



Proyecto Jemeiwaa Ka'I

**MODIFICACIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL
PROYECTO LÍNEA DE ALTA TENSIÓN 500 kV
CASA ELÉCTRICA – COLECTORA I**

CAPÍTULO 6. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL



TABLA DE CONTENIDO

6.	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL.....	2
6.1.	ASPECTOS GENERALES.....	2
6.2.	SÍNTESIS INTERMEDIAS DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL.....	3
6.2.1.	Zonificación del medio Abiótico.....	3
6.2.1.1.	Mapa síntesis de zonificación del medio abiótico.....	3
6.2.2.	Zonificación del medio biótico.....	5
6.2.2.1.	Mapa síntesis de zonificación del medio biótico.....	6
6.2.3.	Zonificación del medio socioeconómico.....	8
6.2.3.1.	Mapa síntesis de zonificación del medio socioeconómico.....	8
6.3.	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL FINAL.....	10

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 6-1.	Síntesis de zonificación ambiental del medio abiótico.....	3
Tabla 6-2.	Síntesis de zonificación ambiental del medio biótico.....	6
Tabla 6-3.	Síntesis de zonificación ambiental del medio socioeconómico.....	8
Tabla 6-4.	Zonificación ambiental final del proyecto.....	11

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 6-1.	Mapa síntesis de zonificación ambiental del medio abiótico.....	5
Figura 6-2.	Mapa síntesis de zonificación ambiental del medio biótico.....	7
Figura 6-3.	Mapa de zonificación ambiental del medio socioeconómico.....	10
Figura 6-4.	Zonificación ambiental final del proyecto.....	14

6. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

6.1. ASPECTOS GENERALES

La zonificación ambiental es el proceso de sectorización de un área compleja en áreas relativamente homogéneas de acuerdo con factores asociados a la sensibilidad ambiental de los componentes de los medios abiótico, biótico y socioeconómico (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2013). La zonificación ambiental define áreas homogéneas en términos de sensibilidad e importancia ambiental, entendida como una evaluación cualitativa de las áreas en referencia a una escala regional y aún nacional, y busca integrar las principales características de los componentes ambientales y sociales de un territorio, a partir del análisis de los aspectos físicos (clima, suelos, formas de la tierra, etc.), bióticos (vegetación, fauna, etc.) y socioeconómicos (recursos de valor económico y actividades asociadas) caracterizados; y la consolidación de los elementos que representan espacialmente los aspectos normativos y reglamentarios que condicionan el territorio. De acuerdo con el IDEAM (2006), la zonificación ambiental puede ser entendida como “una acción a desarrollar dentro del proceso de ordenamiento del territorio, y consiste en dividir el área de estudio en zonas homogéneas a partir de sus componentes biofísicos y socioeconómicos con el propósito de direccionar el uso y manejo sostenible, definir la administración y reglamentación, así como promover proyectos de conservación que favorezcan mantenimiento ecológico, el desarrollo económico y sociocultural”.

La metodología de zonificación ambiental del proyecto integra los elementos espaciales de análisis sensibilidad e importancia ambiental en una matriz de correlación que establece una clasificación de relación sensibilidad / importancia (S/I) y se describe de manera detallada en el Capítulo 2 Generalidades del presente documento de solicitud de modificación de licencia ambiental. Es importante mencionar que para la presente zonificación ambiental se tuvo en cuenta la metodología establecida en el Estudio de Impacto Ambiental presentado mediante radicado 20236200679442 del 29 de septiembre de 2023.

Por otro lado, para el presente documento de modificación de licencia ambiental se tuvo en cuenta la zonificación ambiental establecida en el Estudio de Impacto Ambiental y a partir de esta se evaluaron las mismas unidades en cada uno de los medios; estableciendo igualmente la calificación de sensibilidad e importancia establecida en el Estudio de Impacto Ambiental.

Finalmente, una vez realizados los ajustes y aclaraciones en el presente documento de modificación de licencia ambiental, de acuerdo a los requerimientos del Acta 41 de 2025, se evidencia que la zonificación ambiental presentada inicialmente, no debe ser actualizada toda vez que los ajustes realizados en los documentos objeto de requerimiento habían sido tenidos en cuenta en la zonificación ambiental presentada tanto en el Estudio de Impacto Ambiental como en la presente modificación. Igualmente, los ajustes realizados en el modelo hidráulico de la ocupación 7 (OC 7) presentada en el Capítulo 7, a las fichas de manejo y seguimiento del medio abiótico y biótico (Capítulo 10.1.1 y 10.1.2) y el complemento realizado en términos de anexos en el documento de fragmentación y conectividad, no impactan los resultados de la zonificación ambiental.

Es importante mencionar que los elementos sociales sujetos a relocalización, afectados por las áreas incluidas en la modificación de la licencia, fueron tres: una vivienda, una Unidad Comunitaria de Atención (UCA) y una enramada. Estos elementos a nivel de zonificación se encuentran en categoría alta, al igual que casi el 93 % del área del proyecto. No obstante, esta categoría no representa una exclusión ni impone restricciones que requieran actualizar la zonificación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental presentado mediante radicado 20236200679442 del 29 de septiembre de 2023. El ajuste realizado a la zonificación de manejo del medio socioeconómico corresponde a las áreas de zonificación media en donde las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia pasaron de 609,680 ha a 609,670 ha, lo que representa una diferencia de 0,01 ha. Por otro lado, las áreas de zonificación alta para este medio pasaron de 0,091 ha a 0,101 ha, representando una diferencia de 0,01 ha. Finalmente, no se presentaron cambios en las áreas de zonificación ambiental final.

6.2. SÍNTESIS INTERMEDIAS DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

6.2.1. ZONIFICACIÓN DEL MEDIO ABIÓTICO

Los criterios, elementos, unidades espaciales de análisis, categorización y calificación de sensibilidad e importancia ambiental definidas con base en la matriz de correlación sensibilidad / importancia (S/I), para cada una de las variables asociadas a los componentes geológico, geomorfológico, suelos, hidrológico, hidrogeológico, geotécnico, atmosférico y de paisaje, que determinan la zonificación ambiental del medio abiótico, fueron presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental mediante radicado 20236200679442 del 29 de septiembre de 2023; por lo anterior, a continuación se presenta el resultado de la comparación entre cada una de las áreas (Estudio de Impacto Ambiental, áreas sujetas a la solicitud de modificación y áreas de intervención por viabilizar); igualmente, en la Tabla 6-1 se presentan las unidades análisis que hicieron parte de cada una de las categorías de zonificación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y del presente estudio complementario para solicitud de modificación de licencia ambiental.

6.2.1.1. Mapa síntesis de zonificación del medio abiótico

El mapa síntesis de zonificación del medio abiótico corresponde a la intersección espacial de las variables independientes asociadas a los componentes geológico, geomorfológico, suelos, hidrológico, hidrogeológico, geotécnico, atmosférico y de paisaje, que definen las áreas o unidades espaciales de análisis categorizadas y calificadas en los diferentes grados de sensibilidad e importancia ambiental definidas con base en la matriz de correlación sensibilidad / importancia (S/I).

Como ya se mencionó, para el presente documento de modificación de licencia ambiental se tuvo en cuenta la zonificación ambiental del medio abiótico establecida en el Estudio de Impacto Ambiental y a partir de esta se evaluaron los mismos elementos para las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental y las áreas de intervención por viabilizar; dando la misma calificación de sensibilidad e importancia. En la Tabla 6-1 se presenta la síntesis de zonificación del medio abiótico, distribución en área y porcentaje para cada categoría de zonificación ambiental en cada una de las áreas (área de influencia Estudio de Impacto Ambiental, áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia y áreas de intervención por viabilizar).

Tabla 6-1. Síntesis de zonificación ambiental del medio abiótico

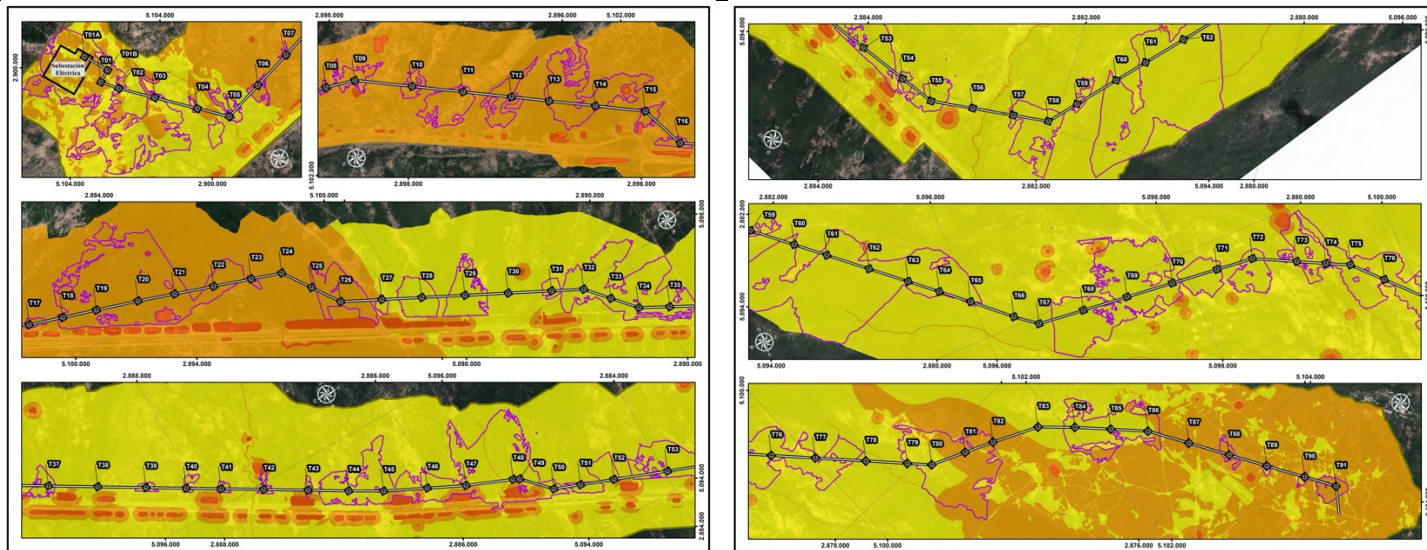
Zonificación	Estudio de Impacto Ambiental		Áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia		Áreas de intervención por viabilizar		Descripción
	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	
Media	3.879,66	64%	376,559	60,73%	2,898	67,26%	Unidad geológica - Depósitos de abanicos aluviales (Qc) - Depósitos de llanura de inundación (Qlli) Unidad geomorfológica - Depósito de flujo indiferenciado (Dft) - Llanura de inundación (Fpi) - Terraplén (Ate) Unidad hidrogeológica - Neis de Macuira (UH_Pznm). - Depósitos Aluviales del Cuaternario (UH_Qal) Cuenca hidrográfica - Arroyo directo al Caribe 02

Zonificación	Estudio de Impacto Ambiental		Áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia		Áreas de intervención por viabilizar		Descripción
	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	
							- Arroyo Kapata (Arroyo Iwo) - Arroyo Maishiluchi - Arroyo Pótchochi Ronda hídrica y cuerpos de agua - Ronda de protección hídrica de drenajes superficiales (30 m)
Alta	2.038,49	34%	243,496	39,27%	1,411	32,74%	Punto hidrogeológico - Ronda de protección hídrica Jagüeyes (50 m) - Ronda de protección hídrica Punto hidrogeológico (Aljibe) 100 m Cuenca hidrográfica - Arroyo Waráralu (Ay. Marbella o Ay. Purarapu) Unidades de paisaje - UP04 Arbustal denso en Terraza-Depósitos-Plano - UP06 Arbustal denso en Vallecito-Sedimentos-Vega
Muy alta	110,97	2%	-	-	-	-	Ronda hídrica y cuerpos de agua - Jagüeyes (Aj)
TOTAL	6029,12	100%	620,055	100%	4,309	100%	

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Línea de Conexión A 500 KV Casa Eléctrica - Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, AES. 2023. Modificado por AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S.

Para el medio abiótico no se presentan áreas con aptitud muy alta en las áreas de intervención por viabilizar establecida para la presente solicitud de modificación de licencia ambiental. Por otro lado, es importante resaltar que las unidades de análisis son las mismas a las establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta lo anterior, las unidades de zonificación ambiental descritas en de las áreas sujetas a la solicitud de modificación y áreas de intervención por viabilizar no presentaron ningún cambio con respecto a las establecidas en el área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental. En la Figura 6-1 se detalla la distribución espacial de la zonificación ambiental para el medio abiótico.

Figura 6-1. Mapa síntesis de zonificación ambiental del medio abiótico



LEYENDA

- ☒ TORRES
- LT - 500 KV CASA ELÉCTRICA – COLECTORA I
- ▭ Áreas de intervención por viabilizar
- ▭ Áreas sujetas a modificación de licencia
- ▭ Área de Influencia del Proyecto
- Zonificación Ambiental**
 - ▭ Muy Alta
 - ▭ Alta
 - ▭ Media

Fuente: AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S., 2025

6.2.2. ZONIFICACIÓN DEL MEDIO BIÓTICO

Como se ha mencionado a lo largo del presente documento de solicitud de modificación de licencia ambiental, se realizó la actualización de coberturas de la Tierra en las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental. Las unidades de análisis se mantienen de acuerdo a lo establecido para el área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta que en las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental se presentan las mismas coberturas identificadas en el área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental y no se establecieron coberturas nuevas.

Los criterios, elementos, unidades espaciales de análisis, categorización y calificación de sensibilidad e importancia ambiental definidas con base en la matriz de correlación sensibilidad / importancia (S/I), para cada una de las variables (coberturas de la tierra, áreas de especial interés ambiental y conectividad funcional) fueron presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental mediante radicado 20236200679442 del 29 de septiembre de 2023; por lo anterior, a continuación se presenta el resultado de la comparación entre cada una de las áreas (Estudio de Impacto Ambiental, áreas sujetas a la solicitud de modificación y áreas de intervención por viabilizar). Igualmente, en la Tabla 6-2 se

presentan las unidades análisis que hicieron parte de cada una de las categorías de zonificación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y del presente estudio complementario para solicitud de modificación de licencia ambiental.

Por otro lado, es importante mencionar que para la zonificación ambiental del medio biótico se tuvo en cuenta la actualización realizada en las coberturas de la Tierra en el área sujeta a la solicitud de modificación de licencia ambiental y se realizó la comparación de estas áreas con las establecidas en el área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental.

6.2.2.1. Mapa síntesis de zonificación del medio biótico

El mapa de zonificación del medio biótico corresponde a la intersección espacial de las variables independientes asociadas a los componentes del medio biótico, en la categoría de Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA), ecosistemas estratégicos y de importancia para la conservación de la biodiversidad, la evaluación se realiza a partir de las unidades de coberturas de la tierra, unidades de conectividad funcional y Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA), en los diferentes grados de sensibilidad e importancia ambiental definidas con base en la matriz de correlación sensibilidad / importancia (S/I), como elementos de análisis espacial.

Como ya se mencionó, para el presente documento de modificación de licencia ambiental se tuvo en cuenta la zonificación ambiental del medio biótico establecida en el Estudio de Impacto Ambiental y a partir de esta se evaluaron los mismos elementos para las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental y las áreas de intervención por viabilizar; dando la misma calificación de sensibilidad e importancia. En la Tabla 6-2 se presenta la síntesis de zonificación del medio biótico, distribución en área y porcentaje para cada categoría de zonificación ambiental en cada una de las áreas (área de influencia Estudio de Impacto Ambiental, áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia y áreas de intervención por viabilizar).

Tabla 6-2. Síntesis de zonificación ambiental del medio biótico

Zonificación	Estudio de Impacto Ambiental		Áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia		Áreas de intervención por viabilizar		Descripción
	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	
Media	262,61	5%	1,269	0,20%	-	-	- Franjas conectoras de menor costo - <i>Marmosa xerophila</i>, <i>Cerdocyon thous</i>, <i>Spatula discors</i> - Arbustal abierto, Áreas deportivas, Otros cultivos transitorios, Parques cementerios, Red ferroviaria y terrenos asociados, Red vial y territorios asociados, Tejido urbano discontinuo - Tierras desnudas y degradadas, Zonas pantanosas - PGOF Unidad Forestal 03 - POT de Uribe Aptitud Zonas poco aprovechables - Prioridades de conservación SIRAP Caribe - Áreas Lista Roja de Ecosistemas LRE-CR - Áreas Conexión BioCaribe ECSE

Zonificación	Estudio de Impacto Ambiental		Áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia		Áreas de intervención por viabilizar		Descripción
	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	
Alta	5.631,25	93%	618,786	99,80%	4,309	100%	- Hábitat de especies de fauna <i>Marmosa xerophila</i>, <i>Cercocyon thous</i>, <i>Spatula discors</i> - Arbustal denso - AICA CO003 Complejo de Humedales Costeros de La Guajira - Humedales Tipo I - Corredores del Flamenco
Muy alta	135,26	2%	-	-	-	-	- Jagüeyes (Cuerpos de agua artificiales) - Ríos
TOTAL	6029,12	100%	620,055	100%	4,309	100%	

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Línea de Conexión A 500 KV Casa Eléctrica - Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, AES. 2023. Modificado por AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S., 2025

Como se mencionó anteriormente, aunque se realizó la actualización de las coberturas en las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental, dichas coberturas corresponden a las identificadas en el área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental y no se identificaron coberturas nuevas. Por otro lado, el 93%, 99,80% y 100% correspondiente a áreas de aptitud ambiental alta y están relacionadas con las unidades de cobertura vegetal de arbustal denso. En la Figura 6-2 se detalla la distribución espacial de la zonificación ambiental para el medio biótico.

Figura 6-2. Mapa síntesis de zonificación ambiental del medio biótico

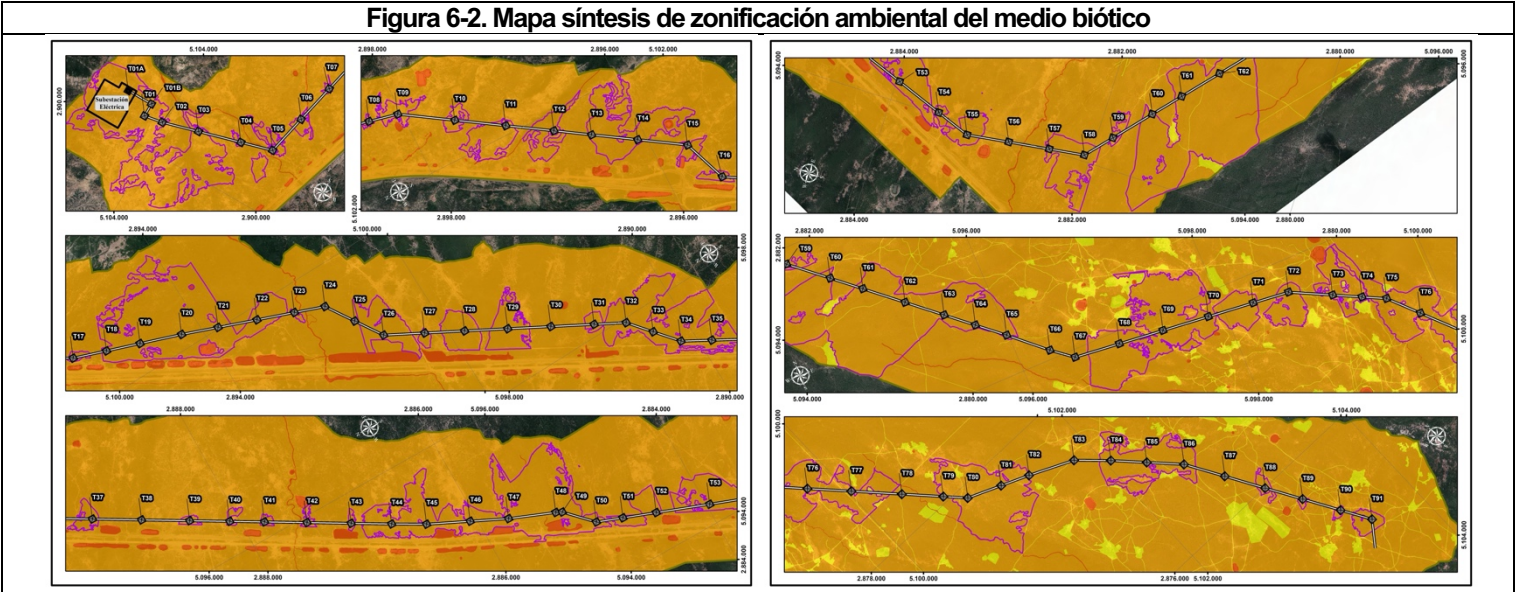


Figura 6-2. Mapa síntesis de zonificación ambiental del medio biótico



Fuente: AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S., 2025

6.2.3. ZONIFICACIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

Los criterios, elementos, unidades espaciales de análisis, categorización y calificación de sensibilidad e importancia ambiental para cada una de las variables asociadas a los componentes espacial, demográfico, económico, cultural y político – organizativo, fueron presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental mediante radicado 20236200679442 del 29 de septiembre de 2023; por lo anterior, a continuación se presenta el resultado de la comparación entre cada una de las áreas (Estudio de Impacto Ambiental, áreas sujetas a la solicitud de modificación y áreas de intervención por viabilizar); igualmente, en la Tabla 6-3 se presentan las unidades análisis que hicieron parte de cada una de las categorías de zonificación ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y del presente estudio complementario para solicitud de modificación de licencia ambiental para el medio socioeconómico.

6.2.3.1 Mapa síntesis de zonificación del medio socioeconómico

El mapa de zonificación del medio socioeconómico se presenta en la Figura 6-3 representa de forma espacial el nivel de sensibilidad e importancia ambiental definida con base en la matriz de correlación sensibilidad / importancia (S/I), para cada uno de los elementos socioculturales como unidad espacial de análisis, y la categoría de valoración y calificación asignada, a partir de la integración de los componentes espacial, demográfico, económico, cultural y político – organizativo.

Para el presente documento de modificación de licencia ambiental se tuvo en cuenta la zonificación ambiental del medio socioeconómico establecida en el Estudio de Impacto Ambiental y a partir de esta se evaluaron los mismos elementos para las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental y las áreas de intervención por viabilizar; dando la misma calificación de sensibilidad e importancia. En la Tabla 6-3 se presenta la síntesis de zonificación del medio abiótico, distribución en área y porcentaje para cada categoría de zonificación ambiental en cada una de las áreas (área de influencia Estudio de Impacto Ambiental, áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia y áreas de intervención por viabilizar).

Tabla 6-3. Síntesis de zonificación ambiental del medio socioeconómico

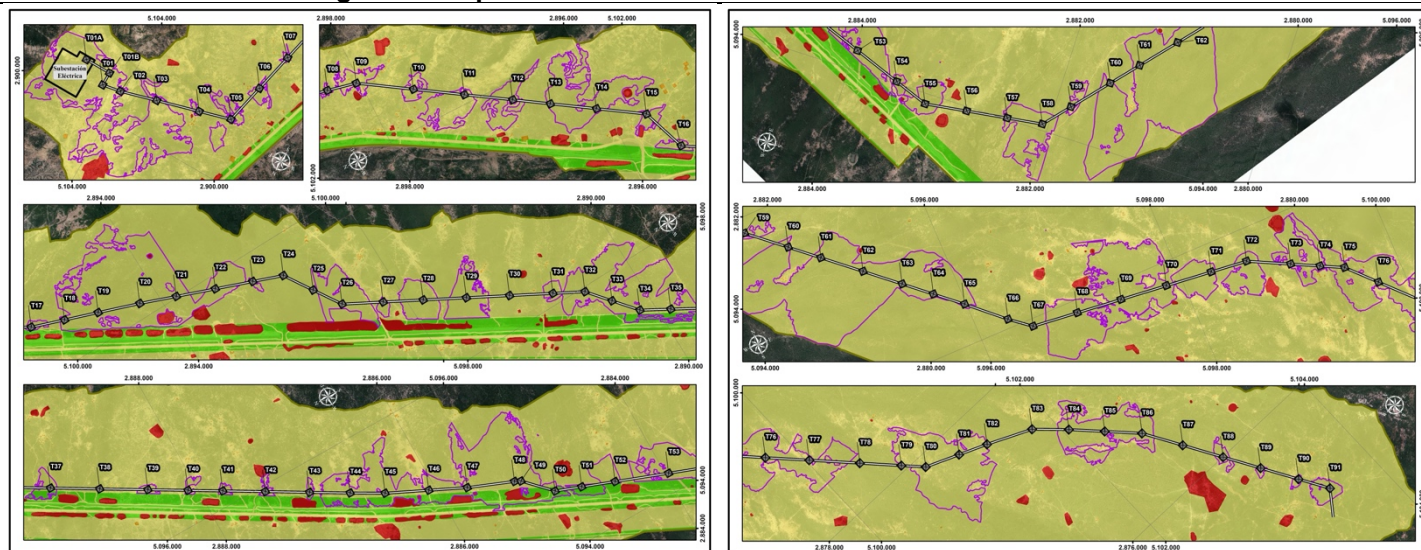
Zonificación	Estudio de Impacto Ambiental		Áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia		Áreas de intervención por viabilizar		Descripción
	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	
Baja	322,683	5%	10,284	1,66%	0,027	0,62%	- Infraestructura vial, de transporte y de servicios • Ferrocarril del Cerrejón

Zonificación	Estudio de Impacto Ambiental		Áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia		Áreas de intervención por viabilizar		Descripción
	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	Área (ha)	Porcentaje	
							• Línea Eléctrica
Media	5.532,254	92%	609,670	98,33%	4,283	99,38%	- Áreas de producción económica o importancia cultural • Roza, Corral, Vestigio, Cancha deportiva, Pista de caballos - Infraestructura vial, de transporte y de servicios • Vía Tipo 4 (corredor Uribia – Puerto Bolívar) • Vía Tipo 5, 6, Camino, Sendero - Resguardo Indígena Alta y Media Guajira - áreas sin elementos socioculturales
Alta	13,695	1%	0,101	0,001%	-	-	- Infraestructura social y comunitaria, o importancia histórica y cultural • Aula / Centro educativo • Unidad Comunitaria de Atención (UCA) • Viviendas, Cocinas, Tiendas • Enramada • Iglesia, Sitio sagrado • Alberca, Aljibe, Casimba
Muy alta	160,491	2%	-	-	-	-	- Ranchería principal Comunidad Indígena - Jagüeyes - Cementerios
TOTAL	6029,123	100%	620,055	100%	4,309	100%	-

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Línea de Conexión A 500 KV Casa Eléctrica - Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, AES. 2023. Modificado por AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S., 2025

Para el medio socioeconómico no se presenta unidades de análisis con aptitud alta en las áreas de intervención a viabilizar, teniendo en cuenta que en dichas áreas no se ubican cementerio, jagüeyes y/o rancherías. La mayor aptitud ambiental es la media con un 92%, 98,33% y 99,38% en el área de influencia del EIA, las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental y las áreas de intervención por viabilizar. En la Figura 6-3 se detalla la distribución espacial de la zonificación ambiental para el medio abiótico.

Figura 6-3. Mapa de zonificación ambiental del medio socioeconómico



LEYENDA

- ☒ TORRES
- LT - 500 KV CASA ELÉCTRICA – COLECTORA I
- ▭ Áreas de intervención por viabilizar
- ▭ Áreas sujetas a modificación de licencia
- ▭ Area de Influencia del Proyecto
- Zonificación Ambiental**
 - Muy Alta
 - Alta
 - Media

Fuente: AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S., 2025

6.3. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL FINAL

La zonificación ambiental final analiza de forma integral la sensibilidad e importancia de los medios abiótico, biótico y socioeconómico, para lo cual se realiza la integración de las síntesis intermedias y se establece un nivel de zonificación ambiental para cada unidad de análisis, con base en la matriz de correlación que establece una clasificación de relación sensibilidad / importancia (S/I). En este proceso, la condición de zonificación ambiental más crítica de un elemento prima sobre las condiciones menos significativas de otros elementos, garantizando así la evaluación del escenario más desfavorable entre las variables analizadas.

La distribución en área y porcentaje, y los elementos principales asociados a cada una de las categorías de zonificación ambiental final para el área de influencia del proyecto se presentan en la Tabla 6-4.

Dadas las condiciones de la zona de implementación del proyecto, su condición de resguardo indígena y los condicionantes bióticos del territorio, no se presentan áreas de baja zonificación ambiental con base en la relación sensibilidad / importancia. Es importante mencionar que para las áreas de análisis de la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, se tuvieron en cuenta las unidades de análisis de zonificación ambiental establecidas para el área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental. Como se puede observar en la Tabla 6-4 la zonificación

media es de apenas el 4% para el área de influencia establecida en el EIA y 0,20% para las áreas sujetas a la solicitud de modificación.

Tabla 6-4. Zonificación ambiental final del proyecto

Zonificación	Estudio de Impacto Ambiental		Áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia		Áreas de intervención por viabilizar		Descripción
	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	
Media	213,988	3,549%	1,262	0,204%	0,0001	0,003	Áreas con moderado nivel de importancia social y cultural para las comunidades, elementos físicos de funcionalidad económica y de soporte en las dinámicas de economía tradicional de las comunidades que representan el sistema productivo en el territorio como rozas y corrales, canchas deportivas, pistas de caballos, infraestructura vial, de transporte y de servicios, que incluye el Ferrocarril del Cerrejón, el corredor Uribe – Puerto Bolívar y vías internas de conexión, así como la Línea Eléctrica de El Cerrejón. También hace parte el resto del territorio donde no se ubican elementos físicos (infraestructura) pero interviene la presencia y reconocimiento de la población ubicada en territorio étnico inmerso en el Resguardo Indígena Alta y Media Guajira, etnia Wayúu. Franjas conectoras de menor costo para las especies <i>Marmosa xerophila</i>, <i>Cerdocyon thous</i>, <i>Spatula discors</i>. Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA) definidas en el PGOF Unidad Forestal 03, POT de Uribe Aptitud Zonas poco aprovechables, Prioridades de conservación SIRAP Caribe, Lista Roja de Ecosistemas LRE-CR o Áreas Conexión BioCaribe ECSE. Unidades de cobertura, en las que, debido a su estructura y condiciones ecológicas, de forma moderada mantienen sus funciones, así como la estabilidad ecológica y biológica, dando lugar al mantenimiento y conservación de poblaciones faunísticas, de alguna manera viables, adicionalmente, prestan servicios ecológicos, donde especies generalistas encuentran nicho para su desarrollo, principalmente Arbustal abierto, Otros cultivos transitorios, Tierras desnudas y degradadas y Zonas pantanosas. La ronda de protección hídrica de drenajes superficiales (30 m), asociado a los usos de

Zonificación	Estudio de Impacto Ambiental		Áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia		Áreas de intervención por viabilizar		Descripción
	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	
							agua en la zona, disponibilidad y accesibilidad para las comunidades, y a los criterios normativos y legales en temas de conservación del recurso hídrico. Áreas con pendiente Ligeramente empinada, 25-50% (e), las unidades geomorfológicas Depósito de flujo indiferenciado (Dft), Planicie denudacional (Dp), Llanura de inundación (Fpi) y Terraplén (Ate). Las cuencas hidrográficas donde el Índice de Vulnerabilidad por Desabastecimiento Hídrico (IVH) que mide el grado de fragilidad se encuentra en la categoría Alta, las unidades hidrogeológicas Neis de Macuira (UH_Pznm) y Depósitos Aluviales del Cuaternario (UH_Qal), y unidades de paisaje con Integridad escénica Moderada (levemente alterado).
Alta	5.630,3760	93,393%	618,794	99,796%	4,309	99,997%	Áreas de alta importancia social y cultural para las comunidades como infraestructura educativa, de salud y uso comunitario que brindan acceso a los servicios sociales básicos como son las Aulas / Centro educativo y Unidades Comunitarias de Atención (UCA), infraestructura social y elementos físicos que ofrecen algún servicio a las comunidades. Infraestructura habitacional de vivienda que simbolizan la apropiación del territorio ancestral, equipamientos e infraestructura de soporte como las cocinas y tiendas, infraestructura social y de uso comunitario como enramadas, iglesia, estructuras de servicio como albercas, aljibes y casimbas, e infraestructura de transporte y servicios. Áreas de importancia histórica y cultural en el contexto religioso tradicional dentro del territorio indígena, como sitios sagrados. Hábitat de especies de fauna <i>Marmosa xerophila</i>, <i>Cerdocyon thous</i>, <i>Spatula discors</i>. Áreas de Especial Interés Ambiental (AEIA) como el AICA CO003 Complejo de Humedales Costeros de La Guajira, Humedales Tipo I y Corredores del Flamenco. Unidades de cobertura de la tierra de Arbustal denso, que, debido a su estructura y condiciones ecológicas, mantienen sus funciones, así como la estabilidad ecológica y biológica, dando lugar al mantenimiento,

Zonificación	Estudio de Impacto Ambiental		Áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia		Áreas de intervención por viabilizar		Descripción
	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	
							sostenimiento y conservación de poblaciones faunísticas. Unidades que brindan servicios ecológicos y ecosistémicos altos, como protección de suelos, producción de materia orgánica, protección de cuencas, reservorio de especies de flora, gracias a la complejidad estructural y diversidad del ecosistema. La ronda de protección hídrica de Jagüeyes (50 m), y la ronda de protección hídrica de los puntos hidrogeológicos, de tipo aljibe (100 m), asociado a los usos de agua en la zona, disponibilidad y accesibilidad para las comunidades, y a los criterios normativos y legales en temas de conservación del recurso hídrico. Las unidades de paisaje con Integridad escénica Alta (UP04 Arbustal denso en Terraza-depósitos-Plano y UP06 Arbustal denso en Vallecito-Sedimentos-Vega) y la cuenca hidrográfica Arroyo Waráralu (Ay. Marbella o Ay. Purarapu), donde el Índice de Vulnerabilidad por Desabastecimiento Hídrico (IVH) que mide el grado de fragilidad se encuentra en la categoría Muy alta.
Muy alta	184,375	3,058%	-	-	-	-	Rancherías principales, que representa la dinámica de asentamiento tradicional Wayúu en una estructura de vecindarios, con infraestructura habitacional y elementos de infraestructura social y de soporte de las comunidades. Adicionalmente, se encuentran los Cementerios, al ser la infraestructura social y física más representativa de la tradición cultural, con muy alto valor religioso y espiritual e importancia histórica y cultural para el pueblo Wayúu. Jagüeyes y/o cuerpos de agua artificiales considerando la importancia del recurso en el territorio y los aspectos legales en términos de protección del recurso, además, estos elementos representan infraestructura de uso comunitario de alto valor social.
TOTAL	6029,12	100%	620,055	100%	4,309	100%	

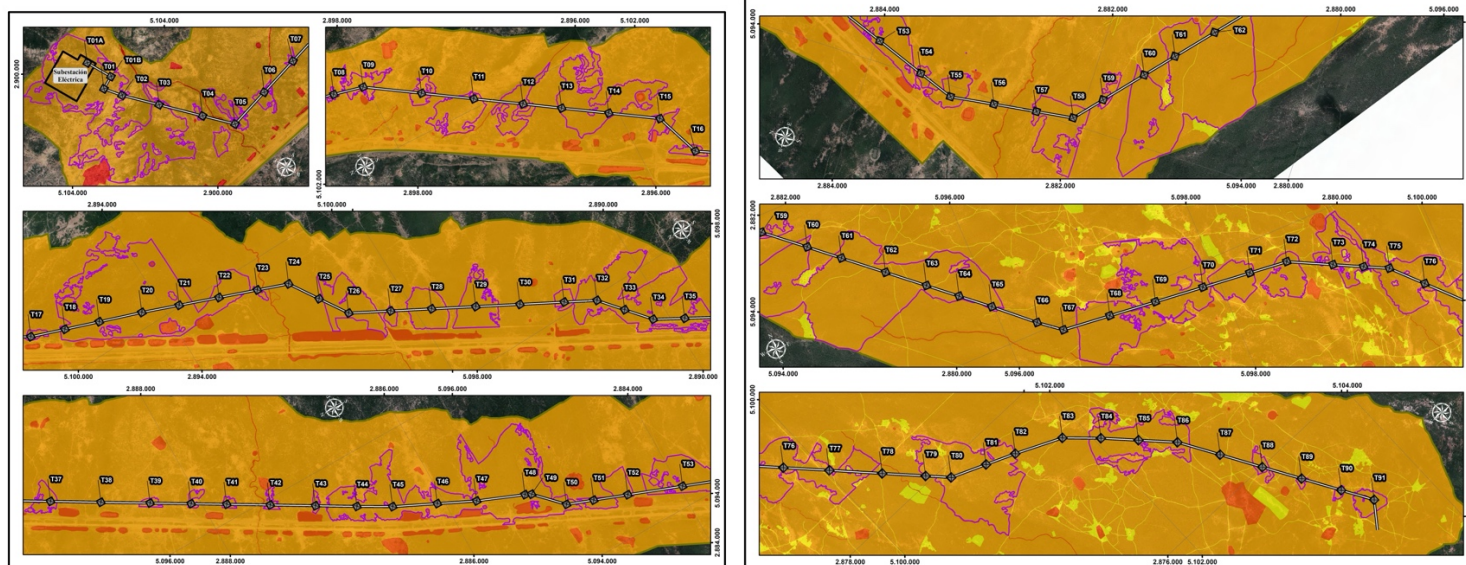
Fuente: Estudio de Impacto Ambiental Línea de Conexión A 500 KV Casa Eléctrica - Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, AES. 2023. Modificado por AUDITORÍA AMBIENTAL S.A.S., 2025

Capítulo 6. Zonificación Ambiental

Por otro lado, la zonificación alta corresponde al 93% del área de influencia para el Estudio de Impacto Ambiental, 99,80% para las áreas sujetas a la solicitud de modificación y 100% para el área de intervención por viabilizar. Para las áreas con aptitud muy alta se cuenta con un porcentaje de 3% para el área de influencia del Estudio de Impacto Ambiental, y no se presenta esta categoría en las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental y las áreas de intervención por viabilizar respectivamente. Dichas áreas están relacionadas con rancherías principales, cementerios, jagüeyes y/o ríos. Como se mencionó, en las áreas de intervención para el medio socioeconómico y abiótico no se presenta dicha aptitud; lo que limita esta aptitud a lo identificado en la zonificación ambiental del medio biótico, correspondiente a cuerpos de agua superficiales (ríos) y cuerpos de agua artificiales (jagüeyes).

En la Figura 6-4 se presenta el mapa de zonificación ambiental final integrada para el proyecto.

Figura 6-4. Zonificación ambiental final del proyecto



LEYENDA

- ☒ TORRES
- == LT - 500 KV CASA ELÉCTRICA – COLECTORA I
- ▬ Áreas de intervención por viabilizar
- ▬ Áreas sujetas a modificación de licencia
- ▬ Area de Influencia del Proyecto
- Zonificación Ambiental**
 - Muy Alta
 - Alta
 - Media

Fuente: AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S., 2025