

1	Noviembre 2022			
0	Junio 2022			
Versión	Fecha	Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
 Grupo Energía Bogotá UPME 04-2014 REFUERZO SUROCCIDENTAL A 500 kV PROYECTO LA VIRGINIA – ALFÉREZ ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL				
Capítulo 9 - ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL 				
ESCALA SIN	FORMATO Carta	CÓDIGO GEB: EEB-U414-CT102150-L380-HSE-2013		
		CÓDIGO CONTRATISTA: 04517.01-INF-LI-EAMB-0037.PDF		

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS	3
1. OBJETIVOS	4
2. GENERALIDADES	4
3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	4
4. ÁREA DE INFLUENCIA	4
5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	4
6. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	4
7. DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACIÓN DE RECURSOS NATURALES	4
8. EVALUACIÓN AMBIENTAL	4
9. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO	5
9.1. METODOLOGÍA	5
9.1.1. Mapas intermedios de Zonificación de manejo	6
9.1.2. Mapa de zonificación de manejo para el proyecto	8
9.2. RESULTADOS	8
9.2.1. Zonificación de manejo para el medio abiótico	8
9.2.2. Zonificación de manejo para el medio biótico	11
9.2.3. Zonificación de manejo para el medio socioeconómico	14
9.2.4. Zonificación de manejo para el proyecto	16

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Rangos para la zonificación de manejo ambiental

Tabla 2. Zonificación de manejo ambiental para el medio abiótico

Tabla 3. Zonificación de manejo ambiental para el medio biótico

Tabla 4. Zonificación de manejo ambiental para el medio socioeconómico

Tabla 5. Zonificación de manejo ambiental para el proyecto

Tabla 6. Restricciones identificadas para las categorías de zonificación de manejo y su relación con el proyecto

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Migración de atributos desde la zonificación ambiental a la zonificación de manejo

Figura 2. Zonificación de manejo ambiental para el medio abiótico

Figura 3. Zonificación de manejo ambiental para el medio biótico

Figura 4. Zonificación de manejo ambiental para el medio socioeconómico

Figura 5. Zonificación de manejo ambiental para el proyecto

9. ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

A partir de la zonificación ambiental del Capítulo 6 y la evaluación de impactos desarrollada en el capítulo 8, se establecen las áreas de intervención, de intervención con restricciones y de exclusión del área de influencia del proyecto denominado UPME 04-2014 Refuerzo suroccidental a 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez.

Tal como lo define el MADS¹, la zonificación de manejo tiene como propósito establecer, para el área de influencia, zonas homogéneas de acuerdo al grado con el cual pueden ser intervenidas por el proyecto y se obtiene, a partir de la integración de la información proveniente de la zonificación ambiental, de las características del proyecto, del uso y aprovechamiento de recursos y de la evaluación ambiental, esta última permite contar con los impactos significativos los cuales espacializan el área de influencia definitiva objeto de esta zonificación.

9.1. METODOLOGÍA

La zonificación de manejo ambiental se desarrolló de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia TdR 17, así como la metodología del MADS para la elaboración de estudios ambientales año 2018, en los que se especifica como punto de partida e insumo los resultados de la zonificación ambiental.

Los análisis de las diferentes áreas o zonas de manejo se evaluaron y determinaron de manera cualitativa y cuantitativa, definiendo las restricciones por cada uno de los medios, abiótico, biótico y socioeconómico, para así desarrollar la zonificación mediante la localización geográfica empleando herramientas cartográficas. Las categorías empleadas para la zonificación de manejo corresponden a las siguientes:

- **Áreas de exclusión:** Corresponden a aquellas que, por su sensibilidad, significado e importancia en la dinámica ecosistémica o social o su condición de algún tipo de protección especial, establecidas mediante acto legal por el Estado colombiano, no deben ser intervenidas por obras, acciones o actividades del Proyecto.
- **Áreas de intervención con restricciones:** Son áreas en las que, dada su naturaleza y condición actual, es posible realizar intervenciones, teniendo en cuenta que requiere manejos especiales y restricciones específicas para mantener, recuperar e incluso mejorar las condiciones presentes antes de la intervención.

¹ MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE - MADS / AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA. Metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales. 2018. p.196.

- Áreas de intervención:** Corresponde a aquellas áreas que pueden ser intervenidas con prácticas y programas ambientales, acordes con las actividades y etapas del Proyecto, teniendo siempre presente el principio de precaución antes de cualquier intervención.

9.1.1. Mapas intermedios de Zonificación de manejo

La asignación de las áreas de zonificación de manejo ambiental se realiza para cada medio (abiótico, biótico y socioeconómico), obteniendo de esta manera los mapas intermedios de zonificación de manejo, de acuerdo con las sensibilidades establecidas en la zonificación ambiental, como se muestra a continuación en la Figura 1 y Tabla 1 donde se ilustra que las áreas de fragilidad de la zonificación ambiental se migran como áreas de exclusión en la zonificación de manejo, las áreas de alta sensibilidad como áreas de intervención con restricción alta y así sucesivamente.

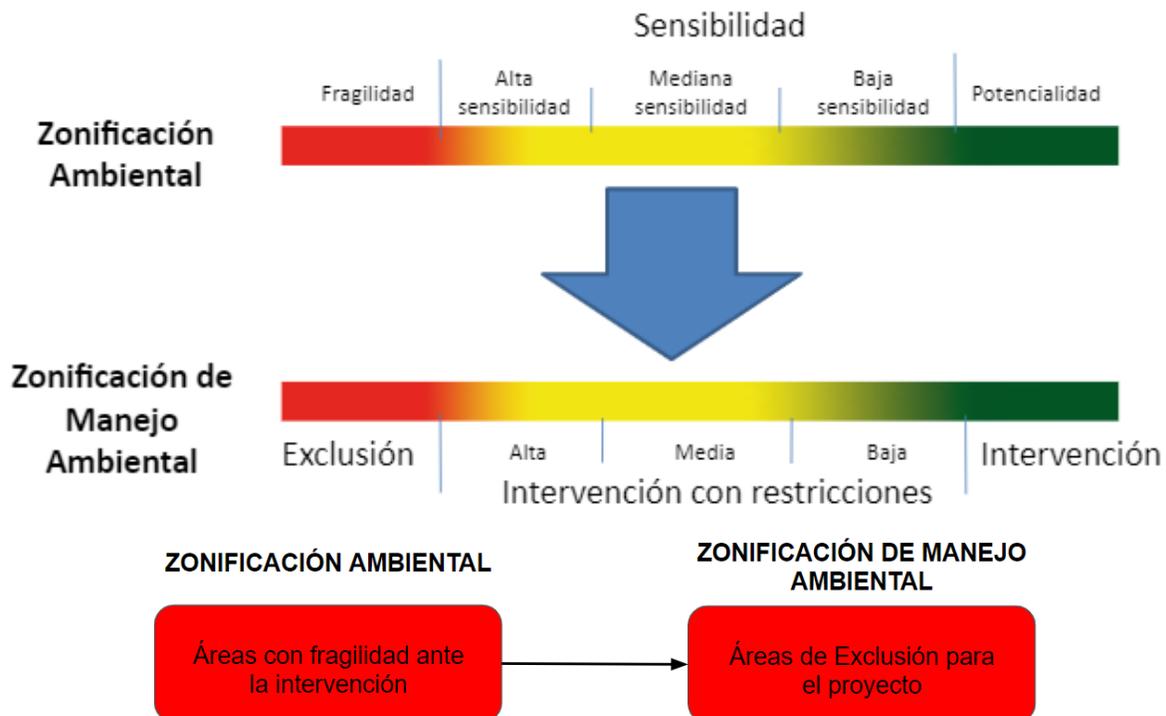




Figura 1. Migración de atributos desde la zonificación ambiental a la zonificación de manejo

Tabla 1. Rangos para la zonificación de manejo ambiental

Zonificación Ambiental	Zonificación de Manejo Ambiental
Fragilidad	Área de Exclusión
Sensibilidad alta	Área de Intervención con Restricción Alta
Sensibilidad media	Área de Intervención con Restricción Media
Sensibilidad baja	Área de Intervención con Restricción Baja
Potencialidad	Área de Intervención

La zonificación de manejo para cada medio es entonces el resultado de la migración de atributos desde la zonificación ambiental que se presenta en la tabla anterior (ver Tabla 1), a través de un sistema de información geográfico (SIG). Para cada una de las áreas definidas con restricción se establece el tipo de restricción asociado; de igual manera, para las áreas con exclusión se identifica la razón de su exclusión ante una intervención.

La información sobre las áreas de manejo identificadas se presenta espacializada y cuantificada en relación con el área de influencia del proyecto.

9.1.2. Mapa de zonificación de manejo para el proyecto

Una vez obtenidos los mapas intermedios, se realiza una superposición de los mismos, mediante el uso del programa ArcGIS, para tener como resultado final el mapa de zonificación de manejo para el proyecto. Para esta superposición se utiliza el mismo criterio utilizado en la zonificación ambiental, en el que prima la condición más crítica sobre las demás al momento de realizar la superposición, en donde la condición de Exclusión prima sobre cualquiera de las otras dos condiciones, la condición de intervención con restricciones altas tiene un segundo nivel de primacía, la cual va disminuyendo a medida que se descende en las categorías de manejo establecidas; es decir que la condición de exclusión en un punto específico del territorio en cualquiera de los mapas fuente se mantiene como de exclusión sobre las demás condiciones que presente es punto del territorio en los otros mapas. De no existir en ese punto del territorio la condición de exclusión, pasa a primar la siguiente condición de restricción de manejo, que es la de intervención con restricción alta o, en un tercer nivel, de no existir ninguna de las dos anteriores, la condición de restricción media, la de restricción baja o finalmente la de intervención.

9.2. RESULTADOS

9.2.1. Zonificación de manejo para el medio abiótico

Para el medio abiótico predominan las áreas de intervención con restricción alta (66,80% del AIA), esto teniendo en cuenta que en esta área es donde se realizan principalmente las obras del proyecto (áreas de intervención directa) y por ende es la zona donde se presenta la mayor cantidad de impactos ambientales y donde se deben tener en cuenta medidas preventivas ante eventos amenazantes, en especial con la amenaza a incendios. También corresponde a zonas con fuertes conflictos en el uso del suelo, con alta susceptibilidad a la erosión y algunas zonas inundables, (ver Tabla 2), siendo áreas ya intervenidas por lo que se deben implementar las medidas de manejo necesarias que se presentan en el Capítulo 10.1.1, para prevenir mayores afectaciones en la zona.

Para las zonas clasificadas de intervención con restricción media y baja asociadas principalmente a áreas con conflictos de uso pero menos severos que en la condición anterior, susceptible a deslizamientos e incendios, corresponden a áreas en las que también es necesario implementar las medidas de manejo incluidas en el Capítulo 10.1.1 del presente estudio y seguir con el diseño establecido del proyecto.

Finalmente se cuenta con una zona de exclusión, que corresponde a las áreas de protección de manantiales, cuerpos de agua superficial lénticos y lóticos, dentro del área de influencia abiótica, en la cual por su sensibilidad, no deben ser intervenidas por obras,

acciones o actividades del Proyecto, sin embargo se aclara que las obras principales del proyecto no se interceptan y las actividades que puedan desarrollarse en estas áreas como aprovechamiento forestal y ocupaciones de cauce se harán a través del trámite correspondiente que se presenta en el capítulo 7 Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales, de este EIA, para su aprobación por parte de la autoridad ambiental.

La zonificación de manejo ambiental del medio abiótico se presenta en la Tabla 2 y en la Figura 2.

Tabla 2. Zonificación de manejo ambiental para el medio abiótico

Categoría de zonificación de manejo	Área dentro del AIA (ha)	Área dentro del AIA (%)
Áreas de exclusión	220,06	17,52
Áreas de intervención con restricción alta	839,23	66,80
Áreas de intervención con restricción media	192,20	15,30
Áreas de intervención con restricción baja	4,76	0,38
Total	1256,24	100

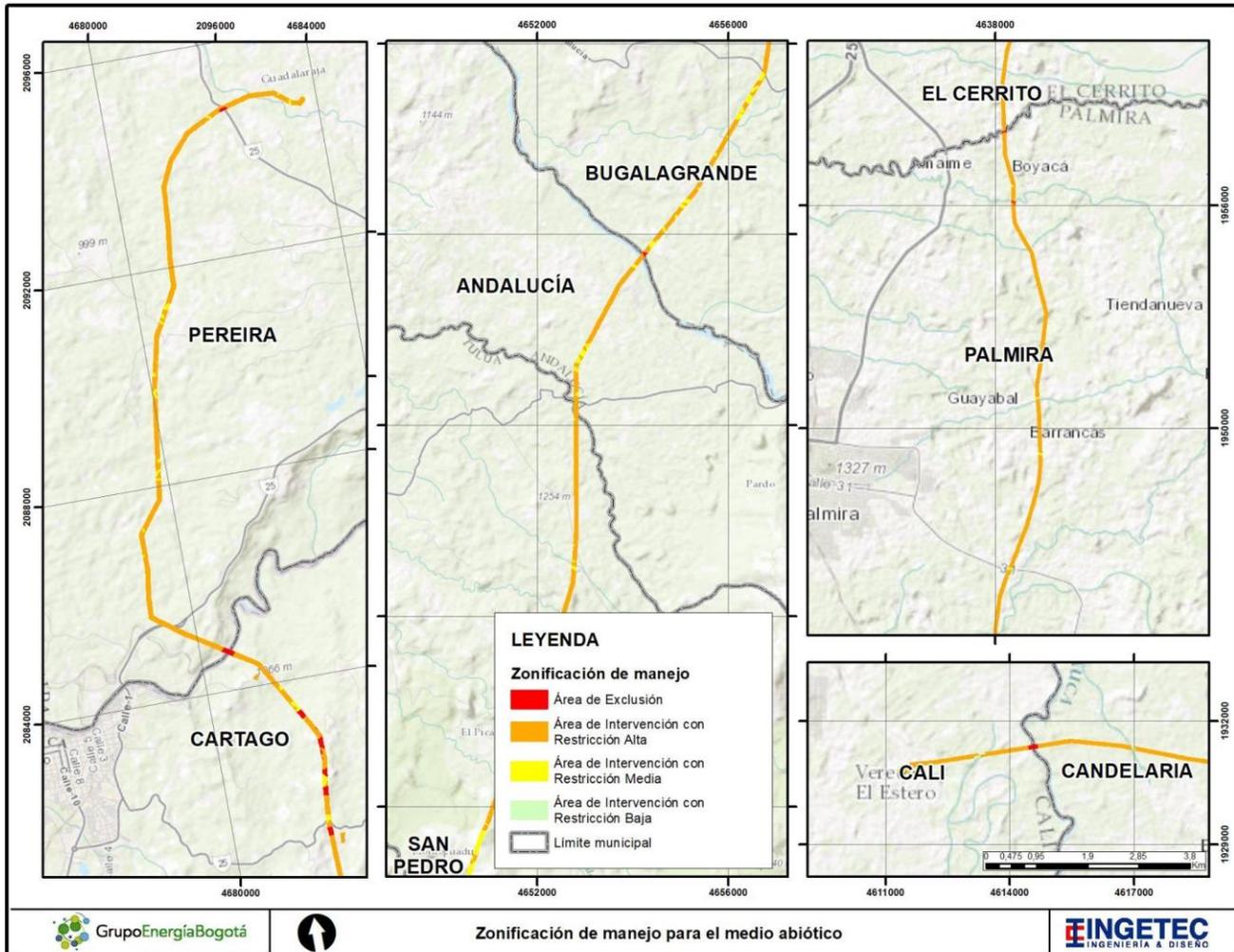


Figura 2. Zonificación de manejo ambiental para el medio abiótico

De acuerdo con lo anterior se evidencia que se aplicó la homologación de las áreas con categorías de sensibilidad de la zonificación ambiental (Capítulo 6) para determinar las categorías de zonificación ambiental en el área de influencia abiótica determinada por los impactos significativos y la localización de las obras del proyecto como se detalla en el Capítulo 4 del presente EIA. En este caso se tuvo en cuenta las obras y actividades generadoras de impactos (Ver capítulo 8) que se localizan en las áreas sensibles (altas, medias y bajas) y que posteriormente se convierten en áreas de manejo con restricciones debido principalmente a los eventos amenazantes, como la amenaza a incendios, con susceptibilidad a la erosión, conflictos de uso del suelo, susceptibles a deslizamientos,

inundaciones y las áreas de exclusión en el medio abiótico corresponden a las áreas de protección (Rondas) de cuerpos de agua superficiales y subterráneas.

9.2.2. Zonificación de manejo para el medio biótico

Las acciones de manejo para el medio biótico están orientadas hacia los ecosistemas de alta sensibilidad ambiental e importancia ecológica. Tal como se puede identificar en la Tabla 3, en el medio biótico predominan las áreas de intervención con restricción alta ya que representan el 48,288% del AIB. Dentro de esta categoría se encuentran las áreas protegidas del SINAP (Reserva Forestal Protectora Nacional Río Guabas y las Reservas Naturales de la Sociedad Civil Los Chagualos y Bugava), las áreas de Bosque Seco Tropical; las coberturas de Bosques de galería y ripario y los Guaduales en las áreas de ronda hídrica; los corredores biológicos con muy alta conectividad, los ecosistemas en las categorías de amenaza En Peligro Crítico y En Peligro; las zonas con alta probabilidad de ocurrencia de especies de fauna y flora endémicas; amenazadas y/o en veda; áreas estratégicas para cría, reproducción, alimentación y anidación de fauna, con calidad de hábitat muy alta y presencia de humedales a menos de 300 m del trazado; áreas de importancia ambiental dentro de los POMCA y Planes de Ordenamiento Territorial relacionadas con la provisión del recurso hídrico y predios de protección del recurso hídrico definidos por las alcaldías municipales.

Las zonas clasificadas como áreas de intervención con restricción media (35,037% del AIB), principalmente están relacionadas con la priorización para la restauración de ecosistemas, presencia de ecosistemas en estado vulnerable, coberturas como Vegetación secundaria alta y baja en las áreas de ronda, áreas con probabilidad media de ocurrencia de especies de fauna y flora endémica y/ o amenazadas, conectividad y calidad de hábitat media y alta y suelos de protección dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial y POMCA.

Por último, las áreas de intervención con restricción baja corresponden a los ecosistemas en la categoría de preocupación menor, los rondas hídricas con coberturas asociadas a territorios agrícolas, corredores biológicos de baja y muy baja conectividad, zonas con baja probabilidad de ocurrencia de especies amenazadas y/ endémicas y hábitat de baja y muy baja calidad y representan el 16,676% del AIB.

Por lo tanto, para estas áreas de intervención con restricciones se presentan los impactos de carácter significativo relacionados con la afectación a coberturas naturales y seminaturales, alteración conectividad y fragmentación de ecosistemas, alteración a comunidades de fauna terrestre y afectación a ecosistemas estratégicos. Las acciones de manejo para los impactos mencionados se encuentran a detalle en el Capítulo 10.1.1 del presente estudio.

Tabla 3. Zonificación de manejo ambiental para el medio biótico

Categoría de zonificación de manejo	Área dentro del AIB (ha)	Área dentro del AIB (%)
Áreas de exclusión	0,00	0,00
Áreas de intervención con restricción alta	9400,35	48,288
Áreas de intervención con restricción media	6820,736	35,037
Áreas de intervención con restricción baja	3246,332	16,676
Área de intervención	0,00	0,00
Total	19467,42	100,00

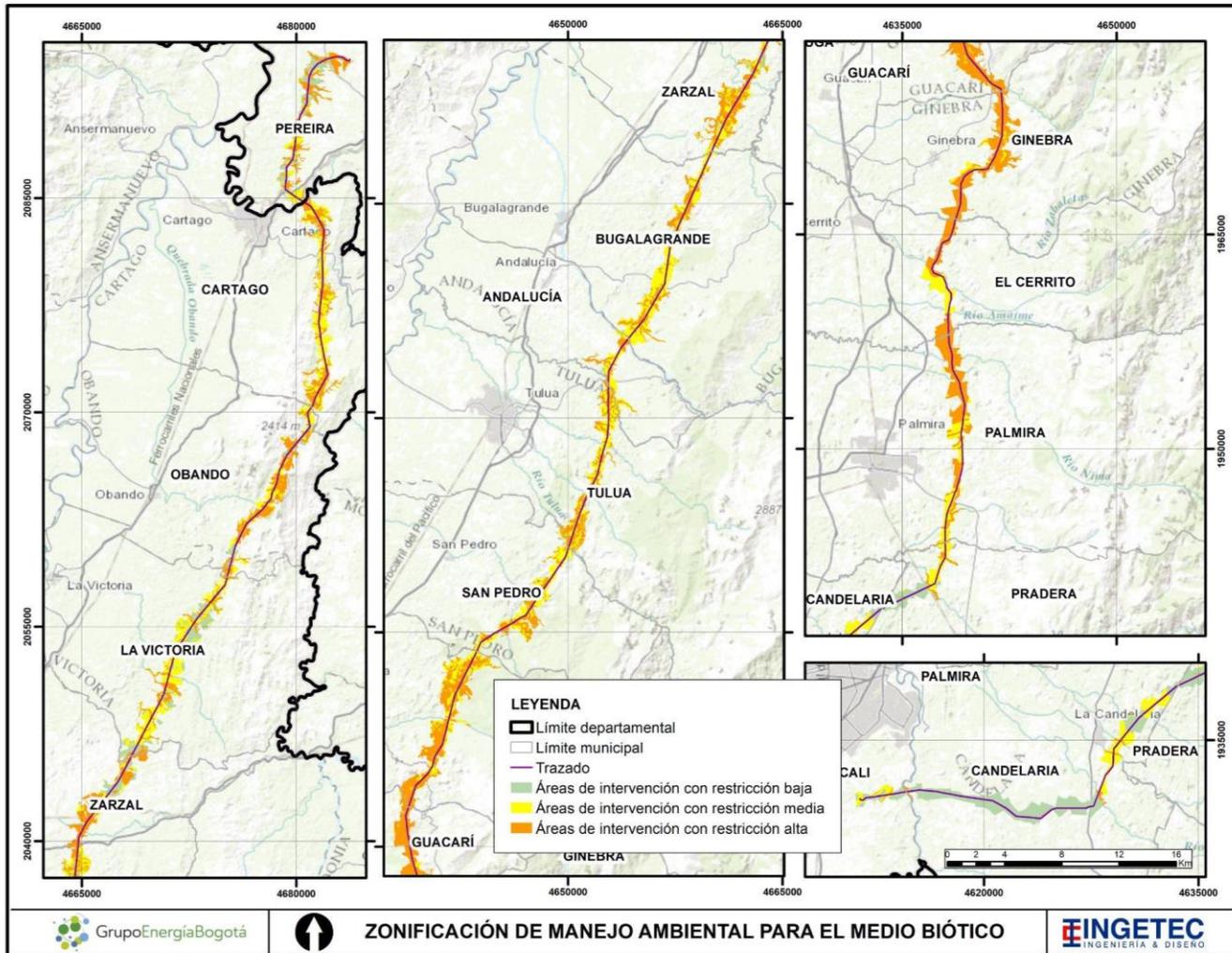


Figura 3. Zonificación de manejo ambiental para el medio biótico

9.2.3. Zonificación de manejo para el medio socioeconómico

Los resultados de la zonificación de manejo a partir de los análisis de la zonificación ambiental permiten concluir que en el medio socioeconómico no se identifican áreas de exclusión, sin embargo, más del 95% del área requiere manejos ambientales socioeconómicos dado que se encuentra dentro de las áreas de intervención con restricciones, dentro de este 95% se identifican las áreas de intervención con restricción alta que corresponden al 19,39% y están asociadas a las áreas de ubicación de infraestructura de interés comunitario, cultural, áreas agrícolas y pecuarias de pequeña producción, las vías tipo 6 y 7 las cuales son de difícil tránsito sin pavimentar y se constituyen de importancia social por ser accesos veredales, así como las áreas en donde se identifican comunidades étnicas certificadas por el Ministerio del Interior/DANCP la cual corresponde en específico al Consejo Comunitario de la Comunidad Negra del corregimiento de El Tiple AFROTIPLE ubicado en el corregimiento El Tiple del municipio de Candelaria (Valle del Cauca), así mismo las áreas autorizadas por AEROCIVIL y no autorizadas asociadas al desarrollo de la actividad deportiva del parapente principalmente en las unidades territoriales Vereda Patio Bonito, Vereda la Selva, Vereda Guaqueros, Vereda Colonia Grande, Corregimiento Potrerillo, Corregimiento La Iberia, Vereda Raiceros, Amaimito y las áreas de intervención con restricción media que corresponden a un 26,54% asociadas a predios de pequeña propiedad, infraestructura comunitaria asociada a vías tipo 5 que permiten la transitabilidad efectiva sin embargo en época de invierno presentan inconvenientes.

Las áreas de intervención con restricción baja que corresponde a un 53,89% están relacionadas de manera específica con los predios catalogados como gran propiedad y mediana propiedad dado que presentan un grado de sensibilidad bajo. Finalmente, las áreas de intervención en una baja proporción correspondiente al 0,18% y corresponden a áreas donde no se identifican intereses sociales o comunitarios acorde a las unidades de zonificación asociadas a las áreas de importancia social y áreas de producción económica.

Tabla 4. Zonificación de manejo ambiental para el medio socioeconómico

Categoría de zonificación de manejo	Área dentro del AIS (ha)	Área dentro del AIS (%)
Áreas de intervención con restricción alta	30097,16	19,39
Áreas de intervención con restricción media	41186,79	26,54
Áreas de intervención con restricción baja	83641,11	53,89
Área de intervención	273,61	0,18
Total	155198,67	100%

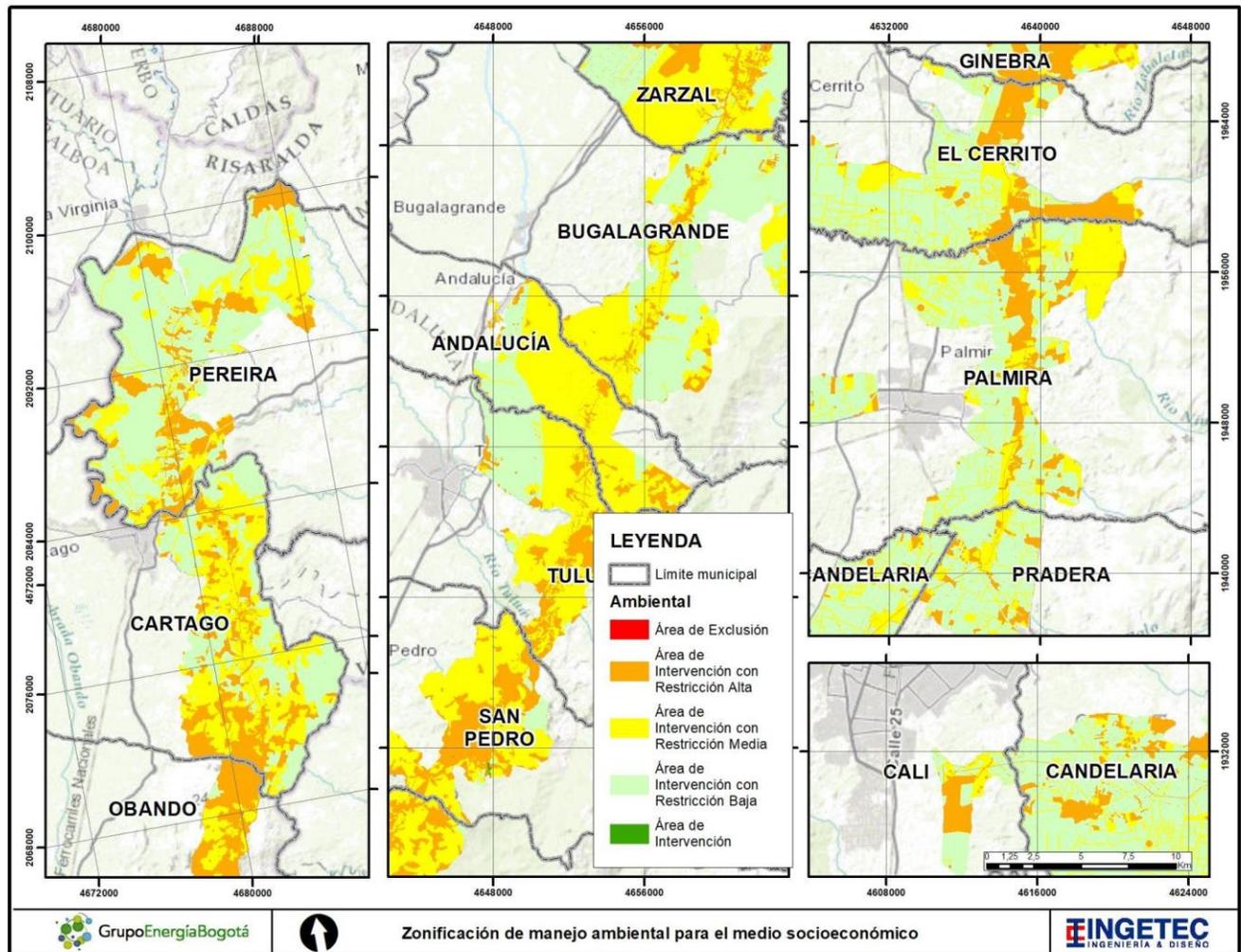


Figura 4. Zonificación de manejo ambiental para el medio socioeconómico

9.2.4. Zonificación de manejo para el proyecto

Una vez realizado el cruce de todas las interacciones espaciales entre los medios, abiótico, biótico y socioeconómico se obtiene el resultado con la distribución de áreas de manejo ambiental que se presenta en la Tabla 5.

La categoría de manejo que predomina es la de intervención con restricción baja con un 49,34%, donde se presentan hábitats y conectividades bajas y muy bajas, relacionadas con coberturas de la tierra de origen antrópico, seguida por áreas de intervención con restricciones medias con un 26,06% y, las áreas de intervención con restricciones altas con 24,29%, concentradas en las áreas donde se emplaza directamente el proyecto y donde se contempla la implementación de la mayoría de las medidas de manejo descritas en el capítulo 10.1.1 Plan de Manejo Ambiental del presente EIA.

Se presenta una pequeña proporción de áreas de intervención sin restricciones equivalente al 0,17% lo cual permite inferir que ningún factor de la zonificación del medio biótico, abiótico y socioeconómico tiene restricción en estas áreas.

Finalmente la categoría de áreas de exclusión es de 0,14%, donde se presenta algún tipo de restricción legal o ambiental, que para este caso específico, corresponde a zonas de protección de manantiales y rondas de cuerpos lóticos y lénticos. Para las áreas de ronda de cuerpos lóticos y lénticos, se recalca que las obras principales del proyecto (sitios de torre y plazas de tendido) no se interceptan y las áreas de exclusión vinculadas con actividades de aprovechamiento forestal y las dos ocupaciones de cauce (OC20 y OC23) se realizará la solicitud correspondiente que se presenta en el capítulo 7 Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales de este EIA, para su aprobación por parte de la autoridad ambiental.

Tabla 5. Zonificación de manejo ambiental para el proyecto

Categoría de zonificación de manejo	Área dentro del AI (ha)	Área dentro del AI (%)
Áreas de exclusión	220,01	0,14
Áreas de intervención con restricción alta	37693,72	24,29
Áreas de intervención con restricción media	40442,45	26,06
Áreas de intervención con restricción baja	76579,43	49,34
Área de intervención	263,05	0,17
Total	155198,67	100

En la Figura 5 y en el plano 0451701-PG-L-ZONFM-00-001 se presenta la zonificación de manejo ambiental para el proyecto.

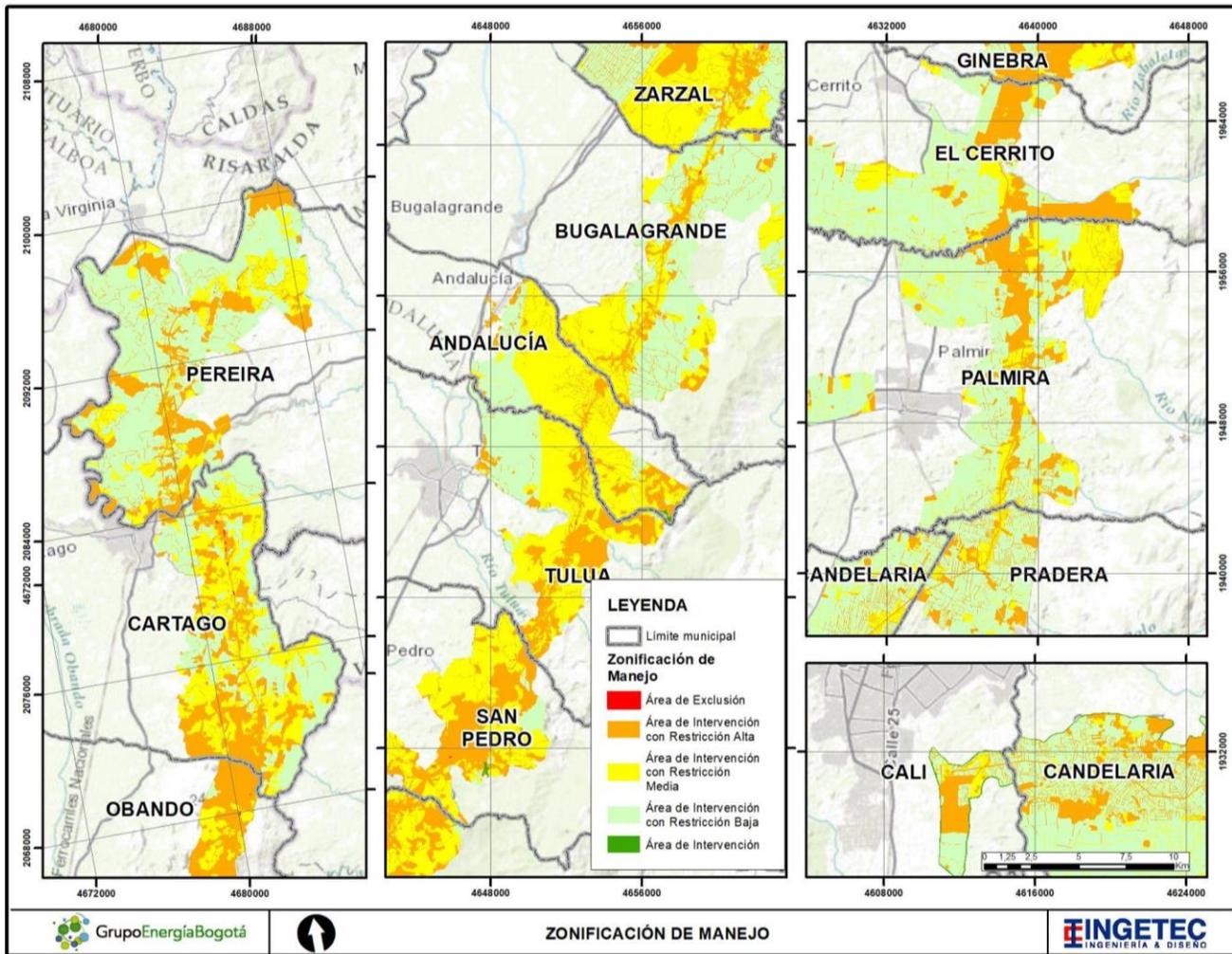


Figura 5. Zonificación de manejo ambiental para el proyecto

Para todas las áreas de influencia contempladas en la zonificación de manejo ambiental se cuentan con medidas de manejo enfocadas en prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos, así como para el área de intervención del proyecto UPME 04-2014 Refuerzo suroccidental a 500 kV, Proyecto La Virginia - Alférez, asociada a las áreas de los sitios de torre, plazas de tendido, servidumbre, patios de almacenamiento y ocupaciones de cauce. De igual manera en la Tabla 6, se presentan las principales restricciones identificadas en relación con las categorías de manejo establecidas. Igualmente se indican los impactos asociados aun cuando no todos sean significativos pero que se pueden presentar en dichas áreas.

Tabla 6. Restricciones identificadas para las categorías de zonificación de manejo y su relación con el proyecto

Zonificación ambiental	Obras asociadas	Impactos potenciales identificados	Zonificación de manejo	Descripción de las restricciones
Fragilidad	Ocupaciones de cauce Aprovechamiento Forestal Servidumbre	EA-ABI-05 Alteración en la calidad del recurso hídrico superficial EA-BIO-01 Afectación a coberturas naturales y seminaturales EA-BIO-05 Afectación a ecosistemas acuáticos. EA-ABI-07 Alteración en la calidad del recurso hídrico subterráneo EA-ABI-08 Alteración en la oferta y/o disponibilidad del recurso hídrico subterráneo	Áreas de exclusión	<p>Se presentan restricciones de tipo normativo, relacionado con las áreas de protección de cuerpos de agua superficiales (30 m de manera general, 100 m para el Río Cauca y 60 m para el Río La Vieja)</p> <p>Igualmente se presentan restricciones para áreas de proyección de manantiales, las cuales no serían intervenidas por el proyecto. Igualmente se incluye un buffer de 30 m a los cuerpos de agua lénticos naturales y artificiales.</p> <p>Si bien el proyecto no intersecta ciénagas, lagunas y represas, se tuvo en cuenta lo indicado en el Auto N° 01646 del 02 de mayo de 2017, referente a una ronda de protección de 50 metros de estos elementos.</p> <p>En las zonas de servidumbre en esta categoría no se presentan estructuras u obras fijas que requieran excavaciones o alteración del subsuelo.</p>
Sensibilidad alta	Sitios de torre Plazas de Tendido Pacios de almacenamiento Servidumbre	EA-ABI-06 Alteración a la calidad del suelo EA-ABI-01 Activación o generación de procesos morfodinámicos EA-ABI-02 Alteración a la calidad del aire EA-ABI-03 Alteración en los niveles de presión sonora EA-BIO-01 Afectación a coberturas naturales y seminaturales EA-BIO-02 Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda. EA-BIO-03 Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas. EA-BIO-04 Alteración a comunidades de fauna terrestre. EA-BIO-05 Afectación a ecosistemas acuáticos. EA-BIO-06 Afectación a	Áreas de intervención con restricción alta	<p>Para su intervención requieren de la aplicación de medidas de manejo diferenciales, de acuerdo con los impactos identificados.</p> <p>Estos impactos y sus manejos asociados se desarrollan en el presente estudio de impacto ambiental (Capítulo 8 y Capítulo 10, respectivamente).</p> <p>Para el medio abiótico el AI se localiza mayormente en esta categoría, se presentan restricciones principalmente por las condiciones o eventos amenazantes naturales de la zona, por lo cual desde el diseño se tuvo en cuenta la estabilidad de las estructuras, los usos del suelo que presenten restricciones y la amenaza a incendios e inundaciones. Cabe resaltar que ni en las zonas de servidumbre ni en las plazas de tendido se requiere realizar excavaciones o alteración del subsuelo.</p> <p>En el medio biótico, se presentan áreas de especial importancia ambiental como los son las áreas del SINAP, zonas de Bosque seco tropical, bosques de galería y guaduales de las rondas hídricas de protección, áreas con alta probabilidad de ocurrencia de especies amenazadas, zonas con conectividad y calidad de hábitat muy alta y áreas dentro de los</p>

Zonificación ambiental	Obras asociadas	Impactos potenciales identificados	Zonificación de manejo	Descripción de las restricciones
		<p>ecosistemas estratégicos.</p> <p>EA-SOC-01 Generación y/o alteración de conflictos sociales</p> <p>EA-SOC-03 Afectación a infraestructura privada y/o pública</p> <p>EA-SOC-04 Traslado involuntario de unidades sociales</p> <p>EA-SOC-05 Modificación de las actividades económicas de la Zona (Modificación de programas y proyectos productivos privados)</p> <p>EA-PAI-01 Alteración en la percepción visual del paisaje</p>		<p>POMCA y Planes de Ordenamiento Territorial relacionadas con la provisión del recurso hídrico y predios de protección del recurso hídrico definidos por las alcaldías municipales. Varias de estas áreas definen los mayores factores de compensación dada la importancia ecológica de las unidades evaluadas en esta categoría.</p> <p>Las áreas desde el punto de vista social corresponden a los predios que están asociados a la servidumbre y a las obras en general del proyecto que poseen una condición de Áreas agrícolas y pecuarias de pequeña producción así como los predios catalogados como microfundios y minifundios. Así mismo las áreas con infraestructura social y comunitaria, viviendas habitadas y deshabitadas presentes en el área de servidumbre.</p>
Sensibilidad media	<p>Servidumbre</p> <p>Plazas de tendido</p> <p>Torres</p>	<p>EA-ABI-01 Activación o generación de procesos morfodinámicos</p> <p>EA-ABI-02 Alteración a la calidad del aire</p> <p>EA-BIO-01 Afectación a coberturas naturales y seminaturales</p> <p>EA-BIO-02 Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda.</p> <p>EA-BIO-03 Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas.</p> <p>EA-BIO-04 Alteración a comunidades de fauna terrestre.</p> <p>EA-BIO-06 Afectación a ecosistemas estratégicos.</p> <p>EA-SOC-01 Generación y/o alteración de conflictos sociales</p> <p>EA-SOC-05 Modificación de las actividades económicas de la Zona (Modificación de programas y proyectos productivos privados)</p>	Áreas de intervención con restricción media	<p>En esta categoría también se presentan restricciones en el medio abiótico por las condiciones o eventos amenazantes pero de menor magnitud, por lo cual también se debe garantizar que las obras se realicen conforme a lo establecido en los diseños.</p> <p>En el caso del medio biótico se presentan restricciones para las áreas de restauración de ecosistemas, zonas con presencia de ecosistemas en estado vulnerable, áreas con probabilidad media de ocurrencia de especies de fauna y flora endémica y/ o amenazadas, coberturas con conectividad y calidad de hábitat media y alta y suelos de protección dentro de los Planes de Ordenamiento Territorial y POMCA</p> <p>Se presentan restricciones en esta categoría en los aspectos sociales para los predios asociados a la servidumbre y obras del proyecto que están asociados a áreas de pequeña propiedad los cuales corresponden a los predios entre 10 a 20 Ha.</p>
Sensibilidad baja	<p>Patios de almacenamiento</p> <p>Servidumbre</p>	<p>EA-ABI-02 Alteración a la calidad del aire</p> <p>EA-ABI-03 Alteración en los niveles de presión sonora</p>	Áreas de intervención con restricción baja	<p>Corresponde a zonas donde la calidad del aire y agua es buena, con valores que no sobrepasan la normatividad ambiental vigente y las características ambientales y sociales del área no se verían muy alteradas por acción del proyecto.</p>

Zonificación ambiental	Obras asociadas	Impactos potenciales identificados	Zonificación de manejo	Descripción de las restricciones
		<p>EA-BIO-01 Afectación a coberturas naturales y seminaturales</p> <p>EA-BIO-02 Alteración a comunidades de flora amenazada y en veda.</p> <p>EA-BIO-03 Alteración de la fragmentación y conectividad de ecosistemas.</p> <p>EA-BIO-04 Alteración a comunidades de fauna terrestre.</p>		<p>En el medio biótico esta categoría de sensibilidad se encuentra principalmente relacionada por las áreas de coberturas que presentan calidad de hábitat y conectividad baja y muy baja.</p> <p>Estas áreas se encuentran dentro de las unidades territoriales definidas, pero alejadas del proyecto.</p> <p>En este caso, se seguirá lo establecido en los PMA y PSM presentados en este estudio.</p>
Potencialidad	No hay obra asociada	EA-SOC-01 Generación y/o alteración de conflictos sociales	Área de intervención	Como el área de influencia socioeconómica es la más extensa, en varias de las categorías de manejo el mayor porcentaje está asociado a impactos que interactúan con dicha área, como es el caso de las áreas de intervención sin restricciones, donde casi la totalidad del área se debe a resultados de la zonificación del medio socioeconómico.