



Proyecto Jemeiwaa Ka'l

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

**CAPÍTULO 5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE
INFLUENCIA
5.4. PAISAJE**




AUDITORIA AMBIENTAL
Consultora AUDITORÍA AMBIENTAL S.A.S.
Cl. 102a #47A-20, Bogotá



TABLA DE CONTENIDO

5.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	3
5.4.	PAISAJE	3
5.4.1	Generalidades	3
5.4.2	Caracterización del paisaje	3
5.4.2.1	Coberturas de la tierra	4
5.4.2.2	Formas del terreno	6
5.4.2.3	Elementos de Paisaje	7
5.4.2.4	Unidades de paisaje	9
5.4.3	Análisis de calidad y fragilidad visual	15
5.4.3.1	Calidad visual	16
5.4.3.1.1	Calidad visual área de influencia del proyecto	16
5.4.3.1.2	Calidad visual área objeto de modificación	19
5.4.3.2	Fragilidad visual	21
5.4.3.2.1	Fragilidad visual área de influencia del proyecto	21
5.4.3.2.2	Fragilidad visual área objeto de modificación de licencia	24
5.4.4	Visibilidad	26
5.4.4.1.1	Análisis de visibilidad al interior del área de influencia del proyecto	27
5.4.4.1.2	Análisis de visibilidad área sujeta a modificación de licencia	29
5.4.5	Atractivo escénico	30
5.4.6	Discordancia	34
5.4.7	Integridad escénica del paisaje	36
5.4.8	Sitios de interés paisajístico	45
5.4.9	Valoración social del paisaje	50
5.4.9.1	Percepción social del paisaje, consulta a la comunidad	50
5.4.9.2	Grupos de interés con relación al paisaje en el área de influencia	54
5.4.10	Análisis del paisaje en relación con planes de ordenamiento	55
5.4.11	Contexto paisajístico del proyecto	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 5-1.	Coberturas de la tierra al interior del área de influencia del proyecto	4
Tabla 5-2.	Coberturas de la tierra en las áreas sujetas de modificación de licencia	6
Tabla 5-3.	Formas del terreno en el área de influencia del proyecto (EIA)	6
Tabla 5-4.	Descripción de los elementos del paisaje al interior del área de influencia	8
Tabla 5-5.	Descripción de los elementos del paisaje en el área objeto de modificación de licencia	9
Tabla 5-6.	Unidades de paisaje en el área de influencia del proyecto	10
Tabla 5-7.	Unidades de paisaje en el área sujetas a la solicitud de modificación de licencia	11
Tabla 5-8.	Descripción de los paisajes en el área de influencia del proyecto	13
Tabla 5-9.	Calificación de la calidad visual en el área de influencia del proyecto	17
Tabla 5-10.	Calificación de la calidad visual en el área de solicitud de modificación licencia	20
Tabla 5-11.	Calificación de la fragilidad visual en el área de influencia del proyecto	22
Tabla 5-12.	Calificación de la fragilidad visual en el área objeto de modificación de licencia	25
Tabla 5-13.	Planos de Visibilidad del Paisaje – Cuencas o Escalas Visuales	26
Tabla 5-14	Rangos de visibilidad al interior del área de influencia del proyecto	27
Tabla 5-15.	Análisis de Visibilidad para cada unidad de paisaje al interior del área de influencia	28
Tabla 5-16.	Análisis de Visibilidad para cada unidad de paisaje al interior del área objeto de solicitud de modificación de licencia	29
Tabla 5-17.	Categorías de atractivo escénico del paisaje al interior del área de influencia	30
Tabla 5-18.	Categorías de atractivo escénico sujeto de modificación de licencia	33
Tabla 5-19.	Criterios de evaluación de la integridad escénica del paisaje al interior del área de influencia	36
Tabla 5-20.	Criterios de evaluación de la integridad escénica del paisaje áreas sujeta a la solicitud de modificación de licencia	38

Tabla 5-21. Calificación de la integridad escénica del paisaje en el área de influencia del proyecto	40
Tabla 5-22. Calificación de la integridad escénica del paisaje objeto de modificación de licencia	43
Tabla 5-23. Sitios de interés paisajístico: Rancherías	47
Tabla 5-24. Sitios de interés paisajístico: Cementerios y sitio sagrado	48
Tabla 5-25. Percepción social del paisaje en el área de influencia del proyecto	50
Tabla 5-25. Unidades de paisaje que se verían afectadas producto del proyecto	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 5-1. Áreas sujetas de modificación de licencia. Coberturas de la Tierra.....	5
Figura 5-2. Formas del terreno en el área de influencia del proyecto.....	7
Figura 5-3. Unidades Paisaje áreas sujetas de modificación de licencia.....	13
Figura 5-4. Rangos de distancia o alcance visual.....	27
Figura 5-5. Atractivo escénico del paisaje en el área de influencia del proyecto	33
Figura 5-6. Sitios de interés paisajístico en el área de influencia del proyecto	46

5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

5.4. PAISAJE

5.4.1 GENERALIDADES

De acuerdo con el Convenio Europeo del Paisaje (CEP, 2004), “paisaje se entenderá cualquier parte del territorio tal como lo percibe la población, cuyo carácter sea el resultado de la acción y la interacción de factores naturales y/o humanos”. El paisaje, según Escribano-Bombin (2007), se presenta como un recurso desde el punto de vista ambiental, visual y cultural que adquiere categoría de valor dentro de los estudios urbanos y regionales. Asimismo, el Convenio Europeo del Paisaje (CEP, op. cit.) sostiene que el “estudio del paisaje” es un instrumento fundamental para la protección, ordenamiento y gestión del paisaje, cuyo objetivo es establecer principios, estrategias y directrices que permitan adoptar medidas para su valoración, manejo y protección. Por ende, este estudio contempla los atributos esenciales del paisaje, tales como su belleza, integridad y calidad escénica.

En el contexto del presente estudio, se ha realizado una actualización integral del análisis del paisaje debido a solicitud de modificación de la licencia ambiental de la Resolución 3158 de 2023 modificada por la Resolución 661 de 2024. Esta actualización parte de un nuevo levantamiento y ajuste de las coberturas de la tierra al interior de las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental, garantizando que las nuevas condiciones territoriales y paisajísticas queden reflejadas de manera precisa en los diferentes componentes evaluados.

En este marco, se han revisado y actualizado los siguientes análisis: visibilidad, atractivo escénico, discordancia, e integridad escénica del paisaje. El propósito es asegurar que las modificaciones realizadas en las coberturas de la tierra y su incidencia en el paisaje queden debidamente documentadas, permitiendo que se mantenga la coherencia con los resultados previos y se brinde tranquilidad respecto a los cambios introducidos y su vinculación con el paisaje.

Al menos dos enfoques de análisis del paisaje han sido considerados en el presente estudio: el ecológico y el visual. El enfoque ecológico corresponde a un territorio determinado con características propias adquiridas a través del tiempo y el espacio, reflejando la interdependencia e interacción de los componentes del medio (Martínez-Vega et al., 2003). Este enfoque permite comprender las continuas transformaciones generadas por la dinámica de procesos naturales y antrópicos sobre el territorio. Por otro lado, el enfoque del paisaje visual se orienta hacia la percepción y expresión de los valores estéticos, plásticos y emocionales del entorno. Este se concreta en la experiencia del observador, quien percibe la superficie observable del territorio al situarse dentro del mismo (Martínez-Vega et al., op. cit.).

Con esta actualización, el análisis del paisaje se presenta de manera integral, reflejando fielmente los cambios en las coberturas de la tierra y sus implicaciones en el entorno visual y ecológico, asegurando que se mantienen los principios y directrices que sustentan el Estudio de Impacto Ambiental aprobado previamente mediante la Resolución 3158 de 2023 y modificado por la Resolución 661 de 2024.

5.4.2 CARACTERIZACIÓN DEL PAISAJE

La caracterización y análisis del componente del paisaje se abordó considerando las características fisicobióticas que componen sus unidades, la interacción, los flujos y la incidencia de los usos del territorio. Es importante destacar que este estudio no parte de cero, sino que se sustenta en la caracterización del paisaje previamente desarrollada en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), la cual sirvió como base fundamental para la presente modificación.

Esto quiere decir que para la presente modificación de licencia ambiental se parte de ajustar las coberturas de la Tierra dentro de las áreas sujetas a la solicitud de modificación (**Ver Capítulo 2. Generalidades**) de acuerdo con las observaciones de la Autoridad Nacional Ambiental (ANLA) en la Resolución 661 del 15 de abril de 2024 “*Por la cual se resuelve de reposición interpuesto en contra de la Resolución 3158 del 29 de noviembre de 2023 y se*

tomas otras disposiciones”. En este sentido, se tomaron como punto de partida los resultados obtenidos en el EIA, ajustándolos y complementándolos conforme la modificación de licencia.

Siguiendo los lineamientos descritos en los términos de referencia Tdr-17 y la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales (MADS, 2018), la estructura metodológica empleada para este estudio tiene como objeto realizar un análisis de paisaje desde diversos enfoques conceptuales como el fisiográfico, ecológico y visual, el cual permite tener criterios razonables y justificables para los análisis integrados de los paisajes de zonas urbanas, periurbanas, rurales, espacios naturales, entre otros (Morláns, 2005). La caracterización y análisis del paisaje comprende el estudio de todos los fenómenos que determinan la apariencia externa de un paisaje, a través del uso de herramientas de geoprocésamiento desde los sistemas de información geográfica (SIG). Las variables que intervienen en la caracterización y análisis del paisaje son las unidades de cobertura de la tierra, que representan la variable temática que permite la identificación de los elementos del paisaje. Por otro lado, se integran las unidades que contienen la descripción y clasificación de las formas del terreno en sus varios procesos, específicamente aquellos que actúan al presente, en el desarrollo a largo plazo o génesis del relieve y su contexto ambiental (Villota, 1992)

5.4.2.1 Coberturas de la tierra

La ecorregión de La Guajira se extiende entre los límites fronterizos con Venezuela y la ciudad de Riohacha y entre la línea de costa y los 200 m de profundidad (Polanco, *et al.*, 2009). De acuerdo con la clasificación de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia (IDEAM, 2007), el área de influencia del proyecto se encuentra en el gran bioma del desierto tropical, perteneciente a la provincia de humedad árida, donde se presenta una precipitación media anual inferior a 500 mm, en altitudes por debajo de los 800 msnm, con cobertura densa, rala o escasa, en un clima cálido árido, que dan una configuración de paisaje desértico.

La distribución en área y porcentaje de las unidades de cobertura de la tierra identificadas en el área sujeta a la solicitud de modificación de licencia se presenta en la Tabla 5-2 según la base de datos CORINE Land Cover Colombia (IDEAM, 2010). El mapa de coberturas de la tierra Metodología CORINE Land Cover, que se presenta en la Figura 5-1.

Las coberturas de la tierra al interior del área de influencia del proyecto, se identificaron 12 coberturas de la tierra, donde siete (7) de estas, corresponden a coberturas de tipo antrópico, tales como: Tejido urbano discontinuo, Red vial y territorios asociados, Ferrocarril del Cerrejón, Parques Cementerios, Áreas deportivas, Otros cultivos transitorios y Jagüey, las cuales en general ocupan una extensión de 789,10 ha equivalente al 13,09% del área de influencia. Por su parte, las coberturas de tipo natural se identifican: Arbustal denso, Arbustal abierto, Tierras desnudas y degradadas, Zonas pantanosas y Ríos (50m) las cuales en conjunto abarcan una superficie correspondiente a 5240,02 ha es decir 86,91% del área.

Tabla 5-1. Coberturas de la tierra al interior del área de influencia del proyecto

COBERTURAS DE LA TIERRA	Área (Ha)	% Ocupación
1.1.2 Tejido urbano discontinuo	304.57	5.05
1.2.2.1 Red vial y territorios asociados	203.48	3.38
1.2.2.2 Ferrocarril del Cerrejón	25.30	0.42
1.4.1.2 Parques cementerios	30.40	0.50
1.4.2.2 Áreas deportivas	0.48	0.01
2.1.1 Otros cultivos transitorios	113.91	1.89
3.2.2.1 Arbustal denso	4040.78	67.02
3.2.2.2 Arbustal abierto	950.99	15.77
3.3.3 Tierras desnudas y degradadas	223.61	3.71
4.1.1 Zonas pantanosas	0.36	0.01

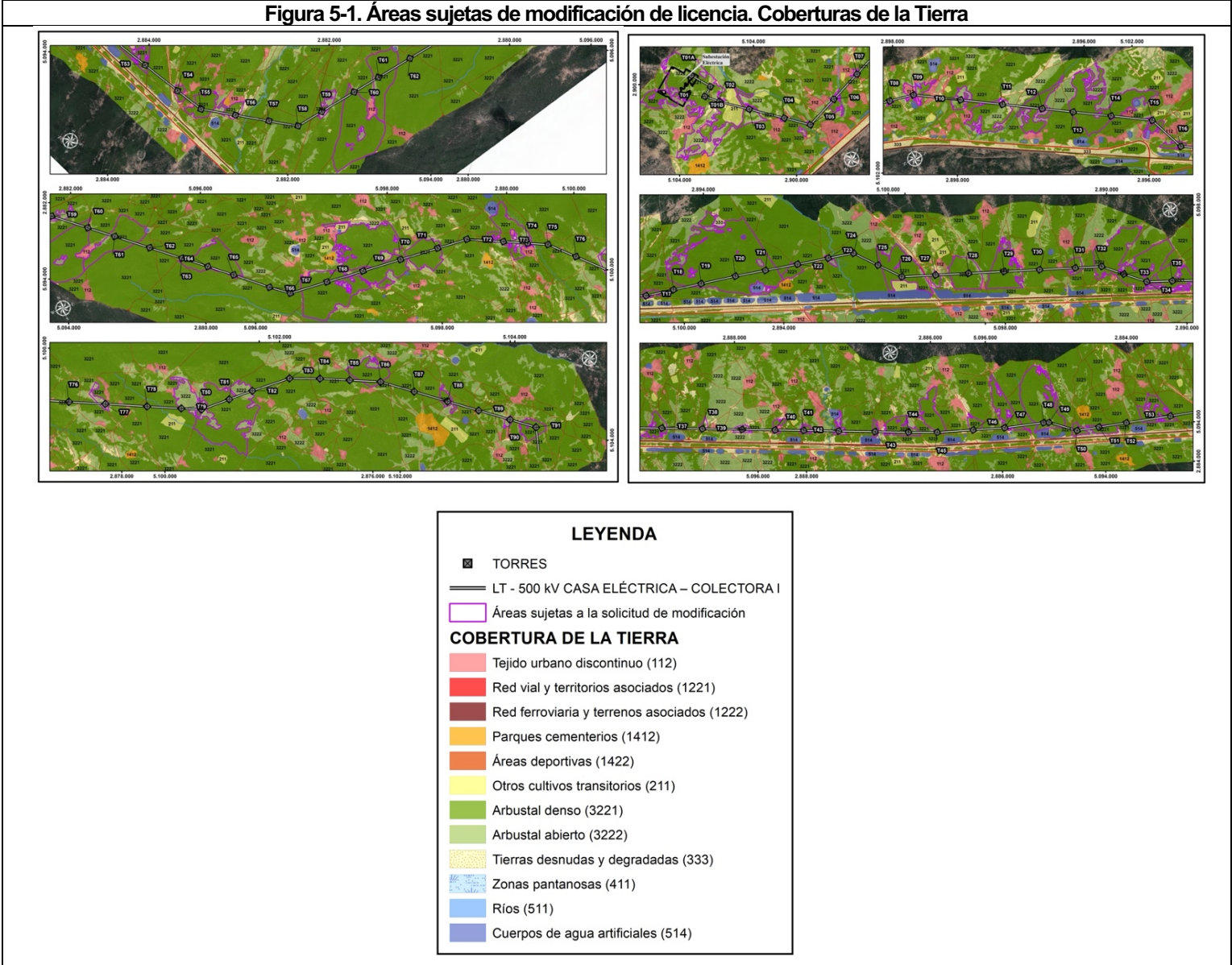
Capítulo 5.4. Paisaje

COBERTURAS DE LA TIERRA	Área (Ha)	% Ocupación
5.1.1 Ríos (50 m)	24.29	0.40
5.1.4 Jagüey	110.97	1.84
Total general	6029.12	100.00

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

Por su parte, al interior de las áreas sujetas de modificación de licencia, se relacionan cinco (5) coberturas de la tierra, donde dos (2) corresponden a coberturas antrópicas: Tejido urbano discontinuo y Red vial y tierras asociadas. En contraste, las restantes tres (3) coberturas de la tierra se establecen como coberturas de tipo natural en el territorio: Arbustal denso, Arbustal abierto y Tierras desnudas y degradadas, siendo estas últimas las de mayor extensión en el territorio, asociado a las características típicas del territorio.

Figura 5-1. Áreas sujetas de modificación de licencia. Coberturas de la Tierra



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

Tabla 5-2. Coberturas de la tierra en las áreas sujetas de modificación de licencia

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nomenclatura	Nombre cobertura	Área (ha)	Porcentaje
1. Territorios artificializados	1.1. Zonas urbanizadas	1.1.2. Tejido urbano discontinuo	-	112	Tejido urbano discontinuo	2,83	0,46
	1.2. Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	1.2.2. Red vial, ferroviaria y terrenos asociados	1.2.2.1. Red vial y territorios asociados	1221	Red vial y territorios asociados	5,21	0,84
3. Bosques y áreas seminaturales	3.2. Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	3.2.2. Arbustal	3.2.2.1. Arbustal denso	3221	Arbustal denso	548,35	88,44
			3.2.2.2. Arbustal abierto	3222	Arbustal abierto	59,11	9,53
	3.3. Áreas abiertas, sin o con poca vegetación	3.3.3. Tierras desnudas y degradadas	-	333	Tierras desnudas y degradadas	4,56	0,74
Total, general						620,055	100,00

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

5.4.2.2 Formas del terreno

Las unidades, que contienen la descripción y clasificación de las formas del terreno en sus varios procesos, específicamente aquellos que actúan al presente, en el desarrollo a largo plazo o génesis del relieve y su contexto ambiental (Villota, 1992) están representadas por la geomorfología del territorio. El área de influencia presenta diversas geoformas producto de acciones específicas locales como marismas, depresiones lagunares y playones. El paisaje de la Alta Guajira se da como producto de la interacción de procesos marinos, continentales y atmosféricos (INGEOMINAS, 1996), generando patrones de erosión y deposición (INGEOMINAS y UNAL, 2009). Las formas del relieve de La Guajira son la resultante de la interacción de los distintos procesos que han actuado sobre los materiales litológicos a través del tiempo. Se presentan tres grupos de sistemas morfogenéticos: los del litoral, los de la depresión tectónica y los de la montaña baja (Aponte, 2010).

El área de influencia del proyecto identificada en el Estudio de Impacto Ambiental se ubica en la “Cuenca de Portete” (Flórez y Robertson, 2001), caracterizada por presentar corrientes intermitentes o efímeras que aparecen durante la temporada de lluvias torrenciales, provocando procesos de erosión tipo cárcavas o surcos con la consecuente remoción del material, adicionalmente, los fuertes vientos provocan la deposición de mantos de arena a lo largo del territorio.

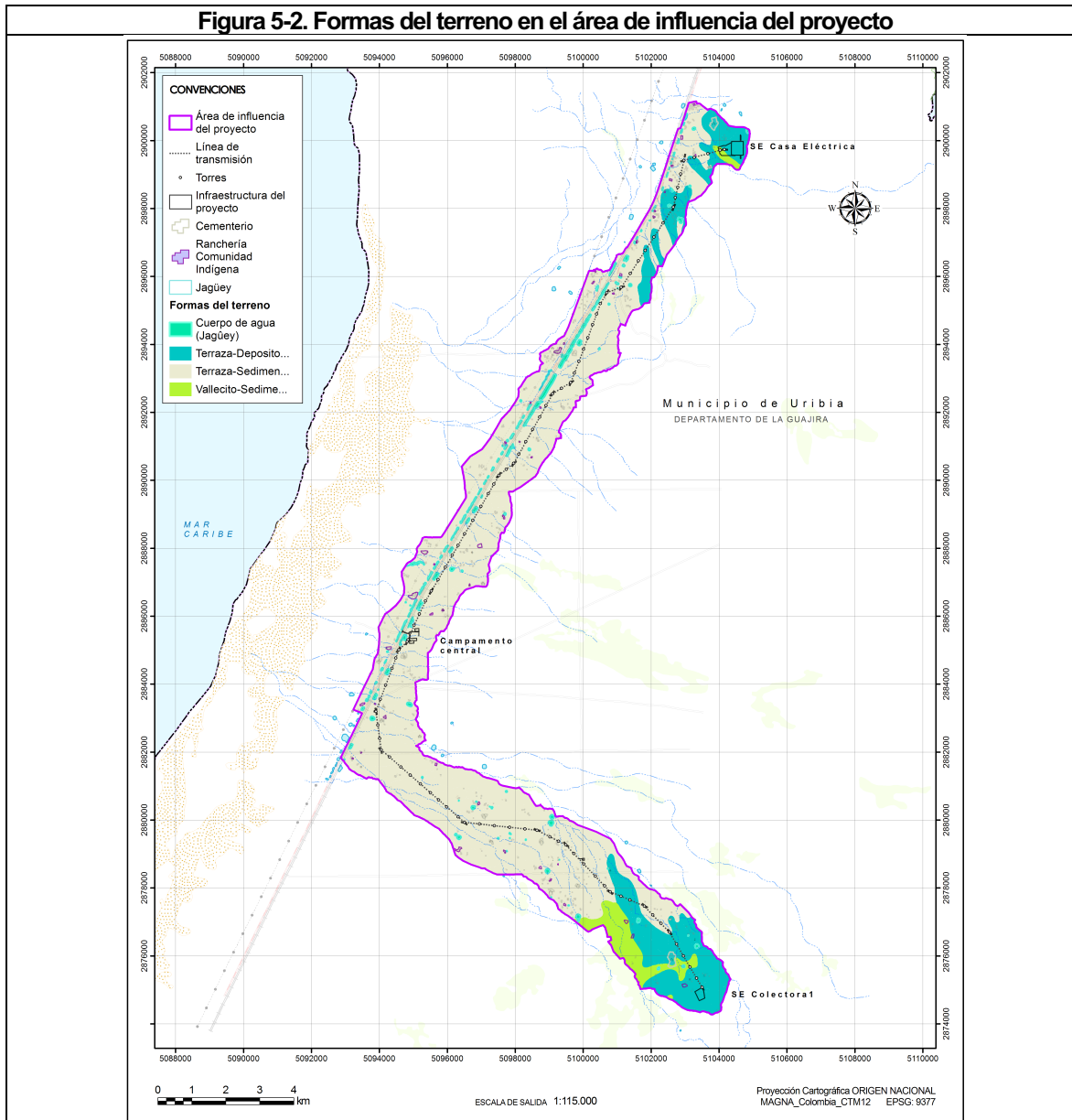
Según lo identificado en la caracterización geomorfológica descrita en el Estudio de Impacto Ambiental, los principales elementos modeladores del paisaje son la influencia de las corrientes marinas y los vientos y en una proporción menor las actividades antrópicas, como establecimiento de rancherías y movilización dentro del territorio. En la Tabla 5-3 y la Figura 5-2 se presentan las formas del terreno identificadas en el área de influencia proyecto.

Tabla 5-3. Formas del terreno en el área de influencia del proyecto (EIA)

Unidad	Área (ha)	Porcentaje
Cuerpo de agua (Jagüey)	111,49	1,85%
Terraza-Depósitos-Plano	913,26	15,15%
Terraza-Sedimentos-Bajo	4.763,30	79,00%

Unidad	Área (ha)	Porcentaje
Vallecito-Sedimentos-Vega	241,08	4,00%
Total	6029,12	100%

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

5.4.2.3 Elementos de Paisaje

El elemento base para la interpretación del paisaje es el concepto de mosaico, que está compuesto por todo un conjunto de elementos. Tres mecanismos son los que originan esta distinción de elementos: las diferencias en el

sustrato, la dinámica natural con sus perturbaciones y, finalmente, la actividad humana. En el mosaico se pueden diferenciar tres grandes tipos de elementos: los fragmentos o parches, los corredores y la matriz. Los fragmentos o parches son las diferentes unidades morfológicas que se pueden diferenciar en el territorio; los corredores son las conexiones existentes entre unos fragmentos y otros y la matriz es el complejo formado por fragmentos y corredores. La conectividad del paisaje para garantizar los flujos e interacciones ecológicas está dada por la disposición y el número de enlaces realizados por los corredores, entre diferentes islas dentro de una matriz (Forman, 1995).

La superficie, la forma, el número y la disposición de estos elementos del paisaje condicionan de forma clave su realidad y su dinamismo. Desde un punto de vista funcional, una correcta interpretación de la matriz requiere de la determinación del elemento dominante. El elemento dominante es el que ocupa una mayor superficie y está mejor conectado y acaba desempeñando un papel fundamental en la dinámica del paisaje, es la que se denomina matriz. En la Tabla 5-4 se describe cada uno de los elementos que pueden conformar un paisaje, asociado a las unidades de cobertura de la tierra identificadas en el área de influencia del proyecto del Estudio de Impacto Ambiental, que corresponden a la coberturas identificadas para la presente solicitud de modificación de licencia ambiental, puesto que no se identificaron unidades de cobertura vegetal diferentes a las identificadas en el Estudio de Impacto Ambiental.

Tabla 5-4. Descripción de los elementos del paisaje al interior del área de influencia

Categoría	Descripción	Coberturas de la tierra
Matriz	Elemento del paisaje que ocupa la mayor área relativa, el más extenso e interconectado.	Arbustal abierto
		Arbustal denso
Parche de perturbación	Es el resultado de la perturbación de un área pequeña dentro de la matriz, puede ser de origen natural o antrópico y se diferencian según sean de tipo eventual (aleatorios) o crónico (predecibles).	Áreas deportivas
		Parques cementerios
		Tejido urbano discontinuo
Parche de recursos ambientales	Resulta de diferencias en las características y variaciones del sustrato en cuanto al material parental o la hidrología, los ecotonos pueden ser graduales.	Tierras desnudas y degradadas
		Zonas pantanosas
Parche introducido	Relacionado con la actividad humana, a través de la introducción de especies animales o vegetales durante las actividades agropecuarias o de urbanización (crónicas).	Otros cultivos transitorios
		Cuerpos de agua artificiales (Jagüey)
Corredor Natural	Corresponden a espacios de hábitat que permiten el movimiento de especies entre el paisaje. Este es un elemento del paisaje que se caracteriza por presentar una forma alarga en el territorio, y su naturalidad permite la funcionalidad ecológica en el territorio.	Ríos
Corredor Cultural	Un corredor cultural es un tipo de corredor en el paisaje que conecta espacios o elementos relacionados con las actividades humanas a lo largo de un territorio. Es decir, que puede establecerse como un área continua que permite la movilidad en el territorio.	Red ferroviaria y terrenos asociados (Ferrocarril del Cerrejón)
		Red vial y territorios asociados

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Tomando en consideración la información anterior, el territorio se encuentra caracterizado por una matriz homogénea de arbustales densos, los cuales abarcan en el territorio un área equivalente de 4040,78 ha (67,02%) del área de influencia del proyecto, las que corresponden coberturas típicas de la región árida y semi árida de la Guajira, la cual se caracteriza por una vegetación adaptada a condiciones extremas de sequedad, salinidad y alta radiación solar. Por cuanto, la dominancia de esta cobertura expone una matriz homogénea en coberturas de la tierra.

Por su parte, al interior del área de influencia, se identifican tres (3) tipos de parches, las cuales corresponden a los parches de perturbación, recursos ambientales e introducidos, cada uno de estos tipos de parches reflejan las características de las coberturas que se encuentran en el territorio y su origen, lo cual demuestra las modificaciones en el paisaje. Dentro de los parches de recursos naturales se identificaron: Tierras desnudas y degradadas y las Zonas pantanosas. Por su parte dentro de los parches introducidos se relacionan: Otros cultivos

transitorios y cuerpos de agua artificiales y finalmente, los recursos de perturbación, los cuales agrupan todas aquellas coberturas que se exhiben como remanentes en el territorio y que por condiciones antrópicas se ha modificado su naturalidad, como es el caso de los Tejidos urbanos discontinuos, Áreas deportivas y Parques Cementerios.

Por su parte, dentro del área de influencia del proyecto se identifican dos tipos de corredores, los cuales se caracterizan por espacilizarse de franja lineal que potencia la movilidad tanto de las especies silvestres como de los pobladores y turistas. En concordancia con lo anterior, se identificó un corredor de tipo natural, correspondiente a los Ríos, mientras que de tipo cultural se identificaron dos: Ferrocarril de Cerrejón y Red vial y territorios asociados.

En cuanto al área objeto de modificación de licencia, se exponen 5 coberturas de la tierra, las cuales se relacionan según sus características en el territorio dentro de los siguientes elementos del paisaje:

Tabla 5-5. Descripción de los elementos del paisaje en el área objeto de modificación de licencia

Categoría	Coberturas de la tierra
Matriz	Arbustal abierto
	Arbustal denso
Parche de perturbación	Tejido urbano discontinuo
Parche de recursos ambientales	Tierras desnudas y degradadas
Corredor Cultural	Red vial y territorios asociados

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

En concordancia con lo anterior, los arbustales exponen mayor clase de área, por cuanto se exhiben como la matriz homogénea al interior del área, mientras que se identifican dos tipos de parches: parche de perturbación (Tejido urbano discontinuo), parche de recursos ambientales (Tierras desnudas y degradadas) y como corredores se identifica uno de tipo cultural, relacionado con la Red vial y territorios asociados.

5.4.2.4 Unidades de paisaje

La identificación de las diferentes unidades homogéneas de paisaje se basa en los elementos que componen el paisaje, su análisis y la combinatoria de estos, también se basa en las cuencas visuales identificadas (Ocaña *et al*, 2006). En este contexto, se establecieron las unidades de paisaje regional y su interacción con el proyecto, desde los sistemas de información geográfica (SIG), se realiza la intersección espacial de las variables independientes y tablas con las características agregadas que corresponden a los elementos del paisaje representados en las unidades de cobertura de la tierra y las formas del terreno.

El procesamiento cartográfico da como resultado las unidades de paisaje, como áreas con características homogéneas, que representan los elementos presentes en el territorio. Sobre estas unidades de paisaje se realizó el análisis de la visibilidad, fragilidad y calidad paisajística, la descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona, la descripción de la ecología del paisaje y la identificación de sitios de interés paisajístico, acorde con los términos de referencia Tdr-17 y la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales (MADS, 2018). Una vez identificadas y descritas las unidades de paisaje, se determinaron los puntos de muestreo sobre las vías principales, considerando la mayor cantidad de afluentes de observadores y así, se consideraron los escenarios más críticos para la evaluación de los posibles impactos generados en el paisaje.

Existen unidades de paisaje naturales, compuestas por tres tipos de unidades primarias: las unidades bióticas, son aquellas que están formadas en exclusiva por elementos que tienen vida (vegetación) y que además surgen en el medio de forma natural, sin intervención humana. Las abióticas, son aquellas que forman elementos inertes y naturales. Las unidades de paisaje abióticas se diferencian siguiendo criterios de erosión, morfológicos y de homogeneidad, obteniendo así tres subunidades: zonas escarpadas, afloramientos rocosos y canchales; y las

unidades de transición entre las dos anteriores, las cuales son unidades caracterizadas por la presencia de varias unidades naturales que se mezclan en el territorio creándose así una zona de notable diversidad paisajística.

Existen también unidades de paisaje antrópicas de origen natural, como son los paisajes asociados a los usos del agua y los paisajes forestales de repoblación. Estos paisajes de origen antrópico, pero con elementos naturales en su formación, modifican en gran medida la dinámica paisajística serrana y condicionan la evolución natural del paisaje, además de ocupar extensas áreas de territorio.

Por último, las unidades de paisaje de origen antrópico, las cuales están delimitadas por criterios de diferenciación, basados en la homogeneidad de las unidades. Cada unidad tiene como resultado un uso del suelo diferente (antrópico), creándose así una tipología característica definida por unidades urbanas, unidades industriales y espacios agrarios. La forma más adecuada para la caracterización de estas unidades antrópicas es la basada en los criterios morfológicos que presentan en el territorio y por la combinación de estructuras constructivas que en ella se desarrollan.

Para el presente análisis, al interior del área de influencia del proyecto siguiendo la metodología (Capítulo de generalidades) se identificaron un total de 42 unidades de paisaje, presentes en el territorio, las cuales representan los elementos y formas presentes en el territorio. El área, porcentaje y la distribución espacial de las diferentes unidades de paisaje en el área de influencia del proyecto se presenta en la Tabla 5-6 y en la Figura 5-3 se detallan la distribución espacial de las unidades de paisaje presentes en el área sujeta a la solicitud de modificación de licencia.

Tabla 5-6. Unidades de paisaje en el área de influencia del proyecto

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	ÁREA (%)
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	522,758	8.67
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	146,407	2.43
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	275,797	4.58
Arbustal abierto en Terraplén	UP04	6,023	0.10
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	2854,641	47.36
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	305,526	5.06
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	823,782	13.66
Arbustal denso en Terraplén	UP09	56,814	0.94
Áreas deportivas en Llanura de inundación	UP10	0,167	0.00
Áreas deportivas en Mantos de arena	UP11	0,062	0.00
Áreas deportivas en Planicie denudacional	UP12	0,246	0.00
Ferrocarril del Cerrejón en Llanura de inundación	UP13	0,120	0.00
Ferrocarril del Cerrejón en Mantos de arena	UP14	0,109	0.00
Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén	UP15	25,069	0.42
Jaguey en Jaguey	UP16	111,967	1.84
Otros cultivos transitorios en Llanura de inundación	UP17	95,115	1.58
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena	UP18	2,540	0.04
Otros cultivos transitorios en Planicie denudacional	UP19	16,251	0.27
Parques cementerios en Llanura de inundación	UP20	11,591	0.19
Parques cementerios en Mantos de arena	UP21	2,731	0.05
Parques cementerios en Planicie denudacional	UP22	16,080	0.27
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	86.,71	1.62

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	ÁREA (%)
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	32,150	0.35
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	49,874	0.82
Red vial y territorios asociados en Terraplén	UP27	35,201	0.58
Ríos (50 m) en Depósito de flujo indiferenciado	UP28	0,084	0.00
Ríos (50 m) en Llanura de inundación	UP29	23,101	0.38
Ríos (50 m) en Mantos de arena	UP30	0,153	0.00
Ríos (50 m) en Planicie denudacional	UP31	0,648	0.01
Ríos (50 m) en Terraplén	UP32	0,303	0.01
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	164,262	2.73
Tejido urbano discontinuo en Mantos de arena	UP34	39,470	0.65
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	99,154	1.64
Tejido urbano discontinuo en Terraplén	UP36	1,686	0.03
Tierras desnudas y degradadas en Depósito de flujo indiferenciado	UP37	0,453	0.01
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	74,738	1.24
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	16,854	0.28
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	40,636	0.67
Tierras desnudas y degradadas en Terraplén	UP41	90,932	1.51
Zonas pantanosas en Llanura de inundación	UP42	0,204	0.00
Zonas pantanosas en Mantos de arena	UP43	0,047	0.00
Zonas pantanosas en Planicie denudacional	UP44	0,107	0.00
Total general		6029,123	100.00

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Dentro de los anteriores resultados, se expone que las unidades de paisaje que exhiben mayor representatividad de área al interior del área de influencia correspondieron al Arbustal denso en Llanura de inundación (UP06) abarcando una extensión de 2854,64 ha (47,35%), seguida por la unidad de Arbustal denso en Planicie denudacional (UP08) con una extensión de 823,78 ha (13,66%) y Arbustal abierto en Llanura de inundación (UP01) con una ocupación equivalente a 522,76 ha (8,67%). Dentro de las unidades que menor proporción de área exhiben en el territorio, correspondieron a Zonas pantanosas en Mantos de arena (UP43), Áreas deportivas en Mantos de arena (UP11), Ríos (50 m) en Depósitos de flujo indiferenciado (UP28) y Zonas pantanosas en Planicie denudacional (UP44).

En la Tabla 5-7 se presentan las 15 unidades de paisaje identificadas para las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia ambiental.

Tabla 5-7. Unidades de paisaje en el área sujetas a la solicitud de modificación de licencia

CODIGO	UNIDAD DE PAISAJE	Área (Ha)	Área (%)
UP01	Arbustal abierto en Llanura de inundación	26.648	4.30
UP02	Arbustal abierto en Mantos de arena	1.527	0.25
UP03	Arbustal abierto en Planicie denudacional	30.939	4.99
UP06	Arbustal denso en Llanura de inundación	303.495	48.95
UP07	Arbustal denso en Mantos de arena	46.349	7.48
UP08	Arbustal denso en Planicie denudacional	198.491	32.01
UP09	Arbustal denso en Terraplén	0,013	0.00
UP24	Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	2.901	0.47

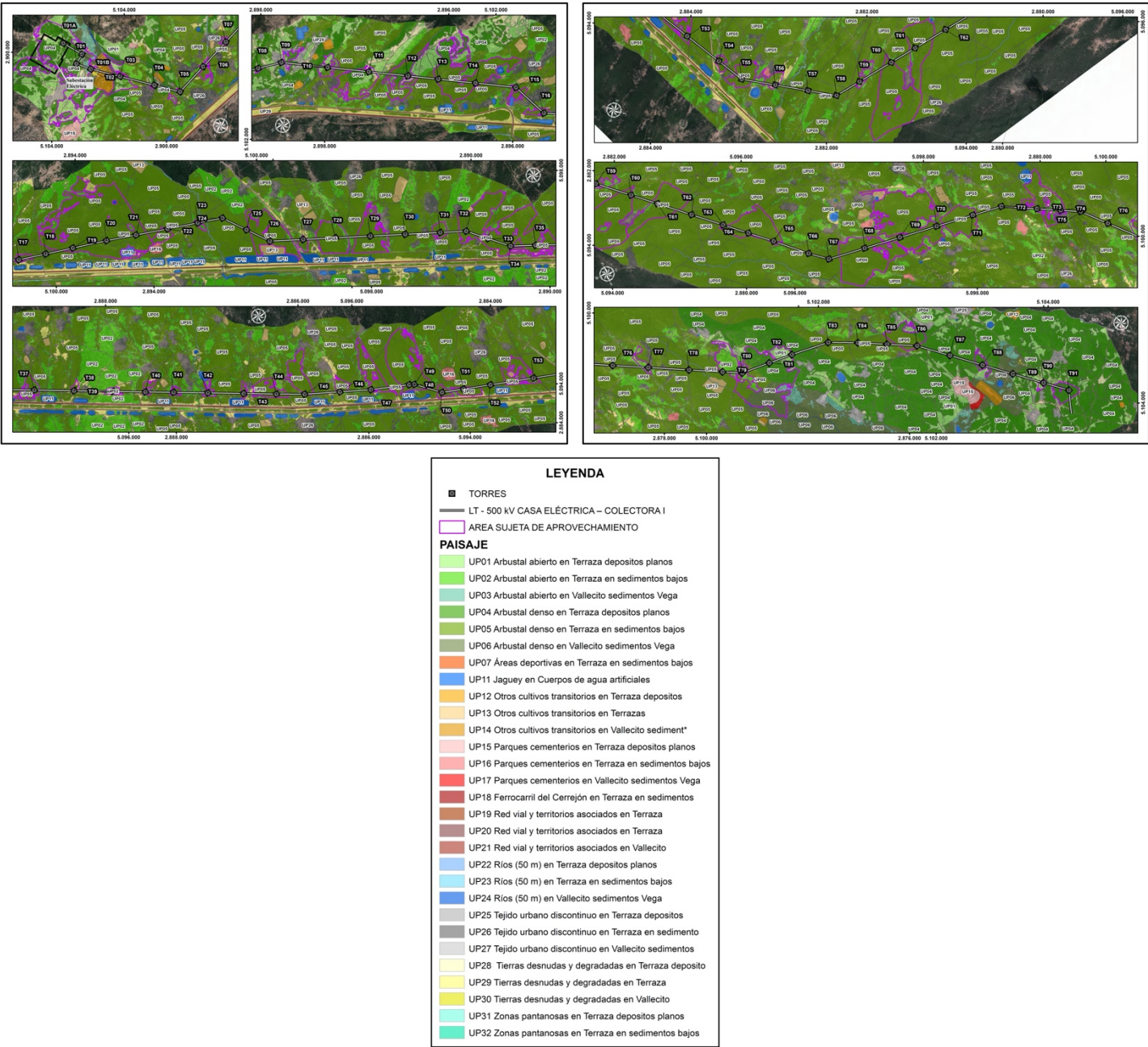
CODIGO	UNIDAD DE PAISAJE	Área (Ha)	Área (%)
UP25	Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	1.045	0.17
UP26	Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	1.262	0.20
UP33	Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	0.703	0.11
UP35	Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	2.124	0.34
UP38	Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	2.805	0.45
UP39	Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	0.738	0.12
UP40	Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	1.015	0.16
Total general		620.055	100

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

Al interior del área objeto de modificación de licencia, las unidades de paisaje que exhiben mayor extensión correspondieron a: Arbustal denso en Llanura de inundación (UP06) abarcando un área de 303,49 ha (48,95%), seguida por las unidades de Arbustal denso en Planicie denudacional (UP08) con 198,5 ha (32,01%), Arbustal denso en Mantos de arena (UP07) con una superficie de 46,35 ha (7,48%) y Arbustal abierto en Planicie denudacional (UP03) la cual abarca 30,94 ha (4,99%) del total del área analizada.

Por su parte, las unidades de paisaje que menor área exponen en el área objeto de modificación de licencia correspondieron a: Arbustal denso en terraplén (UP09), Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación (UP33), Tierras desnudas y degradadas en mantos de área (UP39) y Tierras desnudas y degradadas en planicie denudacional (UP40).

Figura 5-3. Unidades Paisaje áreas sujetas de modificación de licencia



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

En la Tabla 5-8 se presenta la descripción de los paisajes asociados a las diferentes coberturas presentes en el territorio como elemento base para la interpretación del paisaje.

Tabla 5-8. Descripción de los paisajes en el área de influencia del proyecto

Descripción	Registro fotográfico
Paisajes asociados a arbustal	

Descripción	Registro fotográfico
El ecosistema desértico de la Alta Guajira se caracteriza por tener una cobertura vegetal de porte bajo, con presencia de arbustales (plantas leñosas perennes con altura entre 0,5 y 5 m) y herbazales (plantas sin estructura de tallo definida, con especies de altura inferior a 2 m). En términos de paisaje, los arbustales son los de mayor ocupación territorial, convirtiéndose en la matriz del territorio; son paisajes de plantas leñosas achaparradas y espinosas con adaptaciones evidentes a la sequedad extrema. socialmente estas unidades de paisaje revisten especial importancia al aportar recursos como leña para las actividades doméstica (preparación de alimento) y postes como cerramiento de rancherías y cultivos. Biológicamente, estas unidades ofrecen refugio y alimento a la fauna local por presentar vegetación de tipo arbustivo dominada principalmente por arbustos de Trupillo (<i>Prosopis juliflora</i>) y Dividivi (<i>Libidibia coriaria</i>) y cardonales. Incluye <u>8 unidades de paisaje</u> en la cobertura de Arbustal abierto y Arbustal denso, que territorialmente representan cerca del 82% del área de influencia del proyecto. UP1 - Arbustal abierto en Llanura de inundación. UP2 – Arbustal abierto en Mantos de arena UP3- Arbustal abierto en Planicie denudacional UP4- Arbustal abierto en Terraplén UP6- Arbustal denso en Llanura de inundación UP7- Arbustal denso en Mantos de arena UP8- Arbustal denso en Planicie denudacional UP9- Arbustal denso en Terraplén	

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Paisajes asociados a red ferroviaria y terrenos asociados	
Son unidades de paisaje de origen antrópico, incluyen las áreas cubiertas por infraestructura de transporte y comunicaciones, con el terraplén y la vía ferroviaria (Ferrocarril del Cerrejón), que realiza el transporte de carbón desde la mina El Cerrejón, principalmente elementos discordantes introducidos al paisaje que prestan un servicio económico relevante en el territorio en términos de transporte de materiales como el carbón a exportar. Incluyen <u>3 unidad de paisaje</u> UP13 – Ferrocarril del Cerrejón en Llanura de inundación UP14 – Ferrocarril del Cerrejón en Mantos de arena UP15 – Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén	
Paisajes asociados a Red vial y territorios asociados	

Son unidades de paisaje de origen antrópico, incluye las áreas cubiertas por infraestructura de transporte y comunicaciones, con la vía principal que conduce del Municipio de Uribe a Puerto Bolívar, además de las vías de acceso a las rancherías, entre otras vías de conexión interna como caminos y senderos. principalmente elementos discordantes introducidos al paisaje que prestan un servicio económico relevante en el territorio.

Incluye 4 unidades de paisaje

UP24 – Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación

UP25 – Red vial y territorios asociados en Mantos de arena.

UP26 – Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional

UP27 – Red vial y territorios asociados en Terraplén



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Paisajes asociados a tierras desnudas y degradadas

Son unidades de paisaje de origen antrópico, corresponde a las superficies de terreno desprovistas de vegetación o con escasa cobertura vegetal. Son unidades de paisaje que han perdido sus atributos naturales entre ellos principalmente la presencia de vegetación, fauna y agua, por lo cual su belleza escénica es considerablemente baja, debido a la ocurrencia de procesos tanto naturales como antrópicos de erosión y degradación y/o condiciones climáticas.

Incluye 5 unidades de paisaje

UP37 – Tierras desnudas y degradadas en Depósito de flujo indiferenciado.

UP38 – Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación

UP39 – Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arenas

UP40 – Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional

UP 41 – Tierras desnudas y degradadas en Terraplén



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

5.4.3 ANÁLISIS DE CALIDAD Y FRAGILIDAD VISUAL

La calidad visual está estrechamente relacionada con la complejidad estructural de la vegetación, lo cual no sucede con la importancia ecosistémica. Es importante resaltar que muchas de las unidades con calidad visual baja, tienen un valor ambiental significativo, como ocurre en el caso de los pastos naturales y los arbustales de La Guajira; existen variaciones importantes en la composición florística y en la estructura de la vegetación, relacionadas con las características micro ambientales y con una gama amplia de estadios sucesionales, que contribuyen a sustentar diversidad de hábitats para grupos de fauna y flora.

Para el presente estudio, el análisis de criterios visuales, parte del enfoque de área de influencia y puntualiza las áreas objeto de modificación de licencia, en virtud de los ajustes realizados en las diferentes temáticas. En virtud de lo anterior, para las áreas denominadas Modificación de licencia, corresponden aquellas áreas que incluyen los polígonos que no fueron aprobados para su aprovechamiento y los cuales son objeto de solicitud en el presente estudio.

En este sentido, estas áreas abarcan 620,055 ha dentro del área de influencia del proyecto establecida en el Estudio de Impacto Ambiental.

5.4.3.1 Calidad visual

La calidad visual del paisaje se refiere a la estética del paisaje estudiado, por ende, para el presente proyecto se establece como el mérito de un recurso percibido que sea de interés para la conservación, modificada o intervenida, en función de sus características, como parte integral del paisaje y su representatividad o rareza dentro del área de influencia físico-biótica del proyecto. Por lo tanto, el valor de cada unidad de paisaje y cada recurso paisajístico es el resultado de la media de las puntuaciones resultantes de la calidad otorgada, ponderada por su grado de visibilidad desde los principales puntos de observación. Dicha valoración es de tipo subjetivo, por lo tanto, se considera propio desde el punto de vista del observador.

Según los criterios para establecer la calidad paisajística, como su conservación, representatividad, integridad, singularidad, en función de un paisaje integral entre otros, generan diferentes rangos de valoración. Para establecer los objetivos de calidad paisajística se tiene en cuenta, fundamentalmente, dos (2) aspectos: el valor del paisaje y los conflictos a los que se ve sometido (Criado *et al*, 2012).

5.4.3.1.1 Calidad visual área de influencia del proyecto

Como se expone en la siguiente Tabla, de las 42 unidades de paisaje al interior del área de influencia del proyecto fueron valoradas respecto a criterios tales como: morfología, vegetación, agua, color, fondo escénico, rareza y actuación humana, en virtud de los elementos que las componen.

Tabla 5-9. Calificación de la calidad visual en el área de influencia del proyecto

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuación Humana	Total	Calidad
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	522.76	8.67	1	3	0	3	3	1	2	13	Medio
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	146.41	2.43	1	3	0	3	3	1	2	13	Medio
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	275.80	4.57	1	3	0	3	3	1	2	13	Medio
Arbustal abierto en Terraplén	UP04	6.02	0.10	1	3	0	3	3	6	2	18	Medio
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	2854.64	47.35	1	3	0	5	5	1	2	17	Medio
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	305.53	5.07	1	3	0	5	5	1	2	17	Medio
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	823.78	13.66	1	3	0	5	5	1	2	17	Medio
Arbustal denso en Terraplén	UP09	56.81	0.94	1	3	0	5	5	1	2	17	Medio
Áreas deportivas en Llanura de inundación	UP10	0.17	0.00	1	1	0	1	0	2	-4	1	Baja
Áreas deportivas en Mantos de arena	UP11	0.06	0.00	1	1	0	1	0	2	-4	1	Baja
Áreas deportivas en Planicie denudacional	UP12	0.25	0.00	1	1	0	1	0	2	-4	1	Baja
Ferrocarril del Cerrejón en Llanura de inundación	UP13	0.12	0.00	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Ferrocarril del Cerrejón en Mantos de arena	UP14	0.11	0.00	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén	UP15	25.07	0.42	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Jaguey en Jaguey	UP16	110.97	1.84	1	1	5	3	0	2	-4	8	Baja
Otros cultivos transitorios en Llanura de inundación	UP17	95.12	1.58	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena	UP18	2.54	0.04	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Otros cultivos transitorios en Planicie denudacional	UP19	16.25	0.27	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Parques cementerios en Llanura de inundación	UP20	11.59	0.19	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Parques cementerios en Mantos de arena	UP21	2.73	0.05	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Parques cementerios en Planicie denudacional	UP22	16.08	0.27	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	86.27	1.43	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuación Humana	Total	Calidad
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	32.15	0.53	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	49.87	0.83	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Red vial y territorios asociados en Terraplén	UP27	35.20	0.58	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Ríos (50 m) en Depósito de flujo indiferenciado	UP28	0.08	0.00	1	1	5	5	5	6	0	23	Alta
Ríos (50 m) en Llanura de inundación	UP29	23.10	0.38	1	1	5	5	5	2	0	19	Alta
Ríos (50 m) en Mantos de arena	UP30	0.15	0.00	1	1	5	5	5	6	0	23	Alta
Ríos (50 m) en Planicie denudacional	UP31	0.65	0.01	1	1	5	5	5	6	0	23	Alta
Ríos (50 m) en Terraplén	UP32	0.30	0.01	1	1	5	5	5	6	0	23	Alta
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	164.26	2.72	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tejido urbano discontinuo en Mantos de arena	UP34	39.47	0.65	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	99.15	1.64	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tejido urbano discontinuo en Terraplén	UP36	1.69	0.03	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tierras desnudas y degradadas en Depósito de flujo indiferenciado	UP37	0.45	0.01	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	74.74	1.24	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	16.85	0.28	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	40.64	0.67	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tierras desnudas y degradadas en Terraplén	UP41	90.93	1.51	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Zonas pantanosas en Llanura de inundación	UP42	0.20	0.00	1	3	3	3	0	6	0	16	Medio
Zonas pantanosas en Mantos de arena	UP43	0.05	0.00	1	3	3	3	0	6	0	16	Medio
Zonas pantanosas en Planicie denudacional	UP44	0.11	0.00	1	3	3	3	0	6	0	16	Medio
Total general	42 UP	6029.12	100.00									

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Las unidades de paisaje presentes en esta categoría se caracterizan por presentar elementos naturales en el territorio, en donde su fondo escénico potencia el nivel de interés del observador, además exhiben dentro del territorio un amplio rango de colores que generan a su vez, constante agradable que incrementan su atractivo visual. Asimismo, las unidades de paisaje que se agrupan en esta categoría de análisis presentan pocas alteraciones en las dinámicas naturales y escala presencia de actuaciones humanas que impacten las características visuales del paisaje local.

En virtud de lo anterior, al interior del área de influencia del proyecto se identificaron cinco (5) unidades de paisaje, calificadas en calidad visual alta: Ríos (50 m) en Deposito de flujo indiferenciado, Ríos (50 m) en Llanura de inundación (UP29), Ríos (50 m) en Mantos de arena (UP30) Ríos (50 m) en Planicie denudacional (UP31) y Ríos (50 m) en terraplén (UP32). Las anteriores demostrando en común la presencia de agua y su color distintivo, lo cual genera una calidad visual de importancia para los observadores visuales del paisaje.

Por su parte, las unidades de paisaje, agrupadas bajo la categoría media, aún mantienen atributos originales que potencian su calidad visual y se caracterizan por ser relictos de coberturas naturales con algunos rasgos sobresalientes. Adicionalmente, muestran detalles interesantes, pero no dominantes ni excepcionales dentro del territorio analizado, esto debido a las transformaciones generadas por las actuaciones humanas, lo que disminuye la calidad escénica y el valor estético. Dentro de esta categoría se agruparon un total de 11 unidades de paisaje, al interior del área de influencia del proyecto.

Dentro de las unidades de paisaje agrupadas en la categoría media, que exhiben mayor extensión de área, se encuentran: Arbustal denso en llanura de inundación (UP06) con un área de 2854,64 ha (47,35%), Arbustal denso en Planicie denudacional (UP08) con una extensión de 823,78 ha (23,66%), Arbustal abierto en llanura de inundación (UP01) con 522,76 ha (8,67%) y Arbustal denso en mantos de arena (UP07) con una superficie de 305,53 ha (5,07%) del área de influencia. Por su parte, las unidades en esta categoría con menor área en el territorio, como: Zona pantanosas en Mantos de arena (UP43), Zonas pantanosas en Planicie denudacional (UP44), Zonas pantanosas en llanura de inundación (UP42) y Arbustal abierto en terraplén (UP04).

En la categoría de unidades de paisaje con calidad visual baja, se encuentran aquellas que expresan modificaciones intensas y extensas, las cuales en su conjunto reducen o anulan la calidad visual para pobladores y visitantes. Dentro de estas modificaciones se integran aquellas en las cuales existe mutación de coberturas naturales a coberturas de tipo antrópico ligado al desarrollo económico. En este orden de ideas, en esta categoría se agrupan 26 unidades de paisaje. En esta categoría las unidades de paisaje con mayor extensión de área se encuentran: Tejido urbano discontinuo en llanura de inundación (UP33) con una extensión de 164,26 ha (2,72%), Jaguey en Jaguey (UP16) con 110,97 ha (1,84%), Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional (UP35) con una ocupación de 99,15 ha (1,64%) y Otros cultivos transitorios en llanura de inundación (UP17) con un área de 95,12 ha (1,58%) del área de influencia del proyecto.

En contraste las unidades de paisaje agrupadas en esta categoría, las unidades que menor área exhiben correspondieron a: Áreas deportivas en mantos de arena (UP11), Ferrocarril del Cerrejón en mantos de arena (UP14), Ferrocarril del Cerrejón de llanura de inundación (UP13) y Área deportivas en llanura de inundación (UP10) del área de influencia del proyecto.

5.4.3.1.2 Calidad visual área objeto de modificación

En la Tabla 5-9 se presenta la calificación de los criterios de valoración, y la calificación total y categoría de calidad visual asociada a cada una de las unidades de paisaje.

Tabla 5-10. Calificación de la calidad visual en el área de solicitud de modificación licencia

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuación Humana	Total	Calidad
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	26.64	4.3	1	3	0	3	3	1	2	13	Medio
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	1.53	0.25	1	3	0	3	3	1	2	13	Medio
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	30.94	4.99	1	3	0	3	3	1	2	13	Medio
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	303.49	48.95	1	3	0	5	5	1	2	17	Medio
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	46.35	7.48	1	3	0	5	5	1	2	17	Medio
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	198.5	32.01	1	3	0	5	5	1	2	17	Medio
Arbustal denso en Terraplén	UP09	0.01	0	1	3	0	5	5	1	2	17	Medio
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	2.9	0.47	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	1.05	0.17	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	1.27	0.2	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	0.7	0.11	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	2.12	0.34	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	2.79	0.45	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	0.74	0.12	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	1.01	0.16	1	1	0	1	0	1	-4	0	Baja
Total general	15 UP	620.055	100									

Fuente: AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S, 2025

En este análisis no se identificaron unidades de paisaje con calidad visual de tipo alta, a que al interior del área de influencia considerando que en su mayoría se identificaron unidades de paisaje con reducida calidad visual. Por su parte, en la calidad visual de tipo medio, dentro de las cuales con mayor clase de área en esta categoría se encuentran: Arbustal denso en llanura de inundación (UP06) con 303,49 ha, Arbustal denso en Planicie denudacional (UP08) con una extensión de 198,5 ha y Arbustal denso en Mantos de arena (UP07) con una superficie de 46,35 ha. En contraste, las unidades de paisaje con menor clase de área correspondieron a: Arbustal denso en terraplén (UP09), Arbustal abierto en mantos de arena (UP02) y Arbustal abierto en llanura de inundación (UP01).

En la categoría de tipo baja se agrupan un total de 8 unidades de paisaje, dentro de las cuales las de mayor extensión de área correspondieron a: Red vial y territorios asociados en llanuras de inundación (UP24), Tierras desnudas y degradadas en llanuras de inundación (UP38), Tejido urbano discontinuo en planicie denudacional (UP35) y Red vial y territorios asociados en planicie denudacional (UP26).

5.4.3.2 Fragilidad visual

El análisis de fragilidad visual se desarrolló a partir de la metodología de capacidad de absorción visual del paisaje formulada por Yeomans, (1986), que se interpreta a través de la premisa que afirma: a mayor fragilidad o vulnerabilidad visual corresponde una menor capacidad de absorción visual Crazola, (2009) y la metodología de Morláns (2005). Forman & Gordon (1986), afirman que el impacto visual de una actividad será mayor en las proximidades de zonas habitadas o transitadas que en lugares inaccesibles. Se entiende entonces, que la fragilidad aumenta con el número potencial de observadores y que está directamente relacionada con la distancia a la que éstos se encuentran del punto de interés.

5.4.3.2.1 Fragilidad visual área de influencia del proyecto

La Fragilidad visual del paisaje es la capacidad que tiene un espacio para absorber las modificaciones visuales realizadas por la actividad antrópica que se efectúa en la zona específica. En cuanto a la fragilidad visual de las unidades de paisaje analizada, se tomó en cuenta la susceptibilidad del paisaje frente a los cambios que ha tenido por los diferentes usos del territorio.

Para el análisis se incluye la pendiente y la estabilidad del suelo, la densidad, el contraste y la altura de vegetación, en contraste con el color y la percepción visual como variables de valoración de la fragilidad visual.

Tabla 5-11. Calificación de la fragilidad visual en el área de influencia del proyecto

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Pendiente	Estabilidad Suelo	Densidad de Vegetación	Contraste de Vegetación	Altura de la Vegetación	Contraste suelo/vegetación	Percepción Visual	Total	Fragilidad Visual
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	522.76	8.67	1	1	2	1	2	1	2	10	Baja
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	146.41	2.43	1	1	2	1	2	1	2	10	Baja
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	275.80	4.57	1	1	2	1	2	1	2	10	Baja
Arbustal abierto en Terraplén	UP04	6.02	0.10	1	1	2	1	2	1	2	10	Baja
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	2854.64	47.35	1	1	1	1	2	1	2	9	Baja
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	305.53	5.07	1	1	1	1	2	1	2	9	Baja
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	823.78	13.66	1	1	1	1	2	1	2	9	Baja
Arbustal denso en Terraplén	UP09	56.81	0.94	1	1	1	1	2	1	2	9	Baja
Áreas deportivas en Llanura de inundación	UP10	0.17	0.00	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Áreas deportivas en Mantos de arena	UP11	0.06	0.00	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Áreas deportivas en Planicie denudacional	UP12	0.25	0.00	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Ferrocarril del Cerrejón en Llanura de inundación	UP13	0.12	0.00	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Ferrocarril del Cerrejón en Mantos de arena	UP14	0.11	0.00	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén	UP15	25.07	0.42	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Jaguey en Jaguey	UP16	110.97	1.84	1	2	2	2	3	3	3	16	Media
Otros cultivos transitorios en Llanura de inundación	UP17	95.12	1.58	1	3	2	2	3	2	3	16	Media
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena	UP18	2.54	0.04	1	3	2	2	3	2	3	16	Media
Otros cultivos transitorios en Planicie denudacional	UP19	16.25	0.27	1	3	2	2	3	2	3	16	Media
Parques cementerios en Llanura de inundación	UP20	11.59	0.19	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Parques cementerios en Mantos de arena	UP21	2.73	0.05	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Parques cementerios en Planicie denudacional	UP22	16.08	0.27	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	86.27	1.43	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Pendiente	Estabilidad Suelo	Densidad de Vegetación	Contraste de Vegetación	Altura de la Vegetación	Contraste suelo/vegetación	Percepción Visual	Total	Fragilidad Visual
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	32.15	0.53	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	49.87	0.83	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Red vial y territorios asociados en Terraplén	UP27	35.20	0.58	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Ríos (50 m) en Depósito de flujo indiferenciado	UP28	0.08	0.00	1	1	2	2	3	3	1	13	Media
Ríos (50 m) en Llanura de inundación	UP29	23.10	0.38	1	1	2	2	3	3	1	13	Media
Ríos (50 m) en Mantos de arena	UP30	0.15	0.00	1	1	2	2	3	3	1	13	Media
Ríos (50 m) en Planicie denudacional	UP31	0.65	0.01	1	1	2	2	3	3	1	13	Media
Ríos (50 m) en Terraplén	UP32	0.30	0.01	1	1	2	2	3	3	1	13	Media
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	164.26	2.72	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tejido urbano discontinuo en Mantos de arena	UP34	39.47	0.65	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	99.15	1.64	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tejido urbano discontinuo en Terraplén	UP36	1.69	0.03	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tierras desnudas y degradadas en Depósito de flujo indiferenciado	UP37	0.45	0.01	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	74.74	1.24	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	16.85	0.28	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	40.64	0.67	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tierras desnudas y degradadas en Terraplén	UP41	90.93	1.51	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Zonas pantanosas en Llanura de inundación	UP42	0.20	0.00	1	1	2	2	2	1	2	11	Baja
Zonas pantanosas en Mantos de arena	UP43	0.05	0.00	1	1	2	2	2	1	2	11	Baja
Zonas pantanosas en Planicie denudacional	UP44	0.11	0.00	1	1	2	2	2	1	2	11	Baja

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Partiendo de los resultados obtenidos dentro de la categoría alta al interior del área de influencia del proyecto, se encuentran las unidades de paisajes con fragilidad visual alta debido a que son susceptibles a no absorber las modificaciones resultantes por la incidencia de actividades antrópicas. En el área del proyecto, estas unidades de paisaje carecen de vegetación y algunas de estas se caracterizan por estar asociadas a coberturas antrópicas por ende, a pesar que no se identifican barreras que obstruyan la visualización de posibles cambios que pudiesen presentarse en su estructura, los impactos ocasionados en las mismas por causa de la intervención humana presentaron una incidencia baja en la calidad visual e integridad escénica de la UP, ya que dichas unidades no presentaron atributos atrayentes para el observador ocasional y/o habitual. En este orden de ideas, al interior de esta categoría se agruparon un 22 de unidades de paisaje.

En esta categoría alta, las unidades de paisaje con mayor representatividad correspondieron a: Tejido urbano discontinuo en llanura de inundación (UP33) con una extensión de 164,26 ha (2,72 %), Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional (UP35) con una superficie de 99,15 ha (1,64%), Tierras desnudas y degradadas en Terraplén (UP41) con un área de 90,93 ha (1,51%) y Red vial y territorios asociados en llanura de inundación (UP24) con un área 86,27 ha (1,43%) del área de influencia del proyecto. En contraste, las unidades de paisaje con menor extensión correspondieron a: Áreas deportivas en mantos de arena (UP11), Ferrocarril del Cerrejón en mantos de arena (UP14), Ferrocarril del Cerrejón en llanura de inundación (UP13) y Áreas deportivas en llanura de inundación (UP10).

En la categoría de tipo medio, se relacionaron 9 unidades de paisaje, las cuales pueden absorber moderadamente las posibles intervenciones o modificaciones realizadas producto de las actividades humanas, estas unidades son caracterizadas por presentar unidades geomorfológicas mayoritariamente planas sin ningún valor singular lo que reduce la escala visual de la unidad paisajística, haciendo que estos cambios sean imperceptibles visualmente. Dentro de las unidades agrupadas en esta categoría con mayor extensión de Jaguey en Jaguey (UP16) con un área de 110,97 ha, seguido por Otros cultivos transitorios en llanura de inundación (UP17) con 95,12 ha y Ríos (50 m) en llanura de inundación (UP29) con 23,10 ha. En contraste, dentro de esta categoría las unidades de paisaje con menor representatividad de área se encuentran: ríos (50 m) en deposito de flujo indiferenciado (UP28), Ríos (50 m) en mantos de arena (UP30), ríos (50 m) en terraplén (UP32) y Ríos (50 m) en Planicie denudacional (up31).

En la categoría de tipo baja, las unidades de paisaje se caracterizan por presentar diversidad vegetal, por ende, tienen la capacidad de absorber las alteraciones ocasionadas por las actividades del proyecto, presentaron una fragilidad visual baja, lo cual se encuentra asociado a la presencia de barreras visuales que impiden el incremento del impacto a nivel paisajístico. Dentro de esta categoría se agruparon un total de 11 unidades de paisaje. Las unidades de paisaje con mayor extensión de área corresponden a: Arbustal denso en llanura de inundación (UP06) con una extensión de 2854,64 ha (47,35%), Arbustal denso en planicie denudacional (UP08) con un área de 823,78 ha (13,66%), Arbustal denso en llanura de inundación (UP01) con una superficie de 522,76 ha (8,67%) y Arbustal denso en mantos de arena (UP07) con 305,53 ha (5,07%) del área de influencia del proyecto. En contraste, las unidades de paisaje agrupadas en menor clase de área correspondieron a: Zonas pantanosas en mantos de arena (UPP43) con una extensión de 0,05 ha, Zonas pantanosas en Planicie denudacional (UP44), Zonas pantanosas en llanura de inundación (UP42) y Arbustal abierto en Terraplén (UP04) del área de influencia del proyecto.

5.4.3.2.2 Fragilidad visual área objeto de modificación de licencia

En el área objeto de modificación de licencia, estas unidades de paisaje carecen de vegetación y algunas de estas se caracterizan por estar asociadas a coberturas antrópicas, por ende, a pesar de que no se identifican barreras que obstruyan la visualización de posibles cambios que pudiesen presentarse en su estructura, los impactos ocasionados en las mismas por causa de la intervención humana presentaron una incidencia baja en la calidad visual e integridad escénica de la UP. Para esta área de análisis no se identificaron unidades de paisaje agrupadas dentro de la categoría medio, como se observa a continuación:

Tabla 5-12. Calificación de la fragilidad visual en el área objeto de modificación de licencia

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Pendiente	Estabilidad Suelo	Densidad de Vegetación	Contraste de Vegetación	Altura de la Vegetación	Contraste suelo/vegetación	Percepción Visual	Total	Fragilidad Visual
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	522,758	8.67	1	1	2	1	2	1	2	10	Baja
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	146,407	2.43	1	1	2	1	2	1	2	10	Baja
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	275,797	4.57	1	1	2	1	2	1	2	10	Baja
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	2854,641	47.35	1	1	1	1	2	1	2	9	Baja
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	305,526	5.07	1	1	1	1	2	1	2	9	Baja
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	823,782	13.66	1	1	1	1	2	1	2	9	Baja
Arbustal denso en Terraplén	UP09	56,814	0.94	1	1	1	1	2	1	2	9	Baja
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	86,271	1.43	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	32,150	0.53	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	49,874	0.83	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	164,262	2.72	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	99,154	1.64	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	74,738	1.24	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	16,854	0.28	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	40,636	0.67	1	3	3	3	3	3	3	19	Alta

Fuente: AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S, 2025

En la categoría alta, se agruparon 8 unidades de paisaje, las cuales se caracterizan por no presentar elementos arbóreos que expongan elementos relevantes para la absorción de los impactos visuales en las mismas. Dentro de esta categoría las unidades de paisaje que exhiben mayor clase de área corresponden: Tejido urbano discontinuo en llanura de inundación (UP33) con una extensión de 164,26 ha, Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional (UP35) con una superficie 99,15 ha, Red vial y territorios asociados en llanura de inundación (UP24) con 86,27 ha. En contraste, dentro del área objeto de modificación las unidades de paisaje con menor representatividad en el territorio correspondieron a: Tierras desnudas y degradadas en mantos de arena (UP39), Red vial y territorios asociados en mantos de arena (UP25), Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional (UP40) y Red vial y territorios asociados en planicie denudacional (UP26) en el área de influencia del proyecto.

Dentro de la categoría baja, se agruparon las unidades de paisaje se agruparon unidades de paisaje se exponen las coberturas vegetales de tipo arbóreo, en esta categoría las unidades de paisaje las de mayor extensión se encontraron: Arbustal denso de llanura de inundación (UP06) con una extensión de 2854,64 ha (47,35%), Arbustal denso en Planicie denudacional (UP08) con una superficie de 823,78 ha (13,66%) y Arbustal abierto en llanura de inundación (UP01) con un área de 522,76 ha (8,67%). En contraste, las unidades de paisaje con menos representatividad se encuentran: Arbustal denso en terraplén (UP09), Arbustal abierto en mantos de arena (U02), Arbustal abierto en planicie denudacional (UP03) y Arbustal denso en mantos de arena (UP07) del área objeto de modificación.

5.4.4 VISIBILIDAD

Para el análisis de visibilidad se toma el resultado obtenido para el EIA para el cual se empleó la herramienta de Viewshed de ArcGIS. Esta herramienta permite el análisis de las cuencas visuales con respecto a puntos definidos como observadores. Los resultados se presentan haciendo énfasis en las áreas de modificación de licencia, conservado como área total el área de estudio del EIA ya que sobre esta se encuentran los observadores y esto nos permite tener un contexto general de todo el paisaje, finalmente los resultados se presentan Finalmente los resultados se expresan en terminos de las unidades de paisaje al interior de los poligonos de la modificación de licencia, en donde se efectuaron los cambios relacionados con las coberturas de la tierra que dieron objeto al presente análisis.

Por medio del análisis de visibilidad se establecen las áreas visibles y su nivel de interés, de acuerdo con las condiciones del relieve de la zona y a la importancia de los paisajes observados para la comunidad que reside en el área. Para este análisis se estableció en primer lugar las zonas visibles para un observador partiendo de un punto específico, obteniendo como resultado las áreas expuestas (Visibles) y ocultas (No visibles) del área de influencia. Las distancias señaladas para las escalas visuales se relacionan en la Tabla 5-13, conforme con las características del paisaje perceptibles para el ojo humano en estas distancias expuestas por el United States Department Of Agriculture (1995) en su manual titulado “Landscape aesthetics, a handbook for scenery management. Forest Service”.

Tabla 5-13. Planos de Visibilidad del Paisaje – Cuencas o Escalas Visuales

Plano	Descripción
Inmediato	Desde el punto de observación hasta 90 m. El observador debe ser capaz de apreciar los detalles
Primer Plano	Desde los 90 m hasta los 800 m, el observador no es capaz de ver el detalle, pero si cada elemento del paisaje y la interacción entre ellos.
Plano intermedio	Desde 800 m hasta 6,5 km. El observador ve los elementos desdibujados, aprecia las formas y el relieve forma gran importancia.
Plano lejano	Superior a 6,5 km. El observador no ve elementos, sino formas y la importancia total del paisaje recae en el relieve

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

5.4.4.1.1 Análisis de visibilidad al interior del área de influencia del proyecto

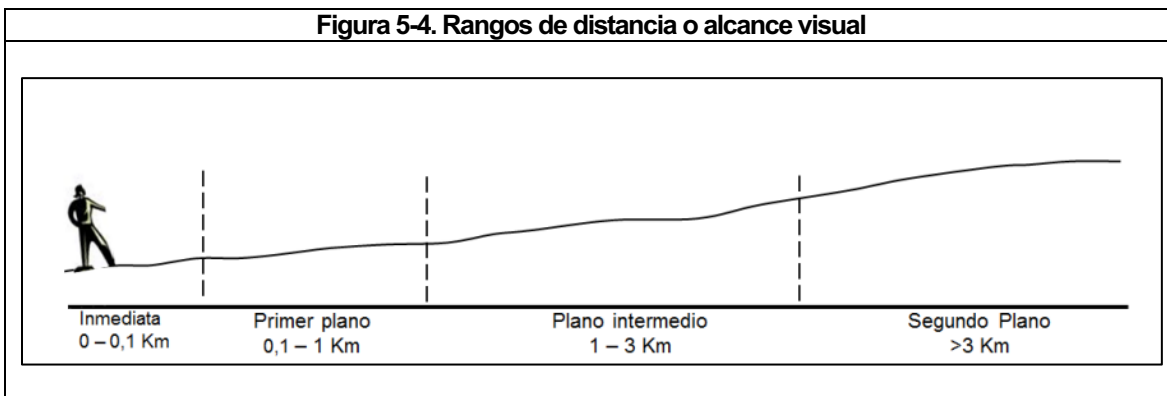
En el análisis de visibilidad se estudian las escalas visuales de las unidades de paisaje, considerando que los puntos de observación de zonas con alta densidad poblacional, facilidad de acceso, flujo de pasajeros y turistas presentes en el área de influencia de acuerdo con los criterios señalados. Diversos autores señalan los rangos de visibilidad, basándose en diferentes factores que inciden en el alcance visual desde el punto de observación en el territorio, en este orden de ideas, se toma la definida por Mortans, 2014. Este autor indica que: *“la visión se ve afectada por la distancia. La distancia provoca una pérdida de la precisión o nitidez y, debido a las condiciones de transparencia de la atmósfera y a los efectos de curvatura y refracción de la tierra, tiene un límite máximo (denominado alcance visual) por encima del cual no es posible ver. En función de las peculiaridades de la zona de estudio pueden fijarse en tres 3 rangos de distancias o alcance visual: corta, media y larga.”*

Tabla 5-14 Rangos de visibilidad al interior del área de influencia del proyecto

RANGOS DE VISIBILIDAD	ESCALAS VISUALES
Corta: De 0 a 1 km, donde el observador tiene una participación directa y percibe todos los detalles inmediatos	Plano Cercano
Media: de 1 a 3 km., donde las individualidades del área se agrupan para dotarla de carácter. Es la zona donde los impactos visuales producidos por las actuaciones son mayores.	Plano Medio
Larga: de 3 km a 10 km. Se pasa del detalle de la silueta. Los colores se debilitan y las texturas son casi irreconocibles.	Plano Lejano

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Figura 5-4. Rangos de distancia o alcance visual



Teniendo en cuenta las características de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia, la presencia de la infraestructura vial y actividades socioeconómicas, estas pueden ser percibidas de forma detallada por los espectadores habituales y/o visitantes, identificando las características en cuanto a su diversidad de vegetación, color, morfología, presencia de agua y/o intervenciones antrópicas, esto debido a la presencia de diferentes vías de acceso, lo que las hace más transitadas en especial por los habitantes de la zona los cuales desarrollan sus actividades socio productivas en las mismas.

Tabla 5-15. Análisis de Visibilidad para cada unidad de paisaje al interior del área de influencia

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Escala Visual
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	522.76	8.67	Plano intermedio
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	146.41	2.43	Plano intermedio
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	275.80	4.57	Plano intermedio
Arbustal abierto en Terraplén	UP04	6.02	0.10	Primer Plano
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	2854.64	47.35	Plano intermedio
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	305.53	5.07	Plano intermedio
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	823.78	13.66	Plano intermedio
Arbustal denso en Terraplén	UP09	56.81	0.94	Primer Plano
Áreas deportivas en Llanura de inundación	UP10	0.17	0.00	Inmediata
Áreas deportivas en Mantos de arena	UP11	0.06	0.00	Inmediata
Áreas deportivas en Planicie denudacional	UP12	0.25	0.00	Inmediata
Ferrocarril del Cerrejón en Llanura de inundación	UP13	0.12	0.00	Primer Plano
Ferrocarril del Cerrejón en Mantos de arena	UP14	0.11	0.00	Primer Plano
Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén	UP15	25.07	0.42	Inmediata
Jaguey en Jaguey	UP16	110.97	1.84	Inmediata
Otros cultivos transitorios en Llanura de inundación	UP17	95.12	1.58	Inmediata
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena	UP18	2.54	0.04	Inmediata
Otros cultivos transitorios en Planicie denudacional	UP19	16.25	0.27	Inmediata
Parques cementerios en Llanura de inundación	UP20	11.59	0.19	Inmediata
Parques cementerios en Mantos de arena	UP21	2.73	0.05	Inmediata
Parques cementerios en Planicie denudacional	UP22	16.08	0.27	Inmediata
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	86.27	1.43	Inmediata
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	32.15	0.53	Inmediata
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	49.87	0.83	Inmediata
Red vial y territorios asociados en Terraplén	UP27	35.20	0.58	Inmediata
Ríos (50 m) en Depósito de flujo indiferenciado	UP28	0.08	0.00	Plano intermedio
Ríos (50 m) en Llanura de inundación	UP29	23.10	0.38	Plano intermedio
Ríos (50 m) en Mantos de arena	UP30	0.15	0.00	Plano intermedio
Ríos (50 m) en Planicie denudacional	UP31	0.65	0.01	Plano intermedio
Ríos (50 m) en Terraplén	UP32	0.30	0.01	Plano intermedio
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	164.26	2.72	Inmediata
Tejido urbano discontinuo en Mantos de arena	UP34	39.47	0.65	Inmediata
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	99.15	1.64	Inmediata
Tejido urbano discontinuo en Terraplén	UP36	1.69	0.03	Inmediata

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Escala Visual
Tierras desnudas y degradadas en Depósito de flujo indiferenciado	UP37	0.45	0.01	Inmediata
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	74.74	1.24	Plano intermedio
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	16.85	0.28	Plano intermedio
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	40.64	0.67	Plano intermedio
Tierras desnudas y degradadas en Terraplén	UP41	90.93	1.51	Primer Plano
Zonas pantanosas en Llanura de inundación	UP42	0.20	0.00	Plano intermedio
Zonas pantanosas en Mantos de arena	UP43	0.05	0.00	Plano intermedio
Zonas pantanosas en Planicie denudacional	UP44	0.11	0.00	Primer Plano

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

En el área de influencia del proyecto se identificaron tres (3) categorías, las cuales correspondieron a: Inmediato, Primer plano y Plano intermedio. En el área, se agruparon 20 unidades de paisaje en la categoría de tipo inmediato, considerando que en dichas las características del paisaje se exponen de manera directa a los observadores del paisaje. En la categoría de Primer plano, se agruparon seis (6) unidades de paisaje y la categoría de Plano intermedio se identificaron un total de 16 unidades de paisaje.

5.4.4.1.2 Análisis de visibilidad área sujeta a modificación de licencia

En cuanto a las unidades identificadas en el área objeto de modificación de licencia, se agruparon las escalas visuales con tres (3) escalas visuales, las cuales correspondieron a: Plano intermedio, Primer plano e Inmediata.

Tabla 5-16. Análisis de Visibilidad para cada unidad de paisaje al interior del área objeto de solicitud de modificación de licencia

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Escala Visual
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	26.64	4.3	Plano intermedio
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	1.53	0.25	Plano intermedio
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	30.94	4.99	Plano intermedio
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	303.49	48.95	Plano intermedio
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	46.35	7.48	Plano intermedio
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	198.5	32.01	Plano intermedio
Arbustal denso en Terraplén	UP09	0.01	0	Primer Plano
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	2.9	0.47	Inmediata
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	1.05	0.17	Inmediata
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	1.27	0.2	Inmediata
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	0.7	0.11	Inmediata
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	2.12	0.34	Inmediata
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	2.79	0.45	Plano intermedio

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	Escala Visual
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	0.74	0.12	Plano intermedio
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	1.01	0.16	Plano intermedio
	15 UP	620.06	100	

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

En la categoría de plano intermedio, se detallan a mayor distancia las unidades de paisaje por lo que pierden nitidez y se agrupan para el observador haciendo visibles ciertos atributos dominantes. Corresponde al espacio donde los impactos visuales producidos por las actuaciones son mayores. Estas UP se caracterizaron por estar conformadas por características que las hacen resaltar en el paisaje, bien puede ser por uniformidad o por presencia de vegetación natural con cierta altura o composición. En esta categoría se agruparon un total de 9 unidades de paisaje, donde las unidades de paisaje con mayor extensión de área correspondieron: Arbustal denso en llanura de inundación (UP06) con 303,49 ha, Arbustal denso en Planicie denudacional (UP08) con una extensión de 198,5 ha y Arbustal denso en mantos de arena (UP07) con 46,35 ha. Por su parte, las unidades con menor extensión correspondieron a: Tierras desnudas y degradadas en mantos de arena (UP39), Tierras desnudas y degradadas en planicie denudacional (UP40), Arbustal abierto en mantos de arena (UP02) y Tierras desnudas y degradadas en llanura de inundación (UP38) dentro del área objeto de modificación de proyecto.

Dentro de la categoría de primer plano, la visibilidad no es mayor a 1 km y se determinó principalmente por su relieve y su relación con pendientes más bajas, por lo que la exposición visual es limitada y la presencia de barreras visuales, no permite una apreciación total del territorio. En esta categoría se agrupó una unidad de paisaje, la cual corresponde a Arbustal denso en Terraplén (UP09) con una extensión de 0,01 ha.

Por su parte, las unidades de paisaje que se encuentran agrupadas en la categoría inmediata, corresponden a unidades de paisaje que permiten evidenciar con total nitidez los atributos que las componen, dentro del área objeto de modificación se encuentran: Red vial y territorios asociados en llanura de inundación (UP24), Red vial y territorios asociados en mantos de arena (UP25), Red vial y territorios asociados en planicie denudacional (UP26), Tejido urbano discontinuo en llanura de inundación (UP33) y Tejido urbano discontinuo en planicie denudacional (UP35).

5.4.5 ATRACTIVO ESCÉNICO

El atractivo escénico es el principal indicador de la belleza intrínseca de un paisaje. Permite determinar la importancia con base en las percepciones de belleza, a partir de la forma del terreno, el patrón de la vegetación, característica de las aguas superficiales, los patrones de uso del suelo y las características culturales (USDA, 1995)¹.

Como base para la definición de las clases que componen a este criterio, se determinó el grado de atractivo escénico por medio de la metodología de USDA (1995), en la cual se agrupan las unidades de paisaje ecológico en tres (3) clases: distinto (calidad escénica única, inusual, extraordinaria. Presenta fuertes atributos positivos), típico (calidad escénica común y ordinaria; presenta atributos positivos pero comunes) y deteriorado (baja calidad escénica, atributos débiles o desaparecidos), como se muestra en la Tabla 5-17.

Tabla 5-17. Categorías de atractivo escénico del paisaje al interior del área de influencia

Atractivo	Evaluación
Singular	Calidad escénica única, inusual, extraordinaria. Presenta fuertes atributos agradables para el observador. - <u>Se incluyen 5 unidades de paisaje</u>

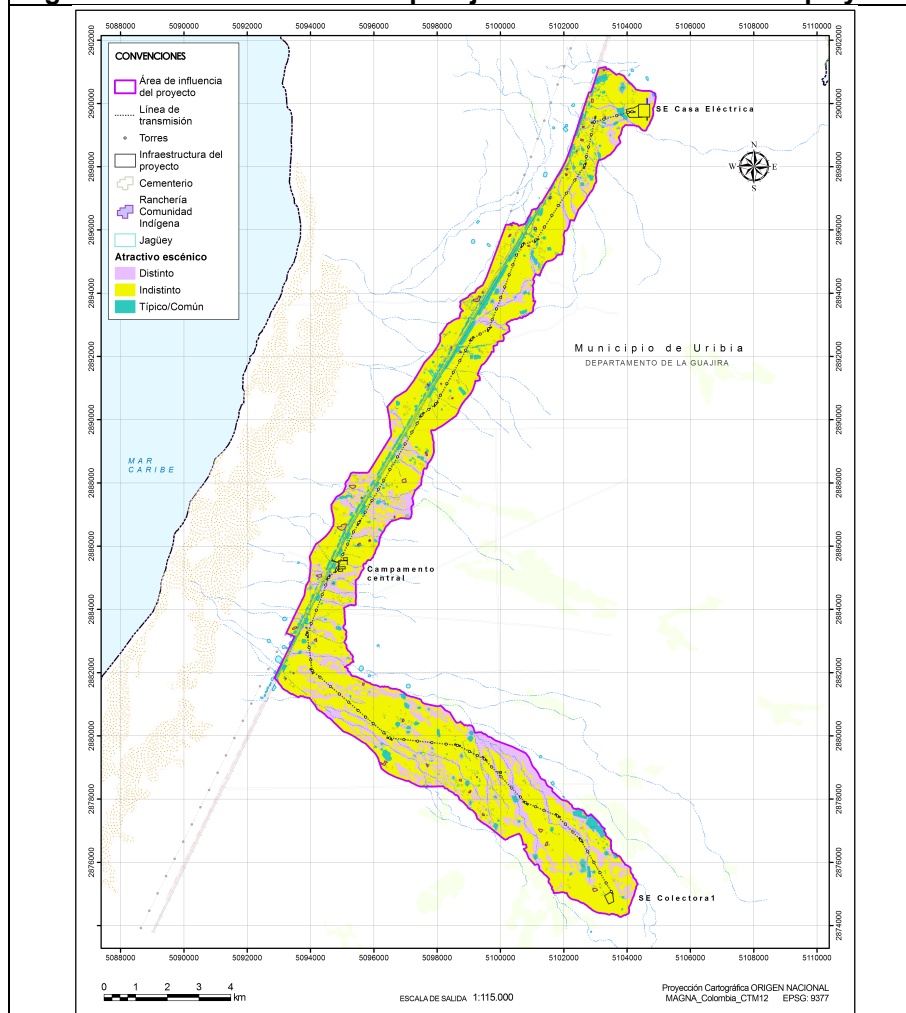
¹ USDA Forest Service. (1995). National forest landscape management, the visual management system. Washington: U.S Government Printing Office.

Atractivo	Evaluación
	UP28 – Ríos (50 m) en Depósito de flujo indiferenciado UP29 – Ríos (50m) en Llanura de inundación UP30 – Ríos (50m) en Mantos de arena UP31 – Ríos (50 m) en Planicie denudacional UP32 – Ríos (50m) en Terraplén Las unidades consideradas como distintas corresponden a los paisajes asociados a los Ríos, que en medio de las condiciones desérticas propias de la zona se presentan atributos distintos que las hacen particulares e interesantes frente a la belleza escénica del paisaje.  Caños como atractivo escénico distinto
Deteriorado	Baja calidad escénica. No presenta atributos únicos o sobresalientes que interesen al observador del paisaje. - <u>Se incluyen 21 unidades de paisaje</u> UP10 – Áreas deportivas en Llanura de inundación UP11 – Áreas deportivas en Mantos de arena UP12 – Áreas deportivas en Planicie denudacional UP13 – Ferrocarril del Cerrejón en Llanura de inundación UP14 – Ferrocarril del Cerrejón en Mantos de arena UP15 – Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén UP20 – Parques cementerios en Llanura de inundación UP21 – Parques cementerios en Mantos de arena UP22 – Parques cementerios en Planicie denudacional UP24 – Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación UP25 – Red vial y territorios asociados en Mantos de arena UP26 – Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional UP33 - Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación UP34 – Tejido urbano discontinuo en Mantos de arena UP35 – Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional UP36 – Tejido urbano discontinuo en Terraplén UP37 – Tejido urbano discontinuo en Terraplén UP38 – Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación UP39 – Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena UP40 – Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional UP41 - Tierras desnudas y degradadas en Terraplén Las unidades consideradas como indistintas corresponden a los paisajes asociados con Áreas deportivas, Red ferroviaria y terrenos asociados y Red vial y el Tejido urbano discontinuo, aunque son catalogadas como comunes e indistintas por ser consideradas como usuales en la región, no necesariamente disminuyen el atractivo escénico de la zona, a pesar de ser comunes, en conjunto configuran el paisaje característico y particular de la ecorregión, cuya exuberancia radica precisamente en las condiciones agrestes del terreno desértico de La Guajira.

Atractivo	Evaluación
	 <i>Red ferroviaria y terrenos asociados como atractivo escénico deteriorado</i>
Típico / Común	Calidad escénica común y ordinaria. Presenta atributos agradables para el observador, pero comunes. Se incluyen 16 unidades de paisaje UP01 – Arbustal abierto en Llanura de inundación UP02 – Arbustal abierto en Mantos de arena UP03 – Arbustal abierto en Planicie denudacional UP06 – Arbustal denso en Llanura de inundación UP07 – Arbustal denso en Mantos de arena UP08 – Arbustal denso en Planicie denudacional UP09 – Arbustal denso en Terraplén UP16 – Jagüey en Jagüey UP17 – Otros cultivos transitorios en Llanura de inundación UP18 – Otros cultivos transitorios en Mantos de arena UP19 – Otros cultivos transitorios en Planicie denudacional UP27 – Red vial y territorios asociados en Terraplén UP42 – Zonas pantanosas en Llanura de inundación UP43 – Zonas pantanosas en Mantos de arena UP44 – Zonas pantanosas en Planicie denudacional Las unidades consideradas como típicas corresponden a los paisajes asociados a Cuerpos de agua artificiales, Otros cultivos transitorios, aunque sus atributos son agradables para el observador son comunes para la zona, como es el caso de los cuerpos de agua y las tierras desnudas y degradadas. Los tonos opacos y baja presencia de elementos distintivos hacen que el conjunto sea un paisaje de colores opacos y baja diversidad de formas y elementos atractivos, sin embargo, en conjunto representan el paisaje típico de la Alta Guajira.  <i>Cuerpos de agua artificiales como atractivo escénico común o típico</i>

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023 Modificado por AUDITORIA AMBIENTAL S.A.S, 2025.

Figura 5-5. Atractivo escénico del paisaje en el área de influencia del proyecto



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Tabla 5-18. Categorías de atractivo escénico sujeto de modificación de licencia

Atractivo	Evaluación
Indistinto	Baja calidad escénica. No presenta atributos únicos o sobresalientes que interesen al observador del paisaje. - <u>Se incluyen 8 unidades de paisaje</u> UP24 – Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación UP25 – Red vial y territorios asociados en Mantos de arena UP26 – Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional UP33 – Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación UP35 – Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional UP38 – Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación UP39 – Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena UP40 – Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional

Atractivo	Evaluación
	Las unidades consideradas como indistintas corresponden a los paisajes asociados al Red vial y territorios asociados , el Tejido urbano discontinuo y Tierras desnudas y degradadas, aunque son catalogadas como comunes e indistintas por ser consideradas como usuales en la región, no necesariamente disminuyen el atractivo escénico de la zona, a pesar de ser comunes, en conjunto configuran el paisaje característico y particular de la ecorregión, cuya exuberancia radica precisamente en las condiciones agrestes del terreno desértico de La Guajira.
Típico / Común	Calidad escénica común y ordinaria. Presenta atributos agradables para el observador, pero comunes. Se incluyen 7 unidades de paisaje UP01 – Arbustal abierto en Llanura de inundación UP02 – Arbustal abierto en Mantos de arena UP03 – Arbustal abierto en Planicie denudacional UP06 – Arbustal denso en Llanura de inundación UP07 – Arbustal denso en Mantos de arena UP08 – Arbustal denso en Planicie denudacional UP09 - Arbustal denso en Terraplén Las unidades consideradas como típicas corresponden a los paisajes asociados a abiertos y densos, aunque sus atributos son agradables para el observador son comunes para la zona. Los tonos opacos y baja presencia de elementos distintivos hacen que el conjunto sea un paisaje de colores opacos y baja diversidad de formas y elementos atractivos, sin embargo, en conjunto representan el paisaje típico de la Alta Guajira.

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

5.4.6 DISCORDANCIA

Los elementos discordantes dentro del contexto paisajístico corresponden a todo aquel elemento u objeto que se encuentre dentro del plano de visualización del paisaje que sea de origen antrópico como, por ejemplo: las cercas con alambres de púas, señalizaciones, vallas informativas, red eléctrica, carretera, etc., y que genere impactos visuales negativos para el observador. Estos elementos, establecen los grados de intervención que se presentaron en las unidades de paisaje estudiadas, dando como resultado los rangos de intervención que se establecen en cada unidad. El tamaño de discordancia se establece como la distancia a la cual es percibida dicha disconformidad y el impacto que esta genera frente a la calidad y atractivo escénico del paisaje. Entre mayor sea el tamaño de la(s) discordancia(s) mayor será el grado de afectación sobre la integridad escénica.

Tabla 5-17. Nivel de discordancia del paisaje al interior del área de influencia del proyecto

UNIDAD DE PAISAJE	UP	Área (Ha)	Área (%)	Elemento	Tamaño
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	522.76	8.67	Nulo	Nulo
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	146.41	2.43	Nulo	Nulo
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	275.80	4.57	Nulo	Nulo
Arbustal abierto en Terraplén	UP04	6.02	0.10	Nulo	Nulo
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	2854.64	47.35	Nulo	Nulo
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	305.53	5.07	Nulo	Nulo
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	823.78	13.66	Nulo	Nulo
Arbustal denso en Terraplén	UP09	56.81	0.94	Nulo	Nulo
Áreas deportivas en Llanura de inundación	UP10	0.17	0.00	Alto	Medio
Áreas deportivas en Mantos de arena	UP11	0.06	0.00	Alto	Medio
Áreas deportivas en Planicie denudacional	UP12	0.25	0.00	Alto	Medio
Ferrocarril del Cerrejón en Llanura de inundación	UP13	0.12	0.00	Alto	Medio
Ferrocarril del Cerrejón en Mantos de arena	UP14	0.11	0.00	Alto	Medio
Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén	UP15	25.07	0.42	Alto	Medio
Jaguey en Jaguey	UP16	110.97	1.84	Bajo	Bajo
Otros cultivos transitorios en Llanura de inundación	UP17	95.12	1.58	Medio	Bajo

UNIDAD DE PAISAJE	UP	Área (Ha)	Área (%)	Elemento	Tamaño
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena	UP18	2.54	0.04	Medio	Bajo
Otros cultivos transitorios en Planicie denudacional	UP19	16.25	0.27	Medio	Bajo
Parques cementerios en Llanura de inundación	UP20	11.59	0.19	Alto	Medio
Parques cementerios en Mantos de arena	UP21	2.73	0.05	Alto	Medio
Parques cementerios en Planicie denudacional	UP22	16.08	0.27	Alto	Medio
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	86.27	1.43	Alto	Alto
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	32.15	0.53	Alto	Alto
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	49.87	0.83	Alto	Alto
Red vial y territorios asociados en Terraplén	UP27	35.20	0.58	Alto	Alto
Ríos (50 m) en Depósito de flujo indiferenciado	UP28	0.08	0.00	Nulo	Nulo
Ríos (50 m) en Llanura de inundación	UP29	23.10	0.38	Nulo	Nulo
Ríos (50 m) en Mantos de arena	UP30	0.15	0.00	Nulo	Nulo
Ríos (50 m) en Planicie denudacional	UP31	0.65	0.01	Nulo	Nulo
Ríos (50 m) en Terraplén	UP32	0.30	0.01	Nulo	Nulo
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	164.26	2.72	Alto	Alto
Tejido urbano discontinuo en Mantos de arena	UP34	39.47	0.65	Alto	Alto
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	99.15	1.64	Alto	Alto
Tejido urbano discontinuo en Terraplén	UP36	1.69	0.03	Alto	Alto
Tierras desnudas y degradadas en Depósito de flujo indiferenciado	UP37	0.45	0.01	Nulo	Nulo
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	74.74	1.24	Nulo	Nulo
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	16.85	0.28	Nulo	Nulo
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	40.64	0.67	Nulo	Nulo
Tierras desnudas y degradadas en Terraplén	UP41	90.93	1.51	Nulo	Nulo
Zonas pantanosas en Llanura de inundación	UP42	0.20	0.00	Nulo	Nulo
Zonas pantanosas en Mantos de arena	UP43	0.05	0.00	Nulo	Nulo
Zonas pantanosas en Planicie denudacional	UP44	0.11	0.00	Nulo	Nulo
Total general	44 UP	6029.12	100.00		

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Dentro de la categoría de tipo alto, se agrupan unidades de paisaje caracterizadas por presentar más de tres (3) elementos discordantes y evidenciar una fuerte influencia de la intervención antrópica generando cambios en la naturaleza de la unidad de paisaje. En esta categoría se agruparon unidades de paisaje tales como: Áreas deportivas en llanura de inundación (UP10), Áreas deportivas en mantos de arena (UP11), Áreas deportivas en planicie denudacional (UP12), Ferrocarril del Cerrejón en llanura de inundación (UP13), Ferrocarril del Cerrejón en mantos de arena (UP14), Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén (UP15), Parques cementerios en llanura de inundación (UP20), entre otros.

Las unidades de paisaje de esta categoría tipo medio presentaron dos elementos discordantes producto de las actividades agropecuarias desarrolladas en el área de influencia del proyecto, dichos elementos reducen la calidad visual del paisaje. En esta categoría se agruparon un total de tres unidades de paisaje, las cuales correspondieron a: Otros cultivos transitorios en llanura de inundación (UP17), Otros cultivos transitorios en mantos de arena (UP18) y Otros cultivos transitorios en Planicie denudacional (UP19).

Las unidades de paisaje caracterizadas por establecerse en la categoría de tipo bajo se caracterizan por presentar escasa intervención humana, por lo tanto, la presencia de elementos discordantes es mínima lo que incrementa su integridad escénica, dentro de esta se encuentra una única unidad de paisaje, la cual correspondió a Jagüey en Jagüey (U16).

Las unidades de paisaje agrupadas en la categoría de tipo nulo se caracterizan por no presentar elementos discordantes, incrementando de esta forma la calidad e integridad escénica del entorno. Conforme a lo anterior se agruparon en esta categoría un total de 21 unidades de paisaje, dentro de las cuales se encuentran: Arbustal abierto en llanura de inundación (UP01), Arbustal abierto en mantos de arena (UP02), Arbustal abierto en planicie denudacional

(UP03), Arbustal abierto en terraplén (UP04), Arbustal denso en llanura de inundación (UP06), Ríos (50 m) en depósito de flujo indiferenciado (UP28) y Ríos (50 m) en llanura de inundación (UP29), entre otros.

El establecimiento del tamaño de la discordancia se realizó con base en los datos obtenidos previamente respecto a los elementos discordantes que se encontraron en las respectivas unidades de paisaje y su incidencia en la calidad visual e integridad escénica.

Tabla 5-17. Nivel de discordancia del paisaje áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia

UNIDAD DE PAISAJE	UP	Área (HA)	Área (%)	Elementos	Tamaño
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	26.64	4.3	Nulo	Nulo
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	1.53	0.25	Nulo	Nulo
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	30.94	4.99	Nulo	Nulo
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	303.49	48.95	Nulo	Nulo
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	46.35	7.48	Nulo	Nulo
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	198.5	32.01	Nulo	Nulo
Arbustal denso en Terraplén	UP09	0.01	0	Nulo	Nulo
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	2.9	0.47	Alto	Alto
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	1.05	0.17	Alto	Alto
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	1.27	0.2	Alto	Alto
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	0.7	0.11	Alto	Alto
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	2.12	0.34	Alto	Alto
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	2.79	0.45	Nulo	Nulo
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	0.74	0.12	Nulo	Nulo
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	1.01	0.16	Nulo	Nulo
Total		620.06	100		

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

Al interior del área objeto de modificación de licencia, las unidades de paisaje exponen dos categorías en términos de elementos discordantes y tamaño de discordancia, las cuales se relacionan directamente a la presencia o ausencia de elementos discordantes en los atributos que componen dichas unidades de paisaje.

5.4.7 INTEGRIDAD ESCÉNICA DEL PAISAJE

En el Estudio de Impacto Ambiental la integridad escénica de las unidades de paisaje fue definida a partir del análisis conjunto de las variables de calidad visual, que representa las características visuales básicas de los componentes del paisaje, la fragilidad del paisaje que denota la susceptibilidad al cambio ante una posible intervención y criterios adicionales fundamentales en la determinación de la integridad escénica de cada unidad de paisaje, así como la presencia de elementos discordantes, nivel de interés y sitios de interés paisajístico. Para cada unidad de paisaje, se definen a los rangos singulares y sobresalientes en relación con la geomorfología, fauna, vegetación, agua, color, rareza, fondo escénico y que en términos generales cuentan con un grado mayor de conservación en su estructura natural, representados en la valoración y categorización de la integridad escénica de las unidades de paisaje. Los criterios de evaluación y categorización de la integridad escénica del paisaje se presentan en la Tabla 5-20.

Tabla 5-19. Criterios de evaluación de la integridad escénica del paisaje al interior del área de influencia

Integridad escénica	Evaluación
Moderada (levemente alterado)	Paisajes con integridad escénica Moderada, donde el carácter del paisaje aparece levemente alterado. Las alteraciones notables permanecen visualmente subordinadas al carácter del paisaje, es decir, que las alteraciones en la forma, la línea, el color, la textura y en los patrones comunes al paisaje se hacen evidentes, pero no son dominantes en la totalidad del paisaje.

Integridad escénica	Evaluación
	- <u>Se incluyen 17 unidades de paisaje</u> UP01 – Arbustal abierto en Llanura de inundación UP02 – Arbustal abierto en Mantos de arena UP03 – Arbustal abierto en Planicie denudacional UP04 – Arbustal abierto en Terraplén UP06 – Arbustal denso en Llanura de inundación UP07 – Arbustal denso en Mantos de arena UP08 – Arbustal denso en Planicie denudacional UP09 – Arbustal denso en Terraplén UP16 – Jagüey en Jagüey UP28 – Ríos (50 m) en Depósito de flujo indiferenciado UP29 – Ríos (50 m) en Llanura de inundación UP30 – Ríos (50 m) en Mantos de arena UP31 – Ríos (50 m) en Planicie denudacional UP32 – Ríos (50 m) en Terraplén UP42 - Zonas pantanosas en Llanura de inundación UP43 – Zonas pantanosas en Mantos de arena UP44- Zonas pantanosas en Planicie denudacional
Baja (moderadamente alterado)	Paisajes con integridad escénica Baja, donde el carácter del paisaje aparece moderadamente alterado. Las alteraciones pueden dominar, sin embargo, están formadas y mezcladas con el terreno natural (geoforma) para que esos elementos, tales como bordes no naturales, carreteras, desembarques y estructuras, no dominen la composición. - <u>Se incluyen 9 unidades de paisaje</u> UP17 – Otros cultivos transitorios en Llanura de inundación UP 18 – Otros cultivos transitorios en Mantos de arena UP19 – Otros cultivos transitorios en Planicie denudacional UP20 – Parques cementerios en Llanura de inundación UP37 – Tierras desnudas y degradadas en Depósito de flujo indiferenciado UP38 – Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación UP39 – Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena UP40 – Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional UP41 - Tierras desnudas y degradadas en Terraplén
Muy baja (muy alterado)	Paisajes con integridad escénica Muy baja, donde el carácter del paisaje aparece muy alterado y estas alteraciones pueden dominar fuertemente la unidad, en términos del tamaño, la forma, el efecto de borde y el paisaje se está viendo altamente intervenido por elementos discordantes, o la misma unidad de paisaje es un elemento discordante. - <u>Se incluyen 16 unidades de paisaje</u> UP10 – Áreas deportivas en Llanura de inundación UP11 – Áreas deportivas en Mantos de arena UP12 – Áreas deportivas en Planicie denudacional UP13 – Ferrocarril del Cerrejón en Llanura de inundación UP14 – Ferrocarril del Cerrejón en Mantos de arena UP15 – Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén UP21 – Parques cementerios en Mantos de arena UP22 – Parques cementerios en Planicie denudacional UP24 – Parques cementerios en Planicie denudacional UP25 – Red vial y territorios asociados en Mantos de arena UP26 – Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional UP27 – Red vial y territorios asociados en Terraplén UP33 – Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación

Integridad escénica	Evaluación
	UP34 – Tejido urbano discontinuo en Mantos de arena UP35 – Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional UP36 – Tejido urbano discontinuo en Terraplén

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Se realiza el análisis a partir de los criterios del EIA; no obstante, como los cambios efectuados fueron realizados al interior de las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia la siguiente tabla presenta los resultados en función de dichas áreas.

Tabla 5-20. Criterios de evaluación de la integridad escénica del paisaje áreas sujeta a la solicitud de modificación de licencia

Integridad escénica	Evaluación
Moderada (levemente alterado)	Paisajes con integridad escénica Moderada, donde el carácter del paisaje aparece levemente alterado. Las alteraciones notables permanecen visualmente subordinadas al carácter del paisaje, es decir, que las alteraciones en la forma, la línea, el color, la textura y en los patrones comunes al paisaje se hacen evidentes, pero no son dominantes en la totalidad del paisaje. - <u>Se incluyen 7 unidades de paisaje</u> UP01 – Arbustal abierto en Llanura de inundación UP02 – Arbustal abierto en Mantos de arena UP03 – Arbustal abierto en Planicie denudacional UP06 – Arbustal denso en Llanura de inundación UP07 – Arbustal denso en Mantos de arena UP08 – Arbustal denso en Planicie denudacional UP09 – Arbustal denso en Terraplén
Baja (moderadamente alterado)	Paisajes con integridad escénica Baja, donde el carácter del paisaje aparece moderadamente alterado. Las alteraciones pueden dominar, sin embargo, están formadas y mezcladas con el terreno natural (geoforma) para que esos elementos, tales como bordes no naturales, carreteras, desembarques y estructuras, no dominen la composición. - <u>Se incluyen 3 unidades de paisaje</u> UP38 – Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación UP39 – Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena UP40 – Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional
Muy baja (muy alterado)	Paisajes con integridad escénica Muy baja, donde el carácter del paisaje aparece muy alterado y estas alteraciones pueden dominar fuertemente la unidad, en términos del tamaño, la forma, el efecto de borde y el paisaje se está viendo altamente intervenido por elementos discordantes, o la misma unidad de paisaje es un elemento discordante. - <u>Se incluyen 5 unidades de paisaje</u> UP24 – Parques cementerios en Planicie denudacional UP25 – Red vial y territorios asociados en Mantos de arena UP26 – Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional UP33 – Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación UP 35 – Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional

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

La calificación de los criterios de valoración y la calificación total y categoría de integridad escénica asociada a cada una de las unidades de paisaje se presenta en la Tabla 5-21.

Tabla 5-21. Calificación de la integridad escénica del paisaje en el área de influencia del proyecto

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	CALIDAD	FRAGILIDAD	VALORACION (C+F)	NIVEL DE INTERÉS	ELEMENTOS DISCORDANT	CORRESPON DENCIA CROMÁTICA	SITIOS DE INTERÉS	INTEGRIDAD	CATEGORIA
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	522.76	8.67	Medio	Baja	2	1	3	2	0	8	Moderada
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	146.41	2.43	Medio	Baja	2	1	3	2	0	8	Moderada
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	275.80	4.57	Medio	Baja	2	1	3	2	0	8	Moderada
Arbustal abierto en Terraplén	UP04	6.02	0.10	Medio	Baja	2	2	3	2	0	9	Moderada
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	2854.64	47.35	Medio	Baja	2	1	3	3	0	9	Moderada
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	305.53	5.07	Medio	Baja	2	1	3	3	0	9	Moderada
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	823.78	13.66	Medio	Baja	2	1	3	3	0	9	Moderada
Arbustal denso en Terraplén	UP09	56.81	0.94	Medio	Baja	2	2	3	3	0	10	Moderada
Áreas deportivas en Llanura de inundación	UP10	0.17	0.00	Baja	Alta	0	0	0	2	0	2	Muy bajo
Áreas deportivas en Mantos de arena	UP11	0.06	0.00	Baja	Alta	0	0	0	2	0	2	Muy bajo
Áreas deportivas en Planicie denudacional	UP12	0.25	0.00	Baja	Alta	0	0	0	2	0	2	Muy bajo
Ferrocarril del Cerrejón en Llanura de inundación	UP13	0.12	0.00	Baja	Alta	0	0	0	1	0	1	Muy bajo
Ferrocarril del Cerrejón en Mantos de arena	UP14	0.11	0.00	Baja	Alta	0	0	0	1	0	1	Muy bajo
Ferrocarril del Cerrejón en Terraplén	UP15	25.07	0.42	Baja	Alta	0	0	0	1	0	1	Muy bajo
Jaguey en Jaguey	UP16	110.97	1.84	Baja	Media	1	2	2	2	3	10	Moderada
Otros cultivos transitorios en Llanura de inundación	UP17	95.12	1.58	Baja	Media	1	2	1	1	0	5	Bajo
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena	UP18	2.54	0.04	Baja	Media	1	2	1	1	0	5	Bajo
Otros cultivos transitorios en Planicie denudacional	UP19	16.25	0.27	Baja	Media	1	2	1	1	0	5	Bajo
Parques cementerios en Llanura de inundación	UP20	11.59	0.19	Baja	Alta	0	0	0	1	3	4	Bajo
Parques cementerios en Mantos de arena	UP21	2.73	0.05	Baja	Alta	0	0	0	1	0	1	Muy bajo
Parques cementerios en Planicie denudacional	UP22	16.08	0.27	Baja	Alta	0	0	0	1	0	1	Muy bajo
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	86.27	1.43	Baja	Alta	0	0	0	0	0	0	Muy bajo
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP25	32.15	0.53	Baja	Alta	0	0	0	0	0	0	Muy bajo
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	49.87	0.83	Baja	Alta	0	0	0	0	0	0	Muy bajo

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	CALIDAD	FRAGILIDAD	VALORACIÓN (C+F)	NIVEL DE INTERÉS	ELEMENTOS DISCORDANT	CORRESPON DENCIA CROMÁTICA	SITIOS DE INTERÉS	INTEGRIDAD	CATEGORÍA
Red vial y territorios asociados en Terraplén	UP27	35.20	0.58	Baja	Alta	0	2	0	0	0	2	Muy bajo
Ríos (50 m) en Depósito de flujo indiferenciado	UP28	0.08	0.00	Alta	Media	3	2	3	3	0	11	Moderada
Ríos (50 m) en Llanura de inundación	UP29	23.10	0.38	Alta	Media	3	2	3	3	0	11	Moderada
Ríos (50 m) en Mantos de arena	UP30	0.15	0.00	Alta	Media	3	2	3	3	0	11	Moderada
Ríos (50 m) en Planicie denudacional	UP31	0.65	0.01	Alta	Media	3	2	3	3	0	11	Moderada
Ríos (50 m) en Terraplén	UP32	0.30	0.01	Alta	Media	3	2	3	3	0	11	Moderada
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP33	164.26	2.72	Baja	Alta	0	0	0	0	0	0	Muy bajo
Tejido urbano discontinuo en Mantos de arena	UP34	39.47	0.65	Baja	Alta	0	0	0	0	3	3	Muy bajo
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	99.15	1.64	Baja	Alta	0	0	0	0	3	3	Muy bajo
Tejido urbano discontinuo en Terraplén	UP36	1.69	0.03	Baja	Alta	0	0	0	0	3	3	Muy bajo
Tierras desnudas y degradadas en Depósito de flujo indiferenciado	UP37	0.45	0.01	Baja	Alta	0	0	3	1	0	4	Bajo
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	74.74	1.24	Baja	Alta	0	0	3	1	0	4	Bajo
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	16.85	0.28	Baja	Alta	0	0	3	1	0	4	Bajo
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	40.64	0.67	Baja	Alta	0	0	3	1	0	4	Bajo
Tierras desnudas y degradadas en Terraplén	UP41	90.93	1.51	Baja	Alta	0	0	3	1	0	4	Bajo
Zonas pantanosas en Llanura de inundación	UP42	0.20	0.00	Medio	Baja	2	1	3	2	0	8	Moderada
Zonas pantanosas en Mantos de arena	UP43	0.05	0.00	Medio	Baja	2	1	3	2	0	8	Moderada
Zonas pantanosas en Planicie denudacional	UP44	0.11	0.00	Medio	Baja	2	2	3	2	0	9	Moderada
Total general	44 UP	6029.12	100.00									

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

La Tabla 5-22 muestra la distribución espacial de las categorías de integridad escénica del paisaje en las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia.

El análisis de la integridad escénica del paisaje muestra que la mayor parte del área de modificación (781.81 ha, 86.37%) se clasifica como moderadamente alterada, lo que indica que el paisaje ha sufrido modificaciones previas, pero sin comprometer significativamente su calidad visual general. Las áreas con alta integridad escénica (99.82 ha, 11.03%) refuerzan que aún existen zonas que conservan su carácter paisajístico original, proporcionando un marco visual que destaca la estabilidad del entorno.

Tabla 5-22. Calificación de la integridad escénica del paisaje objeto de modificación de licencia

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	CALIDAD	FRAGILIDAD	VALORACIÓN	NIVEL DE INTERES	VALORACION	ELEMENTOS	VALORACION	CORRESPONDENCIA	VALORACION	SITIOS	VALORACIÓN	TOTAL	INTEGRIDAD
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP 01	26.64	4.3	Medio	Baja	2	Vista intermedia con interés medio	1	Nulo	3	Medio	2	Ausencia	0	8	Moderada
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP 02	1.53	0.25	Medio	Baja	2	Vista intermedia con interés medio	1	Nulo	3	Medio	2	Ausencia	0	8	Moderada
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP 03	30.94	4.99	Medio	Baja	2	Vista intermedia con interés medio	1	Nulo	3	Medio	2	Ausencia	0	8	Moderada
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP 06	303.49	48.95	Medio	Baja	2	Vista intermedia con interés medio	1	Nulo	3	Alto	3	Ausencia	0	9	Moderada
Arbustal denso en Mantos de arena	UP 07	46.35	7.48	Medio	Baja	2	Vista intermedia con interés medio	1	Nulo	3	Alto	3	Ausencia	0	9	Moderada
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP 08	198.5	32.01	Medio	Baja	2	Vista intermedia con interés medio	1	Nulo	3	Alto	3	Ausencia	0	9	Moderada
Arbustal denso en Terraplén	UP 09	0.01	0	Medio	Baja	2	Vista primer plano con interés medio	2	Nulo	3	Alto	3	Ausencia	0	10	Moderada
Parques cementerios en Planicie denudacional	UP 24	2.9	0.47	Baja	Alta	0	Vista inmediata con interés bajo	0	Alto	0	Nulo	0	Ausencia	0	0	Muy bajo
Red vial y territorios asociados en Mantos de arena	UP 25	1.05	0.17	Baja	Alta	0	Vista inmediata con interés bajo	0	Alto	0	Nulo	0	Ausencia	0	0	Muy bajo
Red vial y territorios asociados en	UP 26	1.27	0.2	Baja	Alta	0	Vista inmediata con interés bajo	0	Alto	0	Nulo	0	Ausencia	0	0	Muy bajo

UNIDAD DE PAISAJE	UP	ÁREA (HA)	% OCUPACIÓN	CALIDAD	FRAGILIDAD	VALORACIÓN	NIVEL DE INTERES	VALORACION	ELEMENTOS	VALORACION	CORRESPONDENCIA	VALORACION	SITIOS	VALORACIÓN	TOTAL	INTEGRIDAD
Planicie denudacional																
Tejido urbano discontinuo en Llanura de inundación	UP 33	0.7	0.11	Baja	Alta	0	Vista inmediata con interés bajo	0	Alto	0	Nulo	0	Ausencia	0	0	Muy bajo
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP 35	2.12	0.34	Baja	Alta	0	Vista inmediata con interés bajo	0	Alto	0	Nulo	0	Presencia	3	3	Muy bajo
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP 38	2.79	0.45	Baja	Alta	0	Vista intermedia con interés bajo	0	Nulo	3	Bajo	1	Ausencia	0	4	Bajo
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP 39	0.74	0.12	Baja	Alta	0	Vista intermedia con interés bajo	0	Nulo	3	Bajo	1	Ausencia	0	4	Bajo
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP 40	1.01	0.16	Baja	Alta	0	Vista intermedia con interés bajo	0	Nulo	3	Bajo	1	Ausencia	0	4	Bajo

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

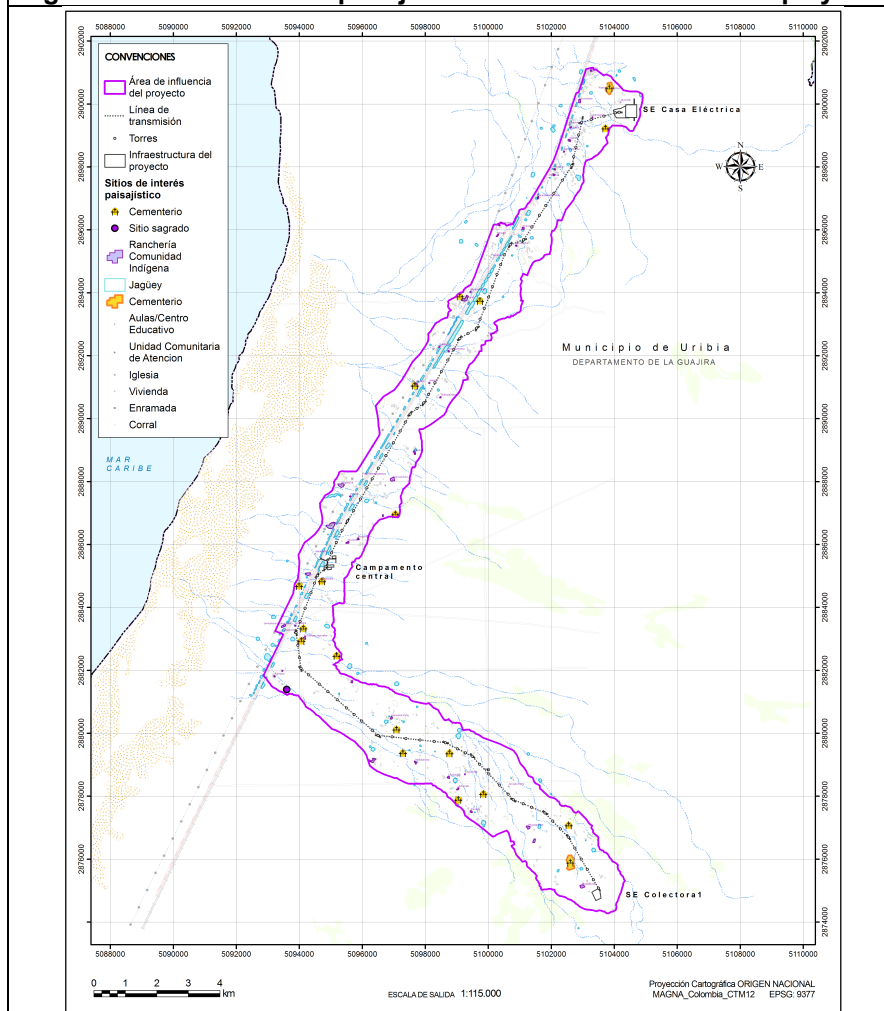
Por otro lado, las áreas clasificadas como muy alteradas representan apenas el 2.02% (18.31 ha), lo que evidencia que los impactos visuales más pronunciados son localizados y no afectan de forma generalizada la percepción del paisaje. Del mismo modo, las áreas con baja integridad escénica (5.13 ha, 0.57%) reflejan alteraciones visuales limitadas y focalizadas.

En términos generales, estos resultados subrayan que, aunque el paisaje muestra niveles de alteración moderados, la integridad escénica se mantiene en una proporción significativa del área de análisis. Esto destaca la necesidad de implementar estrategias de manejo paisajístico que minimicen el impacto visual en las zonas de mayor calidad escénica y refuercen la percepción positiva del entorno.

5.4.8 SITIOS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO

En el mapa de la Figura 5-6 se presenta la ubicación de los sitios de interés paisajístico identificados por las comunidades presentes en el área de influencia del proyecto establecida para el Estudio de Impacto Ambiental. La identificación de los sitios de interés paisajístico fue realizada mediante encuestas a la comunidad, las cuales se incluyen en el Anexo 5.4.1 (presentado en el radicado 20236200679442 del 29 de septiembre de 2023), además del reconocimiento en campo por parte del equipo técnico. Es importante mencionar que los sitios de interés paisajísticos identificados por la comunidad en el Estudio de Impacto Ambiental corresponden a los mismos del presente estudio complementario de solicitud de modificación de licencia ambiental, teniendo en cuenta que el área de influencia es la misma y las áreas sujetas a la solicitud de modificación de licencia se encuentran inmersas dentro de dicha área de influencia.

Figura 5-6. Sitios de interés paisajístico en el área de influencia del proyecto



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

- Las rancherías: Son consideradas por los habitantes del territorio como muy importantes, debido a que en ellas se desarrolla su vida personal y productiva, la familia y sus relaciones giran en torno a las rancherías. Culturalmente son paisajes de una relevancia superior para los pobladores locales.

Según la Procuraduría General de la Nación (2016) “Un asentamiento Wayúu tradicional se compone de cinco o seis casas que componían caseríos o rancherías. Cada ranchería lleva el nombre de una planta, animal o lugar geográfico. Un territorio que contiene muchas rancherías lleva el nombre del apellido de la madre; es decir, la sociedad es matrilineal. Los Wayúu congregados en rancherías suelen estar aislados y lejos el uno del otro para evitar mezclar sus rebaños de cabras. La casa típica es una pequeña estructura llamada pichi o michí. Generalmente dividida en dos salas con hamacas para dormir y guardar objetos personales tales como carteras o mochilas de fibra acrílica, y cerámica para guardar el agua. Particularmente las viviendas tienen forma rectangular o semicircular.

Cerca de la casa principal hay un área común denominada luma o enramada, que es muy parecida a una sala de estar, pero casi al aire libre, es decir más parecido a un porche. Construido de seis

pilares con un techo plano, se utiliza para las tareas diarias y para atender a los visitantes y las actividades comerciales. Los miembros de la familia cuelgan sus hamacas allí para la siesta de la tarde. Tradicionalmente, las paredes están hechas de yotojoro una zarza y barro de barro, heno y cañas secas, pero algunos Wayúu ahora usan una construcción más moderna con cemento y otros materiales. El material preferido para techar y madera de yotojoro es el cactus daga (Stenocereus griseus), que los Wayúu llaman yosú”.

Representan la dinámica de asentamiento tradicional Wayúu como una estructura de vecindarios, que son el punto de referencia espacial central conformados por la infraestructura habitacional con algunos elementos de infraestructura social y de soporte de las comunidades. En el área de influencia del proyecto se encuentran 51 comunidades, de las cuales 45 cuentan con rancherías dentro del área de influencia del proyecto. A continuación, en la Fotografía 5-1, se muestra un ejemplo de las rancherías presentes.



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Estos elementos albergan unidades familiares y son el lugar donde se estructura la organización social y económica de las comunidades, la ubicación se presenta en la Tabla 5-23.

Tabla 5-23. Sitios de interés paisajístico: Rancherías

Comunidad	Este*	Norte*	Comunidad	Este*	Norte*
Alullain	5.097.718	2.891.104	Orechon	5.095.538	2.886.061
Arruwacho	5.100.890	2.895.496	Paramana(Paraíso)	5.101.581	2.897.018
Atachonkat	5.100.351	2.896.145	Perrisou	5.099.460	2.877.505
Atuschoun	5.095.873	2.886.175	Puhy	5.096.308	2.879.103
Carrizal (Vía)	5.095.672	2.881.637	Pushoulia	5.095.010	2.886.597
Choloisirra	5.098.741	2.878.596	SanMartín	5.098.452	2.892.279
Ichipa	5.103.269	2.901.059	Sketput	5.102.113	2.897.924
Iguanaule	5.093.874	2.883.419	Suimana	5.093.216	2.881.812
Jamushечи-Aranamana	5.093.505	2.883.410	Thaloulamana	5.098.485	2.890.678
Jasakat	5.098.133	2.891.131	UleUle	5.102.604	2.899.250
Jichimalu	5.099.052	2.878.239	UleUle2	5.102.579	2.898.841
Jotomana	5.103.310	2.899.571	Uraulia	5.095.618	2.887.525
Kevirralimana	5.102.415	2.898.489	Waalesirra	5.095.333	2.887.880

Comunidad	Este*	Norte*	Comunidad	Este*	Norte*
Koomana-Puhy	5.096.929	2.880.490	Wararat	5.099.259	2.893.777
LaTrampa-Japuraloa	5.094.281	2.885.060	Wayulapchon	5.101.270	2.877.009
LaTrampa-Japuraloa	5.094.166	2.883.027	Wayulapchon	5.101.460	2.876.581
LaTrampa-Japuraloa	5.093.471	2.881.989	Wuitkat	5.096.657	2.886.914
Makulantirra	5.097.691	2.879.074	Wuitkat	5.097.665	2.888.917
Maramaralen	5.099.440	2.894.023	Xayusirapa	5.099.260	2.878.697
Mashalerain	5.102.986	2.875.131	Yolumouchon	5.096.963	2.888.068
Moispa	5.100.295	2.895.818	Youren	5.101.109	2.896.041
Morrenakat	5.102.904	2.900.089	Youren	5.102.086	2.897.750
Namunashitou	5.098.742	2.892.141			

*Proyección cartográfica Origen Nacional MAGNA_Colombia_CTM12

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

- **Los cementerios:** que son referentes territoriales de las comunidades Wayúu de la zona, en estos sitios sagrados se reúnen las familias y realizan las más importantes celebraciones religiosas de los distintos clanes. “Los cementerios se constituyen en los referentes materiales y espirituales del origen para cada Wayúu. Ellos indican la relación con los ancestros e indican el origen de los descendientes.” (Uriana et al., 2014)

Los cementerios son la base material y espiritual para la construcción de la identidad Wayúu y los velorios se constituyen en los eventos más trascendentales en la vida del pueblo Wayúu, pues en ellos se despliega la intensa y dinámica relación entre cultura, espiritualidad, economía y prestigio en la sociedad” (MINMINAS, 2019). Generalmente, por la dinámica de ocupación y asentamiento de la comunidad Wayúu y de sus normas culturales, los cementerios se catalogan como sitios sagrados, en torno a los cuales se distribuyen los clanes en el territorio, alrededor de los cementerios se construyen las rancherías, las escuelas e iglesias, y se realizan las actividades cotidianas y culturales de las familias. Los cementerios son 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.

El cementerio incluye las tumbas y enramadas, y generalmente es compartido con otras comunidades vecinas, con quienes se han generado uniones de familias en sus antepasados. En el área de influencia del proyecto se identificaron 18 cementerios y un elemento adicional definido como sitio sagrado en el contexto religioso tradicional dentro del territorio indígena, la ubicación se presenta en la Tabla 5-24.

Tabla 5-24. Sitios de interés paisajístico: Cementerios y sitio sagrado

Sitio de interés paisajístico	Este*	Norte*
Cementerio Comunidad Wayulapchon, Mashalerain	5.102.614	2.875.886
Cementerio Comunidad Jichimalu, Choloisira, Puhy	5.099.054	2.877.885
Cementerio Comunidad Makulantirra	5.097.299	2.879.369
Cementerio Comunidad Xayusirapa	5.098.772	2.879.364
Cementerio Comunidad Koomana-Puhy	5.097.092	2.880.117
Cementerio Comunidad Iguaule	5.095.192	2.882.461
Cementerio Comunidad Iguaule	5.094.136	2.883.327
Cementerio Comunidad Jamushechi-Aranamana	5.094.004	2.884.680
Cementerio Comunidad Yolumouchon, Wuitkat	5.097.058	2.886.959
Cementerio Comunidad Alullain	5.097.678	2.891.044
Cementerio Comunidad Maramaralein	5.099.744	2.893.741
Cementerio Comunidad Wararat	5.099.104	2.893.884
Cementerio Comunidad Uleule	5.103.725	2.899.219
Cementerio Comunidad Uleule, Ichichon, Kasushi	5.103.853	2.900.498
Cementerio Comunidad Perrisou	5.099.847	2.878.063

Sitio de interés paisajístico	Este*	Norte*
Cementerio Comunidad Mashalerain	5.102.560	2.877.075
Cementerio Comunidad La Trampa-Japuraloa	5.094.074	2.882.933
Cementerio Comunidad Malairatu Tawako	5.094.727	2.884.830
Sitio sagrado Comunidad Suimana	5.093.602	2.881.388

*proyección cartográfica Origen Nacional MAGNA_Colombia_CTM12

Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

En la Fotografía 5-2, se muestra un ejemplo de los sitios de interés paisajístico asociados a los cementerios.



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

- Jagüeyes: son cuerpos de agua artificiales que revisten especial importancia cultural para los habitantes de la zona, quienes, debido a las condiciones climáticas extremas de la región, acuden a estos depósitos de agua para abastecerse y suplir necesidades básicas del hogar, así como para el riego de sus huertas y bebedero del ganado principalmente caprino. A pesar de ser paisajes antrópicos, las condiciones de la zona juegan un papel armónico con estas unidades que se camuflan sin generar alteraciones visuales significativas al paisaje. A continuación, se presenta un ejemplo de los sitios de interés paisajístico asociado a los cuerpos de agua (jagueyes), lo cuales son de vital importancia para las comunidades. En el área de influencia se identificaron 150 jagueyes que hacen parte de los sitios de interés paisajístico. En la Fotografía 5-3 se presenta el mapa con los sitios de interés paisajístico.



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

5.4.9 VALORACIÓN SOCIAL DEL PAISAJE

Uno de los componentes analizados para la evaluación del paisaje fue la valoración a partir de la percepción social. Este componente, permitió identificar los paisajes más representativos para las comunidades y los valores estéticos que son reconocidos por estas, siendo importante para la comprensión de la dinámica y transformación de los paisajes en la región (López, 2010).

La determinación de la percepción social del paisaje para el Estudio de Impacto Ambiental se evaluó a través de fuentes secundarias, consulta a líderes sociales por medio de una ficha etnográfica e interpretación de los sitios identificados por la comunidad. Este análisis se complementó con la realización de encuestas sobre aspectos relacionados con la dimensión histórica, percepción social y relaciones población – paisaje, para tener una comprensión integral de los diferentes procesos antrópicos (culturales, sociales, económicos) que han originado cambios en los ecosistemas terrestres y coberturas naturales en las áreas de interés.

5.4.9.1 Percepción social del paisaje, consulta a la comunidad

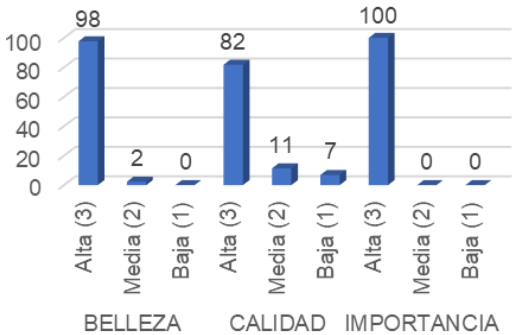
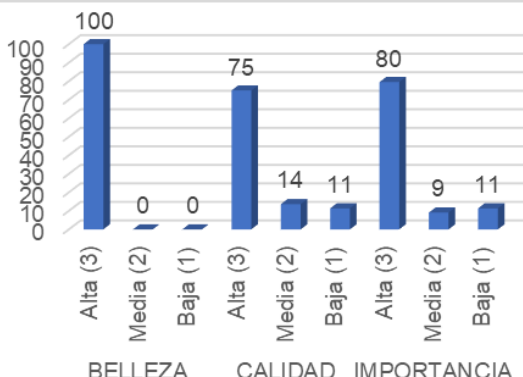
Como soporte al análisis de la percepción social del paisaje, se realizaron 44 encuestas a las comunidades (Ver Anexo 5.4.1 presentado en el radicado 20236200679442 del 29 de septiembre de 2023), para identificar la opinión de estas en el área de influencia (EIA). La encuesta realizada se conformó por preguntas sobre sitios de interés paisajístico, actividades desarrolladas en cada sitio, cambios en el paisaje, identificación de elementos del paisaje y valoración sobre calidad, belleza e importancia turística y cultural de las unidades de paisaje más representativas de la zona.

Las encuestas realizadas procuraron cubrir toda el área de influencia desde el norte hasta el sur con el objetivo de que las comunidades expresaran e identificaran tanto la percepción social del paisaje como los sitios de interés paisajístico. En el área de influencia del proyecto se encuentran 51 comunidades, de las cuales 45 cuentan con rancherías dentro del área de influencia del proyecto, y con el objetivo de identificar la percepción social del paisaje se realizaron las encuestas cubriendo toda el área de estudio. En la Tabla 5-25 se presentan los resultados de la encuesta.

Teniendo en cuenta que el área de influencia para el presente documento de solicitud de modificación de licencia ambiental corresponde a la establecida en el Estudio de Impacto Ambiental, la presente información no fue modificada.

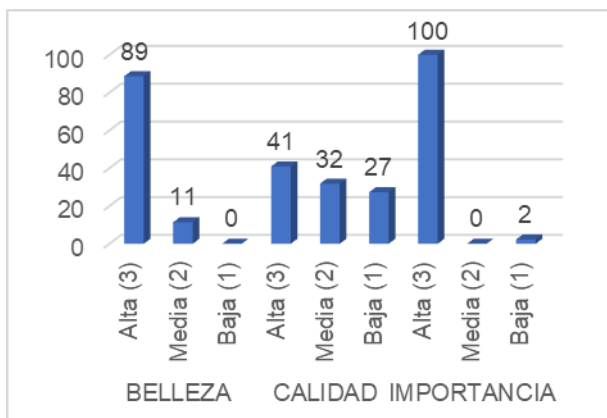
Tabla 5-25. Percepción social del paisaje en el área de influencia del proyecto

Descripción	Registro fotográfico
Paisajes asociados a cuerpos de agua artificiales	
Los jagüeyes son paisajes antrópicos que con el tiempo se han incorporado al paisaje sin alterar su estructura principal, dando una sensación de recuperación de elementos del paisaje con la inclusión del agua en el mismo y la vegetación se ha establecido en la mayoría de estos reservorios aumentando su calidad visual. En términos de percepción social el 98% de los habitantes considera que es muy importante debido a que de ellos se abastecen del recurso hídrico para sus actividades diarias y particularmente para riego y consumo del ganado caprino. El 100% de los encuestados considera que su importancia es alta, sin embargo, la calidad de este es considerada como media por el 11% y mala por el 7%, estos encuestados manifiestan que el recurso no es de buena calidad y es insuficiente para el abastecimiento de toda la población.	

Descripción	Registro fotográfico
 BELLEZA CALIDAD IMPORTANCIA	
Paisajes asociados a otros cultivos transitorios	
Frente a los paisajes asociados a cultivos transitorios, un 100% de los encuestados considera que la belleza escénica es alta. Estos paisajes son escasos en la zona y culturalmente son valorados por lo difícil del mantenimiento en medio de condiciones climáticas y ambientales propias de La Guajira. Respecto a la calidad de la imagen del paisaje, el 75% considera que es alta, los atributos del paisaje son buenos, conserva elementos naturales y colores agradables para el observador, con relación a la importancia un 80% los valoró como Alta, siendo parte del sustento de muchas de las familias que habitan la zona, es usual que los productos de estos cultivos transitorios hagan parte de la canasta básica familiar lo que aumenta el valor para algunos de los observadores.  BELLEZA CALIDAD IMPORTANCIA	

Paisajes asociados a Parques cementerios

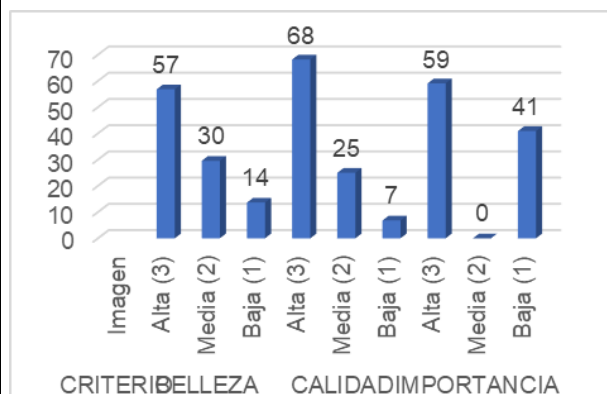
Respecto a los paisajes asociados a cementerios, el 89% considera que la imagen presentada es de belleza alta, un 11% estima que es media pues podría estar en mejores condiciones la infraestructura, sin embargo, el 100% de los encuestados considera que su importancia es alta para la comunidad, a pesar de que a la calidad de los elementos solo un 41% la valoró como buena.



Paisajes asociados a Red vial, ferroviaria y territorios asociados

Con relación a la red vial y ferroviaria, el 57% de los entrevistados considera que es un paisaje con belleza alta, agradable al observador, que contienen atributos interesantes, el 30% considera que es de belleza media y el 14% considera que es baja, para esta última valoración se considera que el elemento se encuentra fuera de los colores y formas agradables para el observador.

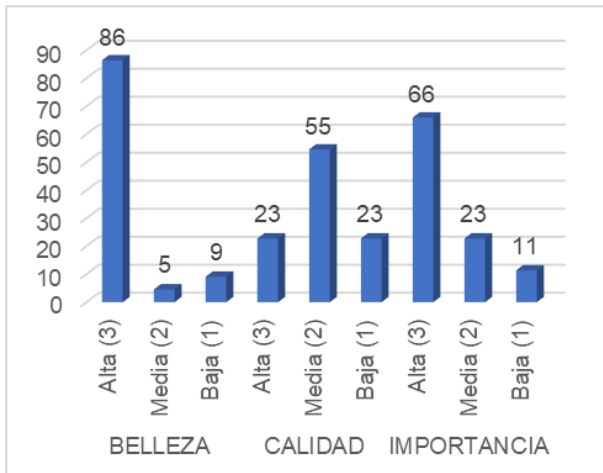
Respecto a la calidad del paisaje el 68% considera que es alta por los materiales y usos que ofrece al territorio, respecto a la importancia un 59% considera que es tos paisaje son importantes para la comunidad y el territorio en general.



Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

Paisajes asociados a ríos

Los ríos y arroyos son paisajes naturales que de acuerdo con la percepción de la comunidad mantienen su belleza escénica alta para un 86% de los encuestados, la calidad de estos es considerada como media para el 55% de los encuestados, quienes consideran que los ríos y arroyos han disminuido con el tiempo además de perder parte de la vegetación circundante, son considerados importantes para un 66% de los encuestados



Paisajes asociados a tejido urbano discontinuo

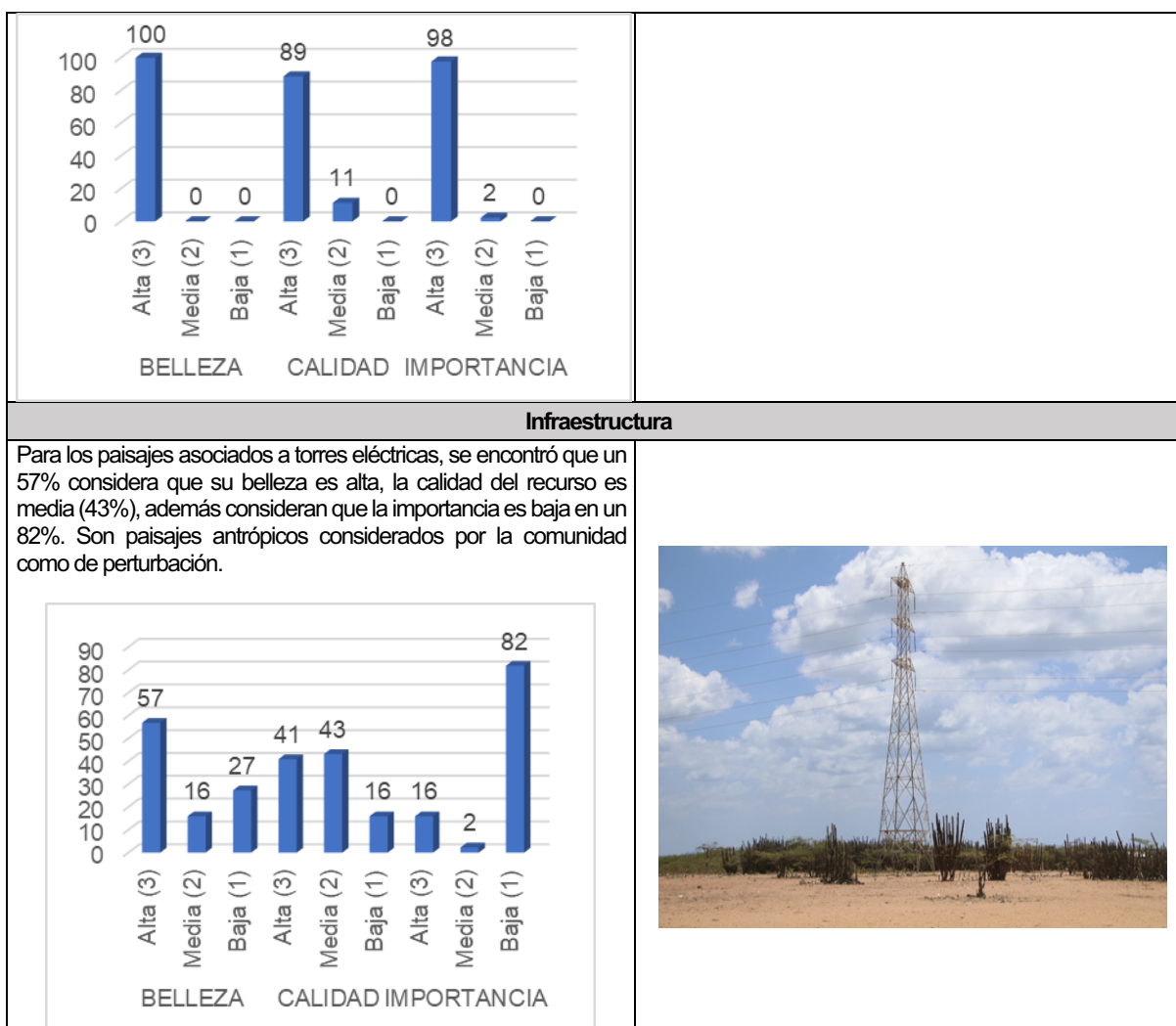
Al consultar a las comunidades por la percepción que se tiene de los tejidos urbanos de la zona, que son típicamente las rancherías, el 100% de las comunidades las valoró como de belleza alta por el contenido de sus elementos, colores y formas llamativas.

Así mismo, el 100% consideró que estos paisajes son muy importantes para la comunidad de la zona. Respecto a la belleza escénica el 66% consideró que es alta y el 23% media, esto debido al estado de algunos materiales de las construcciones.

- Corrales

Frente a los corrales y otras unidades productivas de escala puntual, son paisajes antrópicos que revisten especial importancia para las comunidades locales debido al abastecimiento y principal fuente de ingresos económicos. Gran parte de la comunidad depende de la producción caprina tanto para el autoconsumo como para la comercialización. Estos paisajes son considerados por el 100% de los encuestados como de belleza alta, el 89% considera que la calidad del paisaje es alta y el 98% considera que la importancia es alta.





Fuente: Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto Línea de Conexión 500 kV Casa Eléctrica – Colectora I y Subestación Casa Eléctrica, 2023

5.4.9.2 Grupos de interés con relación al paisaje en el área de influencia

Por medio de la revisión documental realizada en el Estudio de Impacto Ambiental, se encontró que para la comunidad Wayúu, la naturaleza, su territorio y por ende su paisaje, revisten vital importancia. Más allá del espacio territorial, para la comunidad el paisaje hace parte de su identidad, es el soporte de sus actividades cotidianas, las cuales se encuentran en íntima relación con el entorno. Según López, (2010), el Wayúu no ha organizado su territorio de acuerdo con una espacialidad propia en función de sus valores, creencias y normas, así como también del conocimiento profundo del entorno natural. Lo que es evidente en el manejo que les da a las áreas cultivables en época de lluvias y al respecto por las áreas de inundación y formación de arroyos, las cuales son mantenidas despejadas en época de sequía para garantizar su cauce durante las lluvias.

En el informe de la Procuraduría General de la Nación, 2016, es evidente que el territorio para la comunidad Wayúu tiene una alta relevancia, en dicho informe se registra lo siguiente:

“El territorio ancestral es el espacio vital donde desarrollamos nuestra vida cultural, social, espiritual, económica y política. La palabra Woummain integra el significado de nuestra visión espiritual asociada

a la tierra: wo'u (nuestro ojo) + mma (la tierra) + a'ain (espíritu). En nuestro territorio forjamos nuestro modo de vida y garantizamos nuestra permanencia en forma colectiva.

Desde el momento mismo en que nacemos establecemos una relación espiritual con el entorno natural y crecemos con la ayuda de las plantas, los árboles, los animales, las aves, los caminos, los arroyos, las piedras. De la naturaleza misma extraemos nuestros alimentos y nuestra medicina tradicional, así como los materiales para construir nuestras viviendas, nuestros instrumentos musicales, nuestros utensilios de cocina y demás elementos de usos tradicionales. De ahí, que en nuestro comportamiento espiritual guardemos profundo respeto a la naturaleza”.

Lo anterior es soportado por el Plan de Salvaguarda del pueblo Wayúu, 2014, al exponer el relato de José Piñacué, líder de la comunidad (MININTERIOR, S. F):

“el territorio es algo que vive y permite la vida”. Por medio del uso y ocupación de la tierra, garantizamos el sustento de nuestras familias, procurando por un mejor nivel de vida de acuerdo a nuestra cosmovisión; es allí, en donde desarrollamos la educación propia, las prácticas agrícolas como: el cultivo de maíz, yuca y frijol, o la cacería y recolección de frutos silvestres, todos ellos utilizados para garantizar nuestra dieta diaria; podemos mediante su uso desarrollar la medicina tradicional al vivir en armonía y constante interrelación con las plantas y la naturaleza (Piñacué, 2005).

Por otra parte, el paisaje del territorio presenta condiciones extremas con relación a la oferta hídrica, situación que determina gran parte de la organización territorial y uso del paisaje, al respecto López (2010) sostiene que “las limitadas condiciones socioeconómicas de las comunidades, que pueden incidir ante la falta de ingresos económicos en el aprovechamiento irracional y el manejo insostenible de los recursos. En efecto, la casi totalidad de las viviendas del área carecen de sistemas adecuados de disposición de residuos sólidos, y en muy pocos casos se observa la presencia de unidades sanitarias.

La inexistencia de unidades sanitarias redundará en la contaminación del suelo y de las aguas superficiales, las cuales son por demás, deficitarias, debido a las condiciones climatológicas imperantes en la zona. Especial atención merece la forma desordenada como en la actualidad se realiza la disposición de los residuos sólidos, los cuales son arrojados en botaderos satélites o enterrados en inmediaciones de las rancherías, ocasionando con ello un fuerte impacto en el paisaje y riesgos evidentes tanto en la salud humana, como en la fauna silvestre” Arteta & Molina, 2016).

5.4.10 ANÁLISIS DEL PAISAJE EN RELACIÓN CON PLANES DE ORDENAMIENTO

De acuerdo con el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del municipio de Uribe adoptado mediante acuerdo No 016 de 2001, en la mayoría de los paisajes fisiográficos, en términos generales, la fisionomía de la vegetación se caracteriza por una altura entre 5 y 8 metros, esparcida o agrupada en manchas poco densas, sin dosel continuo y compuesta de uno a tres estratos de pequeños árboles, arbustos y herbáceas de acuerdo con el estado sucesional.

Se pueden distinguir, en general, dos grandes agrupaciones o paisajes de vegetación, los cuales corresponden a paisajes o unidades fisiográficas, el de la gran llanura y las serranías de pendientes fuertes, con mayor desarrollo de la vegetación latifoliada en las cañadas. Algunos procesos erosivos se manifiestan, principalmente por dinámica marina y acción del viento formando barras y terrazas, que en un lapso cierran los canales de comunicación entre sistemas de manglar y el mar por cambios en la morfología del paisaje y pérdida de sustrato.

El área de influencia del proyecto (EIA) se encuentra dentro del paisaje fisiográfico de la Llanura Aluvial de la Baja Guajira, el paisaje geomorfológico dominante en las serranías del Municipio de Uribe, compuesto por depósitos aluviales, surcados por arroyos. Esta clasificación no hace referencia a la clasificación actual que se tiene de la Alta, Media y Baja Guajira. Dado que las restricciones de uso y aprovechamiento del territorio (en su totalidad es área de resguardo indígena), implica obligatoriamente la protección de los recursos naturales, del paisaje, de lugares sagrados, históricos, paleontológicos y arqueológicos, que de otra manera conciernen e influye directamente sobre los pobladores de los mismos, tanto en la demarcación como en las normas sobre el uso del suelo de estas “Áreas de Manejo Especial

Municipal”, entonces, estas deberán ser objeto de un Plan de Manejo que involucre las realidades socioeconómicas de las comunidades Wayúu y/o alijunas afectados.

Por otra parte, el sistema municipal de “Áreas de Manejo Especial Propuestas” estaría entonces conformado por los ecosistemas estratégicos de orden nacional ya identificados y demarcados (Parque Nacional Natural “Serranía de Macuira” y Zona de Protección, Propagación y Estudio de los Flamencos), los cuales se convierten en unidades de paisajes del orden municipal, aunque no se encuentran particularmente en el área de influencia del proyecto. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal, el territorio de Uribia cuenta con una extensión de 7.9042 km² y una longitud aproximada 540,75 km del borde de litoral sobre el mar Caribe.

En la línea costera se destacan varios accidentes notables que se podrían valorar como sitios de interés paisajístico, entre ellos las bahías de: Portete, Honda, Hondita, Tucacas y Cocinetas; las Puntas de Castilletes, Carrizal, Coco, Cañón, Soldado, Aguja, Gallinas, Taroa, Chichibacoa, Espada, Gorda del Norte, Arenas, El Cabo de la Vela y Cabo Falso. Entre los accidentes orográficos se destacan las serranías de la Macuira, Jarara, Carpintero y Cocinas; los cerros de Parashi y el Cerro de la Teta.

5.4.11 CONTEXTO PAISAJÍSTICO DEL PROYECTO

La evaluación de las áreas sujetas a modificación de licencia, en relación con la afectación a la calidad visual del paisaje, permite concluir que el impacto es bajo debido a las características de las obras. Estas consisten en plataformas que varían entre 624 m² y 6000 m², donde se ubicarán las torres y vías de acceso. Las vías tendrán un ancho menor a 10 metros y un flujo vehicular reducido. Las torres, aunque son elementos verticales de considerable altura, están separadas espacialmente por distancias de 300 a 400 metros.

De acuerdo con las encuestas de percepción social realizadas en el marco del Estudio de Impacto Ambiental, las comunidades consideran que estas estructuras tienen un bajo impacto visual. Incluso, algunas personas las califican como elementos de interés con una estética atractiva, que añaden variedad al paisaje desértico predominante. Este paisaje se caracteriza por su homogeneidad, suelos expuestos, poca vegetación arbórea y una ausencia de variaciones notables en colores y formas. Por tanto, las torres pueden percibirse como una adición que contrasta sutilmente con el entorno, sin afectar de manera significativa la calidad visual del paisaje.

Con respecto a las unidades de paisaje evaluadas en función de la calidad visual para la modificación de licencia, estas presentan calidad visual baja y media, por ser unidades de paisaje comunes en el territorio con atributos indistintos para la zona. La fragilidad visual, en la mayoría de los casos incluye fragmentos con valoración baja y media, principalmente porque los elementos que las integran poseen una baja capacidad de absorción.

Durante las etapas constructiva y operativa, el proyecto intersectará principalmente con una unidad de paisaje de alta integridad visual, específicamente el arbustal denso en Terraza-Depósitos-Plano. Sin embargo, la mayoría de las intervenciones se realizarán en unidades de paisaje con integridad visual moderada a muy baja, minimizando así los impactos en paisajes de alta calidad visual.

En el área de intervención asociado a la solicitud objeto de modificación, se asocian un total de 12 unidades de paisaje, como se presenta en la siguiente Tabla:

Tabla 5-26. Unidades de paisaje que se verían afectadas producto del proyecto

UNIDADES DE PAISAJE	UP	Área (Ha)	Área (%)
Arbustal abierto en Llanura de inundación	UP01	1.47	34.17
Arbustal abierto en Mantos de arena	UP02	0.07	1.54
Arbustal abierto en Planicie denudacional	UP03	0.36	8.30
Arbustal denso en Llanura de inundación	UP06	1.34	31.16
Arbustal denso en Mantos de arena	UP07	0.17	4.02

UNIDADES DE PAISAJE	UP	Área (Ha)	Área (%)
Arbustal denso en Planicie denudacional	UP08	0.44	10.26
Red vial y territorios asociados en Llanura de inundación	UP24	0.03	0.60
Red vial y territorios asociados en Planicie denudacional	UP26	0.00	0.00
Tejido urbano discontinuo en Planicie denudacional	UP35	0.09	2.18
Tierras desnudas y degradadas en Llanura de inundación	UP38	0.29	6.72
Tierras desnudas y degradadas en Mantos de arena	UP39	0.01	0.20
Tierras desnudas y degradadas en Planicie denudacional	UP40	0.04	0.85
Total, general		4.309	100.00

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

En el área de intervención la unidad de paisaje que exhibe mayor representatividad de área correspondió al Arbustal abierto en llanura de inundación (UP01) con una extensión de 1,47 ha (34,17%), seguida por la unidad de Arbustal denso de llanura de inundación (UP06) con una superficie de 1,34 ha (31,16%) y Arbustal denso en planicie denudacional (UP08) con un área equivalente a 0,44 ha (10,26%) del área de intervención.