

Estudio de Impacto Ambiental - EIA, Proyecto "Accesos Norte Fase II, Unidades Funcionales 1, 2, 3, 4 y 5."

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

"Emitido para"

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA

TABLA DE CONTENIDO

9	ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL.....	5
9.1	GENERALIDADES	5
9.1.1	Zonificación del medio abiótico	5
9.1.2	Zonificación del medio biótico	8
9.1.3	Zonificación del medio socioeconómico	10
9.2	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	12
9.2.1	Resultados de la zonificación ambiental	12
9.3	ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL.....	15
9.3.1	Generalidades.....	15
9.3.2	Homologación Zonificación Ambiental y Zonificación de Manejo Ambiental	15
9.3.3	Resultados zonificación de manejo	16

LISTA DE TABLAS

Tabla 9-1 Sensibilidad abiótica en el área de influencia	6
Tabla 9-2 Sensibilidad biótica en el área de influencia	8
Tabla 9-3 Sensibilidad socioeconómico en el área de influencia	10
Tabla 9-4 Sensibilidad ambiental en el área de influencia	12
Tabla 9-5 Categorías de zonificación ambiental homologadas con las de manejo ambiental	16
Tabla 9-6 Zonificación de manejo ambiental	17

LISTA DE FIGURAS

Figura 9-1 Sensibilidad abiótica en el área de influencia	7
Figura 9-2 Sensibilidad biótica en el área de influencia	9
Figura 9-3 Sensibilidad socioeconómico en el área de influencia.....	11
Figura 9-4 Sensibilidad ambiental en el área de influencia.....	14
Figura 9-5 Zonificación de manejo en el área de influencia.....	18

9 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

9.1 GENERALIDADES

La Zonificación de Manejo Ambiental para el área de influencia del proyecto "Accesos Norte Fase II, Unidades Funcionales 1, 2, 3, 4 y 5.", es concebida como el resultado de valorar la zonificación ambiental, desarrollada en el capítulo 6, frente a los potenciales impactos susceptibles de generarse con el desarrollo del proyecto

De esta forma es obtenida la aptitud del territorio para el desarrollo futuro de las actividades previstas y a la vez son identificadas las posibles restricciones que puedan presentarse; brindando una visión global de la capacidad de asimilación del entorno con relación al proyecto. Lo anterior posibilita una planificación del uso correcto del territorio, en busca de la mínima intervención sobre el medio abiótico, biótico y socioeconómico.

En consecuencia, el objeto de la zonificación de manejo ambiental es definir:

- Definir el tipo de medidas de manejo a ser aplicadas durante las actividades del proyecto
- Definir el marco de referencia, para la planificación y puesta en marcha del proyecto, teniendo en consideración el tipo de unidad ambiental (física, biótica y socioeconómica) y del análisis de los componentes mencionados previamente.

La zonificación del manejo ambiental del territorio busca entonces evaluar las alternativas de manejo en virtud del alcance constructivo del proyecto el cual corresponde al mejoramiento y ampliación de ambas calzadas de la Autopista Norte, entre las calles 191, y 245; y las consideraciones ambientales del área de influencia del proyecto.

Con objeto de contextualizar los resultados obtenidos para la zonificación de manejo, se presenta a continuación los resultados de la zonificación física, biótica, socioeconómica.

9.1.1 Zonificación del medio abiótico

9.1.1.1 Resultados de la zonificación del medio abiótico

Para el área de influencia, el 77,66% del área de influencia presenta una sensibilidad abiótica moderada, caracterizada por un conjunto de áreas antrópicas carentes de suelo, o en clases agrológicas 2 y 3, y una baja susceptibilidad geotécnica, que no presentan ningún cuerpo de agua; el 10,95% del área de influencia presenta una sensibilidad abiótica alta, la cual está caracterizada por la presencia de las clases agrológicas 6 y 7, y su carácter de protección.

Estudio de Impacto Ambiental - EIA, Proyecto "Accesos Norte Fase II, Unidades Funcionales 1, 2, 3, 4 y 5."



Destaca que el 11,39% del área de influencia presenta una sensibilidad abiótica muy alta, la cual incluye los cuerpos de agua y sus rondas hidráulicas.

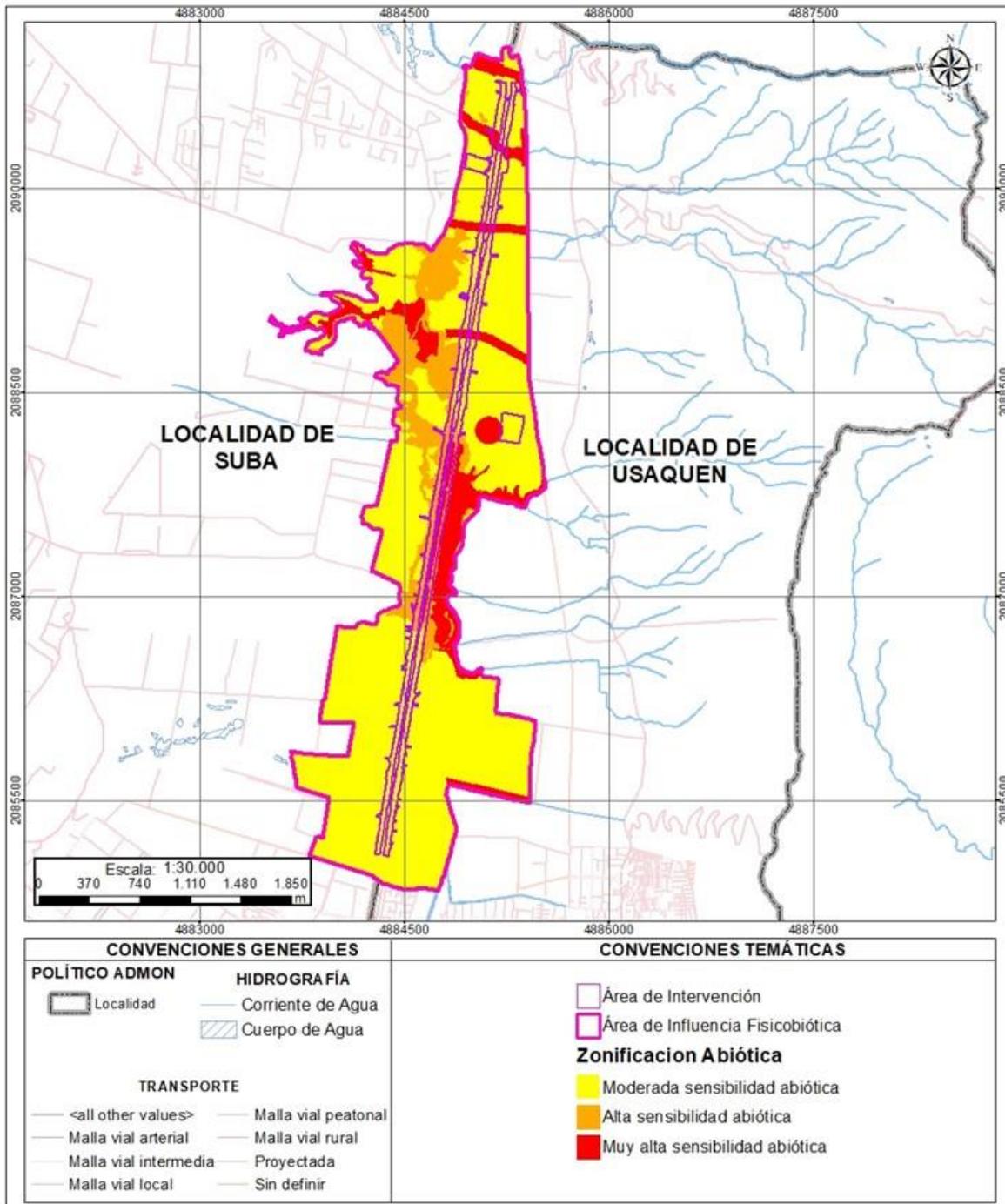
En la Tabla 9-1 se puede apreciar el resultado de la zonificación preliminar del medio abiótico y en la Figura 9-1 su distribución.

Tabla 9-1 Sensibilidad abiótica en el área de influencia

Categoría de sensibilidad abiótica	Rango de calificación	Área (ha)	Área %
Moderada sensibilidad abiótica	3	434,4	77,66%
Alta Sensibilidad abiótica	4	63,7	11,39%
Muy Alta Sensibilidad abiótica	5	61,3	10,95%

Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

Figura 9-1 Sensibilidad abiótica en el área de influencia



Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

9.1.2 Zonificación del medio biótico

9.1.2.1 Resultados de la zonificación del medio biótico

Para el área de influencia, el 58,4% del área corresponde a áreas de muy baja a baja sensibilidad biótica, las cuales incluyen coberturas de la tierra como el tejido urbano continuo, zonas industriales o comerciales, zonas verdes urbanas, cultivos transitorios, pastos limpios, tierras desnudas y degradadas, canales, colegios y universidades, red vial red ferroviaria, parques cementerios, parques urbanos, y áreas deportivas, las cuales presentan a menor oferta en términos de biodiversidad.

Con un 4,8% se encuentran las áreas de ronda "estimadas", con un grado de sensibilidad moderada, mientras que el 36,8% del área de influencia presenta una sensibilidad biótica muy alta, la cual incluye las áreas del Sistema Distrital de Áreas Protegidas representada por el Parque Distrital Ecológico de Montaña Cerro de Torca y las Reservas Distritales de Humedal de Torca y Guaymaral, así como la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá - Thomas Van der Hammen, esta categoría de sensibilidad incluye a nivel de coberturas de la tierra las Lagunas, lagos y ciénagas naturales, Pastos enmalezados, Humedales y zonas pantanosas y Pastos arbolados.

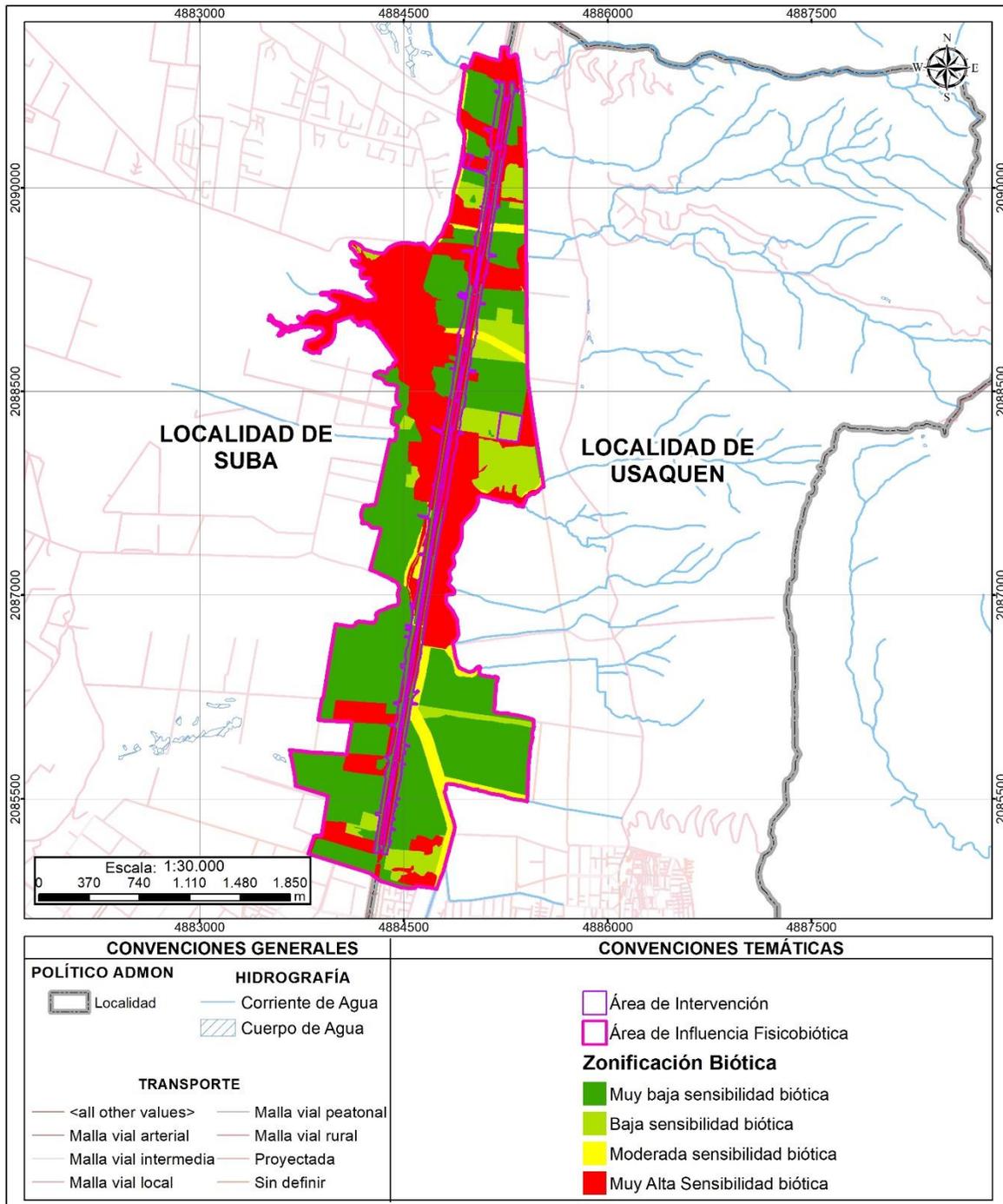
En la Tabla 9-1 se puede apreciar el resultado de la zonificación preliminar del medio biótico y en la Figura 9-1 su distribución.

Tabla 9-2 Sensibilidad biótica en el área de influencia

Categoría de sensibilidad biótica	Rango de calificación	Área (ha)	Área %
Muy baja sensibilidad biótica	1	271,1	48,5%
Baja sensibilidad biótica	2	55,6	9,9%
Moderada sensibilidad biótica	3	26,7	4,8%
Muy Alta Sensibilidad biótica	5	206,0	36,8%

Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

Figura 9-2 Sensibilidad biótica en el área de influencia



Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

9.1.3 Zonificación del medio socioeconómico

9.1.3.1 Resultados de la zonificación del medio socioeconómico

A nivel socioeconómico y cultural, el área de influencia presenta una sensibilidad socioeconómica moderada a muy alta en el 92,2% de su extensión, lo cual refleja las complejas interrelaciones sociales, culturales, económicas, demográficas, etc. que ocurren en las comunidades que forman parte de dicha área.

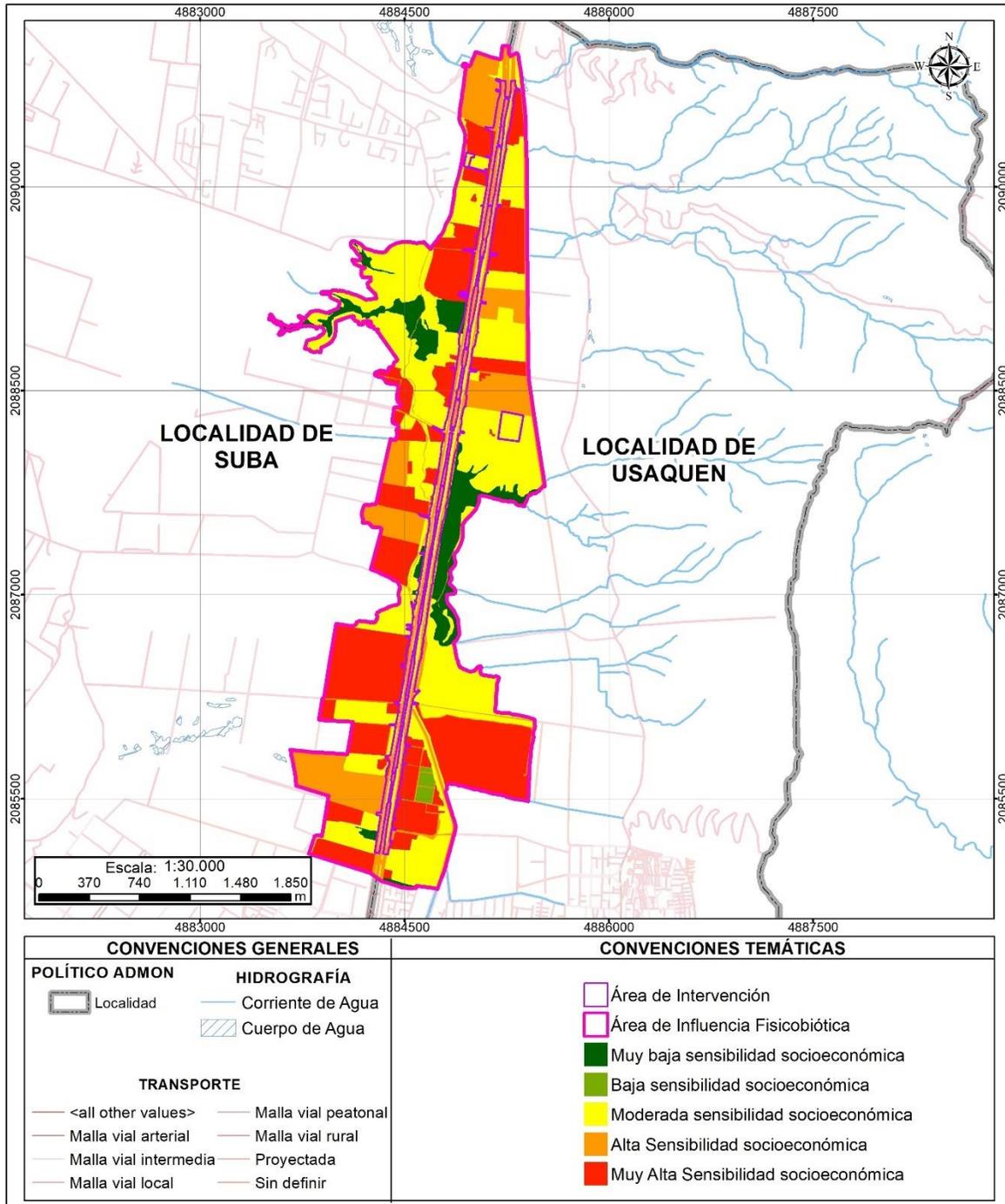
En la Tabla 9-1 se puede apreciar el resultado de la zonificación preliminar del medio socioeconómico y en la Figura 9-1 su distribución.

Tabla 9-3 Sensibilidad socioeconómico en el área de influencia

Categoría de sensibilidad biótica	Rango de calificación	Área (ha)	Área %
Muy baja sensibilidad socioeconómica	1	40,7	7,3%
Baja sensibilidad socioeconómica	2	2,8	0,5%
Moderada sensibilidad socioeconómica	3	228,3	40,8%
Alta Sensibilidad socioeconómica	4	117,1	20,9%
Muy Alta Sensibilidad socioeconómica	5	170,5	30,5%

Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

Figura 9-3 Sensibilidad socioeconómico en el área de influencia



Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

9.2 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

9.2.1 Resultados de la zonificación ambiental

El área de influencia presenta una sensibilidad moderada en el 16.1% de su extensión, 17,2% corresponde a áreas con sensibilidad alta, y el 66,7% engloba áreas de sensibilidad muy alta; estos resultados son coherentes con las características del área de influencia, su localización en la zona urbana y de expansión urbana del Distrito Capital, y todos los elementos que la componen, desde los medios biótico, abiótico y socioeconómico.

En la Tabla 9-1 se puede apreciar el resultado de la zonificación ambiental, donde adicionalmente se describen todos los elementos que caracterizan y componen las diferentes unidades de sensibilidad ambiental; de igual manera en la Figura 9-1 se aprecia la distribución de la sensibilidad ambiental a lo largo del área de influencia.

Tabla 9-4 Sensibilidad ambiental en el área de influencia

Zonificación ambiental	Descripción	Elementos ambientales que la conforman	Área (ha)	Área %
Moderada sensibilidad ambiental	Áreas donde se combinan componentes ambientales de moderada sensibilidad	Áreas antrópicas carentes de suelo, o en clases agrologicas 2 y 3, sin presencia de infraestructura social, las áreas de ronda "estimadas", así como aquellas actividades económicas de oferta moderada de empleo, como los cultivos transitorios y el pastoreo extensivo, destaca también la presencia de equipamiento social de moderada sensibilidad como los parques cementerios; Parques urbanos y zonas verdes urbanas.	90,0	16,1%
Alta Sensibilidad ambiental	Esta categoría incluye los elementos de sensibilidad alta	Suelos de las clases agrológicas 6 y 7, así como los clubes sociales y deportivos que hacen parte del área de influencia, y son una fuente de trabajo importante en el sector; acompaña esta categoría el componente de transporte y movilidad que incluye la red vial y la red ferroviaria en el área de influencia destinados a la movilidad y transporte de carga y personas, incluyendo adicionalmente el Terminal de Transporte Del Norte; junto con los canales artificiales y la línea Red Matriz Tibitoc que surte de agua cruda a la capital proveniente del sistema Tibitoc, adicionalmente las áreas susceptibles de inundación según el Decreto 555 de 2021.	96,0	17,2%
Muy Alta Sensibilidad ambiental	En esta categoría se agrupan todos los elementos de mayor sensibilidad ambiental	Cuerpos de agua y sus rondas hidráulicas; las áreas del Sistema Distrital de Áreas Protegidas representada por el Parque Distrital Ecológico de Montaña Cerro de Torca y las Reservas	373,3	66,7%

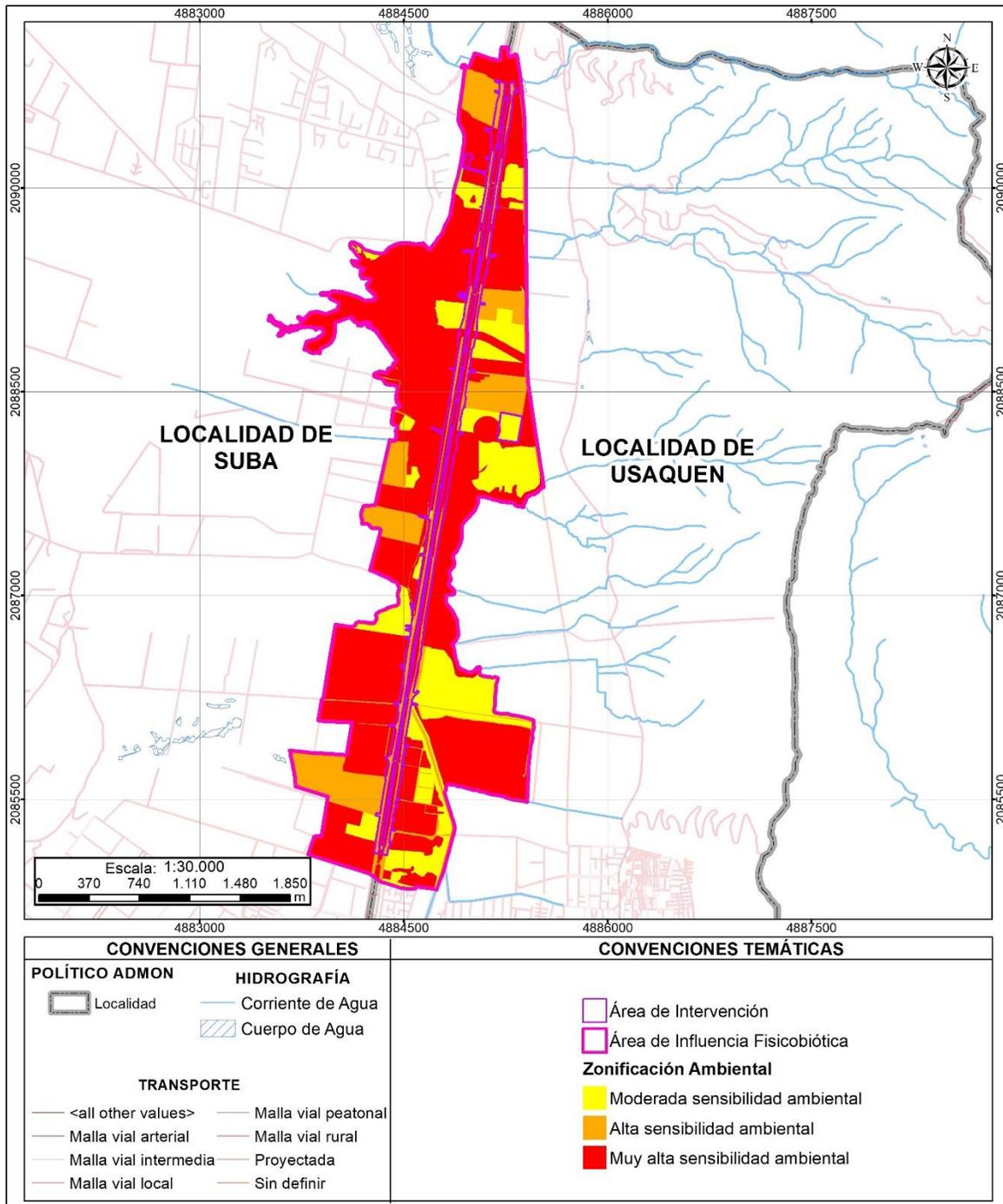
Estudio de Impacto Ambiental - EIA, Proyecto "Accesos Norte
Fase II, Unidades Funcionales 1, 2, 3, 4 y 5."



Zonificación ambiental	Descripción	Elementos ambientales que la conforman	Área (ha)	Área %
	y/o restricción legal en el área de influencia	<p>Distritales de Humedal de Torca y Guaymaral, así como la Reserva Forestal Regional Productora del Norte de Bogotá - Thomas Van der Hammen, esta categoría de sensibilidad incluye a nivel de coberturas de la tierra las Lagunas, lagos y ciénagas naturales, Pastos enmalezados, Humedales y zonas pantanosas y Pastos arbolados.</p> <p>Desde la perspectiva socioeconómica, destacan las zonas comerciales las cuales incluyen grandes superficies y centros comerciales, siendo los espacios de mayor oferta de empleo en el área de influencia, así como la infraestructura social que incluye los centros educativos.</p>		

Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

Figura 9-4 Sensibilidad ambiental en el área de influencia



Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

9.3 ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

A partir de la descripción y caracterización ambiental, se establece la zonificación de manejo ambiental del proyecto, la cual determina la factibilidad y clase de intervención y desarrollo de las diferentes actividades proyectadas para el Proyecto "Accesos Norte Fase II, Unidades Funcionales 1, 2, 3, 4 y 5.". La zonificación de manejo establece el grado de sensibilidad ambiental que presenta cada uno de los ecosistemas o sectores de un área determinada frente a los impactos que se podrían generar con la ejecución de dichas actividades.

9.3.1 Generalidades

Para poder homologar las unidades de sensibilidad ambiental definidas a través de la zonificación ambiental para el área de influencia, a unidades de manejo ambiental, se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos.

1. La dinámica del área donde se localiza el proyecto, y las interrelaciones de los componentes físico, biótico, y socioeconómico.
2. El alcance técnico constructivo del proyecto, el cual no corresponde a una vía nueva, sino al mejoramiento y ampliación de ambas calzadas de la Autopista Norte, entre las calles 191, y 245.
3. Los lineamientos y criterios ambientales para el desarrollo de las diferentes actividades del programa.
4. La evaluación de impactos del proyecto
5. Las medidas de manejo que pueden ser aplicadas durante las diferentes fases y actividades del proyecto.

la cual se clasifica en unidades con sensibilidad ambiental muy alta, alta y moderada, tomando en cuenta

la dinámica del área donde se localiza el proyecto, y las interrelaciones de los componentes físico, biótico, y socioeconómico, los lineamientos y criterios ambientales para el desarrollo de las diferentes actividades del programa.

9.3.2 Homologación Zonificación Ambiental y Zonificación de Manejo Ambiental

Siguiendo los lineamientos antes presentados, en la Tabla 9-5 se presentan la homologación entre la zonificación ambiental y zonificación de manejo

Tabla 9-5 Categorías de zonificación ambiental homologadas con las de manejo ambiental

Zonificación ambiental	Descripción
Moderada sensibilidad Ambiental	Áreas de intervención con restricción moderada
Alta Sensibilidad ambiental	Áreas de intervención con restricción alta
Muy Alta Sensibilidad ambiental	

Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

Es importante señalar que, dentro de la zonificación ambiental, se incluyeron las restricciones legales aplicables a los diferentes elementos que componen el área de influencia en los medios abiótico, biótico y socioeconómico; en virtud de lo anterior se crea la categoría de exclusión para los siguientes elementos.

- Zonas pantanosas al interior de las Áreas de Reserva de Humedal de Torca y Guaymaral
- Cuerpos de agua natural al interior de las áreas de Reserva de humedal

9.3.3 Resultados zonificación de manejo

Para el área de intervención del proyecto el 6,01% corresponde a áreas en exclusión y el 76.82% corresponde a zonas de intervención con restricciones altas, lo cual implica el desarrollo de medidas de manejo que armonicen el proyecto con los elementos de mayor sensibilidad, dentro de los cuales se destacan los condicionantes ambientales mencionados en la comunicación con radicado ANLA 2019128388-2-000, emitida por dicha Autoridad Ambiental

- Rondas de los humedales de Torca y Guaymaral
- Cuerpos de agua que llegan a la Autopista Norte
- Mejoramiento de las condiciones de conectividad hidráulica actuales.
- El uso del suelo

Adicional a los elementos identificados por la autoridad se suma, la infraestructura social, el Sistema Distrital de Áreas Protegidas, la estructura ecológica principal de Bogotá, la reserva Thomas Van der Hammen, etc. resaltando la necesidad de con "medidas enfocadas a la integralidad de todos los componentes", tal como lo sugiere la ANLA en su comunicado.

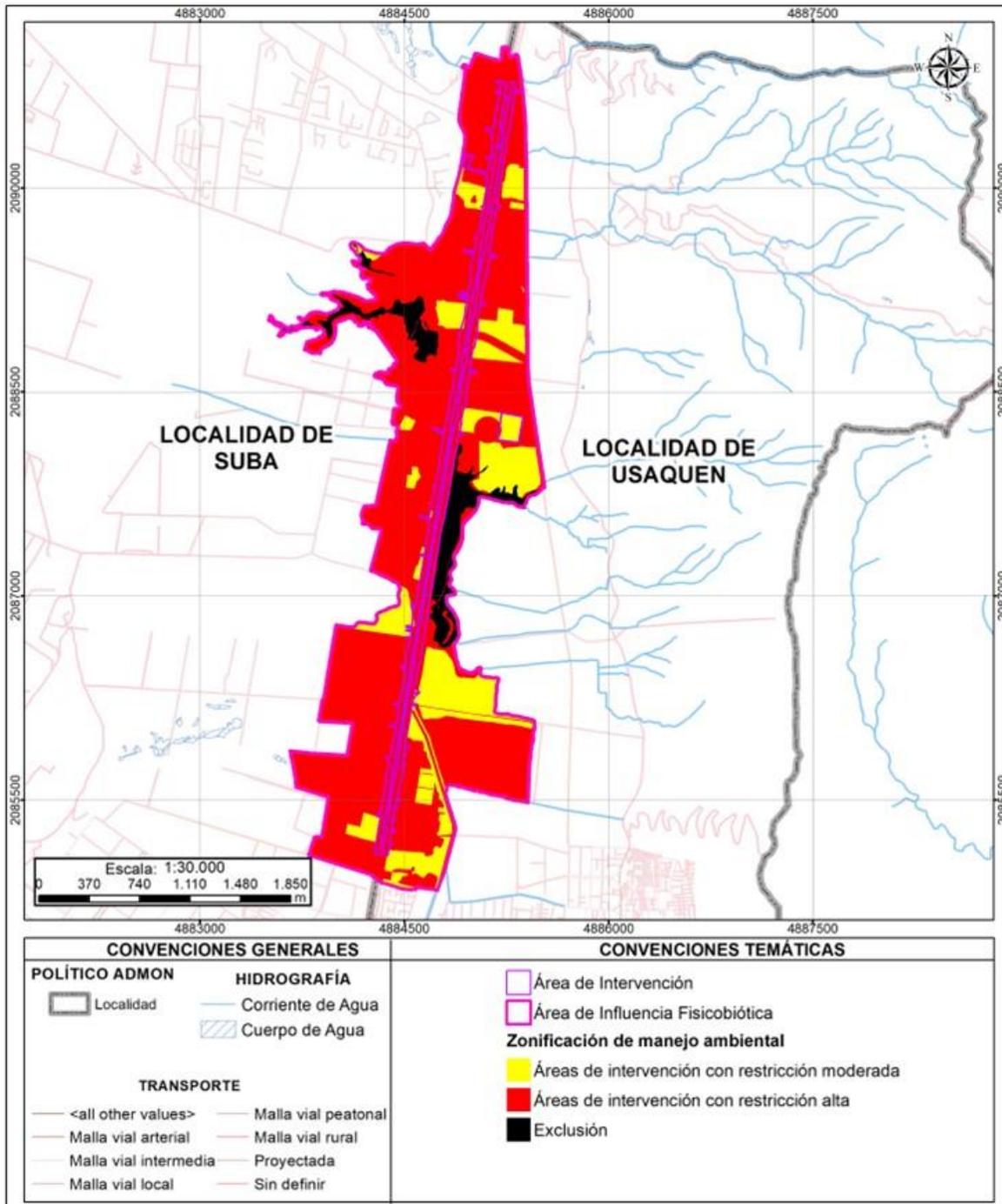
En la Tabla 9-6 se presenta el resultado de la zonificación de manejo y en la Figura 9-5, su distribución en el área de influencia.

Tabla 9-6 Zonificación de manejo ambiental

Zonificación de manejo	Descripción	Área (ha)	%
Áreas de intervención con restricción moderada	<p>Áreas donde se combinan componentes ambientales de moderada sensibilidad, tales como las áreas antrópicas carentes de suelo, o en clases agrológicas 2 y 3, sin presencia de infraestructura social, las áreas de ronda "estimadas", así como aquellas actividades económicas de oferta moderada de empleo, como los cultivos transitorios y el pastoreo extensivo, destaca también la presencia de equipamiento social de moderada sensibilidad como los parques cementerios; Parques urbanos y zonas verdes urbanas.</p> <p>Así como áreas de alta sensibilidad como los suelos de las clases agrológicas 6 y 7, así como los clubes sociales y deportivos que hacen parte del área de influencia, y son una fuente de trabajo importante en el sector; acompaña esta categoría el componente de transporte y movilidad que incluye la red vial y la red ferroviaria en el área de influencia destinados a la movilidad y transporte de carga y personas, incluyendo adicionalmente el Terminal de Transporte Del Norte; junto con los canales artificiales y la línea Red Matriz Tibitoc que surte de agua cruda a la capital proveniente del sistema Tibitoc, adicionalmente las áreas susceptibles de inundación según el Decreto 555 de 2021</p>	96,04	17,17%
Áreas de intervención con restricción alta	<p>Esta categoría incluye los elementos de sensibilidad alta, como lo son los suelos de las clases agrológicas 6 y 7, así como los clubes sociales y deportivos que hacen parte del área de influencia, y son una fuente de trabajo importante en el sector; acompaña esta categoría el componente de transporte y movilidad que incluye la red vial y la red ferroviaria en el área de influencia destinados a la movilidad y transporte de carga y personas, incluyendo adicionalmente el Terminal de Transporte Del Norte; junto con los canales artificiales y la línea Red Matriz Tibitoc que surte de agua cruda a la capital proveniente del sistema Tibitoc, adicionalmente las áreas susceptibles de inundación según el Decreto 555 de 2021.</p>	429,73	76,82%
Áreas en exclusión	<p>Comprende las Zonas pantanosas y los Cuerpos de agua natural al interior de las áreas de Reserva de humedal</p>	33,62	6,01%

Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023

Figura 9-5 Zonificación de manejo en el área de influencia



Fuente: Accafa SAS - Ucrós & Asociados Abogados, 2023