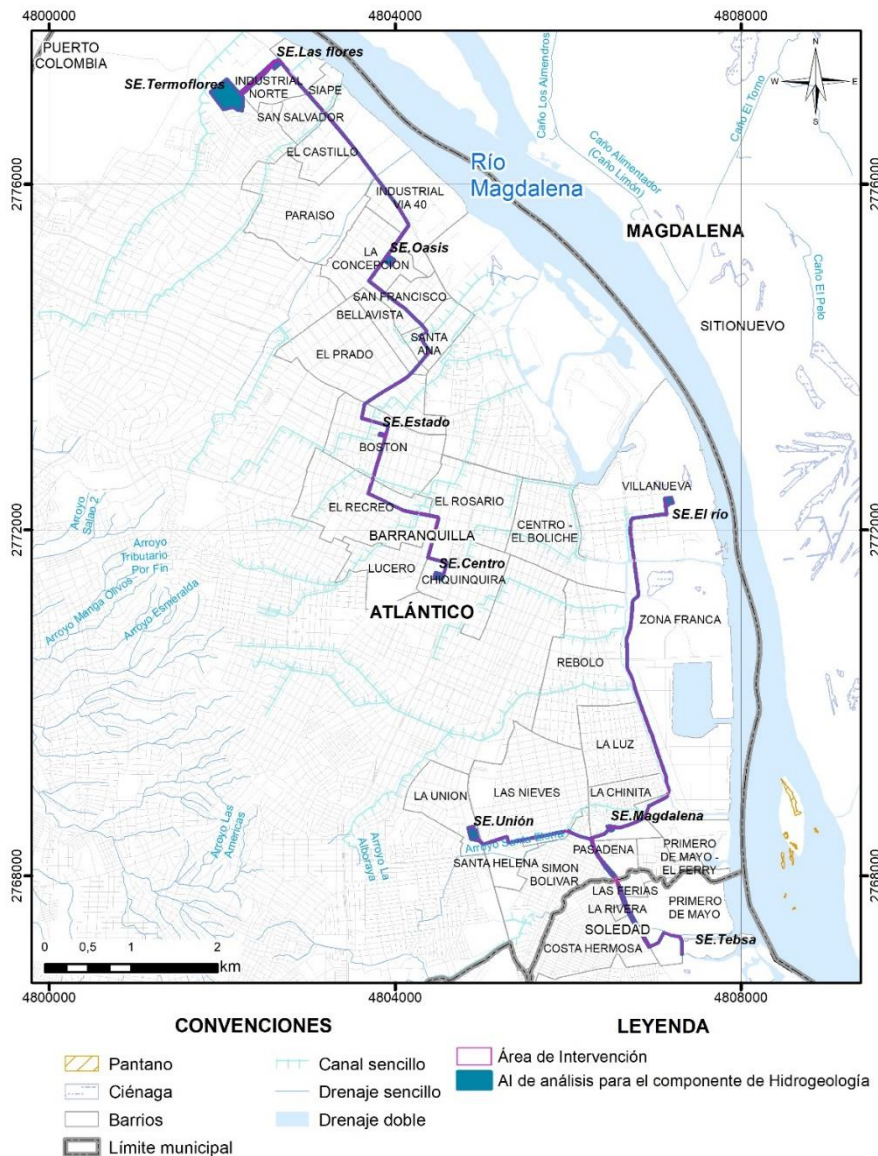


Figura 4.19 Área de influencia de análisis para el componente de hidrogeología

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.1.3 Área de influencia de análisis para el grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua

Para la definición del área de influencia de análisis sobre este grupo de componentes, se estableció que los impactos ambientales producto de las actividades del proyecto se presentan en los cruces de cuerpos de agua, por consiguiente, el AI del grupo de componentes Hidrología, calidad y usos del agua, se establece en aquellos puntos donde se realizará cualquier tipo de intervención relacionada con el cruce de los cuerpos de agua, lo que arroja un área total de 0,21 ha. La Figura 4.20 muestra el AI de análisis del grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua definido de acuerdo con las características descritas en el Capítulo 5. Caracterización y Capítulo 8. Evaluación ambiental.

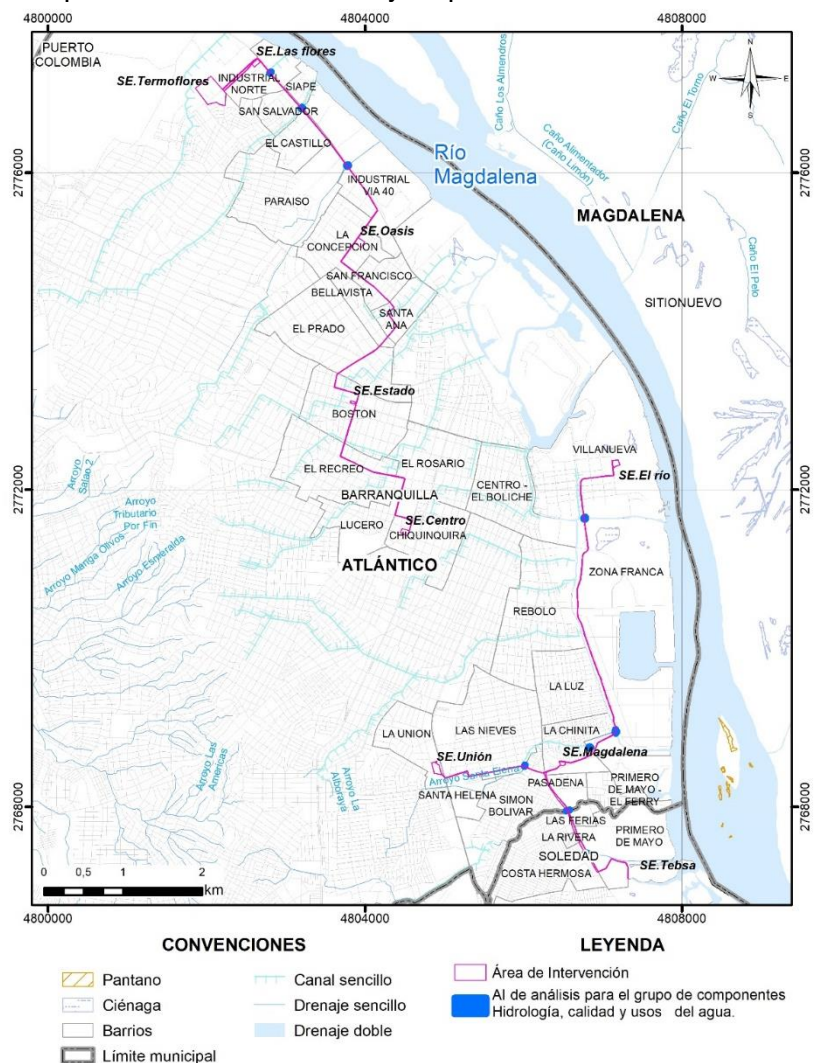


Figura 4.20 Área de influencia de análisis para grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.1.4 Área de influencia de análisis del componente de suelos y usos del suelo

Para la definición del área de influencia se estableció que los impactos ambientales producto de las actividades del proyecto están limitadas al cambio o afectación en las áreas de intervención, por consiguiente, el AI de análisis del componente suelo, corresponde a aquellos sitios puntuales donde se emplazarán las obras del proyecto, lo que arroja un área total de 26,08 ha. La Figura 4.21 muestra el área de influencia de análisis del componente suelo y usos del suelo, definido de acuerdo con las características descritas en el Capítulo 5. Caracterización y Capítulo 8. Evaluación ambiental.

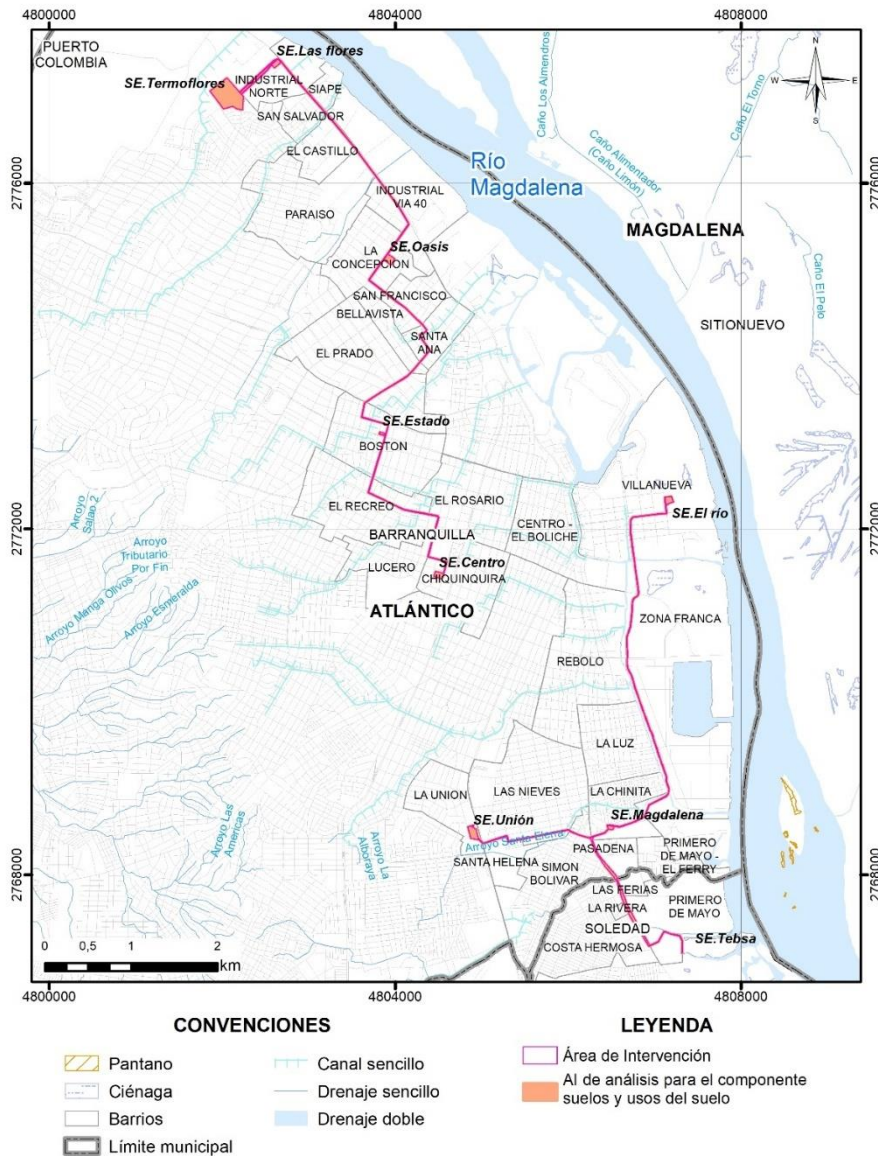


Figura 4.21 Área de influencia de análisis para el componente suelos y usos del suelo

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.1.5 Área de influencia de análisis del grupo de componentes atmósfera

En vista de que la concentración de fondo supera las concentraciones recomendadas en la metodología del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS-, para la delimitación del área de influencia del componente aire, en lo que respecta a PM₁₀ se seleccionó la isopleta hasta donde trascendería el impacto de cambio en los niveles de inmisión que eventualmente generaría el proyecto, tomando así la de 42 µg/m³ y para PM_{2.5} se estableció la isopleta de 15 µg/m³, teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la modelación de calidad del aire y el límite anual más restrictivo establecido a nivel nacional para el año 2030 en el artículo 3 de la Resolución 2254 de 2017 del MADS2, así como el límite dado para los efectos más probables sobre la salud de las personas establecido por la Organización Mundial de la Salud -OMS-3 entre 11 – 15 µg/m³. En la Figura 4.22 se muestra el área de influencia del componente aire, esta comprende un área de 39,12 ha.

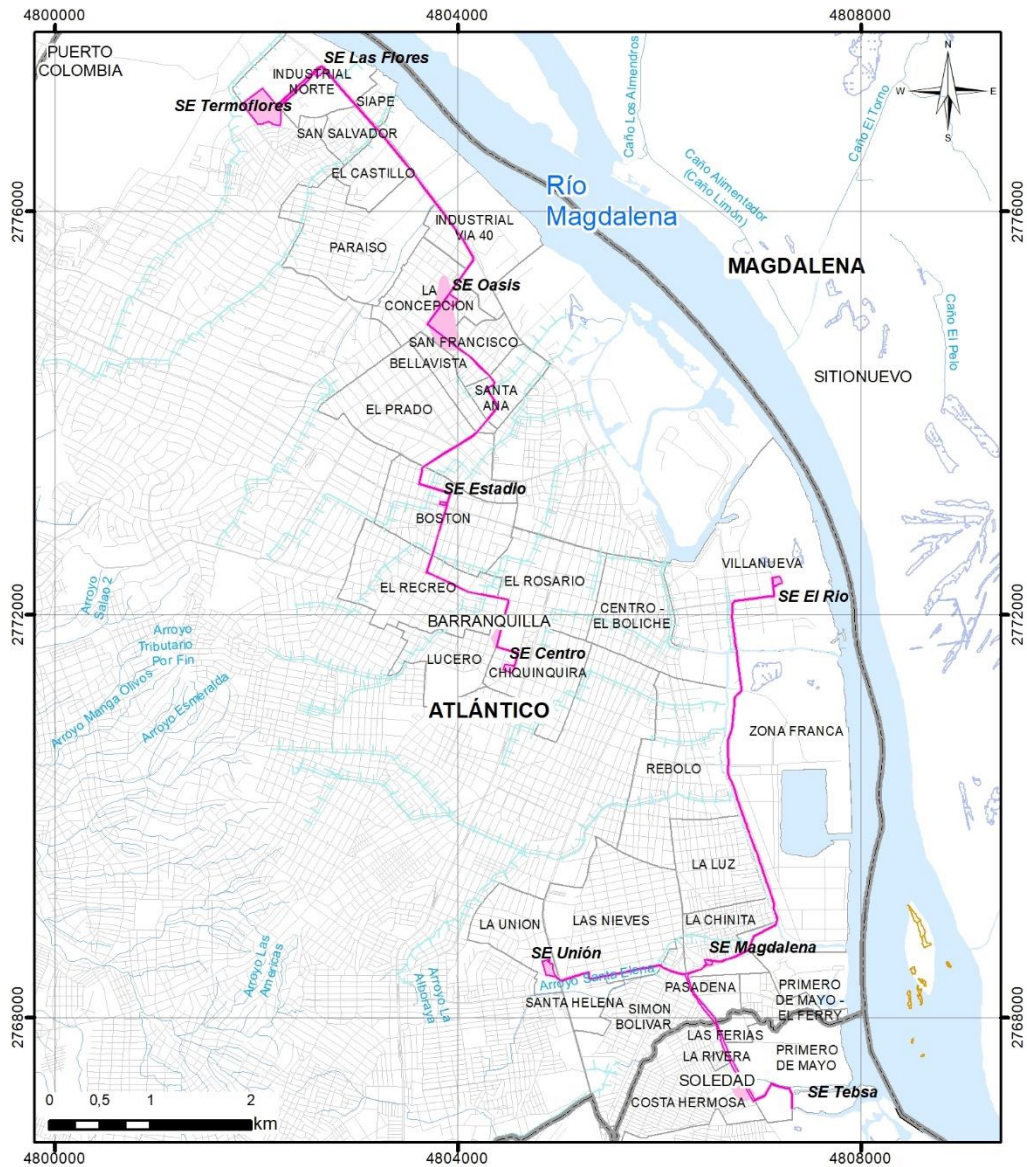
Por su parte, el área de influencia del componente ruido se seleccionó teniendo en cuenta los resultados de la modelación acústica, que comprende el área hasta donde trascendería el impacto de aumento en los niveles de presión sonora, de tal manera que, se seleccionaron las isófonas que arrojaron un valor de 75 dB, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 17 de la Resolución 627 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial⁴ para horario diurno del sector C. Ruido Intermedio Restringido, subsector Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas. En la Figura 4.23 se muestra el área de influencia del componente ruido, esta comprende un área de 44,56 ha.

Finalmente, el área de influencia del grupo de componentes atmósfera se obtuvo mediante la superposición de las áreas de los componentes de aire y ruido, obteniendo como resultado un área de 57,15 ha (véase Figura 4.24).

² COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE. Resolución 2254 (01 noviembre 2017) “Por la cual se adopta la norma de calidad del aire ambiente y se dictan otras disposiciones”. Bogotá.: El Ministerio. 2017.

³ ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. “Guías de calidad del aire de la OMS relativas al material particulado, el ozono, el dióxido de nitrógeno y el dióxido de azufre”. {En línea}. Fecha. {22 febrero de 2021}. Disponible en (https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/69478/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_spa.pdf;jsessionid=9A3D8F729BB7378A5270BB0ABA4774BB?sequence=1).

⁴ COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 627 (07 abril 2006) “Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental”. Bogotá.: El Ministerio. 2006



CONVENCIONES

- Pantano
- Ciénaga
- Barrios
- Límite municipal

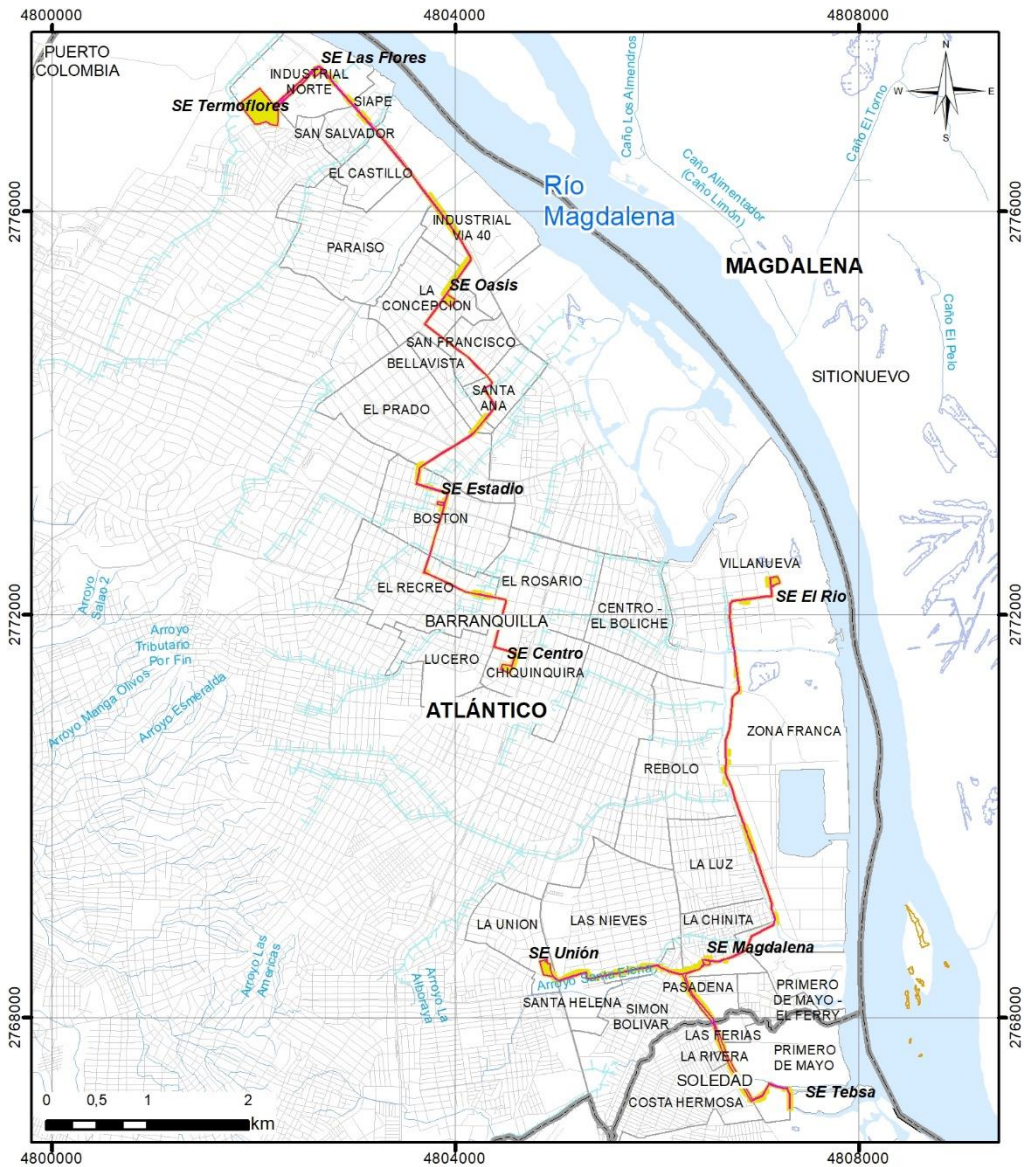
- Canal sencillo
- Drenaje sencillo
- Drenaje doble

LEYENDA

- Área de Intervención
- AI de análisis para el componente aire

Figura 4.22 Área de influencia de análisis para el componente aire

Fuente: Integral S.A., 2021



CONVENCIONES

- Pantano
- Ciénaga
- Barrios
- Límite municipal

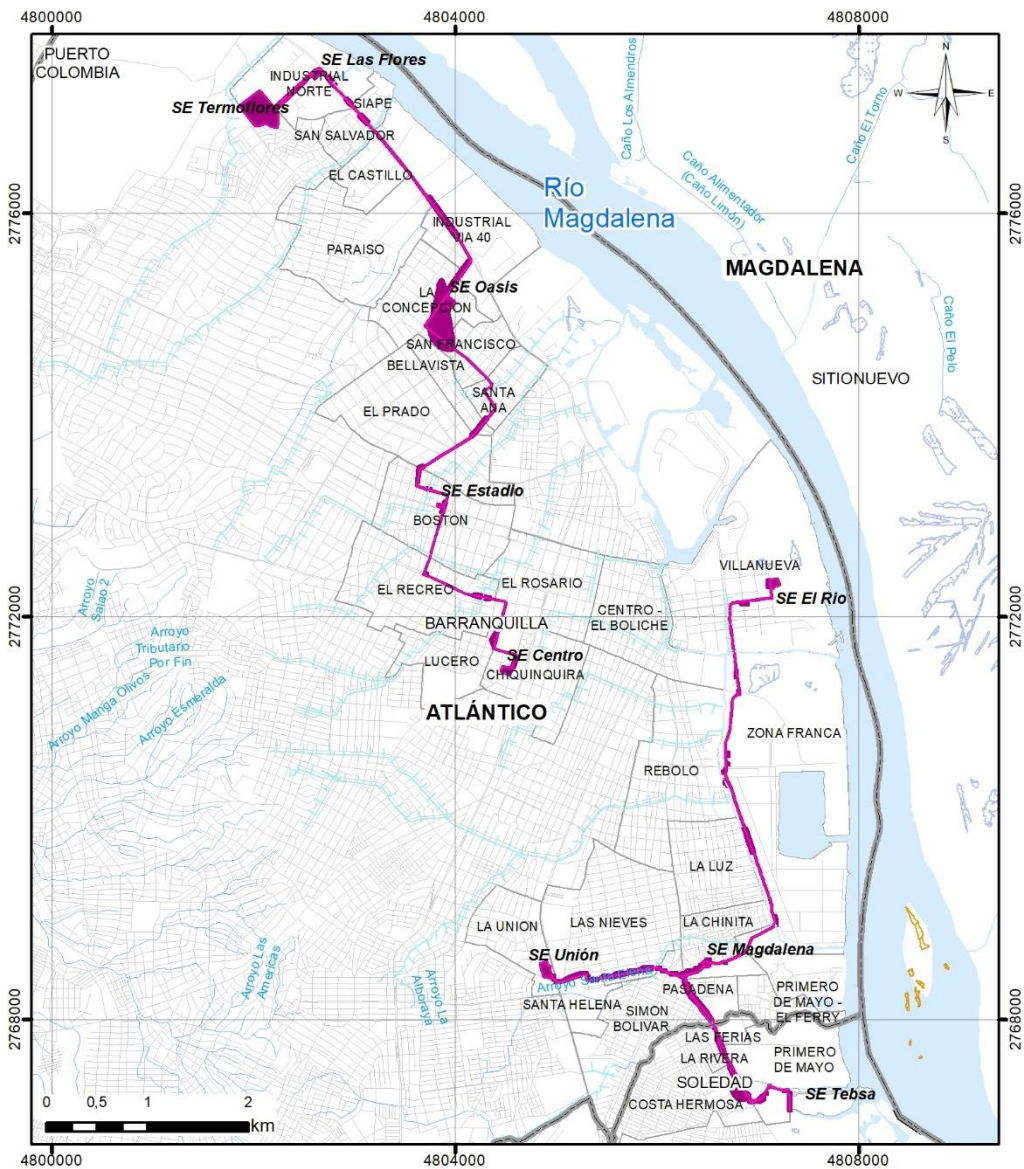
- Canal sencillo
- Drenaje sencillo
- Drenaje doble

LEYENDA

- Área de Intervención
- Al de análisis para el componente ruido

Figura 4.23 Área de influencia de análisis para el componente ruido

Fuente: Integral S.A., 2021



CONVENCIONES

LEYENDA

- | | | |
|------------------|------------------|---|
| Pantano | Canal sencillo | Área de Intervención |
| Ciénaga | Drenaje sencillo | AI de análisis para el grupo de componentes atmósfera |
| Barrios | Drenaje doble | |
| Límite municipal | | |

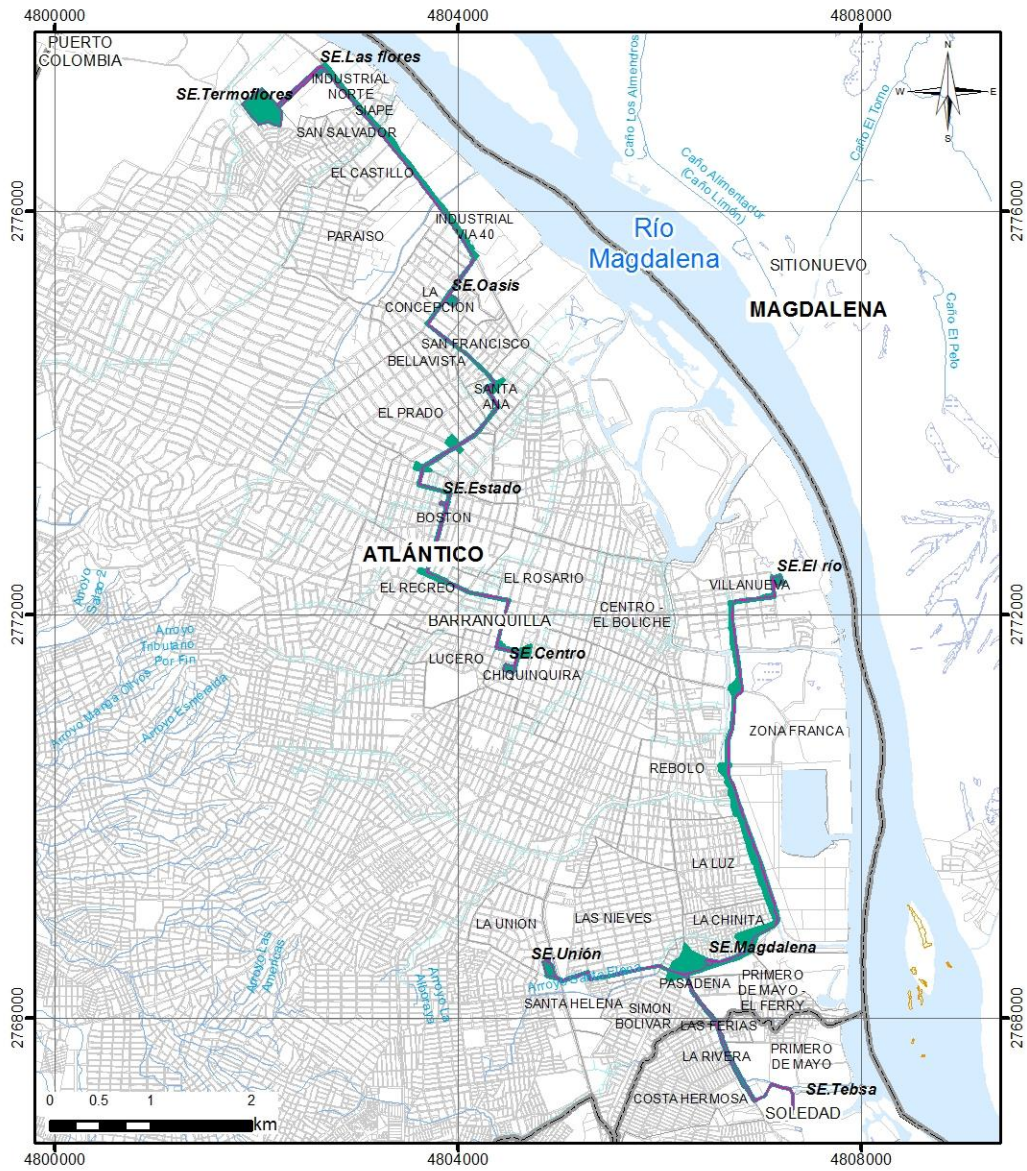
Figura 4.24 Área de influencia de análisis para el grupo de componentes atmósfera

Fuente: Integral S.A., 2021

4.2.2.1.6 Área de influencia de análisis para el componente paisaje

La delimitación del área de influencia de análisis del componente paisaje parte del área de intervención de las obras del proyecto, como zonas puntuales que generarán cambios en la percepción del territorio. Mediante un análisis de cuencas visuales o zonas expuestas, se generó un límite de exposición o sensibilidad visual del área del proyecto, que tuvo en cuenta los posibles observadores (fijos y flotantes) sobre los cuales se manifieste el impacto, así como las estructuras del proyecto que puedan afectar el paisaje.

La metodología de cuencas visuales se hace adecuada para la definición del área de influencia del paisaje, ya que permite la definición de cuencas o zonas expuestas a los posibles cambios, permitiendo generar un límite de exposición o sensibilidad visual del área del proyecto, siendo éste también el límite al cual los impactos visuales se vuelven relevantes. Teniendo en cuenta lo anterior, la delimitación del AI de análisis del componente Paisaje, arroja una extensión de 77,96 ha (véase Figura 4.25).



CONVENCIONES

- Pantano
- Ciénaga
- Barrios
- Límite municipal

LEYENDA

- Canal sencillo
- Drenaje sencillo
- Drenaje doble
- Área de Intervención
- Al de análisis para el componente Paisaje

Figura 4.25 Área de influencia de análisis para el componente paisaje

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.1.7 Área de influencia de análisis del medio abiótico

A continuación, se presenta la unión de los elementos para la delimitación del área de influencia de análisis para el medio abiótico, el cual incluye al grupo de componentes geología, geomorfología, geotecnia, el grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua, el componente de hidrogeología, el grupo de componentes hidrología, calidad y usos del agua, el componente de suelos y usos del suelo, el grupo de componentes atmósfera y el componente paisaje, dando como resultado un área de influencia de análisis de 100,81 ha como se muestra en la Figura 4.26.

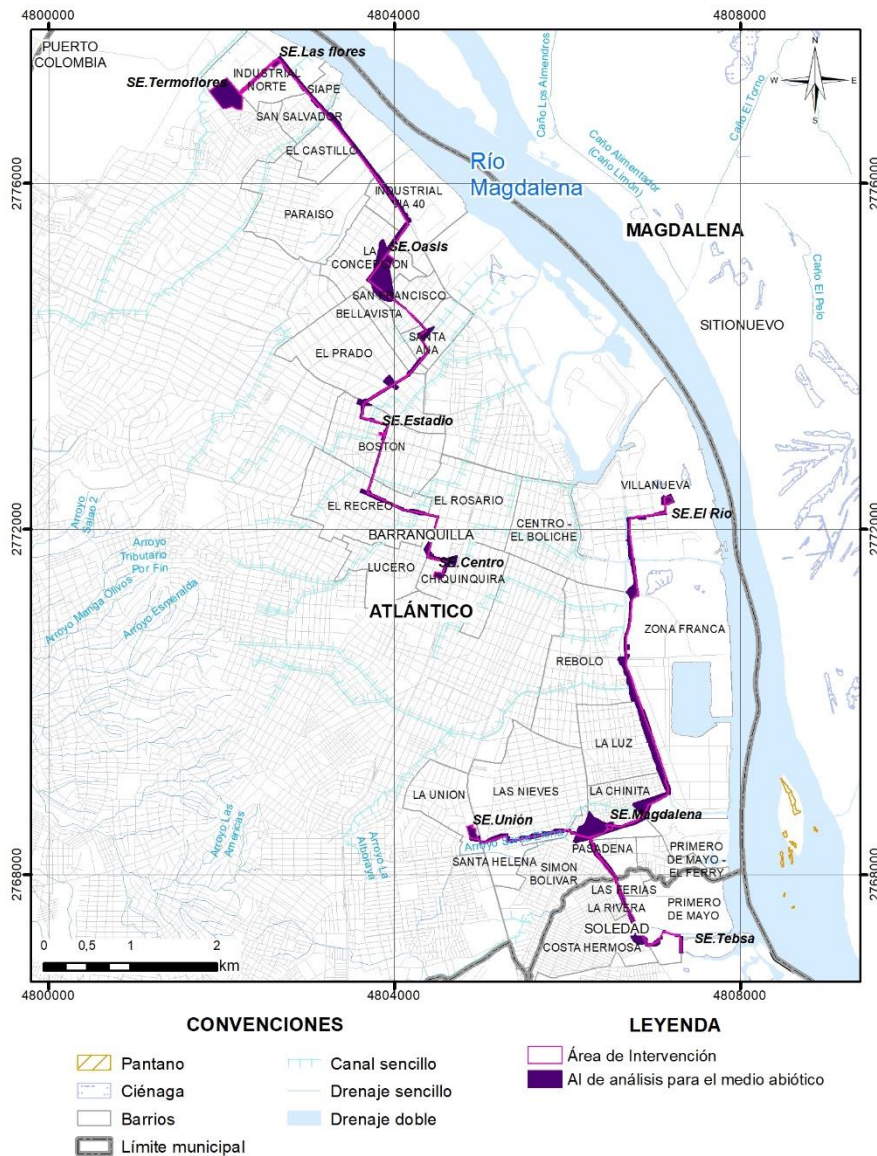


Figura 4.26 Área de influencia de análisis para el medio abiótico

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.2 Medio biótico

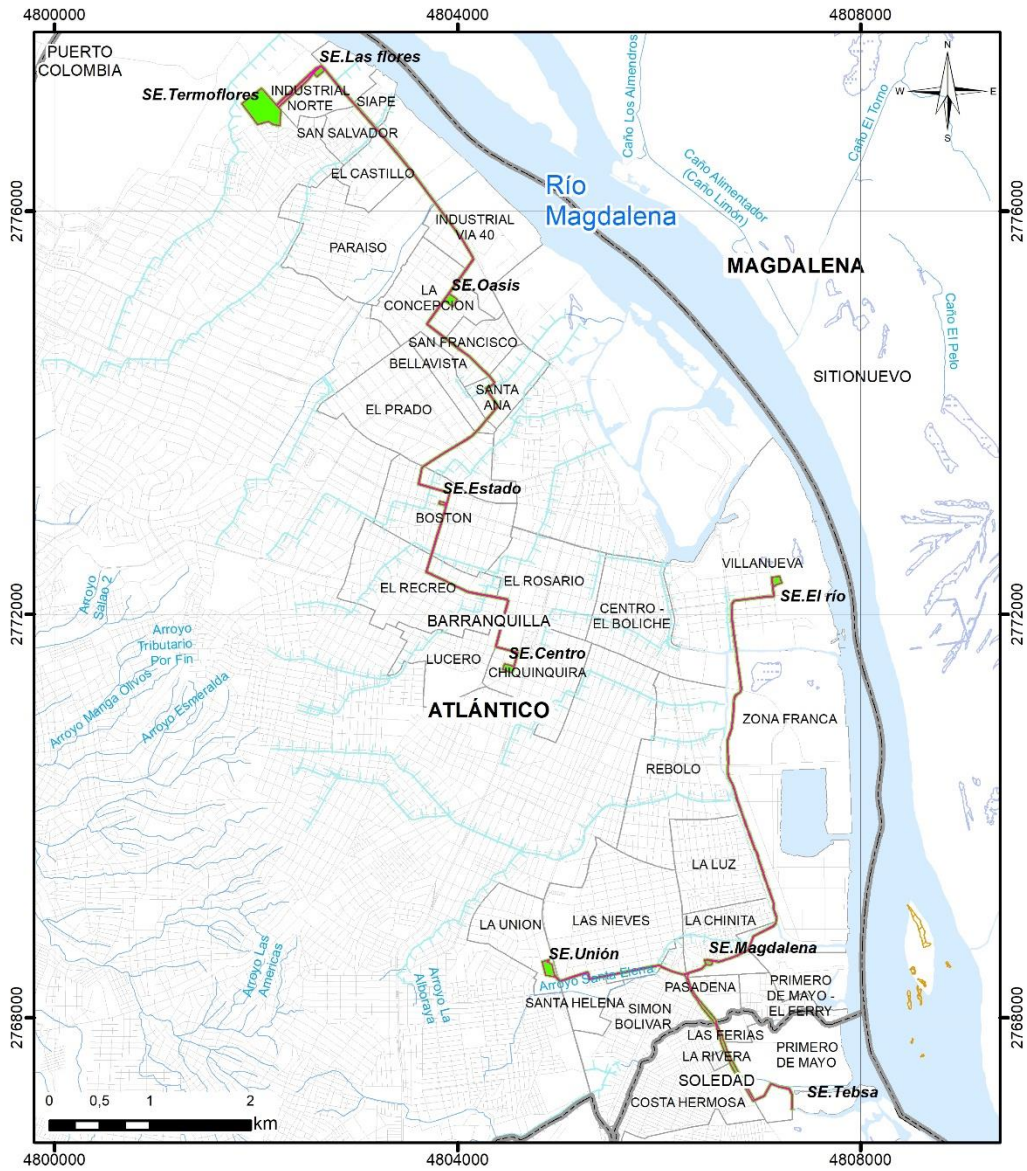
4.2.2.2.1 Área de influencia de análisis del componente ecosistemas terrestres flora

Para la definición del área de influencia de análisis de flora se consideraron los impactos de las obras del proyecto sobre las coberturas vegetales, la alteración sobre las comunidades de flora y sobre las especies florísticas endémicas, amenazadas, vedadas y de importancia ecológica, económica y cultural.

Para el componente la unidad de estudio estuvo dada en función de las unidades de cobertura vegetal definidas a través de la Metodología CORINE Land Cover adaptada para Colombia a escala 1:100.000 (IDEAM, 2010). Aunque las áreas de influencia no deben limitarse a las áreas de intervención donde los impactos se evidencian de manera inmediata, para este tipo de proyectos el valor de estas áreas, serán de la misma proporción; esto a raíz de que las coberturas a intervenir corresponden a coberturas antropizadas como lo son: canales, red vial, ferroviaria y terrenos asociados, ríos, tejido urbano continuo, zonas industriales o comerciales, zonas portuarias y zonas verdes urbanas.

De acuerdo con un estudio realizado para el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla sobre cuantificación de la cobertura arbórea para las diferentes localidades de Río mar, Norte Centro Histórico, Sur Occidente, Metropolitana y Sur Oriente, se encontró que el porcentaje de ocupación promedio de la cobertura arbórea es de 21,5 %, siendo este muy bajo respecto al de construcción que es de 44,05 % respectivamente. Incluso para las localidades de Norte - Centro Histórico y Sur Oriente, que corresponden a las localidades donde se desarrollará la mayor intervención por parte de las obras del proyecto los valores más significativos de ocupación de cobertura lo tienen las edificaciones con un rango de 46,7 %, seguido de las superficies impermeables con valores entre 24 y 30 % y luego la cobertura arbórea con 21,2 % (Establecimiento público ambiental Barranquilla Verde, 2019).

Estos datos reflejan el estado de disturbio y alta fragmentación de las coberturas. Por tanto se consideran los impactos derivados del proyecto de baja magnitud y de extensión puntual, pues no existe conexión con fragmentos boscosos o relictos de vegetación con alto valor de conservación que permitan la alteración de la conectividad ecológica o cambio en la distribución de especies. La estructura arbórea que más predomina al interior de las coberturas dentro del área de intervención del proyecto es la de árboles aislados o de siembras lineales sobre las rondas de protección de los caños o áreas blandas de las vías públicas. Así, se concluye que su capacidad para brindar servicios ecosistémicos, aunque importante, es limitada y las obras del proyecto no afectarían las matrices de la estructura ecológica principal de la ciudad. Por lo tanto, el área de influencia se encuentra delimitada por el área de intervención del proyecto en 26,08 ha.



CONVENCIONES

- Pantano
- Ciénaga
- Barrios
- Límite municipal

LEYENDA

- Canal sencillo
- Drenaje sencillo
- Drenaje doble
- Área de Intervención
- Al de análisis para el componente flora

Figura 4.27 Área de influencia de análisis para el componente flora

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.2.2 Área de influencia de análisis del componente ecosistemas terrestres fauna

Partiendo de la información secundaria y la recolectada durante la etapa de campo sobre la fauna terrestre (mamíferos, aves, anfibios y reptiles), además de la verificación de las coberturas de la tierra abordadas en terreno, la presencia de áreas de interés o importancia ecológica y la evaluación de la extensión de los posibles impactos, se definió el área de influencia teniendo en cuenta la afectación a los servicios ecosistémicos de regulación y soporte.

La fauna terrestre mantiene una relación estrecha con la estructura vegetal debido a una interacción que permite la supervivencia de ambos componentes bióticos, por un lado, la vegetación de un área determinada suministra los requerimientos básicos como alimentación, resguardo y protección que las especies animales necesitan, en contraprestación, la fauna provee servicios ecosistémicos como la polinización, la dispersión de semillas o un control interespecífico (de insectos u otros vertebrados) que los ecosistemas necesitan para su mantenimiento. En este sentido, las coberturas vegetales son las unidades básicas que permiten analizar la estructura de las comunidades de fauna, permitiendo comparar las mediciones de la riqueza, la abundancia y el recambio de las especies en los diferentes tipos de vegetación en un área definida.

A través del Plan de Gestión Ambiental de Barranquilla se reconoce que la fauna local se ha desplazado hacia la periferia de la ciudad y zonas puntuales a causa de la creciente expansión urbana de la ciudad, la reducción de espacios de asentamiento y el notable incremento de especies de flora foráneas o introducidas (Establecimiento público ambiental EPA Barranquilla Verde, 2017). Este mismo caso también se presenta en el sector a intervenir en el municipio de Soledad por motivo de expansión urbanística y zonas industriales.

Siguiendo la “*Guía para la definición, identificación y delimitación del área de influencia*” (ANLA, 2018) durante la fase pre campo se establecieron los criterios de análisis para la definición del área de influencia del componente fauna, siendo el primer parámetro el polígono que delimita el proyecto y sus actividades, área que se intervendrá de manera directa y sobre la cual puede preverse generación de impactos, seguido por zonas donde se vayan a usar o aprovechar recursos y se puedan generar afectaciones sobre los diferentes medios y finalmente la identificación de los impactos más significativos sobre la fauna, como ahuyentamiento, atropellamiento, pérdida de especies por fragmentación y pérdida de hábitat.

En relación con lo anterior para el área de influencia de fauna se mantuvo un buffer de 100 m como zona de amortiguación y manejo para la fauna en relación con las actividades de la obra, dando como resultado un área de influencia de análisis para la fauna de 383,08 ha.

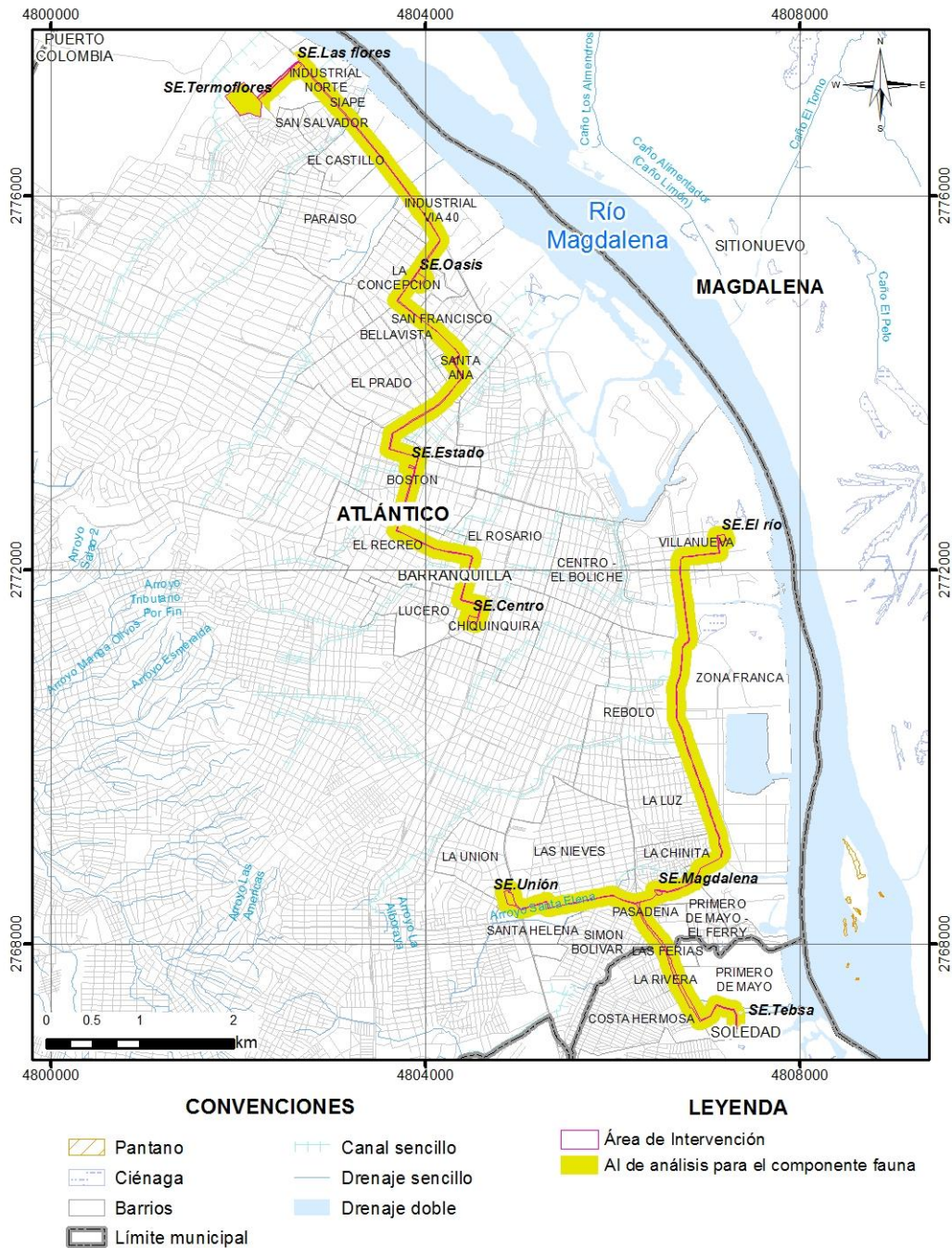


Figura 4.28 Área de influencia de análisis para el componente fauna

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.2.3 Área de influencia de análisis de ecosistemas acuáticos

La delimitación del área de influencia de hidrobiota acorde con la “*Guía para la definición, identificación y delimitación del área de influencia*”, incluye la caracterización de ecosistemas acuáticos, considerándose áreas sensibles para la biota abarcando la composición y densidad de comunidades hidrobiológicas, tanto de producción primaria como el fitoplancton, perifiton y las macrófitas, como las especies consumidoras como zooplancton, macroinvertebrados y peces.

Acorde a la caracterización de ecosistemas acuáticos se establece la espacialización del impacto, evaluando las actividades que pudieran generar cambios sobre hábitats acuáticos y sobre la comunidad que los habita, considerando el efecto de actividades como vertimientos, ocupación de cauce, remoción de la vegetación, obras civiles que pueden afectar los cauces por canalización, alteración de propiedades fisicoquímicas del agua, residuos generados por la construcción, entre otras actividades.

Para la definición del área de influencia del componente ecosistemas acuáticos se consideraron los impactos de las obras asociadas a las ocupaciones de cauce, llegando hasta 15 m aguas abajo de la ocupación, por la posible alteración y/o modificación de hábitats acuáticos y alteración de los ecosistemas acuáticos como producto de las actividades del proyecto. Por lo anterior, el área de influencia se encuentra delimitada a los sitios de cruce de cauce del proyecto que abarca un área de 0,21 ha.

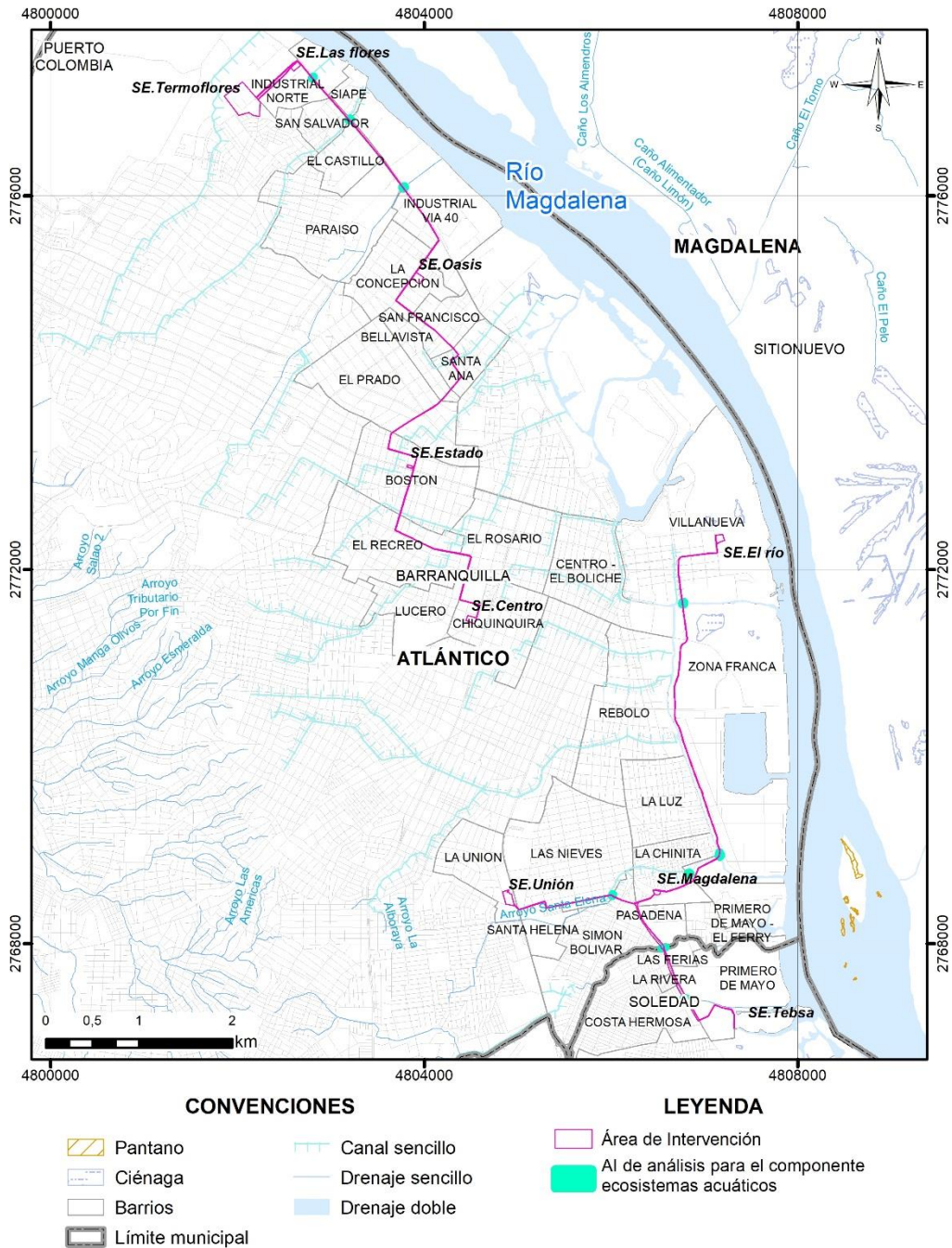


Figura 4.29 Área de influencia de análisis para el componente ecosistemas acuáticos

Fuente: Integral S.A., 2020

Para la estructuración del área una vez verificada la representatividad de los ecosistemas acuáticos, las barreras naturales y las barreras físicas, los cambios de cobertura se incluyeron en el área de influencia como el principal factor que genera efectos directos sobre seis fuentes de agua y su respectiva cota de inundación. Para la hidrobiota el parámetro que influye directamente sobre estos organismos es la calidad del agua (físicoquímica); por lo tanto, se considera como área de influencia a todos los cursos de agua que atraviesa el proyecto aguas abajo, extendiéndose hasta el punto en donde los cambios ocasionados por el proyecto se hayan amortiguado por la capacidad auto reguladora.

El área de influencia de la hidrobiota se definió acorde a los resultados obtenidos en las salidas de reconocimiento y al cruce de capas de ecosistemas continentales, costeros y marinos de Colombia (IDEAM, 2017), según las áreas de coberturas vegetales y puntos de ocupación de cauce, criterios según la “Guía para la definición, identificación y delimitación del área de influencia” (ANLA, 2018), donde se sugiere establecer un radio de 150m alrededor de los puntos de ocupación de cauce como se especifica en la Figura 4.29.

4.2.2.2.4 Área de influencia de análisis del medio biótico

A continuación, se presenta la unión de elementos usados para la delimitación del área y el resultado total del área de influencia biótica al cruzar los componentes flora, fauna e hidrobiota, dando como resultado un área de 383,08 ha como se muestra en la Figura 4.30.

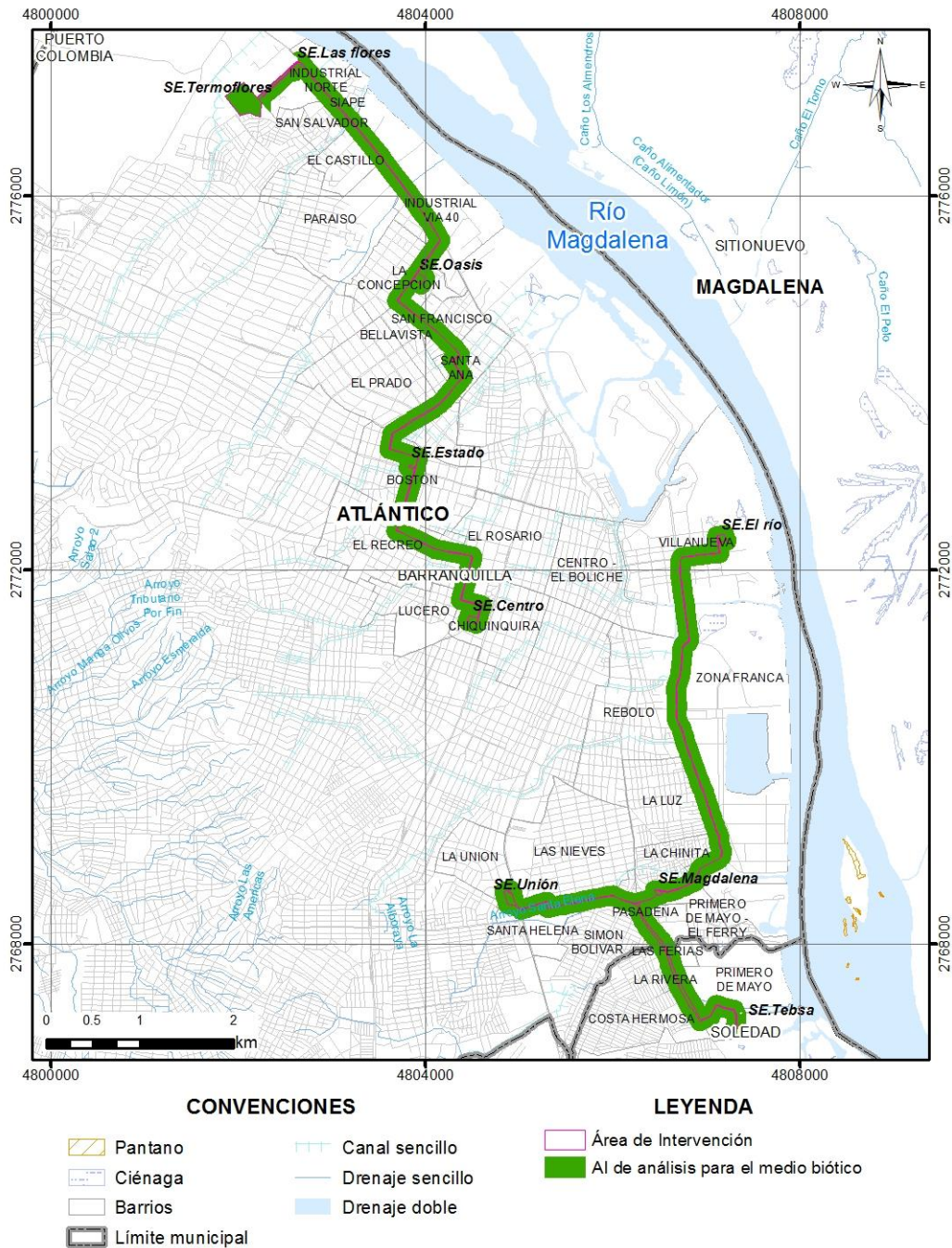


Figura 4.30 Área de influencia de análisis para el medio biótico

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.3 Medio socioeconómico

Con los resultados de los trabajos de campo, así como de la evaluación de impactos y de la determinación de la significancia de estos, se realizó un proceso iterativo, que permitió validar las áreas de influencia previas a partir de información primaria. Para definir el área de Influencia de análisis en lo social, se comprende que las dinámicas de la zona y su población no tienen límites categóricos (como si puede ser probable en algunos componentes abiótico y biótico), las redes culturales y políticas tienen lugar en procesos de cohesión social, de diálogo y de construcción común que trascienden el límite donde habita la población.

Por ello, se plantea que el área de influencia se marca sobre el límite barrial. En este, tiene expresión en su unidad mínima, la vida común, en sus ámbitos económico, cultural, político-organizativo y en el cual tienen lugar las gestiones para el desarrollo y la vida social de quienes la habitan. El área de influencia del medio socioeconómico comprendió la delimitación de una envolvente integrada por el componente espacial, económico y político-organizativo como se observa en la Figura 4.34.

Para la definición del AI social del Proyecto, se adoptó el orden barrial oficial del ente territorial, definiendo los efectos en función de:

- La cercanía con el proyecto, lo cual puede afectar tipos de relacionamiento entre los diferentes barrios, conectividad y demás elementos culturales que puedan incurrir en una interrupción de sus tejidos sociales.
- Barrios donde se manifiestan los impactos directos generados por las actividades del proyecto y por la construcción de su infraestructura asociada.
- Áreas de uso social, económico, entre otros, asociadas a las comunidades, tales como la infraestructura social existente y actividades económicas.
- Alcance de impactos abióticos y bióticos, que puedan afectar las poblaciones aledañas.

Dado lo anterior, el área de influencia se conforma como unidad de análisis por las unidades territoriales, como se presenta en la Tabla 4.6 localizada en los municipios de Barranquilla y Soledad. Estas unidades territoriales se verán intervenidas por el Proyecto y en ellas se espera la manifestación de sus efectos.

Tabla 4.6 Área de influencia definitiva del medio socioeconómico

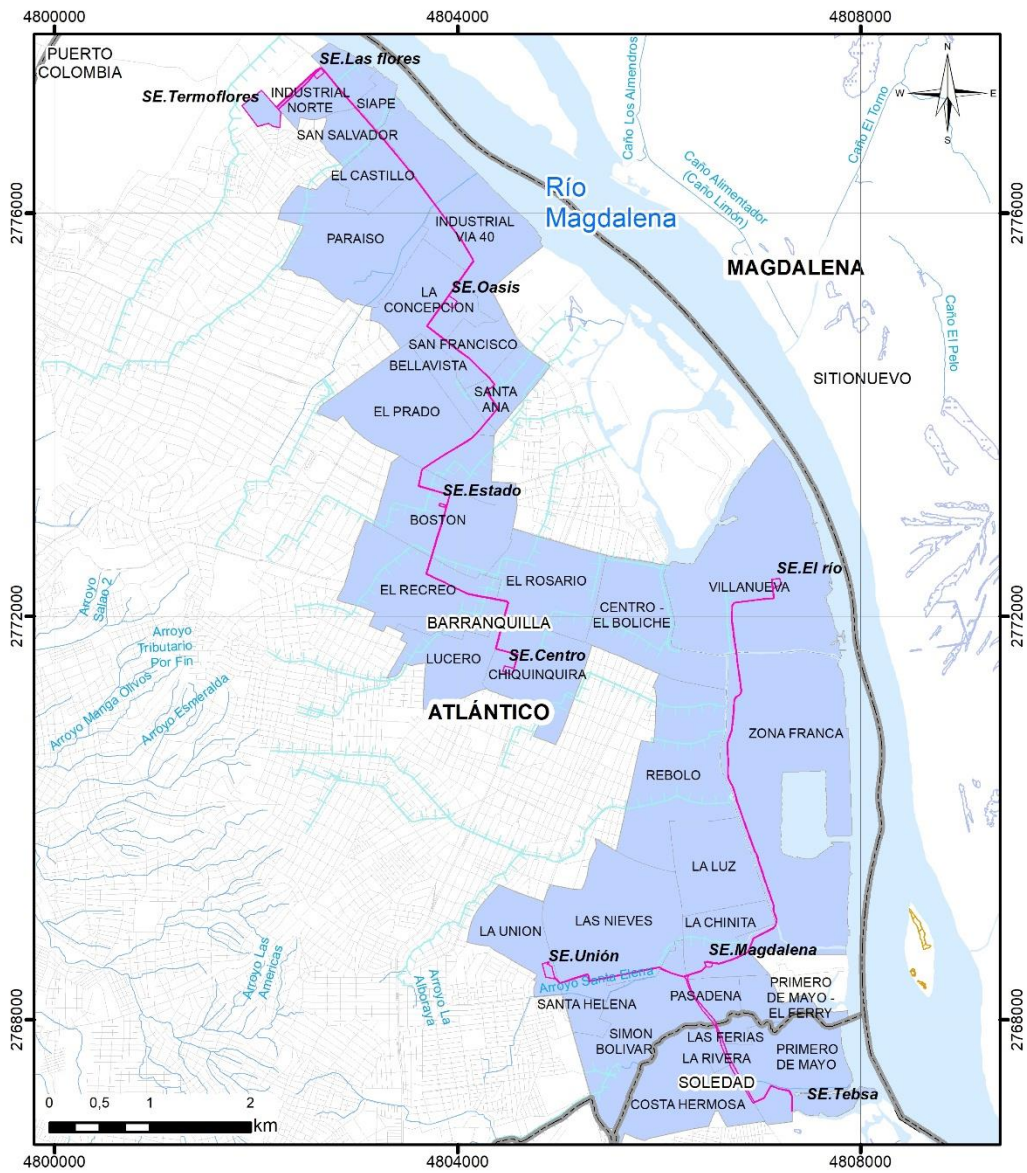
Municipio	Localidad	Unidades territoriales AI
Barranquilla	RIOMAR	Barrio San Salvador
		Barrio Siape
		Zona Industrial Norte
	NORTE- CENTRO HISTÓRICO	Barrio Bellavista
		Barrio Boston
		Barrio El Boliche
		Barrio El Castillo
		Barrio El Prado

Municipio	Localidad	Unidades territoriales AI
		Barrio El Recreo
		Barrio El Rosario
		Barrio La Concepción
		Barrio Paraíso
		Barrio San Francisco
		Barrio Santa Ana
		Barrio Villanueva
		Zona Industrial Vía 40
	SUROCCIDENTE	Barrio Lucero
	SURORIENTE	Barrio Chiquinquirá
		Barrio La Chinita
		Barrio La Luz
		Barrio La Unión
		Barrio Las Nieves
		Barrio Pasadena
		Barrio Primero de Mayo - El Ferry
		Barrio Rebolo
		Barrio Santa Helena
		Barrio Simón Bolívar
Zona Franca		
Soledad	No aplica	Barrio Costa Hermosa
		Barrio La Rivera
		Barrio Las Ferias
		Barrio Primero de Mayo

Fuente Integral S.A., 2020

4.2.2.3.1 Área de influencia de análisis del componente espacial

Para definir el área de influencia de análisis en el componente espacial se tuvieron en cuenta los posibles impactos relacionados con la alteración en la prestación de servicios públicos, alteración de la movilidad y/o su infraestructura, afectación de la infraestructura comunitaria y/o privada y variación en las condiciones de salud de la población. Los efectos en este componente se prevé que ocurran en todas las unidades territoriales que conforman el área de influencia del Proyecto, así como en áreas puntuales conforme a la espacialización por impacto, ocupando un área de 2.521,34 ha, véase la Tabla 4.5 y Figura 4.31.



CONVENCIONES

- Pantano
- Ciénaga
- Barrios
- Límite municipal

LEYENDA

- Canal sencillo
- Drenaje sencillo
- Drenaje doble
- Área de Intervención
- Al de análisis componente espacial

Figura 4.31 Área de influencia de análisis del componente espacial

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.3.2 Área de influencia de análisis del componente económico

Los impactos en las labores económicas están relacionados con la alteración de las actividades económicas existentes y la dinamización temporal de la economía local. El primero, se tiene en cuenta únicamente para las que se encuentran cercanas al área de intervención, toda vez que se podrá tener limitaciones de acceso, lo que podría afectar el comercio, mientras que el segundo impacto, abarca la totalidad de las unidades territoriales, debido a la contratación de mano de obra. En la Tabla 4.5 se detalla la espacialización de los impactos, ocupando un área de 2.521,34 ha y en la Figura 4.32 se observa el área de influencia de dicho componente.

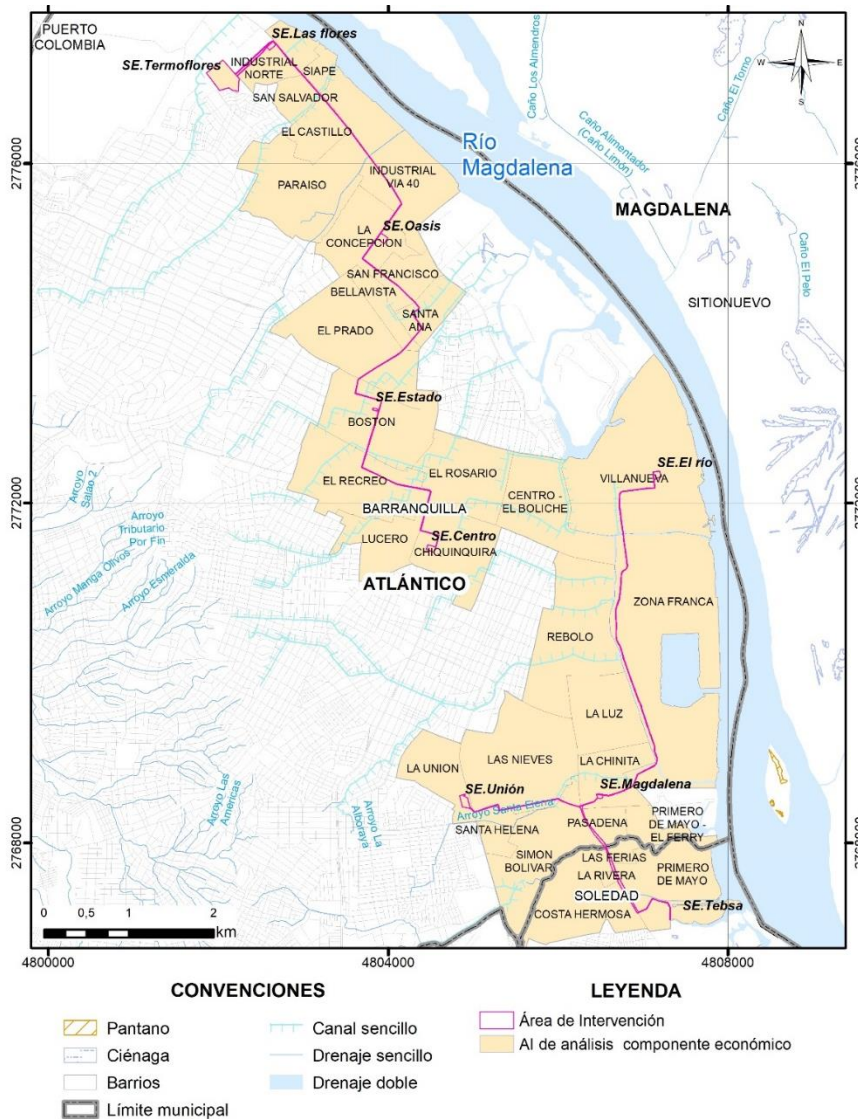


Figura 4.32 Área de influencia de análisis del componente económico

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.3.3 Área de influencia de análisis del componente político-organizativo

La presencia de un proyecto como el proyecto UPME-STR-02-2019 en un lugar con un orden, redes sociales y comunitarias tradicionales y que es ocupado por personas con intereses propios y expectativas con relación al Proyecto por antecedentes en el territorio con el operador tradicional, puede derivar en el surgimiento de molestias o conflictos sociales. Igualmente, el fortalecimiento de la organización social se vuelve importante como proceso para el beneficio comunitario. Por ello, en el tema político-organizativo, se deben incluir las unidades territoriales donde se dará la manifestación de los diferentes impactos, ocupando un área de 2.521,34 ha, que para nuestro caso toman los barrios en los que se circunscribe el proyecto objeto de la licencia ambiental. En la Tabla 4.5 se muestra su manifestación al igual que en la Figura 4.33.

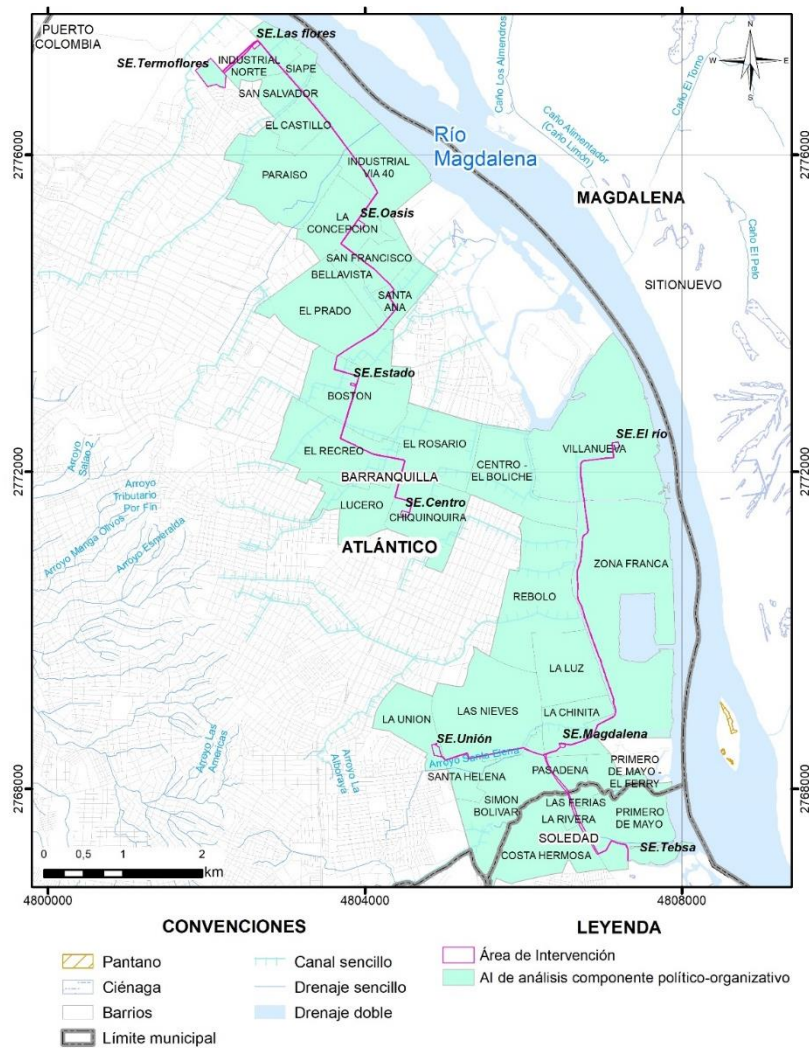


Figura 4.33 Área de influencia de análisis del componente político-organizativo

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.2.3.4 Área de influencia de análisis del medio socioeconómico

A continuación, se presenta la unión de los elementos para la delimitación del área de influencia de análisis socioeconómico, se incluye el componente espacial, el componente económico y el componente político organizativo, dando como resultado un área de influencia de análisis de 2.521,34 ha como se muestra en la Figura 4.34.

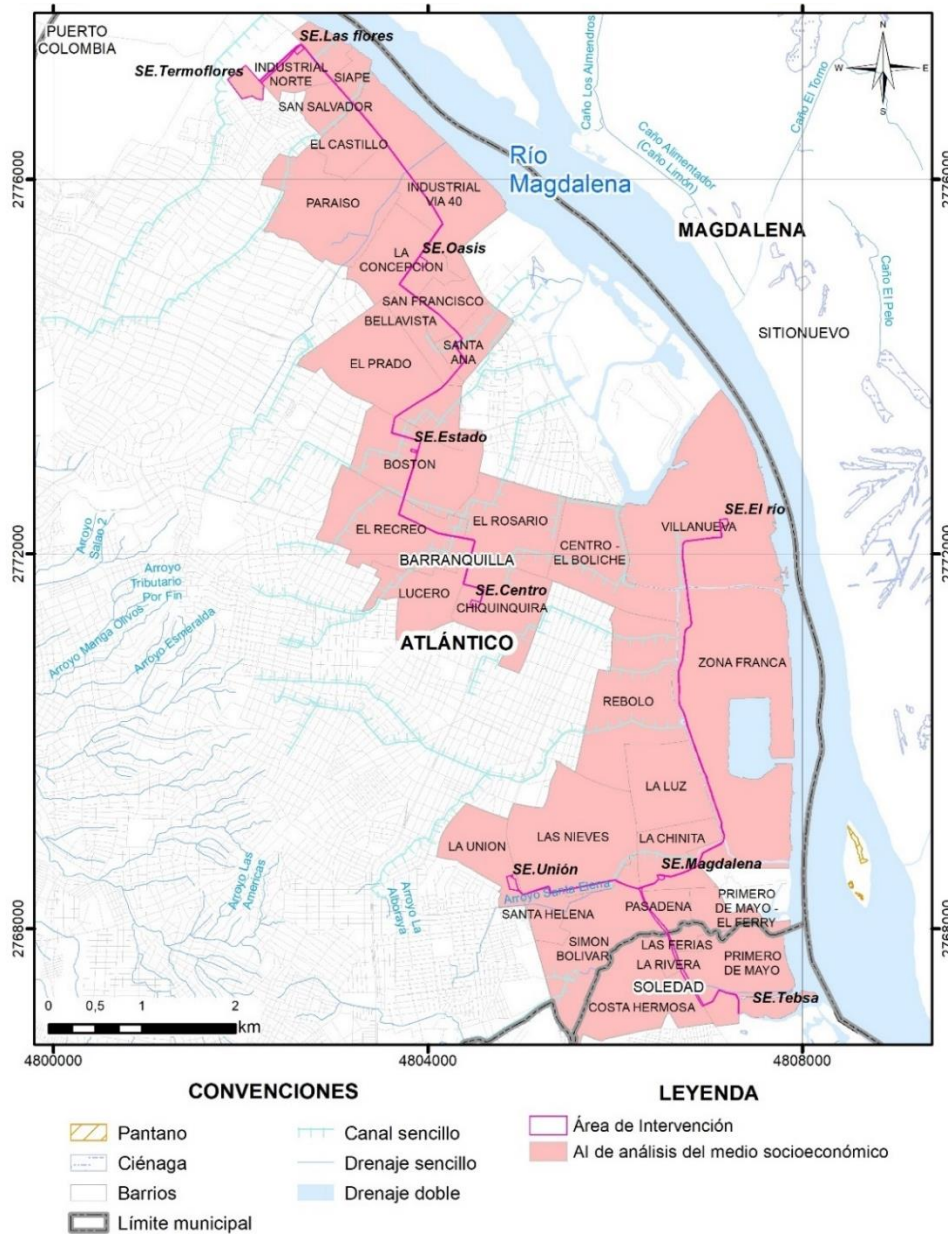


Figura 4.34 Área de influencia de análisis socioeconómica

Fuente: Integral S.A., 2020

4.2.3 Área de influencia definitiva

A partir de los análisis antes descritos, se construyó el área de influencia definitiva para el Proyecto UPME 02 - 2019, obtenida a partir de la integración de las áreas de influencia de análisis de los medios abiótico, biótico y socioeconómico. Abarcando un área de 2521,34 ha.

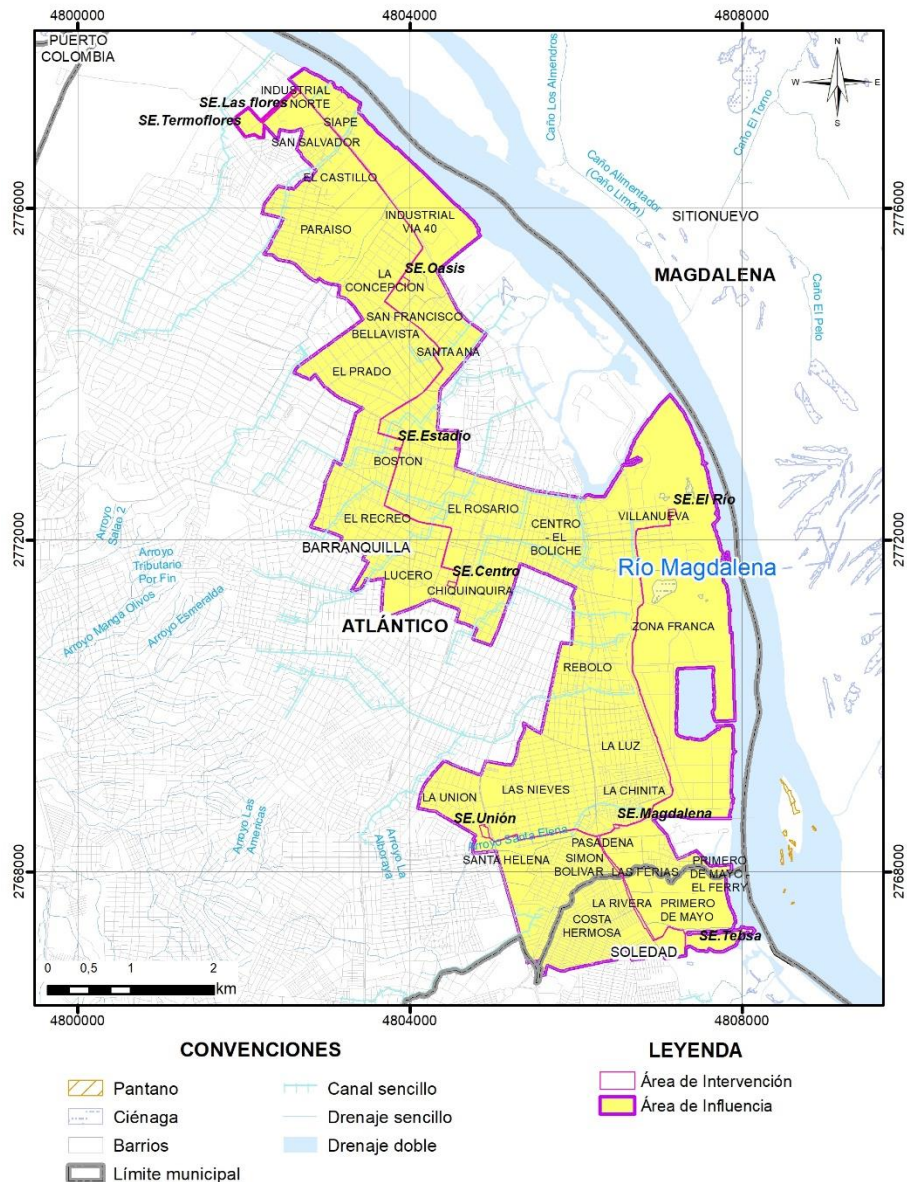


Figura 4.35 Área de influencia definitiva

Fuente: Integral S.A., 2020