



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS

CAPITULO 5.4 CARACTERIZACIÓN ÁREA DE INFLUENCIA PAISAJE



NOVIEMBRE 2024

Elaboró	Revisó y Aprobó	
Geocol Consultores	EDP Renewables	ISA Intercolombia

TABLA DE CONTENIDO

5	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	1
5.4	PAISAJE.....	1
5.4.1	<i>Elementos del paisaje</i>	1
5.4.1.1	Matriz.....	3
5.4.1.2	Parche	3
5.4.1.3	Corredor	4
5.4.2	<i>Unidades de paisaje</i>	4
5.4.3	<i>Análisis de visibilidad</i>	11
5.4.3.1	gPlano cercano/Primer plano	23
5.4.3.2	Plano intermedio.....	26
5.4.3.3	Plano lejano.....	29
5.4.3.4	Calidad visual	31
5.4.3.4.1	Calidad visual alta	33
5.4.3.4.1	Calidad visual media	37
5.4.3.4.1	Calidad visual baja	41
5.4.3.5	Fragilidad visual	46
5.4.3.5.1	Fragilidad visual alta	49
5.4.3.5.2	Fragilidad visual media.....	55
5.4.3.5.1	Fragilidad visual baja	61
5.4.3.6	Atractivo escénico	64
5.4.3.6.1	Atractivo escénico distinto	64
5.4.3.6.1	Atractivo escénico típico	66
5.4.3.6.1	Atractivo escénico indistinto	71
5.4.3.7	Nivel de interés	73
5.4.3.7.1	Vista cercana con interés alto	74
5.4.3.7.2	Vista cercana con interés medio	75
5.4.3.7.3	Vista cercana con interés bajo	79
5.4.3.7.4	Vista media con interés alto	80
5.4.3.7.5	Vista media con interés medio	82
5.4.3.7.6	Vista media con interés bajo	85
5.4.3.7.7	Vista lejana con interés alto	86
5.4.3.7.8	Vista lejana con interés medio	88
5.4.3.7.9	Vista lejana con interés bajo	89
5.4.3.8	Integridad escénica	90
5.4.3.8.1	Integridad escénica muy alta	91
5.4.3.8.2	Integridad escénica alta.....	92
5.4.3.8.3	Integridad escénica media	94
5.4.3.8.4	Integridad escénica baja	96
5.4.3.8.5	Integridad escénica muy baja.....	99
5.4.3.8.1	Elementos y tamaño de discordancia	100
5.4.3.8.2	Categoría alta.....	101
5.4.3.8.1	Categoría media	102
5.4.3.8.1	Categoría baja	105
5.4.3.8.1	Categoría nula	109
5.4.3.9	Tamaño de discordancia	110
5.4.3.9.1	Categoría alta.....	111
5.4.3.9.1	Categoría medio	112
5.4.3.9.1	Categoría baja	113
5.4.3.9.1	Categoría nula	117
5.4.3.10	Correspondencia cromática.....	118
5.4.3.10.1	Correspondencia cromática alta.....	120

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

5.4.3.10.2	Correspondencia cromática media	122
5.4.3.10.3	Correspondencia cromática baja	124
5.4.3.10.4	Correspondencia cromática nula	127
5.4.4	<i>Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico.....</i>	128
5.4.5	<i>Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico.....</i>	128
5.4.6	<i>Análisis multitemporal</i>	131
5.4.7	<i>Concepción de las comunidades como referente de su entorno físico en términos culturales</i>	149
5.4.8	<i>Identificación de los grupos de interés y usos sobre el paisaje</i>	152
5.4.9	<i>Programas, proyectos, planes y similares de ordenamiento territorial y/o política pública con proyección de uso, gestión, disfrute y/o protección de paisaje.....</i>	153
5.4.10	<i>Percepción social del paisaje</i>	156
5.4.11	<i>Sitios de interés paisajístico</i>	165
5.4.11.1.1	Sitios de interés paisajístico de tipo natural	166
5.4.11.1.2	Sitios de interés paisajístico de tipo cultural y/o histórico.....	167
5.4.12	<i>Zonificación del valor paisajístico</i>	168
5.4.12.1	Zonificación ambiental muy alta	173
5.4.12.2	Zonificación ambiental alta	173
5.4.12.3	Zonificación ambiental media	175
5.4.12.4	Zonificación ambiental baja	177
5.4.12.5	Zonificación ambiental muy baja	180

LISTA DE TABLAS

Tabla 5-1	Área y ocupación de las coberturas de la tierra presentes en el área de influencia físico – biótica del proyecto.....	2
Tabla 5-2	Unidades de paisaje presentes al interior del área de influencia del proyecto.....	4
Tabla 5-3	Puntos de observación fijos al interior del área de influencia del proyecto.....	12
Tabla 5-4	Puntos de observación móviles al interior del área de influencia del proyecto.....	14
Tabla 5-5	Torres del proyecto Alpha Cuestecitas 500 kV.....	16
Tabla 5-6	Unidades de paisaje calificadas con escala visual en primer plano.....	24
Tabla 5-7	Unidades de paisaje calificadas con escala visual en plano intermedio.....	27
Tabla 5-8	Unidades de paisaje calificadas con escala visual en plano lejano.....	29
Tabla 5-9	Criterios de valoración de la calidad visual.....	31
Tabla 5-10	Determinación de la calidad visual de las unidades de paisaje.....	32
Tabla 5-11	Unidades de paisaje calificadas con calidad visual alta al interior del área de influencia del proyecto.....	34
Tabla 5-12	Unidades de paisaje calificadas con calidad visual media al interior del área de influencia del proyecto.....	38
Tabla 5-13	Unidades de paisaje calificadas con calidad visual baja al interior del área de influencia del proyecto.....	42
Tabla 5-14	Criterios de valoración de la fragilidad visual.....	46
Tabla 5-15	Escala de referencia de la fragilidad visual.....	47
Tabla 5-16	Unidades de paisaje calificadas con fragilidad visual media al interior del área de influencia del proyecto.....	56
Tabla 5-17	Unidades de paisaje calificadas con fragilidad visual baja al interior del área de influencia del proyecto.....	63
Tabla 5-18	Unidades de paisaje calificadas con atractivo escénico distinto.....	64
Tabla 5-19	Unidades de paisaje calificadas con atractivo escénico típico al interior del área de influencia del proyecto.....	67
Tabla 5-20	Unidades de paisaje calificadas con atractivo escénico indistinto al interior del área de influencia del proyecto.....	72
Tabla 5-21	Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista cercana con interés alto al interior del área de influencia del proyecto.....	74
Tabla 5-22	Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista cercana con interés medio al interior del área de influencia del proyecto.....	75
Tabla 5-23	Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista cercana con interés bajo al interior del área de influencia del proyecto.....	79
Tabla 5-24	Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista media con interés alto al interior del área de influencia del proyecto.....	81
Tabla 5-25	Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista media con interés medio al interior del área de influencia del proyecto.....	82
Tabla 5-26	Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista media con interés bajo al interior del área de influencia del proyecto.....	85
Tabla 5-27	Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista lejana con interés alto.....	87
Tabla 5-28	Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista lejana con interés medio al interior del área de influencia del proyecto.....	88
Tabla 5-29	Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista lejana con interés bajo al interior del área de influencia del proyecto.....	89
Tabla 5-30	Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica muy alta al interior del área de influencia del proyecto.....	91
Tabla 5-31	Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica alta al interior del área de influencia del proyecto.....	92
Tabla 5-32	Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica media al interior del área de influencia del proyecto.....	94
Tabla 5-33	Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica baja al interior del área de influencia del proyecto.....	96

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Tabla 5-34	Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica muy baja al interior del área de influencia del proyecto.....	99
Tabla 5-35	Unidades de paisaje calificadas con elementos discordantes en categoría alta al interior del área de influencia del proyecto	101
Tabla 5-36	Unidades de paisaje calificadas con elementos discordantes en categoría media al interior del área de influencia del proyecto	102
Tabla 5-37	Unidades de paisaje calificadas con elementos discordantes en categoría baja al interior del área de influencia del proyecto.	105
Tabla 5-38	Unidades de paisaje calificadas con elementos discordantes en categoría nula al interior del área de influencia del proyecto.	109
Tabla 5-39	Unidades de paisaje calificadas con tamaño alto al interior del área de influencia del proyecto ...	111
Tabla 5-40	Unidades de paisaje calificadas con correspondencia cromática alta al interior del área de influencia del proyecto	120
Tabla 5-41	Unidades de paisaje calificadas con correspondencia cromática media al interior del.....	122
Tabla 5-42	Unidades de paisaje calificadas con correspondencia cromática baja al interior del área de influencia del proyecto.	124
Tabla 5-43	Unidades de paisaje calificadas con correspondencia cromática nula al interior del área de influencia del proyecto	127
Tabla 5-44	Unidades de paisaje superpuestas a la infraestructura del proyecto.	129
Tabla 5-45	Cambio entre las unidades de paisaje escenario multitemporal (año 2015) y las unidades de paisaje escenario actual	132
Tabla 5-46	Comunidades Resolución ST-1395 del 30 de diciembre de 2020, emitida por la Dirección de Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior	149
Tabla 5-47	Comunidades Resolución ST-0884 del 14 de junio de 2023, emitida por la Dirección de Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior	151
Tabla 5-48	Comunidades Resolución ST-1432 del 02 de octubre de 2023, emitida por la Dirección de Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior	151
Tabla 5-49	Comunidades Resolución ST-0206 del 23 de febrero de 2024, emitida por la Dirección de Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior	152
Tabla 5-50	Grupos de interés y actores calve identificados en el área de influencia del proyecto	153
Tabla 5-51	Entrevistas de percepción social del paisaje realizadas al interior del área de influencia del proyecto	158
Tabla 5-52	Criterios de zonificación del valor paisajístico	168
Tabla 5-53	Sensibilidad de zonificación del componente de paisaje.....	172
Tabla 5-54	Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental muy alta	173
Tabla 5-55	Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental alta	174
Tabla 5-56	Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental media	175
Tabla 5-57	Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental baja.....	177
Tabla 5-58	Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental baja.....	180

LISTA DE FIGURAS

Figura 5-1	Unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto	11
Figura 5-2	Cuenca Visual Puntos Fijos	20
Figura 5-3	Cuenca Visual Puntos Móviles	21
Figura 5-4	Cuenca Visual Resultante con Proyecto (Algebra de Mapas)	22
Figura 5-5	Escala visual de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto	23
Figura 5-6	Calidad visual de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto	33
Figura 5-7	Fragilidad visual de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto	48
Figura 5-8	Nivel de Interés de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto	73
Figura 5-9	Integridad escénica de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto	90
Figura 5-10	Elementos discordantes de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto	100
Figura 5-11	Correspondencia cromática de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto	119
Figura 5-12	Identificación de sitios de interés natural	166
Figura 5-13	Identificación de sitios de interés cultural y/o histórico	168
Figura 5-14	Zonificación ambiental de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto	172

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 5-1	Arbustal abierto	3
Fotografía 5-2	(UP05) Arbustal abierto en mantos de arena eólica	10
Fotografía 5-3	UP140 Pastos arbolados en Planicie muy colinada	32
Fotografía 5-4	UP28 Arbustal denso en Planicie eólica	37
Fotografía 5-5	(UP204) Tejido urbano continuo en Cortes y Llenos antrópicos	46
Fotografía 5-6	(UP11) Arbustal denso en Dunas	48
Fotografía 5-7	(UP203) Ríos en Cuerpos de agua natural	61
Fotografía 5-8	(UP134) Pastos arbolados en Lomo de falla	71
Fotografía 5-9	(UP201) Red vial y territorios asociados en Red vial	80
Fotografía 5-10	(UP204) Tejido urbano continuo en Cortes y Llenos antrópicos	86
Fotografía 5-11	(UP223) Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	94
Fotografía 5-12	(UP98) Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	98
Fotografía 5-13	(UP104) Otros cultivos transitorios en Loma denudada	105
Fotografía 5-14	(UP42) Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	120
Fotografía 5-15	(UP110) Otros cultivos transitorios en Planicie colinada	127
Fotografía 5-16	(UP201) Red vial y territorios asociados en Red vial	128
Fotografía 5-17	Entrevista semiestructurada de Paisaje	157
Fotografía 5-18	Identificación sitio de Interés	157
Fotografía 5-19	Entrevista semiestructurada de Paisaje	157
Fotografía 5-20	Entrevista semi estructurada de paisaje	165
Fotografía 5-21	Sitio de Interés Natural	167

5 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

5.4 PAISAJE

Este componente orienta una visión integral del entorno ambiental desde el marco local y regional, desde la visualización estética del paisaje; por lo tanto, se desarrolló una descripción paisajística del territorio, determinando su valor a partir de la contemplación de los factores naturales y las intervenciones humanas, para definir la calidad visual del paisaje, analizar la visibilidad, entender la percepción y hacer explícitas las relaciones socioeconómicas de las poblaciones con el paisaje, en el área de influencia biótica del proyecto.

El análisis para el componente de paisaje se realizó para el área de influencia físico-biótica del proyecto y contempló el análisis de recursos visuales del paisaje expresado mediante unidades de paisaje (en adelante, UP), las cuales se definen como la representación de manera espacial, integral y sintética de áreas de tierras con características homogéneas que expresan las particularidades intrínsecas del terreno, componentes biofísicos y antropogénicos, considerando sus dinámicas y relaciones, que por sus atributos fisionómicos son fácilmente reconocibles y diferenciados de otras (Etter, 1991)¹.

Para la caracterización del componente de paisaje, al interior del área de influencia del proyecto se tuvo en cuenta los Términos de Referencia aplicables al proyecto los cuales corresponden a Términos de referencia para la elaboración del estudio de impacto ambiental – EIA Proyectos de Sistemas de Transmisión de Energía Eléctrica tdr-17 acogida mediante Resolución 1503 de 2010 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS), la Metodología General para la Presentación de Estudios Ambientales (2018), expedidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales– ANLA y el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS y los lineamientos estipulados en el Modelo de Almacenamiento Geográfico según la Resolución 2182 de 2016 expedida por el Ministerio de Ambiente Desarrollo Sostenible.

5.4.1 Elementos del paisaje

Los elementos del paisaje corresponden a la agrupación de los elementos (coberturas vegetales) que componen el territorio de estudio. Para cada uno de los casos, la matriz corresponde a la cobertura que demuestra mayor conexión entre sí. Los parches corresponden a áreas no lineales relativamente homogéneas y los corredores se entenderán como franjas angostas de vegetación que se encuentran conectados (Forman y Gordon, 1986)².

Teniendo en cuenta lo descrito anteriormente, se identificaron un total de 28 coberturas de la tierra, que conforman un total de 45402,25 hectáreas, que representan el 100%, del área de influencia del proyecto. En donde las más representativas en cuanto al área y porcentaje de ocupación son: el Arbustal denso, con un tamaño de 17544,88 ha y cubre el 38,64 % del área, seguido de Arbustal abierto con 6253,29 ha que conforman el 13,77 % del área de influencia, en tercer lugar, Tierras desnudas y degradadas con un área de 5364,23 ha, que es el 11.81 %, Pastos arbolados con área de 3130,14 ha con 6,89 % del área de influencia del proyecto y, por último,

¹ Etter, a (1991) ecología del paisaje. un marco de integración de los levantamientos ecológicos. Bogotá.

² Forman R.T.T. y Gordón, M. 1986.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Vegetación secundaria alta con 2517.15 ha equivalente a 5.54 % del área de influencia del proyecto. Las de menor representatividad son Relleno sanitario con 1,85 ha equivalente al 0,004 % del área, Explotación de materiales de construcción con 2,14 ha y un porcentaje de ocupación de 0,005 % del área analizada, Otros cultivos permanentes arbóreos con 5,76 ha proporcional al 0,01 % del área de influencia del proyecto, Ríos con 11,87 ha equivalente a 0,03 % del área de influencia y Áreas turísticas con 11,88 ha correlativo al 0,03% de ocupación.

De acuerdo con lo mencionado y con el fin de obtener un mayor entendimiento de cómo se relacionan entre sí los elementos del paisaje dentro del área de influencia del proyecto se hace fundamental partir del análisis de la estructura del paisaje, para el presente EIA se identificaron los elementos teniendo en cuenta los criterios de parche, corredor y matiz. En la **Tabla 5-1** se relacionan las áreas y los porcentajes de la ocupación de las coberturas al interior del área de análisis.

Tabla 5-1 **Área y ocupación de las coberturas de la tierra presentes en el área de influencia físico – biótica del proyecto**

Coberturas de la tierra	Área ha	% Ocupación	Elementos del paisaje
Arbustal abierto	6253,29	13,77	Parche de Recurso
Arbustal denso	17544,88	38,64	Parche de Recurso
Áreas turísticas	11,88	0,03	Parche Introducido
Arroyo	78,15	0,17	Corredor Natural
Bosque de galería y ripario	1036,26	2,27	Corredor Natural
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	1863,90	4,11	Parche de Perturbación
Cuerpos de agua artificial	104,74	0,23	Parche de Perturbación
Explotación de materiales de construcción	2,14	0,00	Parche Introducido
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	47,33	0,10	Parche de Recurso
Melón	67,85	0,15	Parche de perturbación
Otras zonas industriales	77,82	0,17	Parche Introducido
Otros cultivos permanentes arbóreos	5,76	0,01	Parche de Perturbación
Otros cultivos transitorios	724,83	1,60	Parche de Perturbación
Pastos arbolados	3130,14	6,89	Parche de Perturbación
Pastos enmalezados	695,61	1,53	Parche de Perturbación
Pastos limpios	1784,04	3,93	Parche de Perturbación
Red eléctrica y territorios asociados	15,93	0,04	Corredor Antrópico
Red ferroviaria y terrenos asociados	29,63	0,07	Corredor Antrópico
Red vial y territorios asociados	484,18	1,07	Corredor Antrópico
Relleno sanitario	1,85	0,00	Parche Introducido
Ríos	11,87	0,03	Corredor Natural
Tejido urbano continuo	212,32	0,47	Parche Introducido
Tejido urbano discontinuo	1193,83	2,63	Parche Introducido
Tierras desnudas y degradadas	5364,23	11,81	Parche de Perturbación
Vegetación secundaria alta	2517,15	5,54	Parche Remanente
Vegetación secundaria baja	2065,04	4,55	Parche Remanente
Yuca	60,91	0,13	Parche de Perturbación
Zonas pantanosas	20,85	0,05	Parche de Recurso
Total general	45402,25	100,00	Matriz Heterogénea

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.



Fotografía 5-1 Arbustal abierto
(E: 5077094,55 - N: 2846698,05)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

5.4.1.1 Matriz

La matriz de un paisaje está constituida por el elemento del paisaje que ocupa la mayor área relativa, siendo esta la más extensa y con mayor interconexión, adquiriendo así un papel dominante en el funcionamiento de un paisaje. El papel y la extensión de la matriz dependen del tipo particular de paisaje, se pueden encontrar paisajes donde domina claramente un elemento matricial con unos pocos parches y corredores diseminados y paisaje compuestos casi enteramente por parches formando un mosaico muy complejo (Etter A., 1991)³.

Así mismo, es común identificar matrices altamente modificadas, considerándose como un mosaico de hábitats con distinto grado de alteración y destrucción con respecto al hábitat original (Herrera, 2011)⁴. De acuerdo con lo anterior, y considerando la información consignada en la **Tabla 5-1**, la disposición espacial de las coberturas de la tierra, así como su representatividad en términos de área, exponen un territorio de mosaico de parches, sin predominancia de ninguna cobertura en particular, lo cual constituye un paisaje conformado por una matriz heterogénea.

5.4.1.2 Parche

Como se explicó anteriormente, la disposición espacial de las coberturas de la tierra, exponen un territorio sin predominancia de una cobertura en particular, lo cual constituye un paisaje conformado por una matriz heterogénea que se delimita con parches individuales. Así las cosas, los parches que conforman esta matriz son: Arbustal abierto, Arbustal denso, Áreas turísticas, Bosque fragmentado con vegetación secundarias, Cuerpos de agua artificial, Explotación de materiales de construcción, Melón, Otras zonas industriales, Otros cultivos permanentes arbóreos, Otros cultivos transitorios, Pastos arbolados, Pastos enmalezados, Pastos limpios, Relleno sanitario, Tejido urbano continuo, Tejido urbano discontinuo, Tierras desnudas y degradadas, Vegetación secundaria alta, Vegetación secundaria baja, Yuca y por ultimo Zonas

³ Etter, Ob.cit., p. 6

⁴ Herrera, J. (2011). El papel de la matriz en el mantenimiento de la biodiversidad en hábitats fragmentados. De la teoría ecológica al desarrollo de estrategias de conservación. Ecosistemas.

pantanosas abarcando todas estas en conjunto tienen un área de 43703,06 ha y un porcentaje de ocupación de 96,26% del área de influencia del proyecto.

5.4.1.3 Corredor

En cuanto a los corredores, estos se caracterizan por presentar condición de franja angosta y alargada, de forma y dirección variable que atraviesa una matriz y difiere de ella. Las propiedades generales de los corredores en un paisaje son de unir o bien separar elementos dentro de una matriz geográfica (Etter A., 1991)⁵. Al interior del área de influencia físico-biótica del proyecto actúan como corredores de carácter natural: Arroyo con 78,5 ha equivalente a 0,17%, Bosque de galería y ripario con 1032,10 ha y 2,27% de ocupación y Ríos con 11,87 equivalente a 0,03% del área analizada. En cuanto a los corredores de tipo antrópico, se identifican: Red eléctrica y territorios asociados con 15,93 ha equivalente a 0,04, Red ferroviaria y territorios asociados con 29,63 ha y 0,07% del área de influencia del proyecto y Red vial y territorios asociados con 484,18 ha equivalente a 1,07% del área de influencia del proyecto.

5.4.2 Unidades de paisaje

Las unidades del paisaje (UP), se entienden como divisiones espaciales, que cubren el territorio a estudiar. Es de esta manera, que una unidad de paisaje constituye una agregación ordenada y coherente de partes elementales (Escribano *et al.*, 1991 en Muñoz-Pedrerros, 2004). Según lo anterior, estas unidades se caracterizan por presentar una identidad común que las agremia, y que, a su vez, exponen elementos de interés visual, con funcionalidades ecosistémicas y beneficios socioeconómicos para los pobladores y turistas.

La superposición espacial de las capas temáticas (cobertura vegetal – geomorfología), permitió establecer las UP al interior del área de influencia físico-biótica del proyecto a partir de las herramientas de sistema de información geográfica (SIG).

Las unidades de paisaje según (USDA, 1995), hacen referencia a una descripción objetiva de los elementos biológicos y físicos, que se extrae de la representación de la unidad a ser estudiada y se combina con los atributos del paisaje identificados, dentro de un territorio.

Establecido lo anterior, con la superposición de 28 coberturas de la tierra y 45 unidades geomorfológicas, se obtuvo un total de 262 unidades de paisaje. Dicha información se consigna en la **Tabla 5-2**.

Tabla 5-2 Unidades de paisaje presentes al interior del área de influencia del proyecto

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25
Arbustal abierto en Mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56

⁵ Etter, Ob.cit., p. 6

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,00
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,00
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,00
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,00
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,00
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,00
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,00
Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,00
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,00
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0,00
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,10	0,01
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,00
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,00
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,00
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,00
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,70
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,00
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,00
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,00
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0,00
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0,00
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,10	0,08
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,10
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,00
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,20
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,30	0,62
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,50	0,16
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,00
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,20	0,00
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,00
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0,00
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,40	0,00
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,00

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,00
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,00
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,40	0,22
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,00
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,30	0,00
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,00
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,80	0,03
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,20	0,00
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0,00
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0,00
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,10
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,70	0,01
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0,00
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,00
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257,00	0,57
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,00
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,00

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN
Ríos en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,00
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,60	0,19
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33
Vegetación secundaria alta en Loma denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,00
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,00
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,00
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPLICACIÓN
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,00
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05
TOTAL		45402,25	100,00

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

Dentro de las unidades de paisaje más representativas son Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con un área de 7208.05 ha y 15,88% de ocupación, Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con una extensión de 5364,23ha y 11,81% del área de influencia, Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) con una extensión de 4423.93 ha equivalentes al 9,74% del área de analizada, Arbustal abierto en Mantos de arena eólica (UP05) abarcando 2734,79ha equivalentes al 6,02% del área de influencia y Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) con un área de 2217,33 ha y un porcentaje de ocupación equivalente a 4,88% del área de influencia del proyecto. Por su parte las de menor representatividad son: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con un área de 0,02 ha equivalente a 0,00005% del área de influencia, Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga (UP182) con un área de 0,12 ha equivalente a 0,00027% del área total analizada, Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados (UP106) con un tamaño de 0,14 ha correlativo al 0,00030% del área del proyecto, Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada (UP44) en un área de 0,18 ha correspondiente a 0,00039% del área de influencia y Pastos arbolados en Lomo de falla (UP134) abarcando 0,19 ha y 0,00043% del área del proyecto.



**Fotografía 5-2 (UP05) Arbustal abierto en mantos de arena eólica.
(E: 5083954,37- N: 2820646,44)**

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

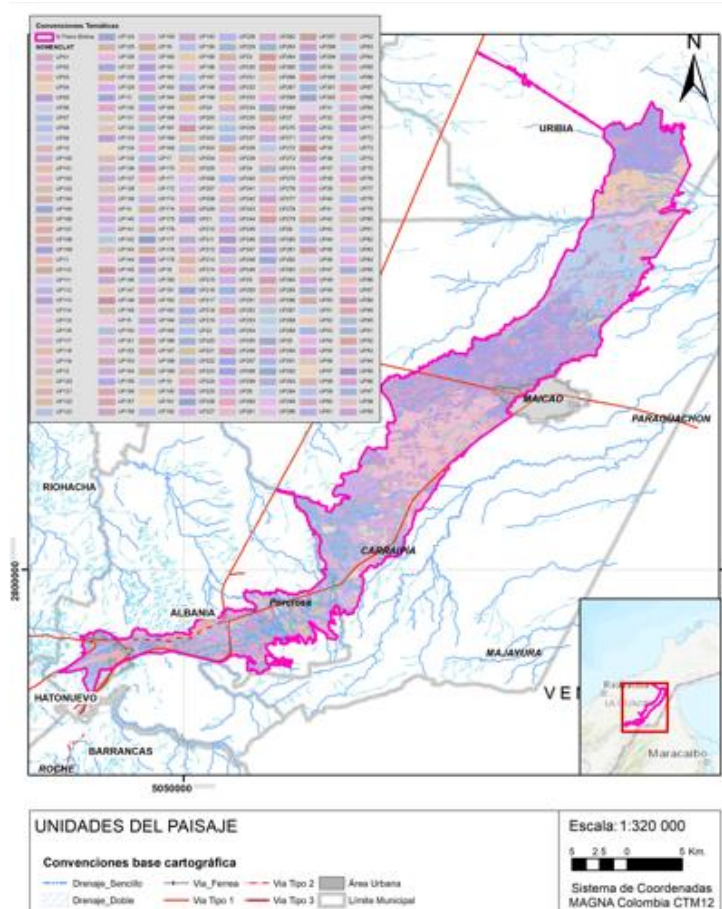


Figura 5-1 Unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

5.4.3 Análisis de visibilidad

El paisaje es un elemento indispensable para la sociedad que lo percibe, y cualquier modificación de este afecta de manera directa al observador. Es necesario mencionar el paisaje como un recurso natural, valorable en términos visuales, y mediante la actividad que lo aprovechan, que ha tenido gran importancia social con los años. Es importante establecer que esta evaluación es un proceso complejo, que depende de diversos factores y que no está delimitado con claridad (Machado, 2015).

En términos específicos de visibilidad, estos análisis tienen como objeto determinar las áreas visibles desde cada punto o conjunto de puntos, bien sea simultáneamente o en secuencia con vistas a la posterior evaluación de la medida que cada área contribuye a la percepción del paisaje y a la obtención de ciertos parámetros globales que permitan caracterizar un territorio en términos visuales (Otero et al, 2009).

Es por lo anterior, que para el presente estudio se realizó la determinación de las cuencas visuales del paisaje a partir de dos tipos de observadores del paisaje: los fijos (puntos de observación asociados con viviendas, infraestructura social y/o escuelas al interior del área de influencia que pudieran tener observación de tipo directa de las obras y/o actividades del

proyecto) y los móviles (correspondientes a observadores a partir de las vías existentes se localizaron aleatoriamente puntos de observación sobre estas, con el fin de incluir aquellos observadores fluctuantes al interior de la misma). En total se establecieron un total de 199 puntos de observación móviles y 175 puntos de observación fijos. Lo anterior dio como resultado la información que se presenta a continuación:

Tabla 5-3 Puntos de observación fijos al interior del área de influencia del proyecto

ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
1	5057476,185	2796202,2	89	5069426,11	2806797,505
2	5060143,952	2795267,361	90	5067667,479	2803533,07
3	5053476,272	2795191,338	91	5068030,188	2805863,876
4	5048043,573	2793773,978	92	5065519,023	2801434,782
5	5048291,45	2793704,312	93	5077613,786	2816589,582
6	5047977,773	2793792,863	94	5084440,755	2821166,817
7	5055663,065	2793741,039	95	5090691,591	2834430,284
8	5048016,021	2793773,492	96	5090681,915	2834326,871
9	5042221,707	2792419,174	97	5084241,369	2820064,346
10	5053661,567	2793098,959	98	5084235,172	2820088,091
11	5056613,091	2796142,881	99	5084220,568	2820094,364
12	5041961,762	2792831,699	100	5084148,309	2820046,781
13	5056223,085	2795887,58	101	5084428,703	2821152,799
14	5042065,618	2792887,065	102	5087617,352	2824731,535
15	5054584,379	2791969,357	103	5085257,961	2820040,504
16	5048677,243	2793722,699	104	5080449,948	2820741,182
17	5053603,783	2793054,538	105	5087624,293	2824736,534
18	5048050,663	2793736,55	106	5084033,863	2819684,485
19	5048259,697	2793723,623	107	5090058,739	2828741,501
20	5054387,655	2792127,21	108	5080401,817	2820772,584
21	5052833,369	2795009,648	109	5084472,302	2821203,259
22	5053655,869	2793076,575	110	5080096,552	2815898,535
23	5048050,137	2793801,253	111	5087488,137	2824892,986
24	5052833,369	2795009,648	112	5087433,892	2824848,19
25	5053467,336	2795223,629	113	5084350,155	2819547,467
26	5056197,797	2795943,013	114	5080504,463	2820658,263
27	5057824,601	2794432,771	115	5084965,902	2820496,779
28	5048030,483	2793761,206	116	5082948,244	2817667,468
29	5054425,23	2792071,023	117	5085286,691	2820053,905
30	5047984,173	2793807,432	118	5084334,269	2820896,296
31	5053454,854	2795221,38	119	5084471,401	2821191,448
32	5055694,235	2793749,403	120	5080170,371	2820010,699
33	5047925,897	2793792,486	121	5089594,946	2833658,244
34	5054620,538	2792009,432	122	5090020,374	2833234,358
35	5041550,562	2792565,164	123	5089606,159	2833646,725
36	5057783,972	2795556,722	124	5085321,46	2820020,917
37	5057397,187	2796327,559	125	5090060,248	2828722,691
38	5054671,993	2792022,374	126	5084266,907	2819671,162
39	5054420,609	2792098,871	127	5085240,758	2820057,635
40	5060466,72	2795538,575	128	5081185,825	2820737,694
41	5057718,166	2795914,259	129	5081230,224	2820729,089
42	5060347,594	2795714,447	130	5084436,112	2821187,378

ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
43	5054422,275	2792086,879	131	5091713,347	2838058,926
44	5054411,622	2792106,131	132	5081341,586	2844214,326
45	5048579,73	2793473,024	133	5092311,927	2835332,991
46	5065486,687	2801419,378	134	5093644,073	2835770,915
47	5065501,452	2801457,82	135	5092311,927	2835332,991
48	5067640,8	2803793,96	136	5093731,715	2835674,529
49	5068316,852	2803638,45	137	5081266,443	2844247,204
50	5064127,54	2802979,636	138	5080852,552	2844347,113
51	5068823,458	2811054,307	139	5081200,921	2844261,065
52	5067593,908	2803878,51	140	5080699,876	2844736,065
53	5068441,794	2808065,032	141	5089694,704	2833212,536
54	5068767,239	2810888,796	142	5090691,591	2834430,284
55	5068693,534	2810911,266	143	5090681,915	2834326,871
56	5068427,791	2803570,076	144	5084241,369	2820064,346
57	5077286,594	2815864,9	145	5087617,352	2824731,535
58	5070603,906	2812100,723	146	5085257,961	2820040,504
59	5077565,566	2816540,33	147	5080449,948	2820741,182
60	5065466,061	2801434,03	148	5087624,293	2824736,534
61	5069422,341	2806798,257	149	5084033,863	2819684,485
62	5068403,651	2808049,548	150	5090058,739	2828741,501
63	5067642,266	2803317,196	151	5080391,607	2820761,847
64	5065473,218	2801463,085	152	5080424,96	2820790,655
65	5067771,401	2802627,956	153	5081141,073	2820780,555
66	5068645,68	2810877,151	154	5081136,883	2820743,044
67	5068632,77	2810893,874	155	5085272,085	2820076,982
68	5070806,051	2806282,019	156	5081226,276	2820721,588
69	5068083,913	2808642,579	157	5084080	2822897,633
70	5069198,422	2808059,764	158	5084261,269	2819756,073
71	5068786,502	2810893,85	159	5087569,751	2824794,717
72	5080086,549	2815902,827	160	5080401,817	2820772,584
73	5067715,703	2803316,346	161	5080096,552	2815898,535
74	5068774,991	2810897,934	162	5084965,902	2820496,779
75	5067767,464	2805887,553	163	5088501,162	2824523,301
76	5068153,19	2807926,343	164	5085286,691	2820053,905
77	5077623,993	2816583,788	165	5084334,269	2820896,296
78	5077194,01	2815916,789	166	5080170,371	2820010,699
79	5077666,316	2816603,599	167	5089594,946	2833658,244
80	5068089,54	2808730,631	168	5090020,374	2833234,358
81	5068752,471	2810897,996	169	5089606,159	2833646,725
82	5067993,569	2806080,584	170	5090060,248	2828722,691
83	5077264,617	2815862,302	171	5084266,907	2819671,162
84	5069041,059	2810693,301	172	5085240,758	2820057,635
85	5070697,828	2811885,258	173	5081185,825	2820737,694
86	5070676,196	2812078,802	174	5081230,224	2820729,089
87	5068305,857	2808280,313	175	5084436,112	2821187,378
88	5071042,275	2806808,981			

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

Tabla 5-4 Puntos de observación móviles al interior del área de influencia del proyecto

ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
0	5045028,83	2792380,71	100	5090100,89	2828721,1
1	5055441,9	2795798,57	101	5079813,96	2819026,42
2	5044102,37	2793435,64	102	5083921,69	2823082,59
3	5051917,29	2794612,66	103	5090149,69	2833347,59
4	5051930,84	2794329,25	104	5084960,27	2820444,98
5	5054211,2	2793359,19	105	5084990,68	2820489,19
6	5042384,89	2793672,16	106	5090486,08	2834230,58
7	5048295,64	2793692,08	107	5089217,89	2837978,51
8	5053567,24	2794672,52	108	5089325,57	2837841,75
9	5053712,2	2793085,63	109	5089309,39	2834029,23
10	5041912,27	2792878,87	110	5084260,36	2819834,09
11	5056527,43	2796135,61	111	5086499	2822576,28
12	5053635,07	2795291,48	112	5084466,85	2820982,09
13	5060186,49	2795900,95	113	5084361,24	2819156,35
14	5041466,84	2792599,08	114	5086949,04	2824750,85
15	5048222,15	2792876,64	115	5084446,96	2821182,89
16	5060530,47	2795458,74	116	5088501,16	2824523,3
17	5054082,97	2794948,85	117	5087619,37	2824764,76
18	5053995,43	2793272,73	118	5085249,66	2820041,08
19	5054103,76	2794244,56	119	5089218,69	2837961,09
20	5059500,47	2797113,48	120	5090633,53	2834271,61
21	5050069,97	2792360,54	121	5081920,03	2821212
22	5048706,28	2793512,13	122	5089605,7	2833637,63
23	5057602	2796171,68	123	5080452,71	2820726,92
24	5060098,45	2796013,72	124	5084215,98	2820246,24
25	5051201,61	2794069,31	125	5079561,48	2818547,89
26	5052303,15	2794477,49	126	5084314,04	2819558,63
27	5049085,12	2793660,75	127	5090518,59	2833690,11
28	5042152,08	2792633,61	128	5080204,01	2820003,8
29	5060480,59	2795542,79	129	5084448,14	2821148,7
30	5047898,12	2793730,94	130	5084280,34	2819711,44
31	5051715,87	2792036,66	131	5083932,61	2822004,85
32	5046443,25	2792391,01	132	5093147,4	2837587,02
33	5048735,15	2793536,01	133	5081253,64	2844233,48
34	5048308,65	2793730,35	134	5076754,68	2846889,24
35	5054065,43	2793455,16	135	5092257,85	2835323,64
36	5054160,57	2792152,11	136	5089692,81	2838912,51
37	5042034,76	2793227,93	137	5084817,71	2842085,08
38	5054214,43	2792657,15	138	5085506,03	2841594,52
39	5053538,14	2791739,61	139	5081063,06	2844399,31
40	5067624,79	2803728,54	140	5091586,35	2837990,4
41	5070825,26	2806290,6	141	5081158,86	2844400,29
42	5067149,85	2804033,41	142	5091586,53	2837991,01
43	5067962,57	2803324,07	143	5094122,22	2835966,58
44	5065792,85	2803025,45	144	5091779,37	2836228,13
45	5065441,43	2801259,12	145	5086112,72	2841210,95
46	5069727	2809428,09	146	5093795,21	2835576,81
47	5070621,05	2812058,83	147	5081004,4	2844536,95
48	5074092,33	2814324,97	148	5078997,55	2845721,2

ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
49	5076214,76	2816793,41	149	5087889,39	2840074,25
50	5067829,35	2802261,43	150	5089956,59	2831329,27
51	5067539,21	2809235,75	151	5083052,47	2817239,45
52	5068668,13	2802198,31	152	5089594,95	2833658,24
53	5067390,55	2803149,09	153	5090008,88	2833234,4
54	5068406,85	2803687,72	154	5080417,3	2820732,61
55	5068100,77	2808768,54	155	5087621,45	2824772,73
56	5066650,18	2803937,18	156	5085746,62	2819975,84
57	5068698,58	2810840,98	157	5089655,03	2827949,38
58	5067972,79	2805924,83	158	5085263,07	2820033,56
59	5068044,7	2803027,69	159	5084283,62	2819686,81
60	5072223,18	2815763,99	160	5086154,82	2822279,12
61	5067570,97	2803812,7	161	5081412,76	2818748,32
62	5077232,39	2815874,37	162	5080224,75	2820017,12
63	5070381,34	2807298,75	163	5081153,49	2820777,53
64	5070255,02	2810843,77	164	5081212,47	2820753,89
65	5077227,79	2815869,12	165	5087603,95	2824750,76
66	5067751,19	2802584,4	166	5084089,49	2822932,86
67	5068426,6	2809851,23	167	5080191,15	2817972,09
68	5071037,91	2806817,88	168	5090100,89	2828721,1
69	5072919,8	2817558,75	169	5079813,96	2819026,42
70	5089956,59	2831329,27	170	5087044,36	2825048,31
71	5089694,7	2833212,54	171	5087433,89	2824848,19
72	5082945,47	2818143,13	172	5084774,7	2821961,24
73	5080057,91	2820969,31	173	5090149,69	2833347,59
74	5080424,96	2820790,65	174	5084960,27	2820444,98
75	5080737,69	2820230,33	175	5084990,68	2820489,19
76	5082527,34	2818893,92	176	5090486,08	2834230,58
77	5084499,55	2821181,47	177	5089217,89	2837978,51
78	5085387,71	2819696,01	178	5089325,57	2837841,75
79	5082684,79	2820236,15	179	5089309,39	2834029,23
80	5084080	2822897,63	180	5084260,36	2819834,09
81	5084477,45	2819959,92	181	5086499	2822576,28
82	5084461,08	2821207,88	182	5080504,46	2820658,26
83	5087569,75	2824794,72	183	5087626,46	2824772,93
84	5090011,13	2833968,76	184	5082948,24	2817667,47
85	5089823,59	2832725,69	185	5087619,37	2824764,76
86	5080417,3	2820732,61	186	5085249,66	2820041,08
87	5089195,26	2824888,26	187	5089218,69	2837961,09
88	5085449,31	2820294,45	188	5090633,53	2834271,61
89	5089950,17	2829242,23	189	5081152,15	2820746,04
90	5085624,37	2820458,75	190	5089605,7	2833637,63
91	5084283,62	2819686,81	191	5080452,71	2820726,92
92	5086154,82	2822279,12	192	5084270,79	2819930,75
93	5081566,5	2820708,76	193	5078235,85	2819103,44
94	5080205,35	2819810,02	194	5088990,49	2833635,22
95	5081153,49	2820777,53	195	5080204,01	2820003,8
96	5081070,88	2820115,96	196	5084280,34	2819711,44
97	5087386,63	2824083,54	197	5084123,32	2822876,49
98	5084089,49	2822932,86	198	5085321,46	2820020,92

ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte	ID	Coordenadas Este	Coordenadas Norte
99	5080191,15	2817972,09			

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

En virtud de lo anterior, se aplicó la metodología de establecimiento de cuenca visual, empleando para esto: 1. Los puntos de observación resultantes (fijos y móviles⁶) y 2. El modelo de elevación digital, lo cual dio como resultado la información que se consigna en las figuras que se relacionan a continuación, donde el norte del área de análisis se caracteriza por presentar baja visibilidad en razón a la presencia de barreras visuales y poca variaciones en altura del modelo de elevación digital. En dicho sentido, los puntos establecen junto con el ráster DEM, que tan probable es la visibilidad.

Es pertinente indicar que, para la obtención de las cuencas visuales previamente definidas, se realizó un procesamiento geográfico mediante la inclusión de las alturas por torre en el DEM, mediante un proceso de ajuste de pixel a la altura de cada una de las torres. Para esto se tuvo en consideración, las características técnicas señaladas en el presente estudio, específicamente en el Capítulo 3. Descripción del Proyecto, las cuales se relacionan a continuación:

Tabla 5-5 Torres del proyecto Alpha Cuestecitas 500 kV

NÚMERO TORRE	TIPO TORRE	CUERPO TORRE	COTA	VANO ADELANTE	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE	ALTURA TORRE
Pórtico Alpha	Pórtico	Pórtico	24,36	112,39	5090145,33	2827571,66	32,5
1	D	1,0	24,02	260,95	5090257,72	2827571,99	36
1A1	D	1,0	23,44	470,11	5090452,11	2827397,9	42
2	A	4,0	24,00	523,43	5090260,26	2826968,72	52,5
3	A	6,0	24,55	591,38	5090046,65	2826490,87	63
4	A	6,0	25,62	563,64	5089805,31	2825950,97	63
6	A	4,0	26,16	406,41	5089575,3	2825436,4	57
7	D	2,0	26,68	476,27	5089409,44	2825065,38	45
8	A	5,0	27,40	476,07	5089007,48	2824809,92	52,5
9	A	4,0	28,24	442,06	5088605,69	2824554,56	48
10	A	7,0	28,43	261,27	5088232,6	2824317,44	70,5
11	A	7,0	29,33	655,55	5088012,1	2824177,3	70,5
12	B	7,0	30,21	573,32	5087458,84	2823825,68	72
13	A	6,0	30,75	578,09	5086951,93	2823557,83	66
14	A	6,0	31,15	499,82	5086440,82	2823287,74	66
15	D	3,0	32,47	479,51	5085998,9	2823054,22	54
16	D	5,0	33,33	481,79	5085735,26	2822653,7	55,5
17	B	5,0	33,97	527,67	5085288,72	2822472,8	54
18	C	4,0	34,78	374,59	5084799,67	2822274,66	51
19	C	1,0	35,64	482,12	5084515,2	2822030,94	45
20	A	6,0	36,15	574,97	5084045,85	2821920,71	58,5
21	A	5,0	36,95	525,47	5083486,11	2821789,26	61,5
22	A	7,0	36,79	650,38	5082974,56	2821669,11	70,5
23	A TRANS	7,0	37,65	585,18	5082341,41	2821520,41	66
24	A	6,0	38,86	490,25	5081771,73	2821386,61	66

⁶ Los puntos fijos y móviles se seleccionaron a partir de su ubicación en el territorio, de manera que, los puntos de observación móviles se ubican principalmente en vías o puntos de alto tránsito de observadores y los puntos fijos, se ubican en zonas donde la presencia de observadores es permanente, es decir casas, fincas, centros poblados entre otros, de acuerdo con la información primaria recopilada.

NÚMERO TORRE	TIPO TORRE	CUERPO TORRE	COTA	VANO ADELANTE	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE	ALTURA TORRE
25	A	4,0	39,82	481,59	5081294,47	2821274,52	57
26	A	7,0	40,34	539,15	5080835,36	2821129,1	70,5
28	D	3,0	40,92	316,30	5080321,37	2820966,32	45
29	A	5,0	41,91	445,03	5080153,52	2820698,23	58,5
30	A	4,0	42,65	454,60	5079916,52	2820321,56	52,5
31	A	6,0	44,91	469,12	5079674,4	2819936,8	64,5
32	A	4,0	44,89	378,54	5079424,57	2819539,74	52,5
33	A	4,0	46,25	417,81	5079222,97	2819219,35	54
34	A	4,0	47,47	346,24	5079000,48	2818865,72	49,5
35	C	1,0	48,02	434,65	5078816,09	2818572,66	42
36	A	7,0	47,75	552,50	5078484,25	2818291,95	70,5
37	A	7,0	48,33	515,66	5078062,42	2817935,14	70,5
38	A	6,0	49,25	531,26	5077668,72	2817602,11	63
39	A	7,0	49,32	434,01	5077263,13	2817259	70,5
40	C	1,0	50,24	366,69	5076931,77	2816978,69	40,5
41	B	3,0	51,81	324,12	5076603,12	2816816,07	46,5
42	B	4,0	53,48	387,92	5076290,47	2816730,62	54
43	B	5,0	54,90	303,07	5075948,32	2816547,82	58,5
44	A	6,0	55,46	541,26	5075685,63	2816396,68	61,5
45	A	6,0	57,38	492,31	5075216,48	2816126,74	64,5
46	A	6,0	60,75	496,41	5074789,76	2815881,23	64,5
47	A	6,0	57,82	526,22	5074359,67	2815633,34	64,5
48	C	2,0	59,70	481,25	5073903,37	2815371,23	46,5
49	A	7,0	59,72	554,08	5073611,6	2814988,51	70,5
50	B	5,0	60,54	549,00	5073275,68	2814547,88	60
51	A	6,0	61,77	501,69	5072942,83	2814111,29	63
52	A	5,0	62,88	390,93	5072638,67	2813712,32	58,5
53	C	4,0	63,94	486,40	5072401,66	2813401,44	58,5
54	D	5,0	66,34	483,39	5072034,61	2813082,29	58,5
55	B	7,0	69,32	472,64	5071932,55	2812609,8	72
56	C	2,0	71,85	434,47	5071642,96	2812236,26	45
57	A	7,0	70,71	429,87	5071297,71	2811972,51	70,5
58	B	5,0	70,49	475,19	5070956,14	2811711,53	58,5
58A	A	5,0	73,83	516,97	5070523,64	2811514,68	57
58B	A	5,0	75,64	437,77	5070052,8	2811301,21	57
59	B	5,0	79,51	336,47	5069656,2	2811115,87	60
60	A	4,0	78,66	364,51	5069377,46	2810927,41	52,5
61	C	4,0	79,24	471,46	5069078,61	2810718,71	51
62	D	7,0	79,79	473,98	5068820,65	2810324,09	64,5
63	B	4,0	82,49	446,39	5068873,72	2809853,09	49,5
64	D	7,0	85,48	501,83	5068948,82	2809413,07	64,5
65	A	7,0	87,23	535,64	5068711,13	2808971,09	66
66	A	7,0	90,27	538,61	5068457,44	2808499,34	70,5
67	A	7,0	95,97	552,78	5068202,34	2808024,98	70,5
68	B	6,0	95,96	596,08	5067940,52	2807538,13	67,5
69	A	7,0	98,93	448,42	5067658,19	2807013,15	64,5
70	A	7,0	101,37	577,55	5067445,8	2806618,22	70,5
71	B	7,0	102,10	545,28	5067172,25	2806109,56	70,5
72	A	7,0	103,36	513,88	5066941,77	2805615,39	70,5
73	A	7,0	103,48	547,93	5066724,58	2805149,66	70,5

NÚMERO TORRE	TIPO TORRE	CUERPO TORRE	COTA	VANO ADELANTE	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE	ALTURA TORRE
74	A TRANS	7,0	104,48	568,70	5066492,96	2804653,09	70,5
75	A	7,0	109,38	516,68	5066252,58	2804137,69	70,5
76	A	7,0	108,68	505,63	5066034,19	2803669,43	70,5
77	A	7,0	111,31	452,84	5065820,52	2803211,17	70,5
78	A	6,0	114,89	471,97	5065629,06	2802800,79	66
79	A	7,0	115,09	455,77	5065429,63	2802373,03	70,5
80	A	6,0	114,66	498,31	5065236,99	2801959,98	66
81	A	7,0	113,50	558,97	5065026,36	2801508,37	70,5
82	B	7,0	110,91	566,04	5064790,09	2801001,79	72
83	A	7,0	111,23	519,80	5064550,84	2800488,8	70,5
84	A	7,0	111,47	466,01	5064331,12	2800017,72	61,5
85	A	7,0	114,17	559,52	5064134,15	2799595,39	70,5
86	A	7,0	115,93	486,91	5063897,64	2799088,31	70,5
87	C	4,0	118,81	565,60	5063691,83	2798647,04	51
88	B	8,0	122,80	559,87	5063269,87	2798270,41	76,5
89	A	7,0	125,95	517,43	5062852,18	2797897,6	66
90	B	6,0	126,58	576,24	5062466,15	2797553,05	66
91	B	7,0	129,35	440,01	5061988,95	2797230,04	70,5
92	A	7,0	121,12	338,48	5061683,14	2796913,68	69
93	A	6,0	130,74	265,24	5061447,86	2796670,34	64,5
94	C	4,0	126,22	488,00	5061263,51	2796479,63	49,5
95	D	8,0	123,78	275,26	5061207,12	2796082,47	67,5
96	B	6,0	122,72	435,89	5060882,26	2795867,45	64,5
97	A	6,0	123,26	293,22	5060514,22	2795633,92	66
98	A	4,0	130,27	308,05	5060266,63	2795476,84	48
99	B	4,0	122,20	324,96	5060006,51	2795311,81	52,5
100	A	6,0	122,38	478,04	5059706,93	2795185,9	58,5
101	A	7,0	125,27	539,45	5059266,24	2795000,67	70,5
102	B	6,0	133,61	671,37	5058768,93	2794791,65	64,5
103	B	3,0	148,29	445,73	5058150,01	2794531,52	51
104	A	6,0	144,02	476,93	5057739,1	2794358,82	57
105	A	6,0	149,19	496,17	5057299,43	2794174,02	64,5
106	A	7,0	135,48	455,04	5056842,02	2793981,77	70,5
107	A	7,0	122,22	420,58	5056422,53	2793805,46	70,5
108	B	8,0	111,64	646,76	5056118,9	2793684,54	75
109	A	7,0	123,71	430,02	5055512,14	2793430,65	70,5
110	B	4,0	137,71	483,85	5055042,13	2793225,29	57
111	B	6,0	101,55	486,65	5054528,71	2793060,6	67,5
112	B	8,0	102,77	571,31	5054050,23	2792971,78	75
113	A	7,0	113,58	601,69	5053496,68	2792830,47	70,5
114 VC	B	7,0	138,90	590,19	5052916,54	2792670,87	72
115 VC	B	7,0	187,37	668,52	5052327,81	2792712,28	70,5
116 VC	B	7,0	175,64	538,61	5051659,31	2792718,09	70,5
117 VC	B	5,0	187,10	291,20	5051125,02	2792786,14	54
118 VC	A	4,0	194,67	333,25	5050844,68	2792864,93	48
119 VC	A	3,0	188,71	320,99	5050523,87	2792955,1	43,5
120 VC	A	2,0	186,92	273,18	5050214,85	2793041,94	46,5
121 VC	B	4,0	168,59	406,92	5049951,86	2793115,86	57
122 VC	B	3,0	118,90	307,41	5049545	2793108,99	51
123 VC	B	6,0	130,34	493,29	5049243,11	2793050,98	58,5

NÚMERO TORRE	TIPO TORRE	CUERPO TORRE	COTA	VANO ADELANTE	COORDENADA ESTE	COORDENADA NORTE	ALTURA TORRE
124 VC	A TRANS	7,0	136,62	297,70	5048752,07	2793098	70,5
125 VC	C	4,0	121,71	411,78	5048455,72	2793126,39	54
126 VC	B	6,0	99,52	551,55	5048050,04	2793196,97	63
127 VC	B	8,0	140,47	766,55	5047498,61	2793206,28	76,5
128 VC	B	8,0	116,70	368,57	5046732,02	2793204,09	70,5
129 VC	A	7,0	127,09	663,61	5046363,45	2793203,05	70,5
130 VC	B	7,0	139,32	418,41	5045699,84	2793201,16	70,5
131 VC	B	4,0	157,72	418,28	5045298,81	2793081,83	49,5
132 VC	B	6,0	176,30	603,18	5044894,84	2792973,36	66
133 VC	B	4,0	191,91	277,08	5044368,19	2792679,32	52,5
133	A	4,0	177,31	463,64	5044098,05	2792617,72	48
134	B	6,0	122,60	526,13	5043646,01	2792514,64	64,5
135	D	5,0	126,84	309,30	5043133,06	2792397,66	54
136	D	8,0	117,02	159,54	5042895,35	2792595,56	76,5
137	D	2,0	115,39	382,54	5042739,95	2792631,64	42
138	E	12,0	122,34	160,07	5042359,2	2792668,53	94,5
138 A1	B	7,0	146,01	146,35	5042267,89	2792800,01	69
139	D	8,0	165,95	161,06	5042184,42	2792920,22	67,5
140A	D CG	2,0	143,03	84,00	5042215,14	2793001,3	32,5
P_NC	Pórtico	Pórtico	136,42		5042201,75	2793084,21	23,5
140B	D MASTIL	4,0	166,68	265,20	5042031,64	2792971,21	64,5
141BN	D MASTIL	4,0	156,03	248,80	5041928,28	2793215,44	64,5
142B	D MASTIL	4,0	138,78	145,14	5042176,65	2793230,07	64,5

* Durante el desarrollo de la ingeniería de la línea de transmisión se realizaron varias modificaciones en la ubicación y nomenclatura de las torres del proyecto. Uno de ellos fue el cambio de la T26 por T25, sin embargo, esto se realizó posterior al replanteo de campo, por lo cual, en el terreno no se encontrará el mojón de la torre T25, sino de la torre

T26 (en la misma coordenada). Esto mismo pasó con la torre T27, que cambió a T26 y por ende en campo se encontrará el mojón de la T27 a pesar de que no existe esta torre en la tabla anterior. No obstante, en el replanteo de construcción se realizará el ajuste en el marcaje de los mojones. La tabla de torres anterior contine la nomenclatura definitiva*

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Una vez se realizó el proceso de inclusión de dichas alturas, se corrieron los Modelos empleados en ArcGIS, para la obtención de las cuencas visuales y la sumatoria, estableció la cuenca visual resultante. De este modo, se considera la altura de cada una de las estructuras, las que permiten establecer las zonas con capacidad de visibilidad o no visibilidad.

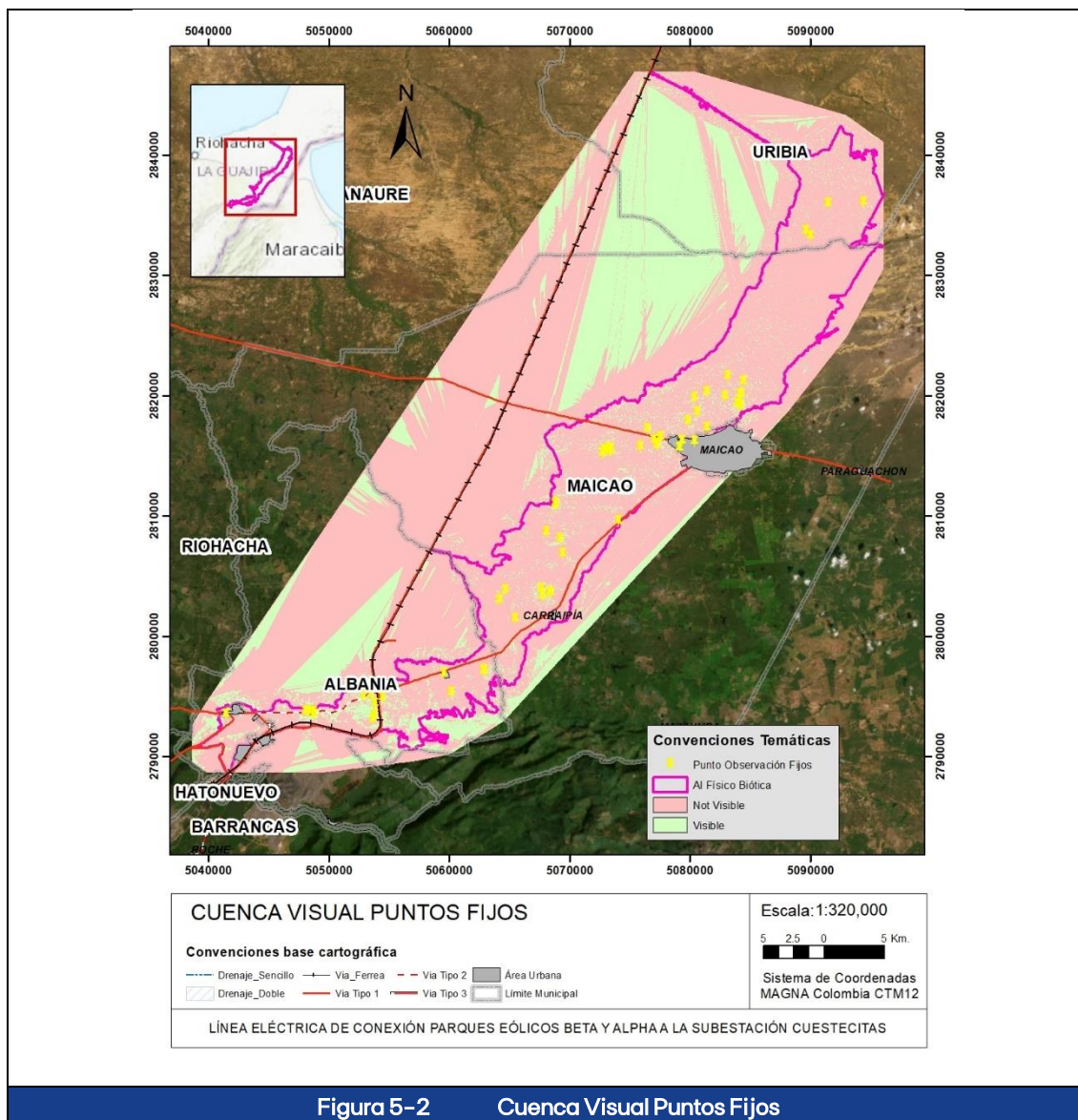


Figura 5-2 Cuenca Visual Puntos Fijos

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A., 2024

Considerando los resultados obtenidos, se puede evidenciar que en la zona de Uribia es decir en el sector norte del proyecto, se evidencian zonas con alta incidencia visual, al igual que en el sector del Albania correspondiente a la zona sur del territorio, considerando la geoforma del terreno, el cual demuestra que en los sectores con algunos grados de pendientes (principalmente en Albania) refleja una visibilidad. Mientras que en la zona de Uribia la visual se expone en las partes más planas y continuas, sin considerar la presencia en el territorio de posibles barreras visuales existente. Es importante mencionar que, en el sector de Maicao, se exponen zonas visibles, pero con menor intensidad que en los otros sectores del territorio.

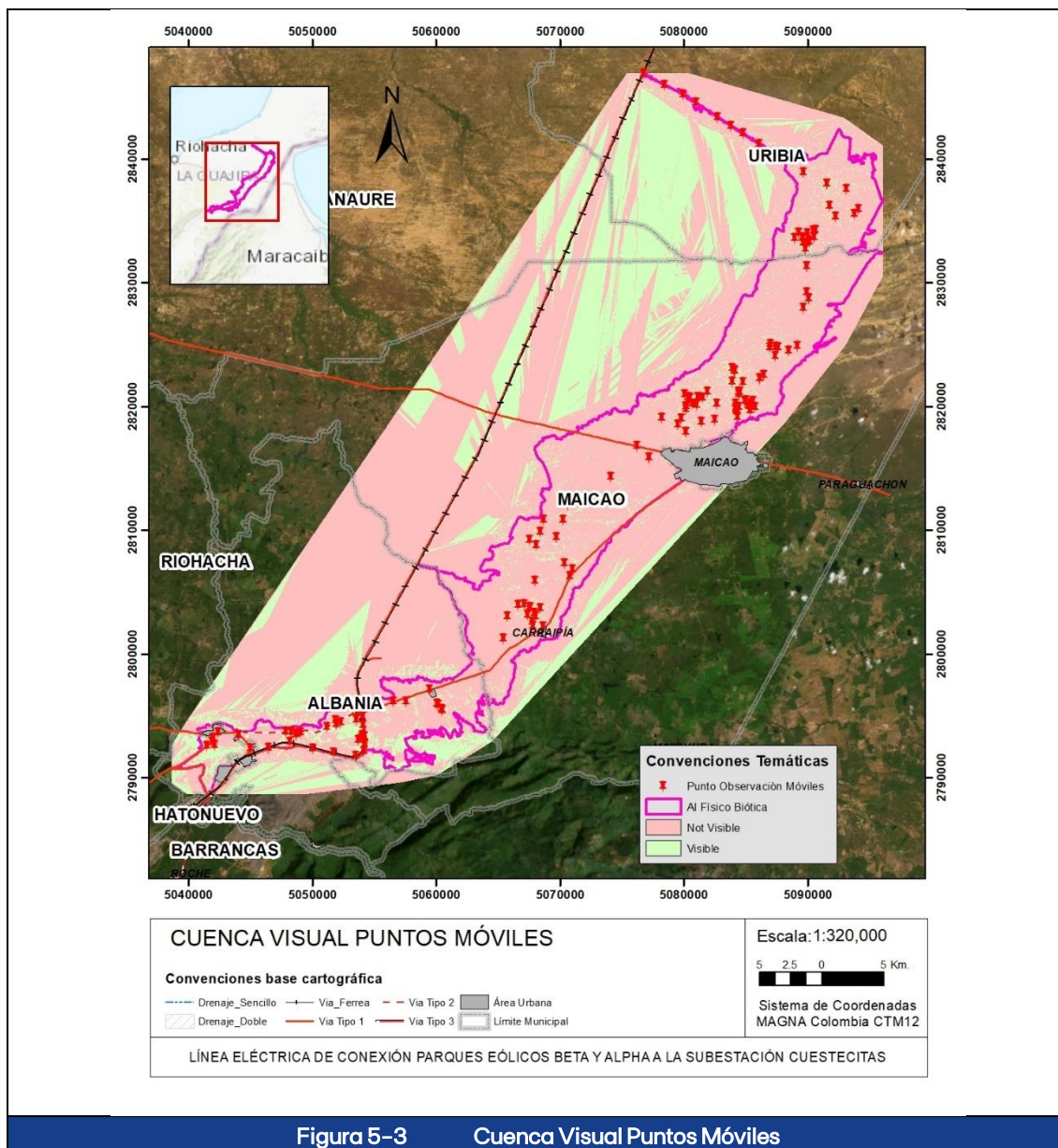


Figura 5-3 Cuenca Visual Puntos Móviles

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A., 2024

En cuanto a los resultados obtenidos en la cuenca visual para los puntos de observación móviles, al igual que en el caso anterior, se evidencian dos sectores del territorio con visibilidad, sin embargo, la proporción en este caso es menor que para los puntos fijos.

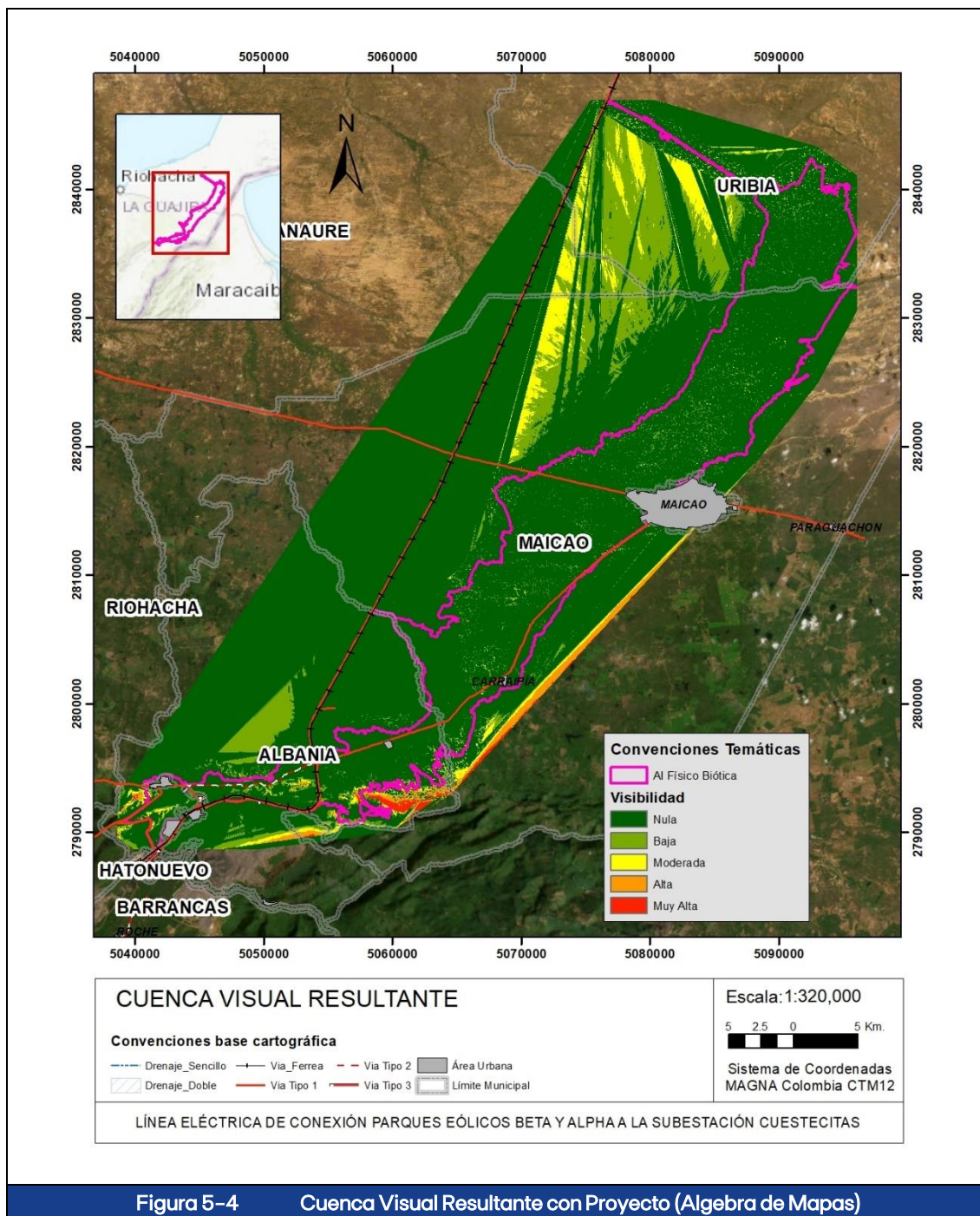


Figura 5-4

Cuenca Visual Resultante con Proyecto (Algebra de Mapas)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A., 2024

En concordancia con la sumatoria, se obtuvo que la visibilidad con mayor predominancia en el territorio correspondió a la de tipo nula, seguido por la visibilidad de tipo moderada y la visibilidad baja, mientras que las zonas con alta y muy alta visibilidad se localizan de manera puntual en el territorio, principalmente localizadas en el Municipio de Albania.

En vista de las características de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia, la presencia de infraestructura vial y actividades socioeconómicas, estas se pueden percibir de forma detallada por los espectadores habituales y/o visitantes, identificando las características de su diversidad de vegetación, color, morfología, presencia de agua y/o intervenciones antrópicas, debido a diferentes vías de acceso, lo que las hace más transitadas por los habitantes de la zona donde desarrollan sus actividades socio productivas.

En la **Figura 5-5** se expone la escala visual de cada una de las unidades de paisaje identificadas en el área de influencia del proyecto.

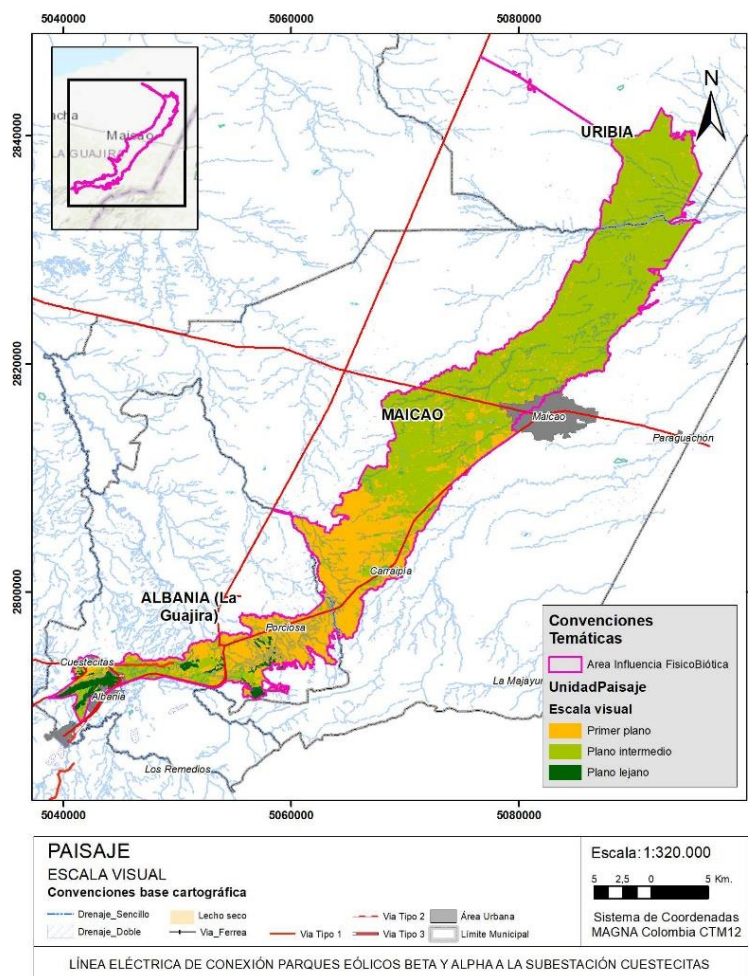


Figura 5-5 Escala visual de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

5.4.3.1 Plano cercano/Primer plano

En esta categoría se agrupan un total de 128 unidades de paisaje de acuerdo **Tabla 5-6**. Las presentes UP se caracterizan por ser visuales a corta distancia, o sea, donde el observador participa directamente y percibe todos los detalles.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Tabla 5-6 Unidades de paisaje calificadas con escala visual en primer plano

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,00
Cuerpos de agua artificiales en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,00
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,00
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0,00
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,10	0,01
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,00
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,00
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,00
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,00
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,70
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,00
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,00
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,00
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0,00

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,10
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,00
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,20
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,30	0,62
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,50	0,16
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,00
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,20	0,00
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,00
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0,00
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,00
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,00
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,40	0,22
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,00
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,30	0,00
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,00
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,80	0,03
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,20	0,00
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,10
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,70	0,01
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0,00
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,00
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257,00	0,57
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,00

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,00
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,00
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,60	0,19
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,00
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,00
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,00
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

De acuerdo con la **Tabla 5-6** En virtud de los resultados obtenidos, en esta categoría se agrupan un total de 128 unidades de paisaje, los cuales en conjunto suman una extensión de 12493.83 ha correspondientes al 27,47% del área de influencia del proyecto, Las cuales son visibles a una escala cercana de observación, En este contexto, las unidades de paisaje que se encuentran con mayor representatividad corresponden a: Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) abarcando 1286,36 ha (2,83%), seguida por el Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos (UP205) con 1193,83 ha (2,63%) del área de influencia, la Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada (UP258) con una extensión de 944,55 ha (2,08%) y la unidad de Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada (UP86) con un área de 902,81 ha (1,99%) del área de influencia.

Por su parte, las unidades que menor representatividad evidencian para esta categoría se relacionan con: Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados (UP106), Pastos arbolados en Lomo de Falla (UP134), Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua (UP143) y los Pastos limpios en lomo denudado bajo de longitud larga (UP182), los cuales en conjunto se representan en 0,65 ha equivalente al 0,001% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.2 Plano intermedio

En esta categoría se agrupan un total de 88 unidades de paisaje donde las individualidades del área se agrupan para dotarla de carácter. Es la zona donde los impactos visuales producidos por las actuaciones son mayores. Estas UP presentan características que las hacen resaltar en

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

el paisaje, bien puede ser por uniformidad o por presencia de vegetación natural con cierta altura o composición. Dicha información se corrobora con la información consignada en la **Tabla 5-7**.

Tabla 5-7 Unidades de paisaje calificadas con escala visual en plano intermedio

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25
Arbustal abierto en mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,00
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,00
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,00
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01
Ríos (50 m) en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,00
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08
Total		31873,67	70,21

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

En esta categoría se agruparán un total de 88 unidades de paisaje, las cuales representan el 70.21% del territorio, equivalente al 31875.67 ha. Dentro de las unidades de paisaje que exponen mayor área se encuentran: Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) representada en 7208.05 ha (15.88%), seguido por la unidad de Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con 5364.23 ha (es decir 11.81%), Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) con una extensión de 4423.93 ha (6.02%) y Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) con 2217.33 ha (4.88%) del área de influencia del proyecto.

Entre las unidades de paisaje que se agruparon en esta categoría, pero que exponen menor representatividad en el área de influencia, correspondieron a: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con 0.02 ha, Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada (UP44) abarcando 0.18 ha, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual (UP66) con un área de 0.25 ha y el Bosque de galería y ripario en Cerro estructural (UP35) con 0.33 ha, las cuales en conjunto abarcan 0.79 ha equivalentes al 0.001% del territorio.

5.4.3.3 Plano lejano

Las unidades de paisaje presentes en esta categoría se caracterizan por ser visuales en un plano amplio, es decir, se pasa del detalle a la silueta, sus características como colores que se debilitan y las texturas son difícilmente reconocibles. Un total de 97 unidades de paisaje se enmarcan en el presente análisis de acuerdo con la **Tabla 5-8**.

Tabla 5-8 Unidades de paisaje calificadas con escala visual en plano lejano

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0,00
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,10	0,08
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,40	0,00
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,00
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0,00
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0,00

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,00
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,00
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09
Total		1034,73	2,28

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

Las unidades de paisaje con mayor representatividad son: Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación (En concordancia con los resultados obtenidos, en esta categoría se agruparon un total de 46 unidades de paisaje, las cuales se representan en 1034.73 ha es decir el 2.28% del área de influencia del proyecto. Dentro de las unidades de paisaje que exponen mayor representatividad se encuentran: Vegetación secundaria alta en ladera muy escarpada (UP217) con un área de 126.04 ha (0.28%), Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada (UP75) con 107.77 ha (0.24%), Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada (UP70) con 91.16 ha (0.20%) y finalmente, la unidad de Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada (UP210) con una extensión 80.03 ha (0.18%) del área de influencia del proyecto.

En contraste, las unidades de paisaje con menor representatividad se encuentran: Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada (UP150) con una extensión de 0.40 ha, Pastos arbolados en Ladera muy abrupta (UP124) con 0.55 ha, Pastos limpios en Ladera muy abrupta (UP173) con 0.57 ha y Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada (UP194) con 0.77 ha, las cuales responden a un área de 2.31 ha equivalente al 0.01% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.4 Calidad visual

La calidad visual del paisaje se refiere a la estética del paisaje estudiado. Por ende, para el 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. 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. Cómo se estableció en la Metodología, el análisis de la calidad visual por unidad de paisaje evaluado dentro del área de influencia físico-biótica del proyecto se estableció en función de los siguientes atributos: Morfología, Vegetación, Presencia de agua, Color, Fondo escénico, Rareza y Actuaciones humanas (Tabla 5-9).

Tabla 5-9 Criterios de valoración de la calidad visual

Componente	Criterios Visuales	Puntuación
Morfología	Relieve muy montañoso, marcado y prominente; o bien relieve de gran variedad superficial o muy erosionado, o sistemas de dunas, o bien presencia de algún rasgo muy singular y dominantes.	5
	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales.	3
	Colinas suaves, fondos de valle planos, poco o ningún valor singular.	1
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesante.	5
	Alguna variedad en la vegetación, pero solo uno o dos tipos.	3
	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación.	1
Agua	Factor Dominante en el paisaje, limpia y clara, aguas blancas o láminas de agua en reposo.	5
	Agua en movimiento o reposo, pero no dominante en el paisaje.	3
	Ausente o inapreciable.	0
Color	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables.	5
	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes, pero no actúa como elemento dominante.	3
	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.	2
Fondo Escénico	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	5
	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual en el conjunto.	3
	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto.	0
Rareza	Único o poco corriente o muy raro en la región, posibilidad de contemplar fauna y vegetación excepcional.	6
	Característico, o, aunque similar a otros en la región.	2
	Bastante común en la región.	1
Actuaciones Humanas	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual.	2
	La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual.	0
	Modificaciones intensas y extensas, que reducen o anulan la calidad escénica.	-1

FUENTE: Bureau Land Management, 1981 adaptado por GEOCOL CONSULTORES S.A., 2024

Determinados los criterios visuales a valorar por unidad de paisaje, se realiza un ejercicio de ponderación de estos con el fin de determinar el grado de calidad visual presente en la totalidad del territorio. Así las cosas, el paisaje visual se enfoca hacia el sentido estético o de percepción en donde la combinación de formas y colores que integran el conjunto de las características físicas y bióticas del territorio se traduce en la expresión visual y espacial del este. En concordancia con lo anterior, la calificación objetiva del territorio por medio de los criterios visuales se establece en la **Tabla 5-10**.

Tabla 5-10 Determinación de la calidad visual de las unidades de paisaje

Categoría	Determinación
Alto	Áreas que reúnen características excepcionales, para cada aspecto considerado (de 19 a 33 puntos).
Medio	Áreas que reúnen una mezcla de características excepcionales para algunos aspectos y comunes para otros (de 12 a 18 puntos).
Bajo	Áreas con características y rasgos comunes en la región fisiográfica considerada (de 0 a 11 puntos).

FUENTE: Bureau Land Management, 1981 adaptado por GEOCOL CONSULTORES S.A., 2024

A continuación, se presentan los resultados obtenidos para las unidades de paisaje presentes en el área de influencia físico-biótica del proyecto. Así mismo, en **Figura 5-6** se expone la distribución de la calidad visual de las unidades de paisaje.



**Fotografía 5-3 UP140 Pastos arbolados en Planicie muy colinada
(E: 5077332,598 -N: 2847361,885)**

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

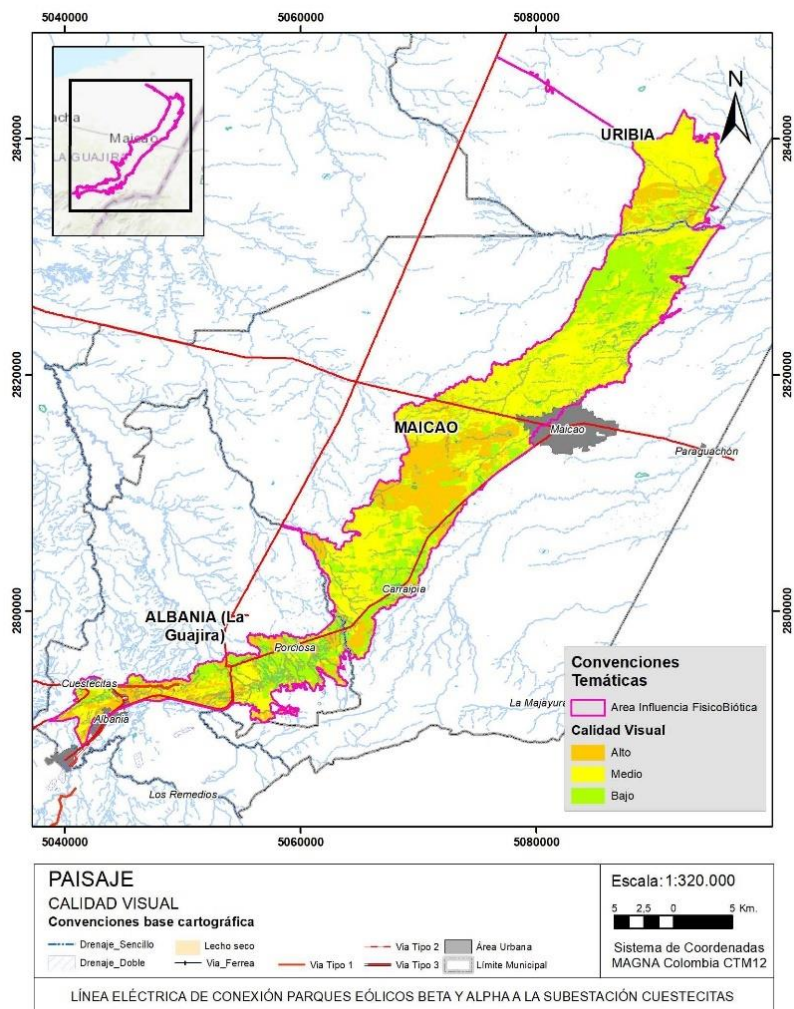


Figura 5-6 Calidad visual de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

5.4.3.4.1 Calidad visual alta

Las unidades de paisaje de esta categoría presentan elementos naturales en el territorio, donde su fondo escénico potencia el nivel de interés del observador, además exhiben en el territorio un amplio rango de colores que generan, contraste agradable que incrementan su atractivo visual. Así mismo, las unidades de paisaje que se agrupan en esta categoría de análisis presentan pocas alteraciones en las dinámicas naturales y escasa presencia de actuaciones humanas que impacten las características visuales del paisaje local. Un total de 74 unidades de paisaje se agrupan en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-11**.

Tabla 5-11 Unidades de paisaje calificadas con calidad visual alta al interior del área de influencia del proyecto.

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Total	Calidad
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08	5	5	0	5	3	1	2	21	Alto
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14	5	5	0	5	3	1	2	21	Alto
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04	5	5	0	5	3	1	2	21	Alto
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,00	5	5	0	5	3	1	2	21	Alto
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01	5	5	0	5	3	1	2	21	Alto
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,00	5	5	0	5	3	1	2	21	Alto
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01	5	5	0	5	3	1	2	21	Alto
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,00	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001	5	5	0	5	3	2	2	22	Alto
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,00	3	5	0	5	3	1	2	19	Alto
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,00	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,00	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,00	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06	5	5	3	5	5	1	2	26	Alto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Total	Calidad
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15	1	5	3	5	5	1	2	22	Alto
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09	3	5	3	5	5	1	2	24	Alto
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04	1	5	3	5	5	1	2	22	Alto
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01	1	5	3	5	5	1	2	22	Alto
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12	1	5	3	5	5	1	2	22	Alto
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51	1	5	3	5	5	1	2	22	Alto
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09	1	5	3	5	5	1	2	22	Alto
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75	1	5	3	5	5	1	2	22	Alto
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02	1	5	3	5	5	6	2	27	Alto
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03	1	5	3	5	5	6	2	27	Alto
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10	3	5	0	5	5	2	2	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12	5	5	0	5	5	2	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15	5	5	0	5	5	2	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,00	5	5	0	5	5	2	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18	5	5	0	5	5	2	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04	5	5	0	5	5	2	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17	5	5	0	5	5	2	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13	5	5	0	5	5	6	0	26	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04	5	5	0	5	5	2	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04	5	5	0	5	5	2	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03	5	5	0	5	5	2	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28	3	5	0	5	5	2	0	20	Alto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Total	Calidad
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12	3	5	0	5	5	2	0	20	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03	3	5	0	5	5	2	0	20	Alto
Vegetación secundaria alta en Loma desnuda	UP221	87,60	0,19	3	5	0	5	5	2	0	20	Alto
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19	3	5	0	5	5	2	0	20	Alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42	3	5	0	5	5	2	0	20	Alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01	3	5	0	5	5	2	0	20	Alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33	3	5	0	5	5	2	0	20	Alto
Vegetación secundaria alta en Lomo desnudo bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11	1	5	0	5	5	6	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12	1	5	0	5	5	6	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada desnuda	UP228	372,84	0,82	1	5	0	5	5	6	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91	1	5	0	5	5	6	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,00	3	5	0	5	3	6	0	22	Alto
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,00	3	5	0	5	3	6	0	22	Alto
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11	1	5	0	5	5	6	0	22	Alto
Total		9621,32	21,15									

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.



2023-09-02 15:19:26.31
11,6368N 72,2861W
Apusilamana - Uribia, La Guajira

Fotografía 5-4 UP28 Arbustal denso en Planicie eólica
(E: 5077787,71 - N: 2844024,73)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

Las unidades de paisaje con mayor representatividad para esta categoría son: Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) abarcando un área de 4423,93 ha correspondiente a 9,74% del área de influencia del proyecto, Arbustal denso en Dunas (UP11) equivalente a 1039,80 ha y 2,29% de porcentaje de ocupación, Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada (UP230) con un área de 868,60 ha que a su vez representa el 1,91% del área de influencia del proyecto, Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada (UP228) con 372.84 ha correlativo al 0,82% del área de influencia del proyecto y Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada (UP61) abarcando un total de 339.68 ha equivalente a 0,75% del área de influencia del proyecto. En contraposición las unidades de paisaje con menor representatividad para esta categoría son: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con un área de 0,02 ha y 0,0001% del área analizada, Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada (UP44) con 0,18 ha equivalentes a 0,0004% del área de influencia del proyecto, Bosque de galería y ripario en Cerro estructural (UP35) con 0,33 ha representado 0,0007% del área de influencia del proyecto, Vegetación secundaria alta en Colina estructural (UP209) con un área de 0,48 ha equivalente a 0,0011% del área del proyecto y Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua (UP31) abarcando 0,58 ha correlativo a 0,0013%.

5.4.3.4.1 Calidad visual media

Las unidades de paisaje, agrupadas bajo esta categoría, 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. De acuerdo con lo anterior, un total de 70 unidades de paisaje se agrupan en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-12**.

Tabla 5-12 Unidades de paisaje calificadas con calidad visual media al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Calidad
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76	3	3	0	3	3	1	2	Medio
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62	3	3	0	3	3	1	2	Medio
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69	3	3	0	3	3	1	2	Medio
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25	5	3	0	3	3	1	2	Medio
Arbustal abierto en Mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02	5	3	0	3	3	1	2	Medio
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87	5	3	0	3	3	1	2	Medio
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56	1	3	0	3	3	1	2	Medio
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32	1	5	0	5	3	1	2	Medio
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25	1	5	0	5	3	1	2	Medio
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88	1	5	0	5	3	1	2	Medio
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06	1	5	0	5	3	1	2	Medio
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88	1	5	0	5	3	1	2	Medio
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,00	1	5	0	5	3	1	2	Medio
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17	1	3	5	3	3	1	2	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,00	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,00	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01	5	3	0	3	3	2	0	Medio

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Calidad
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,00	1	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,00	1	3	0	3	3	2	0	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,00	1	3	0	3	3	2	0	Medio
Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23	1	1	5	3	3	1	-1	Medio
Ríos en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03	1	1	5	5	3	1	-1	Medio
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06	1	5	0	5	5	2	0	Medio
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04	1	5	0	5	5	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16	3	3	0	3	3	1	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03	3	3	0	3	3	1	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18	5	3	0	3	3	2	0	Medio

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Calidad
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,00	5	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01	1	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20	1	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08	1	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32	1	3	0	3	3	6	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45	1	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11	1	3	0	3	3	6	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08	3	3	0	3	3	2	0	Medio
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,00	1	3	0	3	3	2	0	Medio
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05	1	3	3	3	3	2	2	Medio
Total		21916,20	48,27								

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

De acuerdo con la **Tabla 5-12** las unidades para esta categoría que exponen mayor representatividad son: Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) abarcando 7208,05 ha y 15,88% del área de influencia, Arbustal abierto en Mantos de arena eólica (UP05) con una extensión de 2734,78 ha equivalente a 6,02% del área de análisis, Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) representada en 2217,33 ha proporcionales a 4,88% del área de influencia del proyecto, Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes (UP01) con 1252.888749 ha representado 2,76% y Arbustal denso en Campo de dunas remontantes (UP08) con un área de 1052,67 ha y 2,32% del área de estudio.

En sentido contrario las unidades de paisaje que abarcan menor representatividad son: Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual (UP266) representadas en 0,25 ha y 0,001% del área de influencia del proyecto, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua (UP88) con una extensión de 0,66 ha equivalente a 0,001%, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación (UP78) con un área de 1,06 ha y 0,002%, Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento (UP30) abarcando un área de 1,26 ha equivalente a 0,003% del área analizada y Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado (UP259) abarcando 1,48 ha correspondiente a 0,003% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.4.1 Calidad visual baja

En la categoría de unidades de paisaje con calidad visual baja están las que expresan modificaciones intensas y extensas, las **cuáles en su conjunto reducen o anulan la calidad visual para pobladores y visitantes**. De acuerdo con lo anterior, 118 unidades de paisaje se agruparon en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-13**.

Tabla 5-13 Unidades e paisaje calificadas con calidad visual baja al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Total	Calidad
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,00	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,10	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,00	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,70	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,00	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,00	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02	1	3	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21	5	3	0	2	0	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01	5	3	0	2	0	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,00	5	3	0	2	0	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02	5	3	0	2	0	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02	5	3	0	2	0	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0,00	5	3	0	2	0	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02	5	3	0	2	0	1	-1	10	Bajo

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Total	Calidad
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33	1	3	0	3	3	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Loma desnuda	UP129	0,51	0,00	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,10	0,08	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,10	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,00	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Lomo desnudo bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,20	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,30	0,62	1	3	0	3	3	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Planicie colinada desnuda	UP138	643,04	1,42	1	3	0	3	3	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57	1	3	0	3	3	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,50	0,16	1	3	0	3	3	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83	1	3	0	3	3	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,00	1	3	0	3	3	1	-1	10	Bajo
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,20	0,00	1	3	0	3	3	1	-1	10	Bajo
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,00	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0,00	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,40	0,00	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,00	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Pastos enmalezados en Loma desnuda	UP153	4,62	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos enmalezados en Lomo desnudo bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,00	3	1	0	2	3	1	-1	9	Bajo
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05	1	1	0	2	3	1	-1	7	Bajo
Pastos enmalezados en Planicie colinada desnuda	UP161	68,07	0,15	1	1	0	2	3	1	-1	7	Bajo
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,40	0,22	1	1	0	2	3	1	-1	7	Bajo

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Total	Calidad
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01	1	1	0	2	3	1	-1	7	Bajo
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85	1	1	0	2	3	1	-1	7	Bajo
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,00	1	1	0	2	3	1	-1	7	Bajo
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,30	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,80	0,03	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,20	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0,00	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0,00	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,10	1	1	0	2	0	0	-1	3	Bajo
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,70	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257,00	0,57	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,00	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01	3	1	0	2	0	2	-1	7	Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,00	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,00	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,00	5	1	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,00	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Morfología	Vegetación	Agua	Color	Fondo Escénico	Rareza	Actuaciones Humanas	Total	Calidad
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,00	3	1	0	2	0	1	-1	6	Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,00	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,00	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02	1	1	0	2	0	1	-1	4	Bajo
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12	3	3	0	2	0	1	-1	8	Bajo
Total		13862,85	30,53									

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.



Fotografía 5-5 (UP204) Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos

(E: 5060539,403 -N: 2858485,836)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Las unidades de paisaje que exponen mayor representatividad para esta categoría son: Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con un área de 5364,23 ha correspondiente a 11,81% del área de influencia del proyecto, Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) con 1286,36 ha y 2,83% del área de influencia del proyecto, Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos (UP205) representada en 1193,82 ha equivalente a 2,63% del área de influencia, Pastos limpios en Planicie poco colinada (UP188) con 920,94 ha equivalentes al 2,03% y Pastos arbolados en Planicie colinada denudada (UP138) con 643,04 ha igual a 0,70%. A su vez las de menor representatividad son: Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga (UP182) con un área de 0,12 ha equivalente a 0,0003% del área del proyecto, Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados (UP106) abarcando 0,14 ha y 0,0003% del área del proyecto, Pastos arbolados en Lomo de falla (UP134) con un tamaño de 0,19 ha que se agrupa en 0,0004% del área del proyecto, Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua (UP143) abarcando 0,20 ha correlativo al 0,0004% del área analizada y Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes (UP144) con 0,23 ha y 0,0005% de porcentaje de ocupación respectivamente.

5.4.3.5 Fragilidad visual

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 en específico, teniendo en cuenta lo anterior la fragilidad visual dentro del área de influencia físico-biótica del proyecto se estableció en función de características como: pendiente, vegetación, contrastes visuales entre los elementos bióticos y abióticos del territorio analizado (**Tabla 5-14**).

Tabla 5-14 Criterios de valoración de la fragilidad visual

COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS	PUNTUACIÓN
Pendiente	Inclinado (Pendiente mayor al 55%)	1
	Inclinación suave	2

COMPONENTE	CARACTERÍSTICAS	PUNTUACIÓN
	Colinas suaves, fondos de valle planos, poco o ningún valor singular.	3
Diversidad de vegetación	Prados y Matorrales	1
	Repoblaciones	2
	Diversificada (Mezcla de claros y bosques)	3
Estabilidad del suelo y erosionabilidad	Restricción alta, derivada de riesgo alto de erosión e inestabilidad, pobre regeneración potencial.	1
	Restricción moderada debido a cierto riesgo de erosión e inestabilidad y regeneración potencial.	2
	Poca restricción por riesgo bajo de erosión e inestabilidad y buena regeneración potencial.	3
Contraste Suelo-Vegetación	Bajo potencial de regeneración.	1
	Contraste visual moderado entre el suelo y la vegetación	2
	Contraste visual bajo entre el suelo y la vegetación adyacente	3
Vegetación. Regeneración Potencial	Potencial de regeneración bajo.	1
	Potencial de regeneración moderado	2
	Regeneración alta	3
Contraste de color roca- suelo	Contraste alto	1
	Contraste moderado	2
	Contraste bajo	3

FUENTE: (Aguilo, M. , 1981)⁷

Ecuación 5-1 Capacidad de absorción visual

$$C.A.V = P * (D + E + C + R + S)$$

FUENTE: (Aguilo, M. , 1981)⁸

Dónde:

C.A.V: Capacidad de absorción Visual

P: Pendiente

D: Diversidad de la Vegetación

E: Erosionabilidad

C: Contraste Suelo-Vegetación

R: Potencial de Regeneración

S: Contraste de Roca-Suelo.

Con lo obtenido se agrupó las unidades de paisaje según categorías alta, media o baja de acuerdo con lo presentado en la **Tabla 5-15**.

Tabla 5-15 Escala de referencia de la fragilidad visual

ESCALA	
Bajo	Menor de 16
Moderado	17-32
Alto	Más de 33

FUENTE: Aguilo, 1981 adaptado por GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

⁷ (Aguilo, M. , 1981)

⁸ (Aguilo, M. , 1981)



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

5.4.3.5.1 Fragilidad visual alta

Partiendo de los resultados obtenidos con la ecuación de capacidad de absorción visual, en esta categoría 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. Un total **de 106 unidades** de paisaje se agrupan en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5 15**

Tabla 5-14 Unidades de paisaje calificadas con fragilidad visual alta al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,00	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,00	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,00	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,00	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,10	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,00	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0,00	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0,00	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,40	0,00	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,00	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,30	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN
PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS



Versión 2

Noviembre 2024

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,80	0,03	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,20	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0,00	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0,00	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,70	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,00	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,00	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,00	1	1	1	1	1	1	5	Bajo	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,00	2	1	2	2	1	1	14	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,00	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33	1	3	1	1	3	3	11	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,00	1	2	1	1	2	2	8	Bajo	Alto
Total		1993,75	4,37									

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Las unidades de paisaje en esta categoría que mostraron una cobertura superior son Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados (U225) con 151,64 ha equivalente a 0,33%, Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación (UP04) con un área de 113,65 ha equivalente a 0,25%, Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP184) con un área de 109,05 equivalente al 0,24% y Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada (UP75) con un área de 107,77 ha equivalente al 0,24% del área del proyecto.

5.4.3.5.2 Fragilidad visual media

En esta categoría las unidades de paisaje pueden absorber moderadamente las posibles intervenciones o modificaciones realizadas producto actividades humanas, estas unidades de paisaje se caracterizan por presentar unidades geomorfologías mayoritariamente planas sin ningún valor singular lo que reduce la escala visual de la unidad paisajística, haciendo que estos cambios sean imperceptibles visualmente. Un total de 133 unidades de paisaje se agrupan en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-16**.

Tabla 5-16 Unidades de paisaje calificadas con fragilidad visual media al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Arbustal abierto en Mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,00	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,00	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,00	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,00	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,00	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,00	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,00	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,00	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,70	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,00	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,00	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0,00	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,10	0,08	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,10	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,00	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,20	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,00	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,40	0,22	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,00	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,10	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257,00	0,57	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,00	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,00	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,00	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,00	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Ríos en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,60	0,19	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91	3	3	3	3	3	3	45	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,00	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,00	2	3	2	2	3	3	26	Medio	Medio

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A. V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02	3	1	3	3	1	1	27	Medio	Medio
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12	2	2	2	2	2	2	20	Medio	Medio
Total		38964,08	85,79									

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

De acuerdo con la información representada en la **Tabla 5-16**, las unidades de paisaje que exponen mayor representatividad para esta categoría son: Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con un área de 7208.05 ha equivalente a 15,88% del área de influencia del proyecto, Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con 5364,23 ha y 11,81% del área de influencia del proyecto, Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) abarcando 4423,93 ha y un porcentaje de ocupación de 9,74%, Arbustal abierto en Mantos de arena eólica (UP05) con un área de 2734,78 ha y 6,02% del área del proyecto y Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) con un tamaño de 2217,33 ha que corresponde al 4,88% del área de influencia del proyecto.

En contraposición las unidades de paisaje que exponen menor área y porcentaje de ocupación son: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con 0,02 ha que a su vez corresponde al 0,0001% del área del proyecto, Pastos arbolados en Lomo de falla (UP134) abarcando 0,19 ha equivalente a 0,0004% del área analizada, Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes (UP144) con 0,23 ha y 0,0005% del área de influencia, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual (UP66) con un tamaño de 0,25 ha correlativo al 0,0005% del área del proyecto y Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación (UP195) con una extensión de 0,30 ha equivalente al 0,0007% del área de influencia del proyecto.



Fotografía 5-7 (UP203) Ríos en Cuerpos de agua natural
(E: 5013045.032 -N: 2834037.432)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.5.1 Fragilidad visual baja

Por su parte las unidades de paisaje agrupadas en la categoría de fragilidad visual baja se caracterizan por presentar escasez de elementos vegetales, debido a la modificación de las condiciones originales de los ecosistemas, producto del cambio en el uso del suelo, además de contar con un potencial de regeneración reducido, lo que genera una baja capacidad de absorción visual de las alteraciones que se dan dentro del territorio.

Estas alteraciones en el paisaje local generan cambios en los atributos de las unidades del paisaje que se agrupan en esta categoría, un ejemplo de lo anterior es el escaso contraste de

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

colores y fondos escénicos, que resultan de los lugares desprovistos de vegetación y recurso hídrico. Además de lo anterior, las intervenciones humanas restan importancia visual a los ecosistemas, por lo que al tratarse de coberturas transformadas no existe mayor riesgo de pérdida de las características naturales de estas unidades de paisaje.

En esta categoría se agruparon un total de 23 unidades de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-17**.

Tabla 5-17 Unidades de paisaje calificadas con fragilidad visual baja al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Pendiente	Diversidad de Vegetación	Estabilidad del suelo	Contraste Suelo - Veg	Regeneración Potencial	Contraste Color Roca Suelo	C.A.V	Capacidad de absorción visual	Fragilidad
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,00	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,00	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,00	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,30	0,62	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,50	0,16	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,00	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,20	0,00	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,00	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05	3	2	3	3	2	2	36	Alto	Bajo
Total		444,41	9,79									

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

Las unidades más representativas para esta categoría son: Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) la cual abarca una extensión de 1286,36 ha correspondiente al 2,83% del área, Arbustal abierto en Planicie eólica (UP06) con 849,16 ha equivalente al 1,87% del territorio analizando, la unidad de Pastos arbolados en Planicie colinada denudada (UP138) con una extensión de 643,04 ha la cual se evidencia en 1,42%, Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP137) con un área de 282,30 ha equivalente a 0,62% y Pastos arbolados en Planicie eólica (UP139) con un área de 258,73 es decir 0,57%.

Las unidades de paisaje que menor área y porcentaje de ocupación comprenden corresponden para el presente estudio a: Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua (UP143) con un área de 0,20 ha y 0,0004% del área de influencia, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua (UP88) con un área de 0,66 ha correlativo a 0,001% del área de influencia, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación (UP78) en un área de 1,06 ha equivalente a 0,002% del área de influencia, Pastos arbolados en Plano aluvial confinado (UP142) con un área de 1,06 ha equivalente a 0,002% del área de influencia del proyecto y Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado (UP259) con una extensión de 1,48 ha y 0,003% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.6 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)⁹.

Para definir las clases de este criterio se determinó el grado de atractivo escénico mediante la metodología de USDA (1995), donde 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).

5.4.3.6.1 Atractivo escénico distinto

Esta clase hace referencia a aquellas unidades de paisaje que presentan rasgos únicos, distintos o singulares, los cuales se reflejan visiblemente al observador. Estas características únicas se relacionan con los atributos del paisaje estudiado, bien sea por las características vegetales, morfológicas, fondo escénico, actuaciones humanas o singularidad dentro del área de influencia del proyecto. En esta categoría se agrupan un total de 69 unidades de paisaje de acuerdo con la

Tabla 5-18.

Tabla 5-18 Unidades de paisaje calificadas con atractivo escénico distinto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Atractivo
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,00	Distinto

⁹ USDA Forest Service. (1995). National forest landscape management, the visual management system. Washington: U.S Government Printing Office.

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Atractivo
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,00	Distinto
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01	Distinto
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,00	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01	Distinto
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02	Distinto
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15	Distinto
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05	Distinto
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05	Distinto
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05	Distinto
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01	Distinto
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09	Distinto
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04	Distinto
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01	Distinto
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12	Distinto
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51	Distinto
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09	Distinto
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75	Distinto
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10	Distinto
Ríos en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03	Distinto
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12	Distinto
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15	Distinto
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,00	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12	Distinto
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03	Distinto
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06	Distinto
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,60	0,19	Distinto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Atractivo
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19	Distinto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42	Distinto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01	Distinto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33	Distinto
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11	Distinto
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12	Distinto
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82	Distinto
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04	Distinto
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91	Distinto
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,00	Distinto
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,00	Distinto
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05	Distinto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

En esta categoría se agruparon un total de 57 unidades de paisaje, las cuales se encuentran representados en 3609,24 ha equivalentes al 7.94% del área de influencia del proyecto. En esta categoría se relacionan principalmente unidades de paisaje donde sus elementos son de tipo natural o seminatural, los cuales se caracterizan por tener atributos únicos o sobresalientes que los diferencia en el territorio y por cuanto, se califican con atractivo distinto.

Las unidades de paisaje en esta categoría con mayor representatividad son: Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada (UP230) con una extensión de 868,60 ha (1.91%), Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada (UP228) con 372,84 ha (0.82%), Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada (UP61) con 339,68 ha (0.75%), Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada (UP59) con 230,99 ha (0.51%) y Vegetación secundaria alta en lomeríos disectados (UP223) con 191,76 ha (0.42%).

En contraste, las unidades agrupadas en esta categoría que exponen menor extensión en el territorio, responden a: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con 0,02 ha (0,00005 %), Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada (UP44) con 0,18 ha (0,0003), Bosque de galería y ripario en Cerro estructural (UP35) con 0,33 ha (0,0007), Vegetación secundaria alta en Colina estructural (UP209) con 0.48 ha (0,001) y Bosque de galería y ripario en Colina estructural (UP37) con 0,60 ha.

5.4.3.6.1 Atractivo escénico típico

La categoría se compone de paisajes con morfología, vegetación, fondo escénico y actuaciones humanas que no son únicas, ni sobresalientes dentro del proyecto, por lo que se considera común y para los habitantes de la región son típicos.

En la **Tabla 5-19** se presentan las 187 unidades de paisaje agrupadas en esta categoría, caracterizadas por estar asociadas al desarrollo de actividades productivas, como la ganadería o la agricultura. La presencia de estas unidades paisajísticas en el área de influencia físico-biótica las hace comunes especialmente para los pobladores de la

zona, pero en esta categoría también están unidades de paisaje naturales, que por su porcentaje de ocupación en el territorio se hace común para el observador.

Tabla 5-19 Unidades de paisaje calificadas con atractivo escénico típico al interior del área de influencia del proyecto.

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Atractiv o
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76	Típico
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62	Típico
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69	Típico
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25	Típico
Arbustal abierto en Mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02	Típico
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87	Típico
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56	Típico
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32	Típico
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03	Típico
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08	Típico
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29	Típico
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318	0,7	Típico
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14	Típico
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04	Típico
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0	Típico
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01	Típico
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0	Típico
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01	Típico
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25	Típico
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,6	0	Típico
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06	Típico
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05	Típico
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05	Típico
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03	Típico
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88	Típico
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001	Típico
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06	Típico
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74	Típico
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88	Típico
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0	Típico
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0	Típico
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17	Típico
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02	Típico
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,2	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02	Típico

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Atractiv o
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,9	0,31	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0	Típico
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0	Típico
Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23	Típico
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13	Típico
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02	Típico
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17	Típico
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01	Típico
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01	Típico
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03	Típico
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0	Típico
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02	Típico
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02	Típico
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0	Típico
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01	Típico
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05	Típico
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,1	0,01	Típico
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0	Típico
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0	Típico
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0	Típico
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29	Típico
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01	Típico
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0	Típico
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43	Típico
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,7	Típico

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Atractiv o
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01	Típico
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0	Típico
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0	Típico
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04	Típico
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06	Típico
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02	Típico
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21	Típico
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01	Típico
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0	Típico
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02	Típico
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02	Típico
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0	Típico
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02	Típico
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02	Típico
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07	Típico
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33	Típico
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0	Típico
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01	Típico
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05	Típico
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,1	0,08	Típico
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,1	Típico
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0	Típico
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03	Típico
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,2	Típico
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,3	0,62	Típico
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42	Típico
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57	Típico
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,5	0,16	Típico
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83	Típico
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0	Típico
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,2	0	Típico
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0	Típico
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03	Típico
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01	Típico
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03	Típico
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01	Típico
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0	Típico
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,4	0	Típico
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0	Típico
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03	Típico
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01	Típico
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0	Típico
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01	Típico
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02	Típico
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05	Típico
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0	Típico
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04	Típico
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05	Típico
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15	Típico
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,4	0,22	Típico
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01	Típico
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85	Típico

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Atractiv o
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0	Típico
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,3	0	Típico
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02	Típico
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03	Típico
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0	Típico
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,8	0,03	Típico
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,2	0	Típico
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01	Típico
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0	Típico
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0	Típico
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01	Típico
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03	Típico
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,1	Típico
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,7	0,01	Típico
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0	Típico
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04	Típico
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01	Típico
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0	Típico
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23	Típico
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24	Típico
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44	Típico
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257	0,57	Típico
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13	Típico
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03	Típico
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0	Típico
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16	Típico
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03	Típico
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,4	0,18	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09	Típico
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06	Típico
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11	Típico
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12	Típico
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05	Típico
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12	Típico
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01	Típico
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,2	Típico
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08	Típico
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32	Típico
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,3	0,45	Típico
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11	Típico

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Atractiv o
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08	Típico
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0	Típico
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02	Típico
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12	Típico

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024.

En esta categoría se agruparon un total de 187 unidades de paisaje, las cuales representan 34477,05 ha equivalentes al 75,88% del territorio, estableciendo esta categoría como la de mayor dominancia, donde los atributos del paisaje establecen un paisaje típico de la región.

Las unidades de paisaje que representan mayor extensión correspondieron a: Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con 7208,05 ha (15,88%), Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) con 4423,93 ha (9,74%), Arbustal abierto en Mantos de arena eólica (UP05) con 2734,79 ha (6,02%), Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) con 2217,33 ha (4,88%), Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) con 1286,36 ha (2,83%) y Arbustal abierto en campo de dunas remontantes (UP01) con 1252,89 ha (2,76 %) del área de influencia del proyecto.

En esta misma categoría se relacionan algunas unidades de paisaje que exhiben menor representatividad como: Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga (UP182) con 0,12 ha, Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados (UP106) con 0,14 ha, Pastos arbolados en lomo de falla (UP134) con 0,19 ha, Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua (UP143) con 0,20 ha y Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes (UP144) con 0,23 ha.



Fotografía 5-8 (UP134) Pastos arbolados en Lomo de falla
(E: 5090075,913 -N: 2828050,247)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.6.1 Atractivo escénico indistinto

En esta categoría se presentan las 18 unidades de paisaje con mayor degradación en sus atributos iniciales. Es decir, estéticamente no representan singularidades en los elementos que la componen en lo que se han modificado a través del tiempo, perdiendo su capacidad de

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

visibilidad agradable para el observador. Lo anterior, hace referencia a que dicha unidad de paisaje se diferencia del resto por presentar atributos débiles o desaparecidos como consecuencia de alteraciones antrópicas, donde la variedad de vegetación es baja, pocos contrastes de colores y fondos escénicos que no potencian la belleza del paisaje.

En el área de influencia la modificación de geoformas y remoción de coberturas vegetales para la inclusión de vías y zonas de explotación y/o industriales, constituyen las unidades de paisaje con atractivo escénico indistinto o deteriorado. En la

Tabla 5-20 se presentan las UP agrupadas en esta categoría.

Tabla 5-20 Unidades de paisaje calificadas con atractivo escénico indistinto al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Atractivo
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,9	0,0	Indistinto
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,1	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,5	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,1	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,3	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,9	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,8	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,3	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,4	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,8	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,8	0,0	Indistinto
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,1	0,0	Indistinto
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,6	0,1	Indistinto
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,2	1,1	Indistinto
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,9	0,0	Indistinto
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,3	0,5	Indistinto
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,8	2,6	Indistinto
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,2	11,8	Indistinto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Según la

Tabla 5-20, las unidades con mayor área y porcentaje de ocupación son: Tierras desnudas y degradadas en Terrazas desnudas y degradadas (UP206) con 5364,2 ha (11,8%), Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos (UP205) con 1193,8 ha (2,6%), Red vial y territorios asociados en Red vial (UP201) con 484,2 ha (1,1%), Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos (204) con 212,3%.

En contraposición, están con menor representatividad: Red eléctrica y territorios asociados en llanura aluvial de inundación (UP195) con 0.3 ha, Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP198) con 0,8 ha, Red eléctrica y territorios asociados en ladera muy escarpada (UP194), Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada (UP191) con 1.1 ha.

5.4.3.7 Nivel de interés

El nivel de interés según la información consignada se refiere al grado de importancia que una unidad de paisaje expone por sus atributos físicos o bióticos que son percibidos desde una vía, sendero, miradores o cualquier otra infraestructura que permita disfrutar del paisaje.

Por tanto, para el análisis y valoración del nivel de interés paisajístico para el área de estudio se le asignó un puntaje a cada unidad, con respecto al grado de observación y visibilidad de los atributos que la componen, en donde la geomorfología es importante para analizar este criterio, ya que depende de la forma del relieve para observar con cercanía los elementos del paisaje. En la **Figura 5-8** se presenta la distribución de nivel de interés de las unidades de paisaje al interior del área de análisis.

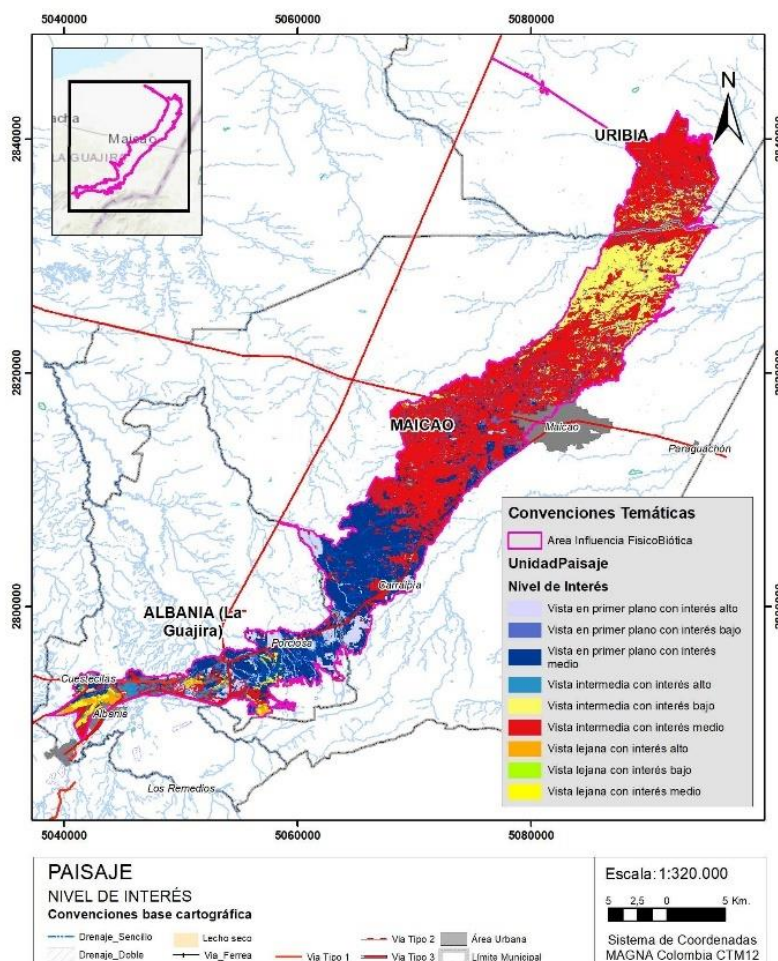


Figura 5-8 Nivel de Interés de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.7.1 Vista cercana con interés alto

Esta categoría se caracteriza por presentar elementos de alto interés visual, relacionado principalmente con los elementos naturales o seminaturales que la componen y que su vez permiten variedades cromáticas o singulares, en virtud a la diversidad vegetal que las componen, en concordancia con esto, para el caso particular del proyecto, en esta categoría se agrupan un total 15 unidades de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-21**.

Tabla 5-21 Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista cercana con interés alto al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01	Vista cercana con interés alto
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12	Vista cercana con interés alto
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51	Vista cercana con interés alto
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09	Vista cercana con interés alto
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0	Vista cercana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,4	0,06	Vista cercana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,6	0,19	Vista cercana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33	Vista cercana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11	Vista cercana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,8	0,12	Vista cercana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82	Vista cercana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,6	1,91	Vista cercana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0	Vista cercana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0	Vista cercana con interés alto
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05	Vista cercana con interés alto
Total		1964,39	4,32	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Las unidades de paisaje con mayor área y porcentaje de ocupación para esta categoría son: Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada (UP230) con un área de 868,60 ha equivalente a 1,19% del área de análisis, Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada (UP228) con un tamaño de 372,84 ha y 0,82% del área de influencia del proyecto, Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada (UP59) abarcando 230,99 ha

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

representado 0,51% del área de análisis, Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados (UP225) con un área de 151,64 ha equivalente a 0,33% del área de influencia del proyecto y Vegetación secundaria alta en Loma denudada (UP221) abarcando 87,60 ha equivalente a 0,19% del área de influencia del proyecto.

En sentido contrario, las unidades de paisaje que abarcan menor representatividad son: Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua (UP232) con un área de 1,02 ha y 0,002% del área de influencia del proyecto, Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento (UP231) con un tamaño de 1,34 ha correspondiente a 0,003% del área de influencia, Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos (UP90) representadas en 2,14 ha y 0,005% del área de análisis, Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga (UP57) con un área de 3,87 ha correlativo a 0,01% del área de influencia del proyecto y Zonas pantanosas en Áreas húmedas (UP262) abarcando 20,85 ha y un porcentaje de ocupación de 0,05% del área total analizada.

5.4.3.7.2 Vista cercana con interés medio

Para esta categoría, se agruparon 102 unidades de paisaje, asociado a las características impartidas por sus atributos de composición (geomorfología y vegetación) los cuales imprimen elementos de interés visual para los observadores del paisaje, pero no tienen carácter relevante o único y que a su vez, son percibidos los mismos de manera directa en un plano de observación cercano, de acuerdo con la **Tabla 5-22**, se relacionan las unidades de paisaje que cumplen con esta característica.

Tabla 5-22 Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista cercana con interés medio al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03	Vista cercano con interés medio
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75	Vista cercano con interés medio
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02	Vista cercano con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22	Vista cercano con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02	Vista cercano con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31	Vista cercano con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99	Vista cercano con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,00	Vista cercano con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,00	Vista cercano con interés medio
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10	Vista cercano con interés medio
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13	Vista cercano con interés medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02	Vista cercano con interés medio
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,00	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,10	0,01	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,00	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,00	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,00	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,00	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,70	Vista cercano con interés medio
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07	Vista cercano con interés medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,10	0,08	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,10	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,20	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,30	0,62	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,50	0,16	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,20	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05	Vista cercano con interés medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85	Vista cercano con interés medio
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,30	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,80	0,03	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,20	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,10	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,70	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,00	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44	Vista cercano con interés medio
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03	Vista cercano con interés medio
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16	Vista cercano con interés medio
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03	Vista cercano con interés medio
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08	Vista cercano con interés medio
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32	Vista cercano con interés medio
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45	Vista cercano con interés medio
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11	Vista cercano con interés medio
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08	Vista cercano con interés medio
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,00	Vista cercano con interés medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02	Vista cercano con interés medio
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12	Vista cercano con interés medio
Total		9111,32	20,04	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la información de la Tabla 5-22, las unidades de paisaje que exponen mayor representatividad son: Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) representada en 1286,36 ha equivalente a 2,83% del área de influencia del proyecto, Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada (UP258) con un tamaño de 944,55 ha correlativo a 2,08% del área de influencia del proyecto, Pastos limpios en Planicie poco colinada (UP188) abarcando un área de 920,94 ha y 2,03% del área del proyecto, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada (UP86) con una extensión de 902,81 ha equivalente a 1,99% del área de influencia del proyecto y Pastos arbolados en Planicie colinada denudada (UP138) con área de 643,04 ha equivalente a 0,85% del área de influencia del proyecto.

Las unidades de paisaje con menor representatividad para esta categoría son: Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga (UP182) con una ocupación de 0,12 ha equivalentes al 0,0003% del área, seguido de Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados (UP106) con un tamaño de 0,14 ha equivalente a 0,0003% del área de influencia, Pastos arbolados en Lomo de falla (UP134) con una extensión de 0,19 ha representadas e 0,0004% del área de análisis, Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua (UP143) con un área de 0,20 ha y 0,0004% del área de influencia del proyecto y Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes (UP144) abarcando un área de 0,23 ha equivalente a 0,0005% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.7.3 Vista cercana con interés bajo

En esta categoría se agrupan únicamente 11 unidades de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-23**.

Tabla 5-23 Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista cercana con interés bajo al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,00	Vista cercana con interés bajo
Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23	Vista cercana con interés bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,00	Vista cercana con interés bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,00	Vista cercana con interés bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01	Vista cercana con interés bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,00	Vista cercana con interés bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,00	Vista cercana con interés bajo

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07	Vista cercana con interés bajo
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07	Vista cercana con interés bajo
Ríos en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03	Vista cercana con interés bajo
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47	Vista cercana con interés bajo
Total		850,09	1,87	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la tabla anterior, las unidades de paisaje con mayor área y porcentaje de ocupación para esta categoría son: Red vial y territorios asociados en Red vial (UP201) con un área de 484,18 ha correlativo a 1,07% del área de influencia del proyecto, Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos (UP204) con un área de 212,32 ha equivalente a 0,47% del área de influencia del proyecto, Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales (UP89) con un tamaño de 104,74 ha correlativo a 0,23% del área de influencia del proyecto.

Las unidades de paisaje con menor representatividad son: Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación (UP195) con un tamaño de 0,30 ha equivalente a 0,001% del área de influencia del proyecto, Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua (UP31) con 0,58 ha y 0,001% de ocupación, Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP198) con una extensión de 0,76 ha y un porcentaje de ocupación de 0,002%, del área de influencia del proyecto



Fotografía 5-9 (UP201) Red vial y territorios asociados en Red vial
(E: 5080119.582 -N: 2815932.730)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.7.4 Vista media con interés alto

En esta categoría se integran aquellas unidades de paisaje que exhiben elementos únicos o sobresalientes, y que pueden ser percibidos por los observadores visuales en una vista media de observación, en virtud de lo anterior, en esta categoría se agrupan **28 unidades** de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-24**.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Tabla 5-24 Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista media con interés alto al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,6	0	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,1	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09	Vista intermedia con interés alto
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04	Vista intermedia con interés alto
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0	Vista intermedia con interés alto
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81	Vista intermedia con interés alto
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15	Vista intermedia con interés alto
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0	Vista intermedia con interés alto
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04	Vista intermedia con interés alto
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04	Vista intermedia con interés alto

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03	Vista intermedia con interés alto
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19	Vista intermedia con interés alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42	Vista intermedia con interés alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01	Vista intermedia con interés alto
Total		6159,07	13,56	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Las UP con mayor representatividad en esta categoría son: Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con una extensión de 5364,23 ha equivalentes a 11,81% del área, seguido de Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados (UP223) con un tamaño de 191,76 ha equivalente a 0,42% del área de influencia del proyecto, Vegetación secundaria alta en Loma residual (UP222) con una extensión de 88,02 ha proporcional a 0,19% del área de análisis, Arroyo en Cuerpos de agua natural (UP33) abarcando 78,15 ha y 0,17% del área influencia del proyecto y Vegetación secundaria alta en Cerro residual (UP208) con una extensión de 67,03 ha y un porcentaje de ocupación de 0,15% del área de análisis.

En sentido contrario, aquellas que exponen menor área y ocupación son: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con una extensión de 0,02 ha equivalente a 0,0001% del área de influencia, Bosque de galería y ripario en Cerro estructural (UP35) con una extensión de 0,33 representando 0,0007%, Vegetación secundaria alta en Colina estructural (UP209) con un área de 0,48 ha equivalente a 0,0011% del área, Bosque de galería y ripario en Colina estructural (UP37) con un tamaño de 0,60 ha correlativo a 0,0013% del área analizada y Relleno sanitario en Relleno sanitario (UP202) con una extensión de 1,85 ha y 0,004% del área de influencia.

5.4.3.7.5 Vista media con interés medio

En esta categoría se agrupan unidad de paisaje con interés medio es decir que sus elementos que los componen son típicos y comunes, sin embargo, son percibidos por los observadores del paisaje en distancias medias de observación. En esta categoría se agrupan 55 unidades de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-25**.

Tabla 5-25 Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista media con interés medio al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76	Vista intermedia con interés medio
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62	Vista intermedia con interés medio
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69	Vista intermedia con interés medio
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25	Vista intermedia con interés medio
Arbustal abierto en Mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02	Vista intermedia con interés medio
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87	Vista intermedia con interés medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,00	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,00	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,00	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88	Vista intermedia con interés medio
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,00	Vista intermedia con interés medio
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,00	Vista intermedia con interés medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,00	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34	Vista intermedia con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02	Vista intermedia con interés medio
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12	Vista intermedia con interés medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20	Vista intermedia con interés medio
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08	Vista intermedia con interés medio
Total		24852,84	54,73	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la tabla anterior, las unidades de paisaje con mayor representatividad son: Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con una extensión de 7208.05 ha correlativo a 15,88% del área de influencia del proyecto, Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) abarcando un área de 4423,93 ha correspondiente a 79,74% del área de análisis, Arbustal abierto en Mantos de arena eólica (UP05) con una extensión de 2734,79 ha y 6,02% del área de influencia del proyecto, Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) con 2217,33 ha y un porcentaje de ocupación de 4,88% y Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes (UP01), con 1252,88 equivalente al 2,76% y

En contraposición, las unidades de paisaje con menor representatividad son: Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual (UP66) con una extensión de 0,25 ha equivalente a 0,001% del área de influencia del proyecto, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación (UP78) con una extensión de 1,06 ha y 0,002% del área de estudio, Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento (UP30) abarcando 1,26 ha correlativas al 0,003% del área del proyecto, Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada (UP15) con un área de 1,26 ha correspondiente a 0,003% del área de análisis y Arbustal denso en Ladera muy inclinada (UP17) con una representatividad de 1,52 ha equivalente a 0,003% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.7.6 Vista media con interés bajo

Las unidades de paisaje que se agruparon en esta categoría se caracterizan por presentar pocos o reducidos elementos que exhiban elementos únicos o sobresalientes que a la percepción visual del paisaje de los observadores del paisaje no son relevantes o importantes, los cuales son visibles a escalas visuales de tipo medio. En este [orden de ideas](#), en esta categoría se agrupan 5 unidades de paisaje de acuerdo con la [Tabla 5-26](#).

Tabla 5-26 Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista media con interés bajo al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,00	Vista intermedia con interés bajo

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01	Vista intermedia con interés bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,00	Vista intermedia con interés bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01	Vista intermedia con interés bajo
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63	Vista intermedia con interés bajo
Total		1200,15	2,64	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024



Fotografía 5-10 (UP204) Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos
(E: 5080072.356 -N: 2815932.831)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la **Tabla 5-26**, las unidades de paisaje son Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua (UP189) con un área de 0,34 ha correspondiente al 0,001% del área de influencia del proyecto, Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual (UP190) con 2,52 ha y 0,01% del área de influencia, Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada (UP191) con área de 1,07 y 0,002% del área de influencia, Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada (UP205) con área de 1193,83 ha correspondiente a 2,63% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.7.7 Vista lejana con interés alto

Las unidades de paisaje que se agruparon en esta categoría corresponden a unidades con alto interés visual, asociado a la presencia de elementos interesantes o sobresalientes en el territorio,

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

las cuales son percibidos por los observadores del paisaje a distancias lejanas de observación, entre las que se encuentran 14 unidades de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-27**.

Tabla 5-27 Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista lejana con interés alto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00	Vista lejana con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00	Vista lejana con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00	Vista lejana con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01	Vista lejana con interés alto
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01	Vista lejana con interés alto
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05	Vista lejana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18	Vista lejana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04	Vista lejana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17	Vista lejana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13	Vista lejana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03	Vista lejana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28	Vista lejana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12	Vista lejana con interés alto
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04	Vista lejana con interés alto
Total		477,26	1,05	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Las unidades de paisaje con mayor representatividad de acuerdo con la tabla anterior son: Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada (UP217) agrupadas en 126,04 ha y 0,28% del área de influencia, Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada (UP210) con un área de 80,03 ha correspondiente a 0,18% del área y Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada (UP212) con una extensión de 75,04 ha y 0,17% de ocupación al interior del área de influencia del proyecto.

En cuanto a aquellas unidades de paisaje que abarcan menor área y porcentaje de ocupación se listan las siguientes: Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada (UP44) con un área de 0,18 ha y 0,00004% del área analizada, Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta (UP45) con un tamaño de 1,06 ha correlativo a 0,002% del área de influencia objeto de análisis y Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal (UP39) con un área de 1,64 ha y un porcentaje de ocupación respecto del área de influencia de 0,003%.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

5.4.3.7.8 Vista lejana con interés medio

Las unidades de paisaje que se agrupan en esta categoría se caracterizan por presentar elementos típicos que las compone, y son observables en una escala lejana de visualización. En esta categoría se agrupan **30** unidades de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-28**.

Tabla 5-28 Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista lejana con interés medio al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14	Vista lejana con interés medio
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01	Vista lejana con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0	Vista lejana con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01	Vista lejana con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01	Vista lejana con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24	Vista lejana con interés medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08	Vista lejana con interés medio
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0	Vista lejana con interés medio
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02	Vista lejana con interés medio
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0	Vista lejana con interés medio
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02	Vista lejana con interés medio
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05	Vista lejana con interés medio
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0	Vista lejana con interés medio
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,4	0	Vista lejana con interés medio
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01	Vista lejana con interés medio
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,4	0,22	Vista lejana con interés medio
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01	Vista lejana con interés medio
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0	Vista lejana con interés medio
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0	Vista lejana con interés medio
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0	Vista lejana con interés medio
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257	0,57	Vista lejana con interés medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05	Vista lejana con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01	Vista lejana con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01	Vista lejana con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05	Vista lejana con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05	Vista lejana con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01	Vista lejana con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0	Vista lejana con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05	Vista lejana con interés medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09	Vista lejana con interés medio
Total		783,98	1,72	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Las cinco unidades de paisaje con mayor representatividad son: Pastos limpios en Planicie eólica (UP186) con un área de 257,00 ha equivalente a 0,57% del área de influencia del proyecto, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada (UP75) con una extensión de 107,77 ha correlativa a 0,24% del área, Pastos enmalezados en Planicie eólica (UP162) con un tamaño de 100,40 ha y 0,22% del área del proyecto, Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada (UP13) con una extensión de 66,34 ha y 0,14% del área de influencia del proyecto y Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada (UP246) abarcando 40,78 ha equivalente a 0,09% del área de análisis.

En contraposición, las unidades de paisaje con menor área y ocupación para esta categoría son: Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada (UP150) con una extensión de 0,40 ha equivalente a 0,001% del área de influencia del proyecto, Pastos arbolados en Ladera muy abrupta (UP124) con un área de 0,55 ha correspondiente a 0,001% del área del proyecto, Pastos limpios en Ladera muy abrupta (UP173) con un tamaño de 0,57 ha y 0,001% del área de influencia del proyecto y Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal (UP149) representada en 0,86 ha correlativa a 0,002% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.7.9 Vista lejana con interés bajo

En esta categoría se agrupan 2 unidades de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-29**.

Tabla 5-29 Unidades de paisaje calificadas con nivel de interés en vista lejana con interés bajo al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,003	Vista lejana con interés bajo

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Nivel de Interés
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,004	Vista lejana con interés bajo
Total		3,18	0,007	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la **Tabla 5–28** las unidades de paisaje que exponen vista lejana con interés bajo son: Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada (UP192) con un área de 1,32 ha y 0,003% del área de influencia y Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta (UP193) con un área de 1,86 ha que corresponde al 0,004% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.8 Integridad escénica

La integridad escénica del paisaje se asocia con la calidad visual, así como también incluye los conceptos de presencia paisajística, belleza escénica o calidad percibida del paisaje. Por lo tanto, se tomó el paisaje como la suma de la apreciación de sus atributos, características y sus relaciones estructurales y funcionales que hacen parte de las dinámicas propias dentro del área de influencia del proyecto. Lo anterior, considerando lo relacionado en el Capítulo 2. Generalidades, acápite 2.3.8. Paisaje. En la **Figura 5–9** se presenta la distribución de integridad escénica de las unidades de paisaje.

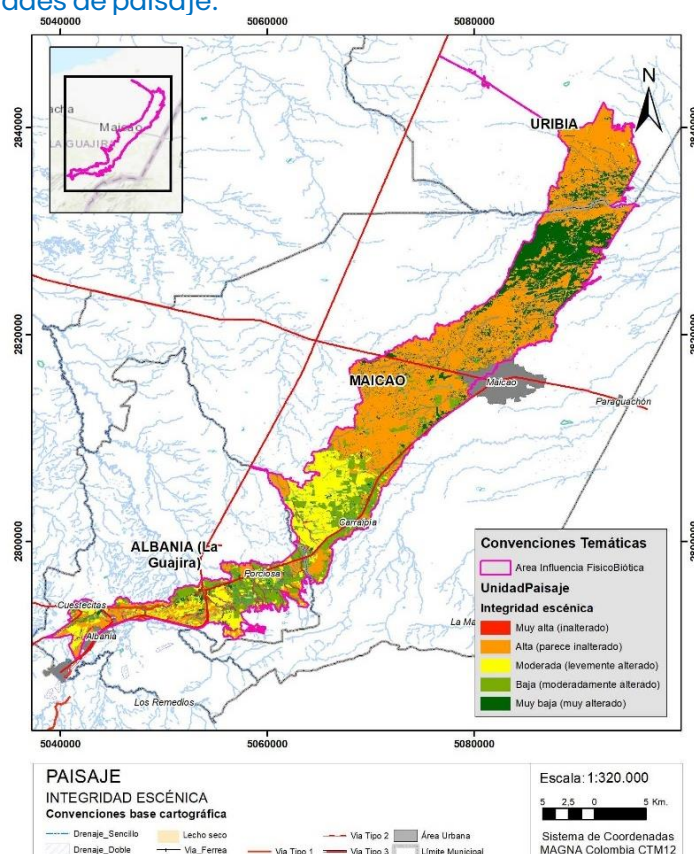


Figura 5–9 Integridad escénica de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

5.4.3.8.1 Integridad escénica muy alta

En esta categoría se agrupan 30 unidades de paisaje que mantienen atributos únicos y sobresalientes, en donde las actuaciones antrópicas no son evidentes, de igual forma presenta al observador una buena estética o elementos únicos que potencian la belleza estética. Lo anterior se ve representado en la **Tabla 5-30**.

Tabla 5-30 Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica muy alta al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03
Total		1036,09	2,28

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Según las características de los elementos que componen las unidades de paisaje, se agruparon en esta categoría 30 unidades de paisaje, las cuales en conjunto abarcan una extensión de 1036.26 ha equivalentes al 2.28% del área de influencia del proyecto. Dentro de las unidades de paisaje que exhiben en el territorio mayor extensión de área que se encuentran integradas en esta categoría, correspondieron a: Bosque de galería y ripario en Planicie poco

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

colinada (UP61) con 339.68 ha (0.75%), Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada (UP59) con una extensión de 230.99 ha (0.51%), Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación (UP50) con 66.26 ha (0.15%) y Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP58) en una extensión de 53.26 ha (0.12%).

Por su parte, las unidades de paisaje agrupadas en esta categoría que cuenta con una menor extensión de área, se relacionan con: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con 0.02 ha, Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada (UP44) con 0.18 ha, Bosque de galería y ripario en Cerro estructural (UP35) abarcando 0.33 ha y el Bosque de galería y ripario en Colina estructural (UP37) con 0.06 ha, las cuales en conjunto abarcan una extensión de 1.14 ha con una total 0.003% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.8.2 Integridad escénica alta

Las unidades agrupadas en esta categoría presentan algunas modificaciones, sin embargo, estas no inciden en el atractivo escénico de los atributos, por lo tanto, presenta al observador una buena estética o elementos únicos que potencian la belleza escénica. 60 unidades de paisaje se enmarcan en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-31**.

Tabla 5-31 Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica alta al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25
Arbustal abierto en mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,00
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,00
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,00
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,00

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,00
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10
Ríos (50 m) en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,00
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,60	0,19
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,00
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,00
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Teniendo en cuenta los resultados, para esta categoría se agrupan 60 unidades de paisaje que por sus elementos exponen elementos únicos o sobresalientes que expresan a los observadores interés visual. En este orden de ideas, las unidades de paisaje con mayor extensión de área se relacionan con Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con un área de 7208,05 ha (15,88%), Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) con 4423,93 ha (9,74%), Arbustal abierto en manto de área eólica (UP05) en 2734,79 ha (6,02%) y Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) en 2217,33 ha (4,88%) del área de influencia del proyecto.

En contraste las unidades de paisaje que exhiben menor área, corresponden a Vegetación secundaria alta en Colina estructural (UP209) con 0,48 ha (0,001%), seguido por el Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua (UP31) con 0,58 ha (0,001%), Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua (UP323) con 1,02 ha (0,02%) y la unidad de Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento (UP30) con 1,26 ha y (0,02%) del área de influencia del proyecto.



Fotografía 5-11 (UP223) Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados.
(E: 4895150.30-N: 2635277.06)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.8.3 Integridad escénica media

Las unidades de paisaje que se agruparon en esta categoría presentan modificaciones en sus atributos producto de alteraciones en el territorio, asociado al desarrollo de actividades antrópicas. En total, 56 unidades de paisaje se agrupan en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-32**.

Tabla 5-32 Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica media al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,00
Cuerpos de agua artificiales en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,00
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,00
Total		4192,98	9,22

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En esta categoría se agrupan un total de 56 unidades de paisaje, las cuales abarcan una extensión total de 4190,96 ha correspondiente al 9,23% las cuales presentan elementos interesantes, pero han reducido perdido sus elementos sobresalientes, Dentro de las unidades de paisaje agrupadas en esta categoría se encuentran: Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada (UP258) con una extensión de 944,55 ha (2,08%), Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada (UP86) con 902,81 ha (1,99%), Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada (UP256) con una extensión de 204,30 ha

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

(0,45%) y Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual (UP80) con 155,05 ha (0,34%).

En contraste se encuentran el Bosque Fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual (UP66) con 0,25 ha, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en terraza de acumulación antigua (UP88) con 0,25 ha, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en llanura aluvial de inundación (UP78) con 1,06 ha y Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado (UP259) con 1,48 ha al interior del área de influencia del proyecto.

5.4.3.8.4 Integridad escénica baja

Dentro de esta categoría, se agrupan aquellas unidades que como producto de alteraciones en sus atributos han reducido su estética dentro del territorio y han conllevado a establecerse como paisajes transformados y con pocos atributos sobresalientes. Un total de 96 unidades de paisaje se agrupan en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-33**.

Tabla 5-33 Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica baja al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,00
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0,00
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,10	0,01
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,00
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,00
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,00
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,00
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,70
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,00
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,00
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,00
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0,00
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0,00
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,10	0,08
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,10
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,00
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,20
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,30	0,62
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,50	0,16
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,00
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,20	0,00
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,00
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0,00
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,40	0,00
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,00
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,00
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,00
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,40	0,22
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,00
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,30	0,00
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,00
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,80	0,03
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,20	0,00
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0,00
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0,00
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,10
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,70	0,01
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0,00
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,00
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257,00	0,57
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,00
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En esta agrupación se identificaron un total de 96 unidades de paisaje, las cuales exponen menores elementos únicos o relevantes para los observadores del paisaje, asociados principalmente con actividades antrópicas que se desarrollan al interior del área de influencia del proyecto. Dentro de las unidades de paisaje que exhiben mayor área se relacionan: Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) con 1286,36 ha (2,83%), Pastos limpios en Planicie poco colinada (UP188) con 920,94 ha (2,03%), Pastos arbolados en Planicie colinada denudada (UP138) con 643,04 ha (1,42%) y Pastos enmalezados en Planicie poco colinada (UP164) con 385,06 ha (0,85%) del área de influencia del proyecto.

En contraste las unidades de paisaje que exhiben menor área se relacionan con Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga (UP182) con una extensión de 0,12 ha, Otros cultivos transitorios en lomeríos poco disectados (UP106) con 0,14 ha, Pastos arbolados en Lomo de falla (UP134) con 0,19 ha y Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua (UP143) con 0.20 ha del área de influencia del proyecto.



Fotografía 5-12 (UP98) Otros cultivos transitorios en Cerro estructural

(E: 5048573.853 -N: 2793470.150)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En contraposición, las unidades de paisaje con menor representatividad son: Pastos enmalezados en Dunas antiguas (UP138) correspondiente a 0,003 ha que a su vez representa el

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

0,00001% del área del proyecto, Otros cultivos transitorios en Loma residual (UP95) abarcando 0,01 ha y 0,00003% del área de influencia analizada, Pastos arbolados en Cerro estructural (UP106) con una extensión de 0,02 ha y 0,00004% del área de influencia y Pastos limpios en Loma residual (U172) con un área total de 0,05 ha correlativo al 0,0001% del área de influencia del proyecto y Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados (UP97) abarcando 0,00001 ha correspondiente a 0,0001% del área de análisis

5.4.3.8.5 Integridad escénica muy baja

En esta categoría se encuentran aquellas unidades en las que las modificaciones han eliminado significativamente los atributos del paisaje, generando contrastes visuales poco relevantes, dando como resultado unidades de paisaje altamente transformadas. En total 20 unidades de paisaje se agrupan en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-34**.

Tabla 5-34 Unidades de paisaje calificadas con integridad escénica muy baja al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (Ha)	% Ocupación
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,00
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,00
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,00
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81
Total		7383,84	16,26

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En esta categoría como se expuso previamente, se relacionan un total de 20 unidades de paisaje, las cuales han perdido en su totalidad las características sobresalientes. En esta categoría las unidades de paisaje que exhiben mayor representatividad en términos de área correspondieron a: Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con 5364,23 ha (11,81%), Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos (UP205) con 1193,83 ha (2,63%) y Red vial y territorios asociados en Red vial (UP201) con 484,18 ha equivalente al 1,07% del área de influencia del proyecto.

Finalmente, dentro de las unidades agrupadas en esta categoría, las unidades que menor extensión de área corresponden a: Red eléctrica y territorios asociados en llanura aluvial de

inundación (UP195) con 0,30 ha, Red eléctrica y territorios asociados en Montículos y ondulaciones denudaciones (UP198) con 0,76 ha y la Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada (UP194) con 0,77 ha.

5.4.3.8.1 Elementos y tamaño de 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 presentan 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. El establecimiento del tamaño de la discordancia se realizó con base en los datos obtenidos previamente respecto a los elementos discordantes encontrados en las respectivas unidades de paisaje y su incidencia en la calidad visual e integridad escénica. En la **Figura 5-10** se presenta la distribución de los elementos discordantes de las unidades de paisaje identificadas al interior del área de influencia del proyecto.

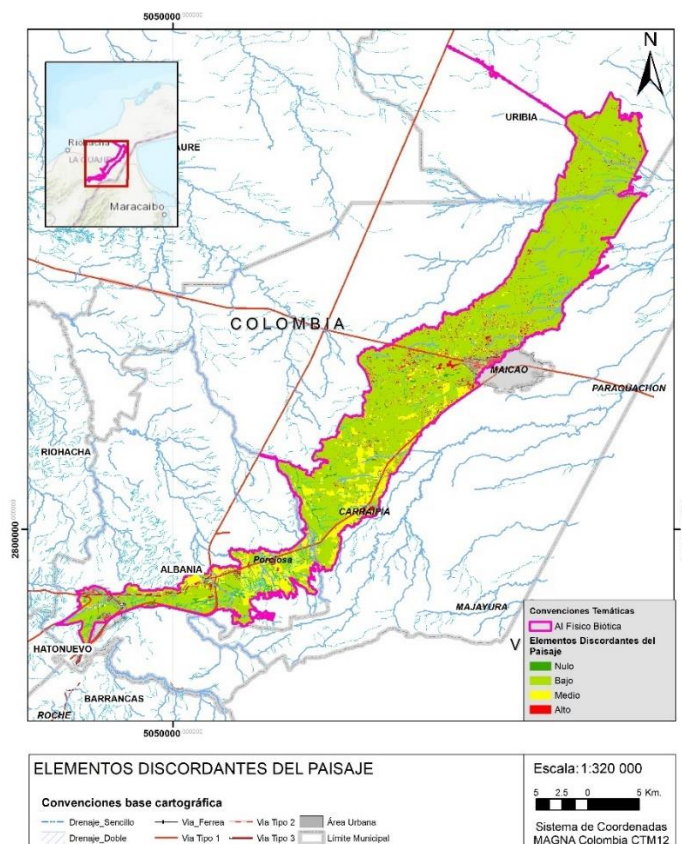


Figura 5-10 Elementos discordantes de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.8.2 Categoría alta

En esta categoría 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 agrupan 18 unidades de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-35**.

Tabla 5-35 Unidades de paisaje calificadas con elementos discordantes en categoría alta al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Elementos
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03	Alto
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,005	Alto
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,002	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,003	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,004	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,002	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,001	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,002	Alto
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,002	Alto
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07	Alto
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07	Alto
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,0041	Alto
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47	Alto
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63	Alto
Total		2029,58	4,47	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Para esta categoría, las unidades de paisaje con mayor área y ocupación son: Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos (UP205) abarcando un área de 1193,83 ha correlativa a 2,63% del área del proyecto, Red vial y territorios asociados en Red vial (UP201) con un área de 484,18 ha y 1,07% del área del proyecto, Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos (UP204) con una extensión de 212,32 ha y 0,47% del área del proyecto, Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos (UP94) abarcando 77,81 ha que a su vez representa el 0,17% del área de análisis y Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea (UP200) con un área de 29,63 ha y 0,07% del área total analizada.

Las unidades de paisaje con menor representatividad para esta categoría son: Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación (UP195) con un área de 0,30 ha y 0,001% del área analizada, Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

denudacionales (UP198) con un tamaño de 0,76 ha equivalente a 0,002% del área del proyecto, Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada (UP194) representando 0,77 ha y 0,002% del área de análisis, (UP191) con un tamaño de 1,07 ha y 0,002% del área del proyecto y Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada (UP199) equivalente a 1,13 ha y 0,002% del área del proyecto .

5.4.3.8.1 Categoría media

Las unidades de paisaje de esta categoría presentan 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 total 99 unidades de paisaje se agrupan en esta categoría de acuerdo con la Tabla 5–36.**

**Tabla 5–36 Unidades de paisaje calificadas con elementos discordantes en categoría media al interior del
área de influencia del proyecto**

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Elementos
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13	Medio
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02	Medio
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01	Medio
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01	Medio
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03	Medio
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,0012	Medio
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02	Medio
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02	Medio
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0,003	Medio
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01	Medio
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05	Medio
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,10	0,01	Medio
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,0026	Medio
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,0003	Medio
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,0012	Medio
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29	Medio
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01	Medio
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,0040	Medio
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43	Medio
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,70	Medio
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01	Medio
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,0023	Medio
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,0047	Medio
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04	Medio
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06	Medio
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02	Medio
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21	Medio
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01	Medio
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,0029	Medio
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02	Medio
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02	Medio
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0,001	Medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Elementos
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02	Medio
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02	Medio
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07	Medio
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33	Medio
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0,0011	Medio
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01	Medio
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05	Medio
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,10	0,08	Medio
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,10	Medio
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,0004	Medio
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03	Medio
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,20	Medio
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,30	0,62	Medio
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42	Medio
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57	Medio
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,50	0,16	Medio
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83	Medio
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,0023	Medio
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,20	0,0004	Medio
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,0005	Medio
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03	Medio
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01	Medio
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03	Medio
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01	Medio
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0,002	Medio
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,40	0,001	Medio
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,0032	Medio
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03	Medio
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01	Medio
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,0027	Medio
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01	Medio
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02	Medio
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05	Medio
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,0017	Medio
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04	Medio
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05	Medio
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15	Medio
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,40	0,22	Medio
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01	Medio
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85	Medio
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,0014	Medio
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,30	0,0007	Medio
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02	Medio
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03	Medio
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,0017	Medio
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,80	0,03	Medio
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,20	0,0026	Medio
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01	Medio
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0,001	Medio

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Elementos
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0,002	Medio
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01	Medio
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03	Medio
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,10	Medio
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,70	0,01	Medio
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0,004	Medio
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04	Medio
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01	Medio
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,0003	Medio
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23	Medio
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24	Medio
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44	Medio
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257,00	0,57	Medio
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13	Medio
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03	Medio
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,001	Medio
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02	Medio
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12	Medio
Total		6469,14	14,25	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Como se relacionó en la **Tabla 5-36** las unidades que abarcan la mayor representatividad al interior del área, a saber son: Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) con un área de 1286,36 ha correspondiente a 2,83% del área de influencia, Pastos limpios en Planicie poco colinada (UP188) con una extensión de 920,94 ha y 2,03% de ocupación al interior del área de influencia Pastos arbolados en Planicie colinada denudada (UP138) abarcando 643,04 ha correspondiente a 1,42% del área del proyecto, Pastos enmalezados en Planicie poco colinada (UP164) con un área de 385,06 ha y 0,85% de ocupación respectivamente y Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada (UP112) con una extensión de 315,64 ha relativas al 0,70% del área de influencia del proyecto.

Las unidades con menor área y porcentaje de ocupación son: Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga (UP182) con una extensión de 0,12 ha y 0,003% del área de influencia, Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados (UP106) con un área de 0,14 ha y 0,0003% del área del proyecto, Pastos arbolados en Lomo de falla (UP134) con 0,19 ha y 0,0004% del área de influencia y Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua (UP143) con una extensión de 0,20 ha y 0,0004% del área del proyecto y Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes (UP144) abarcando 0,23 ha correspondiente al 0,0005% del área del proyecto.



Fotografía 5-13 (UP104) Otros cultivos transitorios en Loma denudada

(E: 5048568.478 -N: 2793488.601)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.8.1 Categoría baja

Las unidades de paisaje caracterizadas en esta categoría se caracterizan por presentar escasa intervención humana, por lo tanto, la presencia de elementos discordantes es mínima lo que incrementa su integridad escénica. 112 unidades de paisaje se enmarcan en la presente categoría, de acuerdo con la **Tabla 5-37**.

Tabla 5-37 Unidades de paisaje calificadas con elementos discordantes en categoría baja al interior del área de influencia del proyecto.

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Elementos
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76	Bajo
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62	Bajo
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69	Bajo
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25	Bajo
Arbustal abierto en Mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02	Bajo
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87	Bajo
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56	Bajo
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32	Bajo
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03	Bajo
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08	Bajo
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29	Bajo
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70	Bajo
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14	Bajo
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04	Bajo
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,003	Bajo
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01	Bajo
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,003	Bajo
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01	Bajo
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25	Bajo
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,004	Bajo
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06	Bajo

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Elementos
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05	Bajo
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05	Bajo
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03	Bajo
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88	Bajo
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001	Bajo
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06	Bajo
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74	Bajo
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88	Bajo
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,003	Bajo
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,001	Bajo
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,001	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,004	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,002	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22	Bajo

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Elementos
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,0037	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,0014	Bajo
Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23	Bajo
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12	Bajo
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15	Bajo
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,0011	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12	Bajo
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03	Bajo
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06	Bajo
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,60	0,19	Bajo
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19	Bajo
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42	Bajo
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01	Bajo
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33	Bajo
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11	Bajo
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12	Bajo
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82	Bajo
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04	Bajo
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91	Bajo
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,003	Bajo
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,002	Bajo
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16	Bajo
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03	Bajo
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05	Bajo

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Elementos
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,003	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09	Bajo
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06	Bajo
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11	Bajo
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12	Bajo
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05	Bajo
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12	Bajo
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01	Bajo
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20	Bajo
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08	Bajo
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32	Bajo
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45	Bajo
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11	Bajo
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08	Bajo
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,0033	Bajo
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05	Bajo
Total		30448,04	67,05	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Para esta categoría las unidades de paisaje con mayor representatividad son: Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con una extensión de 7208,05 ha equivalente a 15,88% del área de influencia del proyecto, Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) con un área de 4423,93 ha correlativa a 9,74% del área de influencia del proyecto, Arbustal abierto en Mantos de arena eólica (UP05) con un área de 2734,79 ha equivalente a 6,02 ha, Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) abarcando 2217,33 ha que a su vez representan 4,88% del área del proyecto y Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes (UP01) con 1252,89 ha y 2,32% del área de influencia del proyecto.

Las unidades de paisaje con menor representatividad son: Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual (UP66) con un área de 0,25 ha y 0,001% del área del proyecto, Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP26) con 0,32 ha (0,001%), Vegetación secundaria alta en Colina estructural (UP209) con un área de 0,48 ha correspondiente a 0,001% del área de influencia del proyecto, Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua (UP31) con 0,58 ha y 0,001% del área del proyecto, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua (UP88) con un área de 0,66 ha correspondiente a 0,001% del área del proyecto y Vegetación secundaria alta en Terraza de

acumulación antigua (UP232) con un tamaño de 1,02 ha y 0,002% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.8.1 Categoría nula

Las unidades de paisaje agrupadas en esta categoría se caracterizan por no presentar elementos discordantes, incrementando de esta forma la calidad e integridad escénica de la UP. Conforme a lo anterior, 33 unidades de paisaje se enmarcan en esta categoría de acuerdo con lo expuesto en la **Tabla 5-38**.

Tabla 5-38 **Unidades de paisaje calificadas con elementos discordantes en categoría nula al interior del área de influencia del proyecto.**

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,0001
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,0007
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,0013
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,0036
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,0004
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,0023
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10
Ríos en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81
Total		6455,52	14,23

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la tabla anterior, las unidades de paisaje con mayor área y porcentaje de ocupación son: Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con

una extensión de 5364,23 ha y 11,81% del área de influencia del proyecto, Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada (UP61) con una extensión de 339,68 ha y un porcentaje de ocupación de 0,75% del área de análisis, Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada (UP59) abarcando 230,99 ha y 0,51% del área de influencia, Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación (UP50) representada en 66,26 ha correlativa a 0,15% del área del proyecto y Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP58) con una extensión de 53,26 ha equivalente a 0,12% del área de influencia del proyecto.

A su vez las unidades de paisaje con menor representatividad son: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con una extensión de 0,02 ha correspondiente a 0,0001% del área de análisis, Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada (UP44) con un área de 0,18 ha correlativa a 0,0004% del área del proyecto, Bosque de galería y ripario en Cerro estructural (UP35) abarcando 0,18 ha y 0,0004% del área de análisis, y Bosque de galería y ripario en Colina estructural (UP37) con un área de 0,60 ha agrupada en 0,001% del área de análisis.

5.4.3.9 Tamaño de discordancia

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.

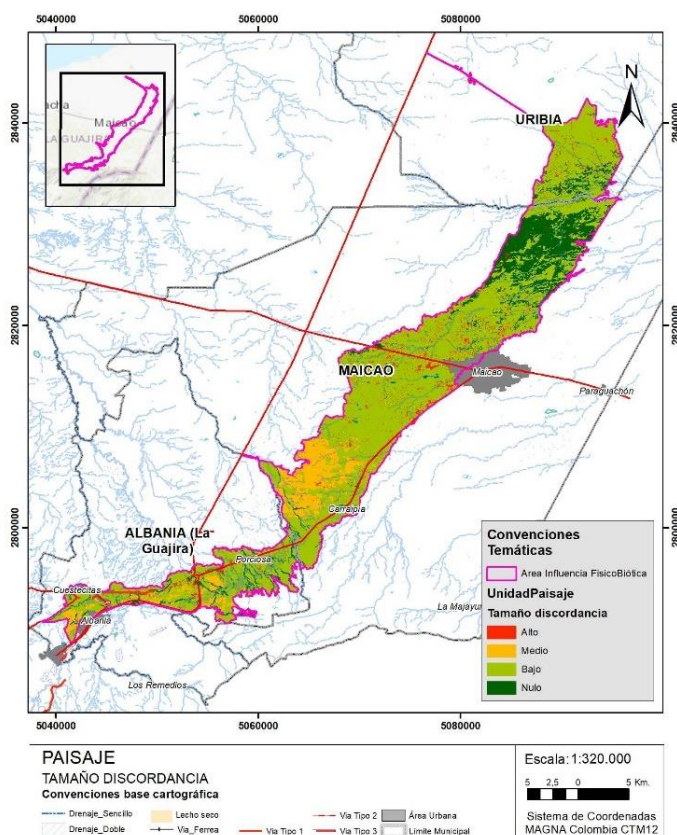


Figura 5-15 Tamaño de discordancia de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.9.1 Categoría alta

Dentro de esta categoría se agrupan las unidades de paisaje que dentro la unidad, exponen elementos que se encuentran representados en más del 30% de la unidad, por cuanto su tamaño es dominante respecto a la unidad de análisis. A continuación, se relacionan las unidades de paisaje que exhiben alto tamaño de discordancia al interior del área de influencia del proyecto.

Tabla 5-39 Unidades de paisaje calificadas con tamaño alto al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,001
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,002
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,002
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,002
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,002
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,003
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,0041
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,004
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,005
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63
Total		2017,70	4,44

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la **Tabla 5-40**, las unidades de paisaje que abarcan mayor área y ocupación para esta categoría son: Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos (UP205) con un área de 1193,83 ha que equivale al 2,63% de ocupación, Red vial y territorios asociados en Red vial (UP201) con un área de 484,18 ha que es igual al 1,07%, Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos (UP204) correspondiente al 212,32 ha con 0,47% , Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos (UP94) con un área de 77,82 que equivale al 0,17% del área del influencia del proyecto.

Por el contrario las unidades con menor representatividad para esta categoría son: Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación (UP195) con un área de 0,30 ha correspondiente al 0,001% de ocupación, Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP198) con área de 0,76 ha que corresponde al 0,002 %, Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada (UP194) con área de 0,77 ha que es igual al 0,002, Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada (UP191) con área de 1,07 que corresponde al 0,002% y Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada (UP199) con un área de 1,13 ha que es igual al 0,002% del área de influencia del proyecto.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

5.4.3.9.1 Categoría medio

En esta categoría se agrupan las unidades de paisaje que exhiben algunos elementos discordantes en su unidad, pero no superan el 30% de representatividad por cuanto tienen la capacidad de mantener elementos naturales o secundarios que propicia la estética de la misma.

Tabla 5-9 Unidades de paisaje calificadas con tamaño medio al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,001
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,004
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,2
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,002
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,9	0,31
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,0037
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,0014
Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23
Total		1980,56	4,37

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la **Tabla 5-40**, las unidades de paisaje que abarcan mayor área y ocupación para tamaño medio son: Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

colinada (UP86) con un área de 902,81 ha que equivalen al 1,99%, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual (UP80) con un área de 155,05 ha que corresponden al 0,34% , Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP85) con un área de 141,86 ha que es igual al 0,31%, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada (UP79) con área de 139,90 ha que corresponde al 0,31%, y Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada (UP75) con un área del 107,77 ha que representa el 0,24 % del área de influencia del proyecto.

Así mismo las unidades que menos representación tienen en esta categoría son: Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual (UP66) con su respectiva área de 0,25 ha y 0,001%, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua (UP88) con un área de 0,66 ha que equivalen a 0,001%, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación (UP78) con área de 1,06 ha que representan 0,002%, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado (UP87) con área de 1,66 equivalentes a 0,003 y por ultimo Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal (UP69) con un área de 1,72 ha que representan 0,004 % del área de influencia del proyecto.

5.4.3.9.1 Categoría baja

En esta categoría se encuentran las unidades de paisaje que, si bien cuentan con elementos discordantes, estos no juegan papeles dominantes y se representan en reducidos elementos discordantes en la unidad. Dentro de esta categoría se agrupan las siguientes unidades de paisaje:

Tabla 5-10 Unidades de paisaje calificadas con tamaño bajo al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25
Arbustal abierto en Mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318	0,7
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,003
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,003
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,6	0,004
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,003
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,001
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,0012
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0,003
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,1	0,01
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,0026
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,0003
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,0012
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,004
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,7
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,0023
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,0047
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,0029
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0,001
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0,0011
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,1	0,08
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,1
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,0004
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,2

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,3	0,62
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,5	0,16
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,0023
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,2	0,0004
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,0005
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0,002
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,4	0,001
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,0032
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,0027
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,0017
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,4	0,22
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,0014
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,3	0,0007
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,0017
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,8	0,03
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,2	0,0026
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0,001
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0,002
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,1
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,7	0,01
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0,004
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,0003
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257	0,57
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,001

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,0011
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,4	0,06
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,6	0,19
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,8	0,12
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,6	1,91
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,003
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,002
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,4	0,18
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,003
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,2
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,3	0,45

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,0033
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12
Total		34927,65	76,94

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con los datos obtenido en la **Tabla 5-10** podemos saber que las unidades de paisaje con mayor representatividad en tamaño bajo son: Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con un área de 7208,05 ha y 15,88%, Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) con área de 4423,93 ha que equivale a 9,74%, Arbustal abierto en Mantos de arena eólica (UP05) con área de 2734,93 ha y 6,02%, Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) con área de 2217,33 ha que corresponde al 4,88% y Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) con área de 1286,36 equivalente al 2,83% del área del proyecto.

Por lo contrario las unidades con menor representación para esta categoría son: Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga (UP182) con área de 0,122 y 0,0003% del área, Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados (UP106) con área de 0,14 ha y 0,0003%, Pastos arbolados en Lomo de falla (UP134) con un área de 0,19 ha correspondiente al 0,0004%, Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua (UP143) con un área de 0,20 ha equivalente al 0,0004% y Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes (UP144) con área del 0,23 ha que representa 0,0005% del área de influencia del proyecto.

5.4.3.9.1 Categoría nula

En esta categoría se agrupan las unidades de paisaje que no exponen elementos discordantes y en este sentido, no modifican la integridad estética de la unidad, permitiendo exhibir los elementos únicos y sobresalientes que imprimen interés visual a los observadores del paisaje. En esta categoría se agrupan las siguientes unidades de paisaje:

Tabla 5-10 Unidades de paisaje calificadas con tamaño nulo al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Tamaño
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,0001	Nulo
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,0007	Nulo
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01	Nulo
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,6	0,0013	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,1	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,0036	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,0004	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,0023	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06	Nulo
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01	Nulo

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación	Tamaño
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02	Nulo
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15	Nulo
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05	Nulo
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05	Nulo
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05	Nulo
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01	Nulo
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09	Nulo
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04	Nulo
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01	Nulo
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12	Nulo
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51	Nulo
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09	Nulo
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75	Nulo
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02	Nulo
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03	Nulo
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,1	Nulo
Ríos en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03	Nulo
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81	Nulo
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05	Nulo
Total		6476,37	14,28	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con los datos obtenido en la **Tabla 5-10** podemos saber que las unidades de paisaje con mayor representatividad en tamaño nulo son: Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con un área de 5364,23 ha que equivalen al 11,81%, Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada (UP61) con área del 339,68 equivalente al 0,75%, Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada (UP59) con un área de 230,99 ha que corresponde al 0,51%, Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación (UP50) con área de 66,26 ha equivalente al 0,15% y Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales (UP58) con un área del 53,26 ha que corresponden al 0,12% del área de influencia del proyecto.

Por el contrario las unidades con una menor representatividad son: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con área de 0,02 ha equivalentes al 0,0001%, Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada (UP44) con un área de 0,18 equivalente al 0,0004%, Bosque de galería y ripario en Cerro estructural (UP35) con área de 0,33 ha equivalente al 0,0007%, Bosque de galería y ripario en Colina estructural (UP37) con área de 0,60 ha correspondiente a 0,001% y Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta.

5.4.3.10 Correspondencia cromática

Este criterio califica la riqueza cromática por unidad de análisis, estableciendo la armonización con el entorno o puntualizando sus contrastes. Este criterio de análisis establece la discordancia sobre la unidad de paisaje estudiado con respecto a su coloración. Factores como el clima, cobertura vegetal, presencia de agua, geomorfología, interacciones bióticas y

socioeconómicas condicionan las características cromáticas de las unidades de paisaje existentes, por lo que definen los patrones visuales de análisis.

Cabe indicar, que uno de los aspectos en la expresión cromática de la vegetación, corresponde a las temporadas climáticas en las que se observen las características de los elementos que componen al paisaje. Durante la época de sequía, la vegetación expone una paleta de colores opacos, mientras que, en la temporada de lluvias, la vegetación adquiere sus matices óptimos en cuanto a la variación de las coloraciones. Adicionalmente, la correspondencia cromática evalúa la incidencia de las discordancias sobre la unidad de paisaje con relación a su color. Es, por ende, que entre mayor sea la correspondencia cromática de los elementos discordantes con el carácter del paisaje, menor será su incidencia sobre el mismo, y en su integridad escénica. En la **Figura 5-11** se presenta la distribución de correspondencia cromática para las unidades de paisaje identificadas al interior del área de influencia del proyecto.

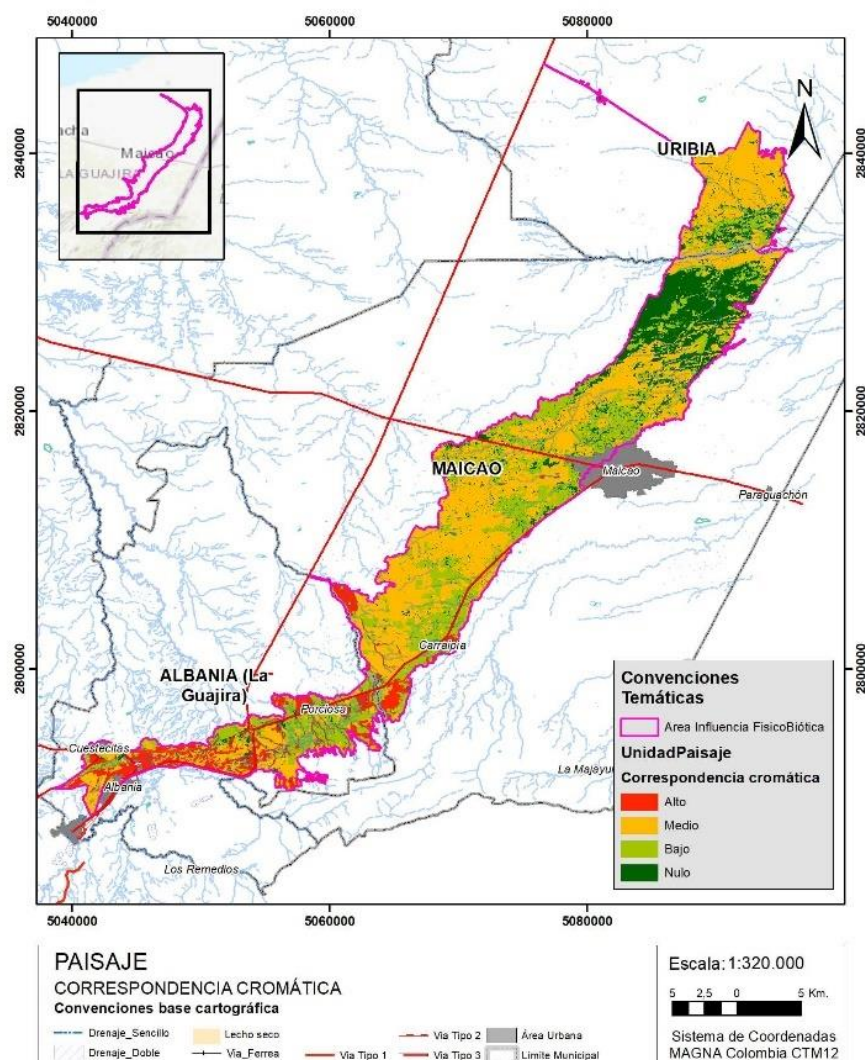
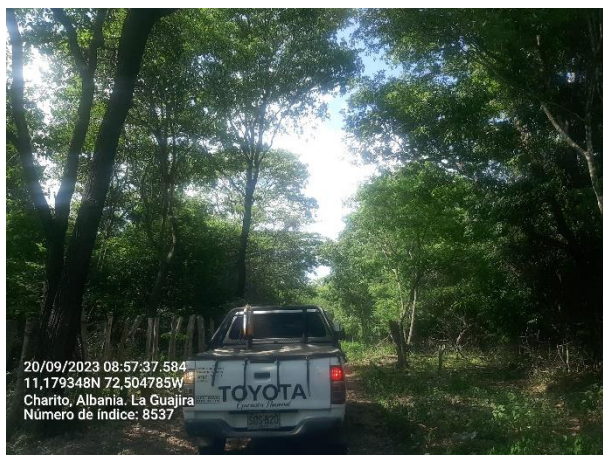


Figura 5-11 Correspondencia cromática de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.10.1 Correspondencia cromática alta

Hace referencia a aquellas unidades que presentan combinaciones intensas y variadas con contrastes agradables al espectador, así mismo se evidencia que las UP que integran esta categoría carecen de elementos discordantes, que no afectan la correspondencia cromática del paisaje de forma significativa. De acuerdo con lo anterior, en esta categoría se agrupan un total de 33 unidades de paisaje de acuerdo con la **Tabla 5-40**.



**Fotografía 5-14 (UP42) Bosque de galería y ripario en Cerro estructural
(E: 5054045.213 -N: 2793410.436)**

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

La **Tabla 5-40** muestra los resultados del análisis de correspondencia cromática alta para cada una de las unidades de paisaje.

Tabla 5-40 Unidades de paisaje calificadas con correspondencia cromática alta al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10
Ríos (50 m) en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,00
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,60	0,19
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,00
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,00
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En esta categoría se agruparon un total de 59 unidades de paisaje, dentro de las unidades que exponen mayor área correspondieron a: Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada (UP230) con 868,6 ha (1,91%), Vegetación secundaria alta en planicie colinada denudada (UP228) con 372,84 ha (0,82%), Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada (UP61) con 339,68 ha (0,75%), Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada (UP59) con 230,99 ha (0,51%) y Vegetación secundaria alta en lomeríos disectados (UP223) con 191,76 ha (0,51%).

Por el contrario, las unidades que exponen menor representatividad son: Bosque de galería y ripario en Cerro de falla (UP34) con 0,02 ha, Bosque de galería y ripario en ladera inclinada ondulada (UP44) con 0,18 ha, Bosque de galería y ripario en Cerro estructural (UP35) con 0,33 ha, Vegetación secundaria alta

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

en Colina estructural (UP209) con 0,48 ha y Bosque de galería y ripario en colina estructural (UP37) con 0,60 ha.

5.4.3.10.2 Correspondencia cromática media

En esta categoría se asocian las unidades de paisaje transformadas en su proporción importante, caracterizadas por exponer colores apagados por su transformación y elementos discordantes de categoría media, por lo que no presentan correspondencia cromática entre los elementos discordantes y el paisaje adyacente. En total de 77 unidades de paisaje se asocian a esta categoría de acuerdo con la Tabla 5-41.

Tabla 5-41 Unidades de paisaje calificadas con correspondencia cromática media al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,00
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,00
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,00
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,00
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,00
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,00
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,00
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,00

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la Tabla 5-41 las unidades con mayor número de área y ocupación son: Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con 7208,05 ha (15,88%), Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) con 4423,93 ha (9,74%), Arbustal denso en Planicie colinada (UP29) con 2217,33 ha (4,88%), Arbustal denso en campo de dunas (UP11) con 1052,67 ha (2,32%) y Arbustal denso en llanura aluvial de inundación (UP19) con 1039,81 ha (2,29%).

En el sentido contrario, las unidades que exponen menor representatividad son: Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual (UP66) con 0,25 ha, Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales con 0,32 ha, Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua (UP31) con 0,58 ha, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en terraza de acumulación antigua (UP88) con 0,66 ha, Bosque fragmentado con vegetación secundaria en llanura aluvial de inundación (UP78) con 1,06 ha, y Arbustal denso en superficie de erosión o aplanamiento (UP30) con 1,26 ha.

5.4.3.10.3 Correspondencia cromática baja

En esta categoría se asocian las unidades de paisaje transformadas en su proporción importante, caracterizadas por presentar colores apagados por su transformación y elementos discordantes de categoría media, por lo que no presentan correspondencia cromática entre los elementos discordantes y el paisaje adyacente. En total 107 unidades de paisaje se asocian a esta categoría de acuerdo con la Tabla 5-42.

Tabla 5-42 Unidades de paisaje calificadas con correspondencia cromática baja al interior del área de influencia del proyecto.

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25
Arbustal abierto en mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56
Cuerpos de agua artificiales en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,00
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0,00
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,10	0,01
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,00

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,00
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,00
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,00
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,70
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,00
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,00
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,00
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0,00
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0,00
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,10	0,08
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,10
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,00
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,20
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,30	0,62
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,50	0,16
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,00
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,20	0,00
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,00
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0,00
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,40	0,00
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,00
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,00
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,00

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,40	0,22
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,00
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,30	0,00
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,00
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,80	0,03
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,20	0,00
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0,00
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0,00
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,10
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,70	0,01
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0,00
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,00
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257,00	0,57
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,00
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la información de esta categoría, las unidades de paisaje que exponen mayor representatividad son: Arbustal abierto en mantos de arena eólica (UP05) con 2734,79 ha (6,02%), Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) con 1286,36 ha (2,83%), Pastos limpios en planicie poco colinada (UP188) con 920,94 ha, (2,76%), Arbustal abierto en Planicie eólica (UP06) con 849,16 ha (1,87%).

En sentido contrario, se evidencian: Pastos limpios en lomo denudado bajo de longitud baja (UP182) con 0,12 ha, Otros cultivos transitorios en lomeríos poco disectados (UP106) con 0,14 ha, Pastos arbolados en lomo de falla (UP134) con 0,19 ha, Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua (UP143) con 0,20 ha y Pastos enmalezados en campo de dunas remontantes (UP144) con 0,23 ha.



**Fotografía 5-15 (UP10) Otros cultivos transitorios en Planicie colinada
(E: 4903087,3788-N: 2627269,661)**

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.3.10.4 Correspondencia cromática nula

En esta categoría están asociadas las unidades de paisaje que han sido transformadas en su totalidad, caracterizadas por presentar colores apagados y elementos discordantes de categoría alta, por lo cual no presentan correspondencia cromática entre los elementos discordantes y el paisaje adyacente. En total 19 unidades de paisaje se agrupan en esta categoría de acuerdo con la Tabla 5-43.

Tabla 5-43 Unidades de paisaje calificadas con correspondencia cromática nula al interior del área de influencia del proyecto

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,00
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,00
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,00
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

De acuerdo con la Tabla 5-43, las unidades de paisaje con mayor representatividad son: Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con 5364,63 ha (11,81%), Tejido urbano discontinuo en cortes y rellenos antrópicos (UP205) con 1193,83 ha (2,63%), Red vial y territorios asociados en red vial (UP201) con 484,18 ha (1,07%), Tejido urbano continuo en cortes y llenos antrópicos (UP204) con 212,32 ha (0,47%) y Otras zonas industriales en cortes y llenos antrópicos (UP94) con 77,82 ha (0,17%).

En contraposición, las unidades de paisaje que exponen menor representatividad son: Red eléctrica y territorios asociados en llanura aluvial de inundación (UP195) con 0,30 ha, Red eléctrica y territorios asociados en montículo y ondulaciones denudacionales (UP198) con 0,76 ha, Red eléctrica y territorios asociados en ladera muy escarpada (UP194) con 0,77 ha, Red eléctrica y territorios asociados en ladera abrupta ondulada colinada (UP191) con 1,07 ha.

5.4.4 Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico

Para el desarrollo del análisis de incidencia del proyecto dentro del componente paisajístico se realizó el cruce de la capa de unidades de paisaje e infraestructura del proyecto. Así las cosas, de esta superposición se evidencian aquellas UP que con ocasión al desarrollo de las actividades del proyecto se verán afectadas. En consecuencia, tras la realización del cruce cartográfico se evidencian un total de 149 unidades de paisaje las cuales se superponen directamente sobre la infraestructura del proyecto. Las unidades de paisaje se muestran en la Tabla 5-44.



Fotografía 5-16 (UP201) Red vial y territorios asociados en Red vial
(E: 5067462.060 -N: 2801430.102)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.5 Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico

Para el desarrollo del análisis de incidencia del proyecto dentro del componente paisajístico se realizó el cruce de la capa de unidades de paisaje e infraestructura del proyecto. Así las cosas, de esta superposición se evidencian aquellas UP que con ocasión al desarrollo de las actividades del proyecto se verán afectadas. En consecuencia, tras la realización del cruce cartográfico se evidencian un total de 127 unidades de paisaje las cuales se superponen directamente sobre la infraestructura del proyecto. Las unidades de paisaje se muestran en la Tabla 5-44.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Tabla 5-44 Unidades de paisaje superpuestas a la infraestructura del proyecto.

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	51,92	1,99
Arbustal abierto en Dunas	UP02	55,79	2,14
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	0,00	0,00
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	4,59	0,18
Arbustal abierto en Mantos de arena eólica	UP05	17,46	0,67
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	37,31	1,43
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	3,06	0,12
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	43,21	1,65
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	0,12	0,00
Arbustal denso en Dunas	UP11	50,29	1,93
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	0,00	0,00
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	29,15	1,12
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	0,02	0,00
Arbustal denso en Loma residual	UP21	3,58	0,14
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	0,06	0,00
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	4,22	0,16
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	226,58	8,68
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	389,46	14,91
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	136,10	5,21
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	4,54	0,17
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	1,25	0,05
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	1,10	0,04
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	0,08	0,00
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	1,35	0,05
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	1,87	0,07
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	2,64	0,10
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	3,86	0,15
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	12,52	0,48
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	32,07	1,23
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	1,32	0,05
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	25,66	0,98
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	1,11	0,04
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,17	0,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	2,46	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	0,01	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	20,69	0,79
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	0,88	0,03
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	0,01	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	16,11	0,62
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	11,14	0,43
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	9,48	0,36
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	2,28	0,09
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	0,85	0,03
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	148,57	5,69
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,11	0,00
Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales	UP89	4,32	0,17
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	5,44	0,21
Melón en Planicie eólica	UP92	0,02	0,00
Melón en Planicie poco colinada	UP93	0,00	0,00
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	6,95	0,27
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	0,52	0,02
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	0,01	0,00
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	0,05	0,00
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	0,50	0,02
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	29,94	1,15
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	0,11	0,00
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	8,93	0,34

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	0,52	0,02
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	1,65	0,06
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundacion	UP128	0,00	0,00
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	1,48	0,06
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	1,94	0,07
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	0,05	0,00
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	1,30	0,05
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	0,85	0,03
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	38,82	1,49
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	111,88	4,28
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	15,86	0,61
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	3,36	0,13
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	81,88	3,14
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,03	0,00
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	0,21	0,01
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	2,53	0,10
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	1,25	0,05
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	4,14	0,16
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	0,02	0,00
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	28,51	1,09
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,07	0,00
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	0,01	0,00
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundacion	UP177	0,00	0,00
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	0,00	0,00
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	5,51	0,21
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	8,86	0,34
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	37,03	1,42
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	7,71	0,30
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	5,70	0,22
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	109,74	4,20
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	0,02	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	0,09	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	0,04	0,00
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	1,18	0,05
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	98,02	3,75
Ríos en Cuerpos de agua natural	UP203	0,25	0,01
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	0,01	0,00
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	19,05	0,73
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	198,59	7,60
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	16,73	0,64
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	8,58	0,33
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	0,34	0,01
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	26,97	1,03
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	1,80	0,07
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	14,57	0,56
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	0,00	0,00
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	4,23	0,16
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundacion	UP220	0,02	0,00
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	19,45	0,74
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	14,59	0,56
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	27,72	1,06
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	23,31	0,89
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	7,82	0,30
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	18,10	0,69
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	64,41	2,47
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	0,04	0,00
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	0,09	0,00
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	2,50	0,10
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundacion	UP248	0,13	0,01

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Unidades de Paisaje	UP	Área (HA)	% Ocupación
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	0,71	0,03
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	0,08	0,00
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	1,97	0,08
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	5,71	0,22
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	10,86	0,42
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	32,19	1,23
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	6,71	0,26
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	89,25	3,42
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,85	0,30
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	0,04	0,00
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	4,63	0,18
Total general		2474,39	100,00

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la **Tabla 5-44**, las unidades de paisaje con mayor representatividad son: Arbustal abierto en Planicie eólica (UP28) con un área de 226,58 ha correspondiente a 14,91% del área analizada, Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con una extensión de 226,58 ha y 8,68% del área del proyecto, Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) con un tamaño de 198,59 ha correlativo a 7,60% del área de influencia del proyecto.

En contraposición, las unidades de paisaje con menor representatividad son: Melón en Planicie poco colinada (UP93) con un área de 0,00003 ha y 0,000001% del área del proyecto, Pastos limpios en Loma denudada (UP178) en un área de 0,0001 ha que representa el 0,00001% del área del proyecto, Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada (UP218) con 0,0002 ha equivalente a 0,00001% del área del proyecto.

De acuerdo con la información analizada, se establece que mayoritariamente la infraestructura del proyecto se sitúa en unidades de paisaje que integran coberturas de tipo boscoso, arbustivo y herbáceo en un porcentaje equivalente o superior al 70% de la totalidad de las unidades de paisaje listadas en la **Tabla 5-44**. En vista de lo anterior, se comparó el área superpuesta con la infraestructura y todas las UP integradas en el área de influencia físico-biótica del proyecto para determinar el porcentaje de real de traslape en el área abalizada. Como resultado se obtuvo que únicamente un porcentaje inferior al 2% de las unidades de paisaje totales se intervendrán con ocasión a las actividades del proyecto por lo que su incidencia respecto del territorio se considera como baja a pesar de situarse la infraestructura sobre unidades de paisaje con atributos visuales llamativos para los observadores.

5.4.6 Análisis multitemporal

Para la ejecución del análisis multitemporal se tienen en cuenta las cualidades, atributos y características del paisaje a partir del análisis de capas de temporalidades distintas a fin de evaluar la mutación y cambios en la composición del paisaje. Conforme a lo anterior, se identificaron las unidades de paisaje para la temporalidad 2015 que se exponen en la **Tabla 5-45**.

Tabla 5-45 Cambio entre las unidades de paisaje escenario multitemporal (año 2015) y las unidades de paisaje escenario actual

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1254,44	2,76	Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76	-1,55
Arbustal abierto en Cortes y llenos antrópicos	UP02	50,23	0,11			0	0	-50,23
Arbustal abierto en Cuerpos de agua artificiales	UP03	0,11	0,00			0	0	-0,11
Arbustal abierto en Dunas	UP04	735,38	1,62	Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62	-0,03
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP05	312,46	0,69	Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69	-0,60
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP06	115,34	0,25	Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25	-1,69
Arbustal abierto en Mantos de arena eólica	UP07	2755,71	6,07	Arbustal abierto en mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02	-20,92
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP08	883,28	1,95	Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87	-34,11
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP09	488,38	1,08	Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56	-232,79
Arbustal abierto en Red vial	UP10	1,76	0,00			0	0	-1,76
Arbustal abierto en Tierras desnudas y degradadas	UP11	220,82	0,49			0	0	-220,82
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP12	1054,42	2,32	Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32	-1,75
Arbustal denso en Cerro estructural	UP13	11,60	0,03	Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03	-0,07
Arbustal denso en Cerro residual	UP14	37,23	0,08	Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08	0,00
Arbustal denso en Cortes y llenos antrópicos	UP15	73,58	0,16			0		-73,58
Arbustal denso en Dunas	UP16	1042,25	2,30	Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29	-2,44
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP17	320,54	0,71	Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70	-2,54
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP18	65,34	0,14	Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14	0,00
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP19	16,28	0,04	Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04	0,00
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP20	1,26	0,00	Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,00	0,00
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP21	5,79	0,01	Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01	0,00



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN
PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS



Versión 2

Noviembre 2024

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP22	1,88	0,00	Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,00	-0,36
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP23	6,67	0,01	Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01	0,00
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP24	1019,73	2,25	Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25	-0,39
Arbustal denso en Loma denudada	UP25	1,60	0,00	Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,00	0,00
Arbustal denso en Loma residual	UP26	13,90	0,03	Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06	15,43
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP27	24,85	0,05	Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05	0,00
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP28	13,27	0,03	Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05	7,44
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP29	12,28	0,03	Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03	0,00
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP30	7230,39	15,93	Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88	-22,34
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP31	2,07	0,00	Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001	0,00
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP32	29,19	0,06	Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06	0,00
Arbustal denso en Planicie eólica	UP33	4455,35	9,81	Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74	-31,42
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP34	2239,43	4,93	Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88	-21,87
Arbustal denso en Red vial	UP35	19,59	0,04			0	0	-19,59
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP36	1,26	0,00	Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,00	0,00
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP37	0,58	0,00	Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,00	0,00
Arbustal denso en Tierras desnudas y degradadas	UP38	2,22	0,00			0	0	-2,22
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP39	11,88	0,03	Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03	0,00
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP40	78,15	0,17	Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP41	0,02	0,00	Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,00	0,00
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP42	0,33	0,00	Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,00	0,00

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP43	3,13	0,01	Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01	0,00
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP44	0,60	0,00	Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,00	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP45	44,03	0,10	Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP46	1,64	0,00	Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP47	10,61	0,02	Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP48	8,53	0,02	Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP49	22,18	0,05	Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP50	4,51	0,01	Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP51	0,18	0,00	Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP52	1,06	0,00	Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP53	6,13	0,01	Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP54	27,63	0,06	Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP55	2,37	0,01	Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01	0,00
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP56	7,49	0,02	Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02	0,00
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP57	66,26	0,15	Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15	0,00
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP58	24,91	0,05	Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05	0,00
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP59	24,05	0,05	Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05	0,00
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP60	22,49	0,05	Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05	0,00

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP61	2,51	0,01	Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01	0,00
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP62	43,08	0,09	Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09	0,00
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP63	20,38	0,04	Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04	0,00
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP64	3,87	0,01	Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01	0,00
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP65	53,24	0,12	Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12	0,02
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP66	230,99	0,51	Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51	0,00
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP67	40,12	0,09	Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09	0,00
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP68	347,48	0,77	Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75	-3,65
Bosque de galería y ripario en Red vial	UP69	0,04	0,00			0	0	-0,04
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP70	8,41	0,02	Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02	0,00
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP71	11,64	0,03	Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP72	9,67	0,02	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP73	40,31	0,09	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP74	0,25	0,00	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,00	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP75	38,63	0,09	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cortes y llenos antrópicos	UP76	3,01	0,01		0	0	0	-3,01
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cuerpos de agua artificiales	UP77	0,56	0,00			0	0	-0,56

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP78	22,06	0,05	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP79	1,72	0,00	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,00	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP80	91,16	0,20	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP81	9,46	0,02	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP82	26,19	0,06	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP83	2,63	0,01	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP84	5,82	0,01	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP85	107,77	0,24	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP86	4,62	0,01	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP87	3,26	0,01	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP88	1,06	0,00	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0,00	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP89	142,63	0,31	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31	-2,74

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP90	155,05	0,34	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP91	38,16	0,08	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP92	10,03	0,02	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP93	108,51	0,24	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22	-10,18
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP94	10,87	0,02	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP95	140,22	0,31	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31	-0,11
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP96	1160,88	2,56	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99	-258,29
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP97	1,66	0,00	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0,00	0,00
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Red vial	UP98	2,17	0,00			0	0	-2,17
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP99	0,66	0,00	Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0,00	0,00
Cuerpos de agua artificial en Cuerpos de agua artificiales	UP100	101,69	0,22	Cuerpos de agua artificiales en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23	3,05
		0	0	Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,00	2,14
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP104	47,33	0,10	Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10	0,00
		0	0	Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13	57,78
		0	0	Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02	10,07

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Cuerpos de agua artificial en Mantos de arena eólica	UP101	0,04	0,00			0	0	-0,04
Cuerpos de agua artificial en Planicie poco colinada	UP102	0,12	0,00			0	0	-0,12
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP103	2,14	0,00			0	0	-2,14
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP105	38,45	0,08	Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17	39,37
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP106	2,62	0,01	Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01	0,66
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP107	0,95	0,00	Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01	1,54
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP108	11,85	0,03	Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03	3,71
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP109	0,53	0,00	Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0,00	0,00
Otros cultivos transitorios en Cortes y llenos antrópicos	UP110	0,11	0,00			0	0	-0,11
Otros cultivos transitorios en Cuerpos de agua artificiales	UP111	0,10	0,00			0		-0,10
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP112	8,49	0,02	Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02	2,48
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP113	4,69	0,01	Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02	3,20
		0	0	Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0,00	1,41
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP114	1,69	0,00	Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01	1,64
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP115	7,45	0,02	Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05	16,34
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP116	1,69	0,00	Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,10	0,01	1,40
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP117	0,14	0,00			0	0	-0,14
		0	0	Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0,00	1,19
		0	0	Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0,00	0,14

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
		0	0	Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0,00	0,53
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP118	113,56	0,25	Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29	20,30
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP119	1,40	0,00	Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01	3,23
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP120	0,15	0,00	Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0,00	1,66
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP121	115,23	0,25	Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43	81,51
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP122	104,92	0,23	Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,70	210,72
		0	0	Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01	3,73
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP123	1,03	0,00	Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0,00	0,00
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP124	31,75	0,07	Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0,00	-29,61
Pastos arbolados en Cerro residual	UP125	26,28	0,06	Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04	-7,14
Pastos arbolados en Colina estructural	UP126	25,42	0,06	Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06	0,00
Pastos arbolados en Cortes y llenos antrópicos	UP127	13,23	0,03			0	0	-13,23
Pastos arbolados en Cuerpos de agua artificiales	UP128	0,33	0,00			0	0	-0,33
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP129	8,41	0,02	Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02	0,00
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP130	115,57	0,25	Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21	-21,23
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP131	11,10	0,02	Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01	-6,08
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP132	1,33	0,00	Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0,00	0,00
Pastos arbolados en Ladera erosiva muy escarpada	UP133	10,63	0,02	Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02	-1,29



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN
PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS



Versión 2

Noviembre 2024

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP134	16,17	0,04			0	0	-16,17
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP135	8,99	0,02	Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02	-0,33
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP136	0,55	0,00	Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0,00	0,00
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP137	16,00	0,04	Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02	-8,56
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP138	7,38	0,02	Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02	-0,30
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP139	53,89	0,12	Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07	-23,41
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP140	208,75	0,46	Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33	-58,28
Pastos arbolados en Loma denudada	UP141	5,92	0,01	Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0,00	-5,41
Pastos arbolados en Loma residual	UP142	30,82	0,07	Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01	-25,63
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP143	11,05	0,02	Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05	12,82
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP144	32,19	0,07	Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,10	0,08	2,91
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP145	147,83	0,33	Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,10	-104,16
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP146	0,19	0,00	Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0,00	0,00
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP147	32,39	0,07	Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03	-16,91
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP148	88,25	0,19	Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,20	1,82
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP149	353,28	0,78	Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,30	0,62	-70,98
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP150	620,03	1,37	Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42	23,01
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP151	317,55	0,70	Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57	-58,82
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP152	101,65	0,22	Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,50	0,16	-28,15
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP153	1745,84	3,85	Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83	-459,48

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP154	1,06	0,00	Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0,00	0,00
Pastos arbolados en Red vial	UP155	2,92	0,01			0	0	-2,92
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP156	4,12	0,01	Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,20	0,00	-3,92
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP157	0,23	0,00	Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0,00	0,00
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP158	1,83	0,00	Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03	13,90
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP159	12,85	0,03	Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01	-9,03
		0	0	Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03	15,54
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP160	0,26	0,00	Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01	5,18
		0	0	Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0,00	0,86
		0	0	Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,40	0,00	0,40
		0	0	Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0,00	1,44
		0	0	Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03	12,63
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP161	0,93	0,00	Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01	3,69
Pastos enmalezados en Loma residual	UP162	0,24	0,00	Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0,00	1,01
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP163	2,31	0,01	Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01	0,00
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP164	6,17	0,01	Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02	2,70
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP165	9,77	0,02	Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05	13,09
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP166	10,74	0,02	Pastos enmalezados en Mantos denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0,00	-9,95
		0	0	Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04	16,52

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP167	6,84	0,02	Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05	17,80
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP168	8,86	0,02	Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15	59,21
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP169	64,83	0,14	Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,40	0,22	35,58
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP170	3,49	0,01	Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01	0,00
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP171	24,46	0,05	Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85	360,60
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP172	0,63	0,00	Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0,00	0,00
		0	0	Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,30	0,00	0,30
Pastos limpios en Cerro estructural	UP173	3,95	0,01	Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02	4,10
Pastos limpios en Colina estructural	UP174	12,98	0,03	Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03	0,00
Pastos limpios en Cortes y llenos antrópicos	UP175	9,43	0,02					-9,43
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP176	0,52	0,00	Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0,00	0,26
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP177	20,41	0,04	Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,80	0,03	-8,61
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP178	4,08	0,01	Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,20	0,00	-2,88
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP179	11,24	0,02	Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01	-8,62
		0	0	Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0,00	0,57
		0	0	Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0,00	0,89
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP180	0,50	0,00	Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01	1,98
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP181	15,79	0,03	Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03	0,00
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP182	39,37	0,09	Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,10	7,94
Pastos limpios en Loma denudada	UP183	1,96	0,00	Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,70	0,01	1,74

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP184	0,23	0,00	Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0,00	1,49
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP185	9,18	0,02	Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04	7,89
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP186	15,37	0,03	Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01	-12,12
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP187	0,91	0,00	Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0,00	-0,79
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP188	87,43	0,19	Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23	18,48
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP189	75,17	0,17	Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24	33,88
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP190	128,42	0,28	Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44	72,42
Pastos limpios en Planicie eólica	UP191	303,55	0,67	Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257,00	0,57	-46,55
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP192	29,80	0,07	Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13	29,51
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP193	1128,20	2,48	Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03	-207,25
		0	0	Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0,00	0,34
		0	0	Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01	2,52
Pastos limpios en Red vial	UP194	0,56	0,00					-0,56
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP195	0,15	0,00					-0,15
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP196	2,52	0,01					-2,52
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP197	1,07	0,00	Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,00	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP198	1,32	0,00	Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,00	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP199	1,86	0,00	Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,00	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP200	0,77	0,00	Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,00	0,00

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP201	0,30	0,00	Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,00	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP202	2,39	0,01	Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP203	3,80	0,01	Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP204	0,76	0,00	Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,00	0,00
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP205	0,12	0,00	Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,00	1,02
				Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07	29,63
Red eléctrica y territorios asociados en Red vial	UP206	0,03	0,00	Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07	484,16
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP213	1,85	0,00	Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,00	0,00
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP212	454,89	1,00	Ríos (50 m) en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03	-443,02
				Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47	212,32
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP207	29,63	0,07					-29,63
Red vial y territorios asociados en Cortes y llenos antrópicos	UP208	0,06	0,00					-0,06
Red vial y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP209	0,71	0,00					-0,71
Red vial y territorios asociados en Planicie eólica	UP210	2,77	0,01					-2,77
Red vial y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP211	0,46	0,00					-0,46
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP215	203,46	0,45					-203,46
		0	0					0,00
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP216	1072,60	2,36	Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63	121,23

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Tejido urbano discontinuo en Dunas antiguas	UP217	0,32	0,00					-0,32
Tejido urbano discontinuo en Mantos de arena eólica	UP218	3,08	0,01					-3,08
Tejido urbano discontinuo en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP219	0,22	0,00					-0,22
Tejido urbano discontinuo en Planicie eólica	UP220	1,86	0,00					-1,86
Tejido urbano discontinuo en Planicie poco colinada	UP221	1,15	0,00					-1,15
Tejido urbano discontinuo en Red vial	UP222	0,48	0,00					-0,48
Tejido urbano discontinuo en Tierras desnudas y degradadas	UP223	1,58	0,00			0	0	-1,58
Tierras desnudas y degradadas en Campo de dunas remontantes	UP224	0,70	0,00	Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81	5363,53
Tierras desnudas y degradadas en Cortes y llenos antrópicos	UP225	1,32	0,00			0	0	-1,32
Tierras desnudas y degradadas en Cuerpos de agua artificiales	UP226	1,94	0,00			0	0	-1,94
Tierras desnudas y degradadas en Dunas	UP227	0,01	0,00			0	0	-0,01
Tierras desnudas y degradadas en Red vial	UP228	0,01	0,00			0	0	-0,01
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP229	5139,60	11,32			0	0	-5139,60
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP230	57,82	0,13	Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12	-1,80
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP231	66,14	0,15	Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15	0,89
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP232	0,48	0,00	Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,00	0,00
Vegetación secundaria alta en Cortes y llenos antrópicos	UP233	2,18	0,00					-2,18
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP234	68,41	0,15	Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18	11,61
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP235	15,90	0,04	Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04	0,73
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP236	75,04	0,17	Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17	0,00

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP237	61,40	0,14	Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13	-3,82
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP238	20,10	0,04	Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04	0,33
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP239	16,69	0,04	Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04	0,59
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP240	15,22	0,03	Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03	-1,15
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP241	73,60	0,16	Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28	52,44
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP242	57,10	0,13	Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12	-0,73
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP243	13,89	0,03	Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03	0,17
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP244	23,64	0,05	Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06	1,76
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP245	86,86	0,19	Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,60	0,19	0,75
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP246	59,37	0,13	Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19	28,65
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP247	163,59	0,36	Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42	28,18
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP248	5,52	0,01	Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01	0,00
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP249	99,42	0,22	Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33	52,21
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP250	0,70	0,00	Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11	50,22
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP251	37,61	0,08	Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12	16,19
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP252	384,95	0,85	Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82	-12,10
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP253	17,64	0,04	Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04	0,00
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP254	841,64	1,85	Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91	22,81
Vegetación secundaria alta en Red vial	UP255	1,15	0,00			0	0	-1,15

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP256	1,34	0,00	Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,00	0,00
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP257	0,99	0,00	Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,00	0,03
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP258	60,80	0,13	Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16	13,49
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP259	8,18	0,02	Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03	6,25
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP260	34,66	0,08	Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08	0,00
Vegetación secundaria baja en Cortes y llenos antrópicos	UP261	16,30	0,04			0	0	-16,30
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP262	53,14	0,12	Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18	27,26
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP263	32,21	0,07	Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05	-10,19
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP264	4,97	0,01	Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01	0,00
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP265	3,97	0,01	Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01	0,00
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP266	9,87	0,02	Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05	13,25
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP267	22,42	0,05	Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05	1,37
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP268	6,40	0,01	Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01	-1,12
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP269	25,76	0,06	Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06	0,00
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP270	1,00	0,00	Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,00	0,57
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP271	56,47	0,12	Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05	-33,93
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP272	44,46	0,10	Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09	-3,68

UNIDAD DE PAISAJE – MULTIEMPORAL (AÑO 2015)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	UNIDADES DE PAISAJE (ESCENARIO ACTUAL)	UP	Área (Ha)	% Ocupación	Cambio
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP273	2,90	0,01	Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06	23,25
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP274	29,07	0,06	Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11	21,69
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP275	54,26	0,12	Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12	0,57
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP276	41,79	0,09	Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05	-19,45
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP277	99,32	0,22	Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12	-43,68
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP278	18,08	0,04	Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01	-13,50
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP279	38,84	0,09	Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20	53,72
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP280	68,59	0,15	Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08	-33,84
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP281	154,05	0,34	Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32	-7,09
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP282	348,50	0,77	Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45	-144,19
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP283	49,93	0,11	Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11	-1,37
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP284	419,18	0,92	Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08	525,38
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP285	1,48	0,00	Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,00	0,00
Vegetación secundaria baja en Red vial	UP286	0,59	0,00			0	0	-0,59
Vegetación secundaria baja en Terraza de acumulación antigua	UP287	0,03	0,00			0	0	-0,03
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP288	20,85	0,05	Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05	0,00
Total general	UP289	45402,25	100	Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02	7,99
				Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12	52,93
				Total		45402,25	100,00	45402,25

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la **Tabla 5-45**, entre el año 2015 y el año actual de análisis (año 2023) se evidencian cambios en términos de unidades de paisaje, los cuales se encuentran representados en 210 unidades que se han beneficiado o reducido producto de las modificaciones el paisaje, asociado principalmente a cambios en la demografía, cambios en los usos del suelo y en menor medida, a aumentos en los bosques fragmentados y vegetaciones secundarias (en casos específicos, asociados principalmente con actividades de compensaciones que se desarrollan en el territorio) y 100 unidades que se mantuvieron sin aparente cambio en el transcurso del tiempo.

Las unidades de paisaje para el año 2015 que exponen mayor representatividad son: Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP229) con 5139,60 ha (11,32%), Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP34) con una extensión de 2239,43 ha (4,93%), Arbustal denso en Planicie eólica (UP33) con 4455,35 ha (9,81%), Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP30) con 7230,39 ha (15,93%) y Arbustal abierto en mantos de arena eólica (UP07) con 2755,71 ha (6,07%) al interior del área de influencia del proyecto y que en términos generales, exponen características de la región Guajira.

En vista al ejercicio comparativo entre ambas temporalidades, hay que resaltar que el territorio como unidad de tipo biótico y físico no ha sufrido cambios significativos en cuanto a sus cualidades paisajísticas. Bien se evidencia un aumento de unidades de paisaje de tipo antrópico como consecuencia del aumento demográfico que se evidencia en los municipios de Maicao, Albania y Uribia. Lo anterior trae consigo motores de cambio que impactan en el paisaje y el territorio. Establecido lo anterior, su variación genera la pérdida de elementos de índole llamativa para los observadores del paisaje ya estos sean de tipo fijo o móviles, sin embargo, para el área de análisis se evidencia que la dominancia de las unidades de paisaje es similar en vista a que sus unidades con mayor representatividad para ambas temporalidades se constituyen a partir de UP conformadas por coberturas de tipo arbustivo, herbáceo o transicional.

Como conclusión se tiene que, según el ejercicio comparativo en el espacio temporal que el territorio se ha transformado conforme a motores de cambio antrópico, más su cambio ha sido lento y constante en el tiempo, por lo que las cualidades paisajísticas del territorio no han mutado de manera considerable y existen multiplicidad de atributos visuales aun presentes en el territorio.

5.4.7 Concepción de las comunidades como referente de su entorno físico en términos culturales

Para analizar la concepción cultural de las comunidades como referente de su entorno físico, se estableció que grupos o comunidades están localizadas al interior del área de análisis, para lo que se recoge la información proveniente del Medio Socioeconómico. En vista de lo anterior, tras la revisión del Medio, se corroboró la presencia de las siguientes comunidades:

Tabla 5-46 Comunidades Resolución ST-1395 del 30 de diciembre de 2020, emitida por la Dirección de Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior

No	Departamento	Municipio	Etnia	Resguardo	Comunidad
1	LA GUAJIRA	ALBANIA	WAYUU		Campo Herrera

No	Departamento	Municipio	Etnia	Resguardo	Comunidad
2				Comunidades no resguardadas	La Macarena
3					La Horqueta
4					Charito
5					Piturumana
6					Karrapatamana
7					Bandera
8					Majayut
9					Atsaulia
10					Amaritshi
11					Kasutot
12					Kuli Kuri
13					Ilualüu (Irruaru-)
14					Kaulakimana
15					Shonkomana
16					Pala´asumana
17					Puaimana
18					Yosulüu
19		Wopumuin Junain Maikou		La Paz	
20		Comunidades no resguardadas		Maicaito	
21				Shalimana	
22				Coleramana	
23				Kachuyas	
24				Yawasirüu 2	
25		Media y Alta Guajira		Iru´uain	
26				Aipiaín	
27				Ekimana	
28				Ichichon	
29				Walashimana	
30		Comunidad no resguardada		Silencio	
31				Jura´alen	
32				Jeyüichon	
33	Media y Alta Guajira		Patilla		
34			Araparen		
35		Jolotsain			
36		Jaiparen			
37		Kapuchirrain			
38		Torinche			
39		Walirumana			
40		Kashataín			
41		Orrotchon			
42		Mapuachon			
43		Sukuluwou			
44		Tospa			

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Así mismo, se integran aquellas comunidades presentes en la Resolución ST-0884 del 23 de junio de 2023 que se expone en la **Tabla 5-47**.

Tabla 5-47 Comunidades Resolución ST-0884 del 14 de junio de 2023, emitida por la Dirección de Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior

No	Departamento	Municipio	Etnia	Resguardo	Comunidad
1	LA GUAJIRA	URIBIA	WAYUU	Resguardo Media y Alta Guajira	Carclotamana (Karroloutamana)
2					Siwolu
3					Katzaliamana
4					Apusilamana
5					Mathunali
6					Soshinchon 1
7					Soshinchon 2
8					Casería
9					Uthaitu
10					Talaura
11					Rosamana
12					Aipishimana

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De manera seguida, se identifican las comunidades que se relacionan en la Resolución ST-1432 del 02 de octubre de 2023 conforme a la **Tabla 5-48**.

Tabla 5-48 Comunidades Resolución ST-1432 del 02 de octubre de 2023, emitida por la Dirección de Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior

Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior					
No	Departamento	Municipio	Etnia	Resguardo	Comunidad
1	LA GUAJIRA	ALBANIA	ARUHACO WIWA KOGI KANKUAMO	NA	Pueblos de la Sierra Nevada de Santa Marta
2			WAYUU	Cuatro de Noviembre	
3				Alberto Pushaina	
4		Alta y Media Guajira		Limoncito	
5					Laguna de Oxidación
6					Jojoncito
7					Maisheman
8					Manaure
9					Mi Ranchito
10					Naranjito
11					Palasumana
12					Sicheen
13					Waletpa
15					Siwoluu III
16					Casería Santana
17					Tolinchirijuna II
18					Ailtajain
19					Murrulimana
20					Shaleo
21					Katzialamana I
22					Santana
23		Comunidad no resguardada		Campo Florido	
24				Houluy	
25				Loma Jotolimana	
26				La Cruz Capilla	
27				La Horqueta II	
28				Marañamana	
29				Sarrulimana	
30				Seguana	
31				Wairramana	
		MAICAO			
	MAICAO				
	MAICAO				
	URIBIA				
	MAICAO				
	MAICAO				
	MAICAO				
	MAICAO				
	MAICAO				

No	Departamento	Municipio	Etnia	Resguardo	Comunidad
32					Wulijitsumana (La Cruz Dos)
33		ALBANIA			Los Olivos
34		MAICAO			Bandera 01

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Finalmente, se identifican las comunidades que se relacionan en la Resolución ST-0206 del 23 de febrero de 2024 conforme a la **Tabla 5-49**.

Tabla 5-49 Comunidades Resolución ST-0206 del 23 de febrero de 2024, emitida por la Dirección de Autoridad Nacional de Consulta Previa-Ministerio del Interior

Autoridad Nacional de Consulta Previa - Ministerio del Interior					
No	Departamento	Municipio	Etnia	Resguardo	Comunidad
1	LA GUAJIRA	ALBANIA	WAYUU	NA	Moloconosir
2		MAICAO			La Esperanza
3					Poroika
4					Santa Rosa
5				Alta y Media Guajira	El Salao
6		Wairracalú			
7		Juwalain (Jiwalain)			
8		URIBIA			Siwolu 2

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Una vez establecida la presencia de comunidades al interior del área de influencia del proyecto, por medio de la realización de entrevistas semiestructuradas de paisaje se analizó la correlación entre las comunidades y el entorno que integra sus prácticas y costumbres.

Conforme a lo anterior, se evidencia una estrecha relación de la Etnia Wayuu con el paisaje en vista a que moldea sus costumbres y prácticas de índole sociocultural. Como un ejemplo de esta relación se evidencian las prácticas de abastecimiento de agua por medio del empleo de unidades de paisaje integradas por coberturas de jaguey. Así mismo, se evidencia la relación entre las comunidades y el entorno por medio del abastecimiento de especies vegetales (Plantas Medicinales) propias de unidades de paisaje con características arbustivas, herbáceas y boscosas. Dichos lugares son de principal importancia en vista a cosmovisión de la etnia y su interacción con dichas unidades de paisaje refleja el estado de importancia de dichas unidades en el territorio más allá de sus atributos y cualidades paisajísticas.

Según ejemplos anteriores, cabe concluir que existe una relación simbiótica entre las comunidades del departamento de La Guajira y el territorio analizado por las interacciones que ocurren de manera continua en la región. También es posible concluir que la relación entre las comunidades y el entorno no se limita a aquellas unidades con cualidades paisajísticas interesantes o llamativas, sino que integra la totalidad del territorio en razón a prácticas tradicionales que conforman la identidad de las múltiples etnias y comunidades presentes al interior del área de influencia del proyecto.

5.4.8 Identificación de los grupos de interés y usos sobre el paisaje

De acuerdo con la información del Medio Socioeconómico se identificaron un total de 8 grupo de interés no étnicos para el municipio de Albania y 8 grupos de interés adicionales para el municipio de Maicao. Dichos grupos se relacionan en la **Tabla 5-50**.

Tabla 5-50 Grupos de interés y actores clave identificados en el área de influencia del proyecto

Municipio	Unidad Territorial	Organización de base
ALBANIA	Casas Dúplex	JAC barrio Casas Dúplex
	Ciudad Albania	JAC barrio Ciudad Albania
	Divino Niño	JAC barrio Divino Niño
	El Silencio	JAC barrio El Silencio
	Sergio Hernández Pinto	JAC barrio Sergio Hernández
	Villa One	JAC Villa One
	Cuestecita	JAC Corregimiento Cuestecita
	Centro Poblado Porciosa	JAC Corregimiento Porciosa
MAICAO	Centro poblado Carraipía – Majayura	JAC Corregimiento Carraipía – Majayura
	Barrio Miguel Lora	JAC Barrio Miguel Lora
	Barrio Torre de la Majayura	JAC Barrio Torre de la Majayura
	Barrio San Agustín	JAC Barrio San Agustín
	Barrio Ovidio Mejía	JAC Barrio Ovidio Mejía
	Barrio San Martín	JAC Barrio San Martín
	Barrio Pastrana	JAC Barrio Pastrana
	Barrio Villa del Sol	JAC Barrio Villa del Sol

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En vista a los grupos de interés identificados, se verifica que las JAC como organizaciones tienen un relacionamiento con el paisaje distinto a las comunidades indígenas por cuanto su relación con el entorno se fundamenta en una tendencia al mantenimiento de condiciones bióticas que otorgan belleza escénica al territorio. Así mismo, sobresale otra perspectiva y son las distintas relaciones de aprovechamiento que surgen con ocasión al territorio, motivo por el cual su perspectiva se traslapa con el desarrollo de actividades socio productivas. Por lo anterior, los usos sobre el paisaje integran perspectivas tenientes al manejo y conservación de las cualidades visual del territorio, pero también al aprovechamiento vía actividades primarias o turísticas en la región.

También vale la pena resaltar que los usos sobre el paisaje varían conforme a la población entrevistada, sin embargo, la tendencia global es tendiente al aprovechamiento y reacondicionamiento del territorio con fines de restaurar la belleza escénica que integran los paisajes de la zona.

5.4.9 Programas, proyectos, planes y similares de ordenamiento territorial y/o política pública con proyección de uso, gestión, disfrute y/o protección de paisaje.

Para el análisis de los planes, proyectos, políticas o programas de ordenamiento territorial que guarden relación con el paisaje, se realizó la verificación de los instrumentos de ordenamiento de los municipios de Albania, Maicao y Uribia. Como consecuencia de lo anterior, se identificaron los mecanismos de salvaguarda y fomento del paisaje en el territorio. Así las cosas, para el Municipio de Maicao se verificó el Acuerdo Número 024 del 23 de noviembre de 2002 “Por medio del cual se adopta el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Maicao (2002-2010). En cuanto al Municipio de Uribia se verificó el PBOT 016 “Por medio del cual se adopta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio de Uribia y finalmente para el municipio de Albania se realizó la verificación del Acuerdo 00 de 2014 “Por el cual se modifica,

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

revisa y ajusta el Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal del Municipio de Albania – Departamento de la Guajira”.

- **Municipio de Maicao**

De acuerdo con el instrumento de ordenamiento territorial del municipio de Maicao, se señala en su artículo 10 las políticas para el ordenamiento territorial. Puntualmente en su numeral 4 se establece: *“Política para la vivienda y el desarrollo urbano y rural del municipio: Esta orientada a racionalizar el uso y ocupación del espacio, con desarrollo de programas de vivienda social y de mejoramiento integral, comprendido por el desarrollo urbano de la ciudad, respetando el paisaje que le es propio e identifica al municipio, mitigando las posibilidades de riesgo, amenaza, con el objetivo de armonizar sus condiciones físicas y naturales”*.

A su vez, en su artículo 18 establece: *“Suelo de Protección: Está constituido por la zonas y áreas de terreno localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas o riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse”*.

Finalmente, en su artículo 25 se identifican las zonas de especial significación ambiental: *“Serán protegidas, conservadas por su biodiversidad. Y se orientan al mantenimiento de aquellos recursos naturales, elementos, procesos y ecosistemas y/o paisajes valiosos bien por su estado de conservación, bien por la relevancia de su naturaleza dentro del sistema territorial”*.

- **Municipio de Uribia**

De acuerdo con el PBOT del municipio de Uribia, se establecen sus objetivos generales para el ordenamiento territorial en su artículo 12, párrafo tercero que establece *“Política para el espacio público y el equipamiento colectivo: Está orientada a racionalizar y armonizar las relaciones entre los ciudadanos y su territorio, consolidando la red de parques, equipamientos y espacios; bajo el criterio de Ciudad Paisaje con su patrimonio cultural, histórico y natural, para humanizar el municipio”*. De manera seguida, su párrafo cuarto, numeral cuarto reza: *“Política para la vivienda y el desarrollo urbano y rural del municipio: Está orientada a racionalizar el uso y ocupación del espacio, con el desarrollo de programas de Vivienda de Interés Social y de Mejoramiento Integral, complementando el desarrollo urbano de la ciudad, respetando el paisaje que le es propio e identifica al municipio, mitigando las posibilidades de riesgo y amenaza, con el objetivo de armonizar sus condiciones físicas y naturales*.

Seguidamente en su artículo 27 en lo referido al establecimiento del suelo de protección promulga: *“Suelo de Protección: Está constituido por las zonas y áreas de terreno localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación*

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

de infraestructuras para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas y riesgo no mitigable para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse”.

En su artículo 67, literal A, se establece el sistema de manejo de espacios públicos y equipamientos colectivos para lo cual se enuncian los planes, programas y proyectos de corto y mediano plazo del nivel ambiental a saber:

- “1. Reconocimiento de las zonas de fragilidad ecológica y de protección de recursos naturales (suelo de protección) que forman parte de la oferta de espacios recreativos, turísticos y paisajísticos en el ámbito municipal.*
- 2. Conformación del sistema de espacio público entendido como el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos de los inmuebles privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes.*
- 3. Recuperación de los ecosistemas que posibiliten la creación de equipamientos y amoblamientos paisajísticos y ecológicos”.*

Finalmente, en su artículo 78 se establece la definición del “Tratamiento de Conservación Ambiental” que dispone: *“Se aplica a aquellas zonas o áreas que por sus características geográficas, paisajísticas y/o ambientales representan una oferta ambiental, amenaza o riesgo para la localización de asentamientos humanos, en las cuales es necesario emprender obras de recuperación, de prevención, mitigación o aprovechamiento”.*

• **Municipio de Albania**

De acuerdo con el instrumento de Planeación territorial del municipio de Uribia, por medio de su artículo 18 se establecen las “Políticas, objetivos y Estrategias para el Ordenamiento Territorial” en el cual se establece como objetivo principal: *“Fortificar dentro del contexto de la economía regional, la interacción del área, resguardando su crecimiento en términos de seguridad, progreso económico, progreso social-cultural y de mejoramiento de calidad de vida de sus habitantes. Lo anterior mediante acciones que escuden su vocación como centro ecoturístico, minero y agropecuario competitivo, que estimulen la activación de la zona rural y faciliten el desarrollo organizado de los servicios de apoyo a sectores productivos y su comercio”.* Conforme a lo anterior, resulta el instrumento en numeral tercero del mismo artículo: *“Constituir y robustecer los vínculos con los municipios colindantes, con el propósito de enlazar el desarrollo del territorio desde lo económico, social, ambiental, político y cultural mediante proyectos regionales”.*

En lo respectivo a las políticas de espacio público, el mencionado instrumento establece en el mismo artículo 18 las estrategias a implementar para el mantenimiento del espacio público que dicta: *“Reconocimiento de las zonas de fragilidad ecológica y de protección de recursos naturales que forman parte de la oferta de espacios recreativos, turísticos y paisajísticos en el ámbito municipal”.* De manera seguida también establece por estrategia: *“Recuperación de los ecosistemas que posibiliten la creación de equipamientos y amoblamientos paisajísticos y ecológicos”.*

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Por último, se establecen en su artículo 56 se establecen los planes, programas y proyectos de corto y mediano plazo para el manejo del sistema de manejo de espacio públicos que promulga las siguientes estrategias: *“1. Reconocer las zonas de fragilidad ecológica y de protección de recursos naturales que forman parte de la oferta de espacios recreativos, turísticos y paisajísticos en el ámbito municipal”*. *“3. Recuperación de los ecosistemas que posibiliten la creación de equipamientos y amoblamientos paisajísticos y ecológicos”*.

5.4.10 Percepción social del paisaje

Con el propósito de analizar integralmente el paisaje desde la apreciación de los residentes y turistas, así como la importancia que estos lugares tienen dentro de su dinámica social se llevó a cabo la realización de entrevistas semi estructuradas de percepción social del paisaje, dentro de este contexto, se desarrollaron un total de 262 entrevistas.

Conforme a los resultados de las entrevistas se destacan mayoritariamente como como elementos que contengan un valor único o sobresaliente los arroyos, las coberturas boscosas y las comunidades entendidas como los espacios geográficos en los cuales se asientan las comunidades. Así mismo una porción importante de los entrevistados reconocen con valor sobresaliente los espacios de índole religioso o espiritual bajo los cuales se agrupan las iglesias, capillas o cementerios aun cuando estos no presenten a simple vista un valor singular en términos visuales. Por lo anterior se verifica que la valoración del paisaje en el territorio está ligada estrechamente a condiciones sociales que permean el valor subjetivo del paisaje en los entrevistados.

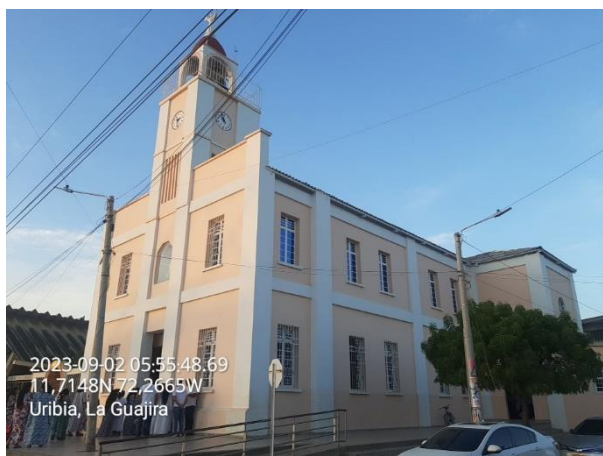
En lo relacionado con los cambios que ha sufrido el paisaje con el paso del tiempo los entrevistados reconocen como cambio potencial el cambio climático por la ausencia de aguas lluvias lo cual ha generado un cambio en el paisaje dado que lo ha vuelto más árido respecto a años anteriores. Siguiendo la línea anterior, los cambios más recientes reconocidos por los entrevistados giran en torno a la deforestación y la reducción de espacios en los cuales la fauna pueda transitar ya sea por la construcción o establecimiento de proyectos o la expansión de la barrera agrícola y ganadera como motor de cambio en el paisaje.

Por último, en lo atinente a los cambios que se pueden producir con ocasión al proyecto, los entrevistados en un porcentaje superior al 60% consideran que el desarrollo del proyecto cambiará la percepción del paisaje ya sea por la presencia de las torres o por las labores de mantenimiento y adecuación que se generarán como resultado de la instalación de la infraestructura del proyecto.

En **Tabla 5-51** se expone información general brindada por los entrevistados, tales como: ID Entrevista, coordenadas Magna Colombia origen único Nombre del entrevistado, Edad, Tiempo Viviendo en la zona, entre otros aspectos. En cumplimiento de la Ley 1581 de 2012 los datos personales suministrados serán tratados mediante el uso de medidas de seguridad técnica, físicas y administrativas a fin de impedir que terceros no autorizados accedan a los mismos.



Fotografía 5-17 Entrevista semiestructurada de Paisaje
(E: 5077463.261 -N: 2847395.374)
FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024



Fotografía 5-18 Identificación sitio de Interés
(E: 5079901.130 -N: 2852652.263)
FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024



Fotografía 5-19 Entrevista semiestructurada de Paisaje
(E: 5077496.086 -N: 2847340.187)
FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Tabla 5-51 Entrevistas de percepción social del paisaje realizadas al interior del área de influencia del proyecto

Fecha	ID	Departamento	Municipio	Coord Este	Coord Norte	Cota	Nombre	Edad
1/09/2023	1	La Guajira	Uribia	5077598,68	2847358,68	36	Yessika Paola Epieyu Uriana	21
1/09/2023	2	La Guajira	Uribia	5082100,06	2843515,44	40	Yolanda Montiel	64
1/09/2023	3	La Guajira	Uribia	5082100,06	2843515,44	38	Camilo Montiel	64
1/09/2023	4	La Guajira	Uribia	5090286,58	2817887,92	40	María Eugenia Uriana	88
1/09/2023	5	La Guajira	Uribia	5090402,93	2817437,91	41	Zayda Pimienta Uriana	37
1/09/2023	6	La Guajira	Uribia	5077598,68	2847358,68	38	María Eva Uriana	45
1/09/2023	7	La Guajira	Uribia	5077247,11	2848345,91	44	Cecilia Mercedes Pushaina González	33
1/09/2023	8	La Guajira	Uribia	5077598,35	2847358,68	37	Dilia González Uriana	61
1/09/2023	9	La Guajira	Uribia	5089961,32	2815792,36	37	Narey Uriara	43
2/09/2023	10	La Guajira	Uribia	5089961,32	2815792,36	43	José Jesús Abushana Uriana	69
2/09/2023	11	La Guajira	Uribia	5076706,92	2844047,01	43	Eliana Uriana	36
2/09/2023	15	La Guajira	Uribia	5089960,78	2815791,25	34	Lizeth Johana Aparicio González	30
2/09/2023	16	La Guajira	Uribia	5089960,78	2815791,25	43	José Antonio Jusayo Uriana	55
2/09/2023	17	La Guajira	Uribia	5089960,78	2815791,25	43	Máximo Jusayu Uriana	59
2/09/2023	18	La Guajira	Uribia	5081200,95	2844260,76	43	Gabriel De Jesús Pushaina Ipuana	30
3/09/2023	25	La Guajira	Uribia	5089254,92	2837973,20	34	Glifer Flórez Urariyu	32
4/09/2023	26	La Guajira	Uribia	5089254,92	2837973,20	5	Francisco González Ipuana	72
4/09/2023	27	La Guajira	Uribia	5089254,92	2837973,20	5	Juan González Ipuana	48
4/09/2023	28	La Guajira	Uribia	5081843,72	2845712,42	5	Josefina Pushaina	No dio la edad
4/09/2023	29	La Guajira	Uribia	5077687,43	2810580,55	30	Osnáider Ipuana Ipuana	31
4/09/2023	31	La Guajira	Uribia	5092263,01	2835317,57	30	Micaela Ipuana	57
4/09/2023	32	La Guajira	Uribia	5091723,55	2838061,30		Esteban Ipuana Ipuana	45
5/09/2023	33	La Guajira	Uribia	5090412,78	2816669,79		Carmen Ipuana	90
5/09/2023	34	La Guajira	Uribia	5092387,77	2835297,05	16	Néstor Uriana Aguilar	21
5/09/2023	35	La Guajira	Uribia	5090277,33	2815703,30	16	Emelina Gonzalez Gonzalez	30
5/09/2023	36	La Guajira	Uribia	5084794,44	2819862,34	16	Maribel Gonzalez Gonzalez	23
5/09/2023	37	La Guajira	Uribia	5084171,16	2818951,15	16	Atilio Fernández Fernández	27
5/09/2023	38	La Guajira	Uribia	5093688,04	2835519,91	16	Lely Isabel Hernández Hernández	26
7/09/2023	45	La Guajira	Maicao	5090026,25	2828754,25		Norberto Gonzalez Ipuana	36
8/09/2023	46	La Guajira	Maicao	5090026,25	2828754,25	26,91	María Alicia Gonzalez Gonzalez	79
8/09/2023	47	La Guajira	Maicao	5090026,25	2828754,25	26,91	Adonay Iguaron Gonzalez	44
8/09/2023	48	La Guajira	Maicao	5090026,25	2828754,25	26,91	Nilda Guzmán Ipuana	51
8/09/2023	49	La Guajira	Maicao	5090764,75	2834431,93	26,91	Yanitza González Gonzalez	27
8/09/2023	50	La Guajira	Maicao	5090699,35	2834432,07	24	Juan David González Ipuana	22
8/09/2023	51	La Guajira	Maicao	5090699,35	2834432,40	24	Emilio Ipuana Ipuana	23



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN
PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS



Versión 2

Noviembre 2024

Fecha	ID	Departamento	Municipio	Coord Este	Coord Norte	Cota	Nombre	Edad
8/09/2023	52	La Guajira	Maicao	5084096,82	2822922,83	24	Kevin Gonzalez Gonzalez	16
10/09/2023	53	La Guajira	Maicao	5084096,82	2822922,83	38,63	Mérida Goiriyo	67
10/09/2023	54	La Guajira	Maicao	5084096,82	2822922,83	38,63	Beatriz González Gouriyo	45
10/09/2023	55	La Guajira	Maicao	5087608,21	2824769,37	38,63	Gorvasio Gouriyo	42
10/09/2023	56	La Guajira	Maicao	5087608,21	2824769,37	30,07	Eric Javier Fernández Uriana	40
10/09/2023	57	La Guajira	Maicao	5087608,21	2824769,37	30,07	Luis Segundo Epiayu Uriana	59
10/09/2023	58	La Guajira	Maicao	5085261,04	2820031,58	30,07	Deisy Estela Fernández Fernández	N.D
11/09/2023	59	La Guajira	Maicao	5085261,04	2820031,58	35,76	Juan Iguaran Gonzalez	89
11/09/2023	60	La Guajira	Maicao	5081989,49	2820022,91	35,76	Franklin Iguaran Ramírez	47
11/09/2023	61	La Guajira	Maicao	5081160,54	2820760,94	35,76	Crismelda Iguarion Jirnu	28
12/9/2023	62	La Guajira	Maicao	5081160,54	2820760,94		Eugro David Sanchez Gonzalez	44
12/09/2023	63	La Guajira	Maicao	5081160,54	2820760,94		Roberto Jusayo	76
12/09/2023	64	La Guajira	Maicao	5081160,54	2820760,94		Luis Alfonso Usayo	47
12/09/2023	65	La Guajira	Maicao	5080408,28	2820732,92		Elvis Santiago Ipuana Méndez	18
12/09/2023	66	La Guajira	Maicao	5069279,02	2810461,47		Eli soul Sanchez Gonzalez	38
12/09/2023	67	La Guajira	Maicao	5074031,95	2808401,13		Jorge Luis Urariyo Gonzalez	22
12/09/2023	68	La Guajira	Maicao	5080226,91	2820010,43		Luis Gonzalez Jayariyu	42
	69	La Guajira	Maicao	5080141,51	2853172,09	46	Anita González Jusayo	64
12/09/2023	70	La Guajira	Maicao	5080226,91	2820010,43	46	Shouni Uriana Epiayu	46
12/09/2023	71	La Guajira	Maicao	5070622,23	2812057,05	46	María Angelica Gonzalez Jusayo	62
13/09/2023	72	La Guajira	Maicao	5071142,2	2812058,21	76,25	Beatriz Pushaina	31
13/03/2023	73	La Guajira	Maicao	5070622,21	2812068,10	76,25	Javier Pushaina	47
13/09/2023	74	La Guajira	Maicao	5070622,23	2812057,05	76,25	Ebencio Henríquez Pushaina	29
13/09/2023	75	La Guajira	Maicao	5070622,23	2812057,05	76,25	Ana Colia Andrade	81
13/09/2023	76	La Guajira	Maicao	5070622,23	2812057,05	76,25	Luis Ángel Pushaina	37
7/09/2023	77	La Guajira	Maicao	5072271,87	2809410,78	76,25	German Pushaina	48
13/09/2023	78	La Guajira	Maicao	5072262,31	2808664,36	51	Claro Barros Gonzalez	63
13/09/2023	79	La Guajira	Maicao	5070190,69	2809303,89	51	Claros Barros Gonzalez	96
13/09/2023	80	La Guajira	Maicao	5071317,38	2808836,66	51	Gilberto Ramírez Ramírez	51
13/09/2023	81	La Guajira	Maicao	5077295,86	2810332,95	51	Baria Gonzalez	54
13/09/2023	82	La Guajira	Maicao	5071072,26	2809588,00	51	Pablo Ramirez Espinayu	50
13/09/2023	83	La Guajira	Maicao	5077244,51	2815839,03	51	Memo Ramirez Ramirez (Mujer)	Desconoce su edad
14/09/2023	84	La Guajira	Maicao	5077244,51	2815839,03	57	Vinicio Martin Ramirez Gonzalez	69
14/05/2023	85	La Guajira	Maicao	5077244,51	2815839,03	57	Victor Epiayo Iguaran	47
14/09/2023	86	La Guajira	Maicao	5077244,51	2815839,03	57	Omar de Jesus Ramirez Gonzalez	28



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN
PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS



Versión 2

Noviembre 2024

Fecha	ID	Departamento	Municipio	Coord Este	Coord Norte	Cota	Nombre	Edad
14/09/2023	87	La Guajira	Maicao	5077244,51	2815839,03	57	Eugenio Ramírez Edieyo	74
14/09/2023	88	La Guajira	Maicao	5077713,26	2803645,56	57	Oliverio Arenio Epieyo Gonzalez	36
14/09/2023	89	La Guajira	Maicao	5077837,18	2802853,23	136	German Ipuana Ipuana	35
14/09/2023	90	La Guajira	Maicao	5077222,14	2805251,87	136	Luis Pushaina	48
14/09/2023	91	La Guajira	Maicao	5075623,01	2804958,96	136	Enisol Ipuana Uriana	49
14/09/2023	92	La Guajira	Maicao	5079096,95	2801968,24	136	Juana Ipuana	48
14/09/2023	93	La Guajira	Maicao	5078878,34	2803115,63	136	Sixtina Ipuana Ipuana	34
14/09/2023	94	La Guajira	Maicao	5075557,61	2806806,22	136	Argenia Ipuana	59
14/09/2023	95	La Guajira	Maicao	5073697,88	2806543,61	52	Francisco Ramírez Ipuana	64
14/09/2023	96	La Guajira	Maicao	5070159,02	2808172,75	52	Víctor Ramírez Gonzales	42
14/92023	97	La Guajira	Maicao	5074749,12	2805872,10	52	Gustavo Adolfo Ramírez Gonzalez	35 años
14/09/2023	98	La Guajira	Maicao	5074747,94	2806437,07	52	Blanco Rosa Iguaran Ramírez	49
14/09/2023	99	La Guajira	Maicao	5073205,34	2806579,82	52	Ana Josefa Ipuana Ramírez	39
14/09/2023	100	La Guajira	Maicao	5054422,22	2792086,9	52	Edilsa Graciela Iguaran Ramírez	41
20/09/2023	101	La Guajira	Albania	5062945,99	2799411,25	129,81	Jaime Roberto Pushaina Pushaina	56
20/09/2023	102	La Guajira	Albania	5062857,93	2796785,57	129	Dario Pushaina	N.D
20/09/2023	103	La Guajira	Albania	5057618,53	2797999,53	129	Johana Paola Pushaina	N/D
20/09/2023	104	La Guajira	Albania	5060398,2	2799675,38	129	Nury Epinayo	N/D
20/09/2023	105	La Guajira	Albania	5058907,32	2794475,26	129	Jaime Segundo Pushaina Sierra	N/D
20/09/2023	106	La Guajira	Albania	5053669,61	2793118,22	129	José Antonio Pushaina Sierra	N/D
20/09/2023	107	La Guajira	Albania	5062035,49	2799068,52	114,16	José Gil Pushaina	56
20/09/2023	108	La Guajira	Albania	5059110,48	2803355,34	115	Matilde Pusahina	50
20/09/2023	109	La Guajira	Albania	5064001,59	2795935,00	115	María Gil Pushaina	37
20/09/2023	110	La Guajira	Albania	5065941,4	2797937,43	115	Angel Gil Pushaina	54
20/09/2023	111	La Guajira	Albania	5064758,12	2797104,57	115	Luz Gil Pushaina	43
20/09/2023	112	La Guajira	Albania	5054651,93	2791981,51	115	María Antonio Gil Pushaina	58
20/09/2023	113	La Guajira	Albania	5054651,93	2791981,51	132	Alexis Vergara Perez	50
20/09/2023	114	La Guajira	Albania	5054651,93	2791981,51	132	Lorenzo Mercedes Perez Pushaina	71
20/09/2023	115	La Guajira	Albania	5054651,93	2791981,51	132	María José Fragezo Vergara	25
20/09/2023	116	La Guajira	Albania	5054651,93	2791981,51	132	Carol Fragoza Vergara	27
20/09/2023	117	La Guajira	Albania	5054651,93	2791981,51	132	José Manuel Vergara Pérez	49
20/09/2023	118	La Guajira	Albania	5065672,68	2796283,82	132	Alejandro Vergara Pérez	37
20/09/2023	119	La Guajira	Albania	5061417,75	2796843,32	59	Alberto Rodriguez Montiez	61
20/09/2023	120	La Guajira	Albania	5066094,78	2797979,52	89	Francisca Bouriyo	71
20/09/2023	122	La Guajira	Albania	5065689,72	2798752,47	89	Segundo Ipuana	67
20/09/2023	123	La Guajira	Albania	5062586,05	2795687,72	89	Esperanza Gouriyu	65



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN
PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS



Versión 2

Noviembre 2024

Fecha	ID	Departamento	Municipio	Coord Este	Coord Norte	Cota	Nombre	Edad
21/09/2023	125	La Guajira	Albania	5063968,66	2795859,55	86	Diomedes Galuan Pushaina	42
21/09/2023	126	La Guajira	Albania	5063783,93	2798377,46	86	Ana Rosa Jusayo	57
21/09/2023	127	La Guajira	Albania	5062629,2	2794259,87	86	Apilinar Pushaina	60
21/09/2023	128	La Guajira	Albania	5067431,84	2797841,90	86	Moises de la Hoz	59
21/09/2023	129	La Guajira	Albania	5061957,9	2797065,53	86	José María Ipuana	64
21/09/2023	130	La Guajira	Albania	5062775,07	2794257,74	86	Sandro Epieyu	50
21/09/2023	131	La Guajira	Albania	5060466,73	2795538,54	86	Víctor Pushaina	67
22/09/2023	132	La Guajira	Albania	5060466,73	2795537,65	252	Héctor Fabio Camargo Ortega	32
22/09/2023	133	La Guajira	Albania	5063376,79	2795262,54	252	Luz Barreto	25
22/09/2023	134	La Guajira	Albania	5066448,41	2799701,69	108,9	Francisco López Jusayu	59
22/09/2023	135	La Guajira	Albania	5057824,57	2794432,78	110	Leticia Pushaina	54
22/09/2023	136	La Guajira	Albania	5066954,43	2796269,59	138	Rosa Maestre	64
22/09/2023	137	La Guajira	Albania	5048295,66	2793692,12	140	Oswaldo Núñez Pérez	67
22/09/2023	138	La Guajira	Albania	5048295,66	2793692,12	138	Fredys Antonio Núñez Maestre	36
23/09/2023	139	La Guajira	Albania	5048295,66	2793692,12	103,87	Juan Carlos Jiménez Pushaina	35
23/09/2023	140	La Guajira	Albania	5048295,66	2793692,12	103,87	Margarita Palacios Pushaina	38
23/09/2023	141	La Guajira	Albania	5048295,66	2793692,12	103,87	Edilsa Beatriz Pushaina Pushaina	33
23/09/2023	142	La Guajira	Albania	5048295,66	2793692,12	103,87	Leonor Estela Pushaina Pushaina	46
23/09/2023	143	La Guajira	Albania	5048295,66	2793692,12	103,87	Carmen Elisa Jimenez Pushaina	52
23/09/2023	144	La Guajira	Albania	5048043,54	2793773,97	103,87	Miriam del Camrne Oushaina	54
23/09/2023	145	La Guajira	Albania	5048043,54	2793773,97	103,87	Jacqueline Mercedes Pushaina	35
23/09/2023	146	La Guajira	Albania	5048043,54	2793773,97	113,56	Juan Carlos Frías Díaz	49
23/09/2023	147	La Guajira	Albania	5048016,04	2793773,49	113,56	John Endry Gonzalez	21
23/09/2023	148	La Guajira	Albania	5048016,04	2793773,49	113,56	Jorde Iván Ustate	24
23/09/2023	149	La Guajira	Albania	5048016,04	2793773,49	115,26	Maryuri Fermina Díaz Gonzalez	31
23/09/2023	150	La Guajira	Albania	5048016,04	2793773,49	115,26	Ana María Gonzalez Pacheco	64
23/09/2023	151	La Guajira	Albania	5048016,04	2793773,49	115,26	Miladys Gonzalez Amaya	46
23/09/2023	152	La Guajira	Albania	5048016,04	2793773,49	115,26	Luis Pablo Díaz Gonzalez	40
23/09/2023	153	La Guajira	Albania	5048016,04	2793773,49	115,26	Luis Pablo Díaz Gonzalez	40
23/09/2023	154	La Guajira	Albania	5084283,65	2819686,84	115,26	Fidel Antonio Díaz Gonzalez	34
23/09/2023	155	La Guajira	Albania	5084283,65	2819686,84	115,26	Luis Alfonso Díaz González	40
25/09/2023	156	La Guajira	Maicao	5084283,65	2819686,84	37,52	José Andrés Gonzalez Epinayu	66
25/09/2023	157	La Guajira	Maicao	5084283,65	2819686,84	37,52	Andrés Gonzalez Jayaru	34
25/09/2023	158	La Guajira	Maicao	5084283,65	2819686,84	37,52	Fabio Epinayu	38
25/09/2023	159	La Guajira	Maicao	5084283,65	2819686,84	37,52	William Mengual	50
25/09/2023	160	La Guajira	Maicao	5086154,81	2822279,08	37,52	Ramón Gonzalez	21



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN
PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS



Versión 2

Noviembre 2024

Fecha	ID	Departamento	Municipio	Coord Este	Coord Norte	Cota	Nombre	Edad
25/09/2023	161	La Guajira	Maicao	5074885,05	2808486,34	37,52	Celmira Gonzalez	35
25/09/2023	162	La Guajira	Maicao	5072704,65	2808008,68	31	Magdalena Fernández Jusayo	67
25/09/2023	163	La Guajira	Maicao	5076758,19	2807780,24	31	María la fina Jayariyu	83
25/09/2023	164	La Guajira	Maicao	5086154,81	2822279,08	31	David Jesus Jayariyu	37
25/09/2023	165	La Guajira	Maicao	5075564,83	2808288,67	31	Juan epieyo	55
25/09/2023	166	La Guajira	Maicao	5084436,13	2821187,38	31	Elio rosa pushaina	47
25/09/2023	167	La Guajira	Maicao	5084436,13	2821187,38	31	Ana consuelo Gonzalez Jayariyu	22
26/09/2023	168	La Guajira	Maicao	5084436,13	2821187,38	37,59	Miguel Jarariyu Jayariyu	64
26/09/2023	169	La Guajira	Maicao	5084436,13	2821187,38	37,59	Guillermina Fernández Jayariyu	41
26/09/2023	170	La Guajira	Maicao	5084436,13	2821187,38	37,59	Nora Jayariyu	38
26/09/2023	171	La Guajira	Maicao	5084436,13	2821187,38	37,59	Rashely Adriana Jayariyu	22
26/09/2023	172	La Guajira	Maicao	5084350,11	2819547,52	37,59	Elena Jayariyu	45
26/09/2023	173	La Guajira	Maicao	5084350,11	2819547,52	37,59	Andreina Fernández Jayariyu	20
26/09/2023	174	La Guajira	Maicao	5084350,11	2819547,52	40,35	Ana Carolina Jayariyu Jarariyu	35
26/09/2023	175	La Guajira	Maicao	5084350,11	2819547,52	40,35	Dinaluz Epinayu	39
26/09/2023	176	La Guajira	Maicao	5084350,11	2819547,52	40,35	Rebeca Gonzalez Fernandez	41
26/09/2023	177	La Guajira	Maicao	5084350,11	2819547,52	40,35	José Gonzalez Ipuana	75
26/09/2023	178	La Guajira	Maicao	5068305,8	2808280,30	40,35	Benito Jayariyu Montiel	51
26/09/2023	179	La Guajira	Maicao	5068305,8	2808280,30	40,35	Magdalena Fernández Uriana	62
15/09/2023	180	La Guajira	Maicao	5068305,8	2808280,30	97	Pina Morelo Epinayu	30
15/09/2023	181	La Guajira	Maicao	5068305,8	2808280,30	97	Teresa Moreno	42
15/09/2023	182	La Guajira	Maicao	5068305,8	2808280,30	97	Teresita Epimayu	64
15/09/2023	183	La Guajira	Maicao	5068305,8	2808280,30	97	Yesika Mórelo	23
15/09/2023	184	La Guajira	Maicao	5068581,35	2809147,82	97	Rosa Elena Mórelo	33
15/09/2023	185	La Guajira	Maicao	5068581,35	2809147,82	97	Blanquita Ipuana	60
15/09/2023	186	La Guajira	Maicao	5068581,35	2809147,82	94,44	José Luís Epiayo Usayo	31
15/09/2023	187	La Guajira	Maicao	5068581,35	2809147,82	94,44	Marina Jusayo	65
15/09/2023	188	La Guajira	Maicao	5068581,35	2809147,82	94,44	Samuel Pushaina	62
15/09/2023	189	La Guajira	Maicao	5068581,35	2809147,82	94,44	Israel Pushaina	49
15/09/2023	190	La Guajira	Maicao	5067539,17	2809235,79	94,44	José Manuel Epiayo	23
15/09/2023	191	La Guajira	Maicao	5067539,17	2809235,79	94,44	Jairo Pushaina	37
15/09/2023	192	La Guajira	Maicao	5067539,17	2809235,79	92	Yaneth Ipuana	32
15/09/2023	193	La Guajira	Maicao	5067539,17	2809235,79	92	Isidro Ipuana	34
15/09/2023	194	La Guajira	Maicao	5067539,17	2809235,79	92	Simón Ipuana	75
15/09/2023	195	La Guajira	Maicao	5067539,17	2809235,79	92	Eulalio Gonzalez Ipuana	55
15/09/2023	196	La Guajira	Maicao	5069430,48	2806797,47	92	Carlos Ipuana	38



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN
PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS



Versión 2

Noviembre 2024

Fecha	ID	Departamento	Municipio	Coord Este	Coord Norte	Cota	Nombre	Edad
15/09/2023	197	La Guajira	Maicao	5069430,48	2806797,47	92	Simón Gonzalez Ipuana	41
16/09/2023	198	La Guajira	Maicao	5074381,08	2804301,43	91,79	Angelica Jasayu	N.D.
16/09/2023	199	La Guajira	Maicao	5073834,57	2802482,29	91,79	Benito Ipuana	24
16/09/2023	200	La Guajira	Maicao	5072185,47	2804002,02	92	Francia Jarariyo	N.D.
16/09/2023	201	La Guajira	Maicao	5069430,48	2806797,47	92	Rosarito Jarariyo	N.D.
16/09/2023	202	La Guajira	Maicao	5073396,21	2805121,60	92	Mistico Jusayu	N.D.
16/09/2023	203	La Guajira	Maicao	5075210,9	2800926,67	91,79	Mary Ipuana	N.D.
16/09/2023	204	La Guajira	Maicao	5077608,08	2801336,58	102	Pedro Luis Barros Ipuana	73
16/09/2023	205	La Guajira	Maicao	5074069,64	2807094,49	102	Luis Nelson Epiayu	41
16/09/2023	206	La Guajira	Maicao	5077206,79	2800179,88	102	Luis Junior Epiayu Ipuana	21
16/09/2023	207	La Guajira	Maicao	5076671,17	2802632,29	102	Juan Barros	64
16/09/2023	208	La Guajira	Maicao	5071042,22	2806808,97	102	Saydi Barros	29
16/09/2023	209	La Guajira	Maicao	5071648,55	2802538,48	102	María Pushaina	45
16/09/2023	210	La Guajira	Maicao	5073543,29	2801853,78	90,05	Elena Ipuana	39
16/09/2023	211	La Guajira	Maicao	5069443,61	2804876,18	94	Francisco Ipuana	67
16/09/2023	212	La Guajira	Maicao	5069831,85	2803900,50	90,05	Clara Ipuana	23
16/09/2023	213	La Guajira	Maicao	5067998,54	2805643,25	94	Virgilio Ipuana	49
16/09/2023	214	La Guajira	Maicao	5064320,52	2799501,68	90	Nareilys Ipuana	26
16/09/2023	215	La Guajira	Maicao	5063015,75	2801972,27	91	Leonor Tillar Uriana	62
16/09/2023	216	La Guajira	Maicao	5067199,3	2806443,22	91	Marilyn Ipuana	N.D.
16/09/2023	217	La Guajira	Maicao	5064378,97	2801076,82	91	Yanira Ipuana	34
16/09/2023	218	La Guajira	Maicao	5069274,32	2796751,54	91	Elena Ipuana	N.D.
16/09/2023	219	La Guajira	Maicao	5070097,52	2801749,59	91	Nury Ipuana	33
17/09/2023	220	La Guajira	Maicao	5066956,07	2805177,60	112	Wilson Pushaina López	43
17/09/2023	221	La Guajira	Maicao	5069220,57	2798054,86	112	Rosa Pushaina López	53
17/09/2023	222	La Guajira	Maicao	5068359,92	2800751,47	112	Elsa Bustamante Pushaina	34
17/09/2023	223	La Guajira	Maicao	5072126,67	2800819,89	112	Fanny Lopez Pushaina	61
17/09/2023	224	La Guajira	Maicao	5071558,66	2801372,25	112	Juan Pushaina López	62
17/09/2023	225	La Guajira	Maicao	5068427,83	2803570,11	112	Rafael Pushaina	54
17/09/2023	226	La Guajira	Maicao	5068427,83	2803570,11	112	Luis Alejandro Choperena Pushaina	21
17/09/2023	227	La Guajira	Maicao	5068427,83	2803570,11	99,98	Elba Josefina Ipuana	65
17/09/2023	228	La Guajira	Maicao	5068427,83	2803570,11	99,98	Felipe Perez Ipuana	45
17/09/2023	229	La Guajira	Maicao	5068427,83	2803570,11	99,98	Neida Epiayu	41
17/09/2023	230	La Guajira	Maicao	5068427,83	2803570,11	99,98	Alba Rosa Gonzales Gonzalez	25
17/09/2023	231	La Guajira	Maicao	5073163,64	2803266,25	99,98	Claudina Epiayu Uriana	23
17/09/2023	232	La Guajira	Maicao	5072348,86	2802830,53	99,98	Felipe Ipuana Ibarra	65



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN
PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS



Versión 2

Noviembre 2024

Fecha	ID	Departamento	Municipio	Coord Este	Coord Norte	Cota	Nombre	Edad
17/09/2023	233	La Guajira	Maicao	5071859,66	2805308,54	107,32	Chavela Ipuana	(61) 72
17/09/2023	234	La Guajira	Maicao	5072229,99	2806717,53	103	Elias López Ipuana	48
17/09/2023	235	La Guajira	Maicao	5068160,64	2806300,53	103	Luis López Ipiana	54
17/09/2023	236	La Guajira	Maicao	5070737,43	2803741,02	103	Dayanira López Ipuana	31
17/09/2023	237	La Guajira	Maicao	5071558,19	2804068,31	103	Milady López Ipuana	29
17/09/2023	238	La Guajira	Maicao	5065510,28	2801469,93	103	Enrique Gonzalez López	25
17/09/2023	239	La Guajira	Maicao	5066423,78	2802158,29	103	Marcos López Ipuana	51
18/09/2023	240	La Guajira	Maicao	5065399,22	2803168,34	121	Luz Dani Brito Cambar	23
18/09/2023	241	La Guajira	Maicao	5069205,2	2800452,45	121	María Louders Camgar Uriana	56
18/09/2023	242	La Guajira	Maicao	5066428,66	2803940,60	121	Nestor Romero Apinayu	30
18/09/2023	243	La Guajira	Maicao	5067416,44	2802406,20	121	Luis Segundo Uriana Pushaina	26
18/09/2023	244	La Guajira	Maicao	5064185,49	2802912,81	121	Lizeth Cambar Pushaina	21
18/09/2023	245	La Guajira	Maicao	5064185,49	2802912,81	121	Naley Paz	36
18/09/2023	246	La Guajira	Maicao	5064185,49	2802912,81	121,81/111,11	Santos Cambar Pushaina	67
18/09/2023	247	La Guajira	Maicao	5070895,83	2800979,02	121,81/111,11	José Andrés Cambar Cambar	35
18/09/2023	248	La Guajira	Maicao	5071484,39	2798776,17	121,81/111,11	Zenaida Patricia Cambar Cambar	43
18/09/2023	249	La Guajira	Maicao	5072215,43	2799770,91	112	Santos Cambar Cambar	39
18/09/2023	250	La Guajira	Maicao	5070808,79	2801892,98	112	Robin Cambar Cambar	37/38
18/09/2023	251	La Guajira	Maicao	5042221,75	2792419,13	112	Yanelis Cambar Epieyu	41
18/09/2023	252	La Guajira	Maicao	5041912,29	2792878,86	112	Deilys Paola Cambar Cambar	37
19/09/2023	253	La Guajira	Cestecita	5042221,75	2792419,13	152,16	Yeini Saca Mendez	40
19/09/2023	254	La Guajira	Cestecita	5069720,54	2799097,86		Miladys Álvarez Guerra	43
19/09/2023	255	La Guajira	Cestecita	5068226,37	2797144,21	152,16	Julio Javier Salas Salas	20
19/09/2023	256	La Guajira	Albania	5068299,27	2798691,28	103	Ivan Coverlo de Luque	62
19/09/2023	257	La Guajira	Albania	5070745,73	2799286,54	103	María Fabiola Uriana	58
19/09/2023	258	La Guajira	Albania	5070359,6	2797409,15	103	Ursula Palacio	60
19/09/2023	259	La Guajira	Albania	5067489,38	2797476,38	103	Rogelio Uriana	60
19/09/2023	260	La Guajira	Albania	5056293,55	2794070,00	103	Ramón Uriana	60
19/09/2023	261	La Guajira	Albania	5067489,38	2797476,38	103	Francisco Sapuana	55
19/09/2023	262	La Guajira	Cestecita	5067489,38	2797476,38	153	Dayana Ospina Tapias	56

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024



Fotografía 5-20 Entrevista semi estructurada de paisaje
(E: 5083277,628 -N: 2840744,900)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.11 Sitios de interés paisajístico

Los sitios de interés paisajístico pueden ser de tipo Natural y/o Cultural. Los sitios de interés paisajístico natural corresponden a aquellos que generan interés estético y concibe en algunos niveles de conciencia ambiental, por la importancia ecológica que representan, los culturales están asociados a procesos históricos y culturales desarrollados en la región.

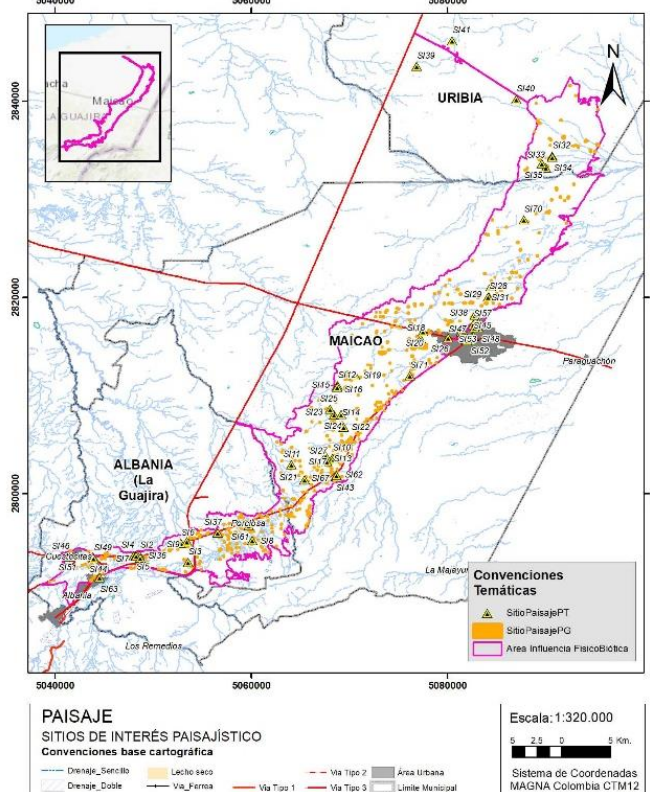


Figura 5-6

Sitios de interés paisajístico en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En este orden de ideas, al interior del área de influencia del proyecto, se identificaron un total de 66 puntos (iglesias, cementerios, escuelas, áreas turísticas), mientras que, de tipo poligonal asociado a recursos naturales de importancia cultural, se relacionan los cuerpos de agua artificiales y lagunas, lagos y ciénagas naturales (como se refiere en el Anexo. Percepción social del paisaje) se identificaron un total de 527 sitios de interés paisajísticos identificados al interior del área de influencia del proyecto.

5.4.11.1 Sitios de interés paisajístico de tipo natural

Mediante las entrevistas realizadas a los residentes en el área de influencia, se pudo recolectar información referente a los sitios de interés identificados. Los resultados obtenidos mediante el análisis de la información recopilados en las entrevistas se observan en la **Figura 5-12**.

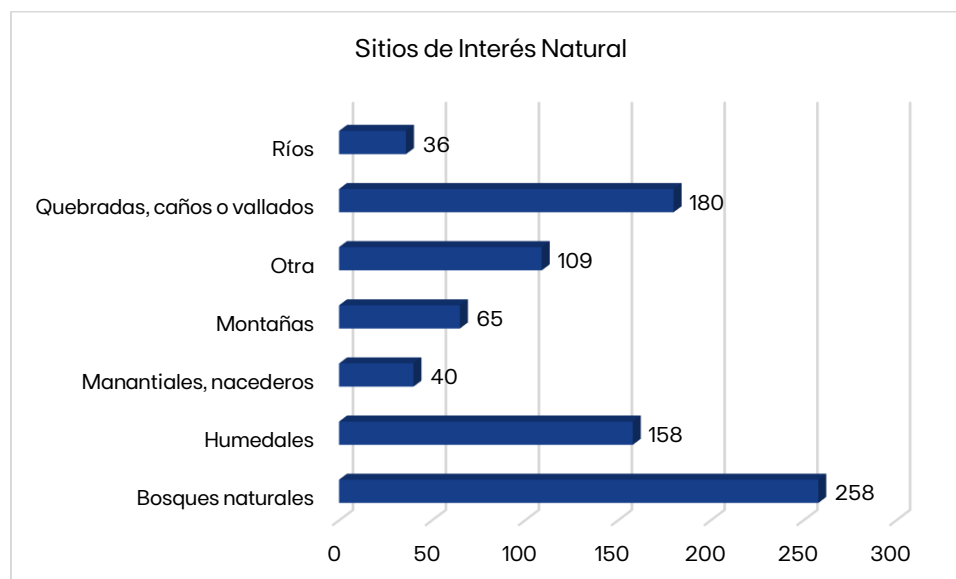
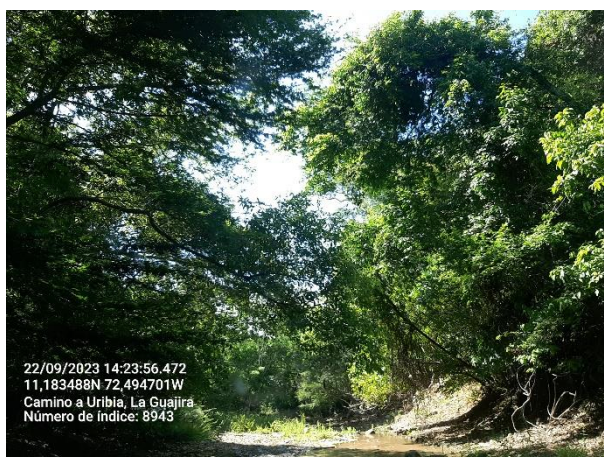


Figura 5-12 Identificación de sitios de interés natural

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la información recolectada durante la fase de campo se pudo constatar las cualidades paisajísticas del territorio. Así las cosas, los participantes del proceso de levantamiento de información reconocieron mayoritariamente la presencia de los sitios de interés como Bosques –Naturales, Quebradas, Caños y Vallados. En vista a estos resultados se destaca la importancia de estos espacios no solo como espacios propicios para el disfrute y la recreación de los habitantes del territorio sino como espacios de alta oferta ecosistémica. En cuanto a las siguientes categorías se establecen los Humedales (Cuerpos de agua artificiales y naturales), Montañas y Manantiales, Nacederos. La poca identificación de estos espacios se como consecuencia a las características del territorio. Bien la presencia de Ríos no es representativa en área puesto que se identifica al interior del territorio con un porcentaje de ocupación de 0,226%.

Dentro de los reportes generados durante el levantamiento de información de campo, uno de los sitios identificados por las comunidades corresponde al Río Rancherías, Arroyo Los Delirios, Arroyo Pupurema, sin embargo verificando la información consignada en el Capítulo 5.1.6 Hidrología, se identifican: Arroyo Wachuari, Arroyo Amaripa, Arroyo Shishipech Taikalt, Arroyo Talamastol, Arroyo Mocucutao, Arroyo Kashirain, Arroyo Irruaín, Arroyo Joumana y Arroyo Caño Hondo, Arroyo Santana, Arroyo Kanéhuakan, Arroyo Makúrirap, Arroyo Porciosa, Arroyo Bruno, Arroyo El Salado, Arroyo Shishipech Taikalt, Arroyo Kashirain, Arroyo Joumana, entre otros.



Fotografía 5-21 Sitio de Interés Natural
(E: 5055144,972 - N: 2793869,900)

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Adicional de los anteriores sitios de interés paisajístico identificados mediante nombre, en los resultados obtenidos durante la fase de campo se identificaron también en los sitios de interés aquellos referidos puntualmente con los cuerpos de agua, asociados principalmente con los cuerpos de agua artificiales (jagueyes) y las Lagunas, lagos y ciénagas, asociados a la importancia social que estos elementos revisten en el territorio.

5.4.11.1.2 Sitios de interés paisajístico de tipo cultural y/o histórico

En cuanto a los sitios de interés cultural en la zona se identificaron las escuelas veredales, polideportivos, casetas comunales y cementerios entre otros. Estos sitios son vitales para la comunidad, ya que son espacios de recreación y de interacción para la toma de decisiones de las comunidades de la zona. De igual manera, los sitios religiosos presentan la posibilidad de congregarse respecto a una fe o credo específico lo que genera lazos importantes en la comunidad.

Los resultados de identificación de estos sitios se reflejan en la **Figura 5-13** en la cual la información recopilada permite identificar que los sitios de mayor interés cultural y/o histórico son las fincas y haciendas, y las Iglesias. Esto se debe a que son espacios donde se desarrollan las principales actividades cotidianas de la población en términos económicos y sociales. Son las fincas y haciendas. Por otra parte, se identifican los cementerios e iglesias como espacios de interés cultural y social para un número representativo los entrevistados, lo anterior, reflejo de la

importancia histórica de la religión católica y evangélica en la población. Finalmente, se identificó que los monumentos y Patrimonios Arquitectónicos son los sitios de menor interés público.

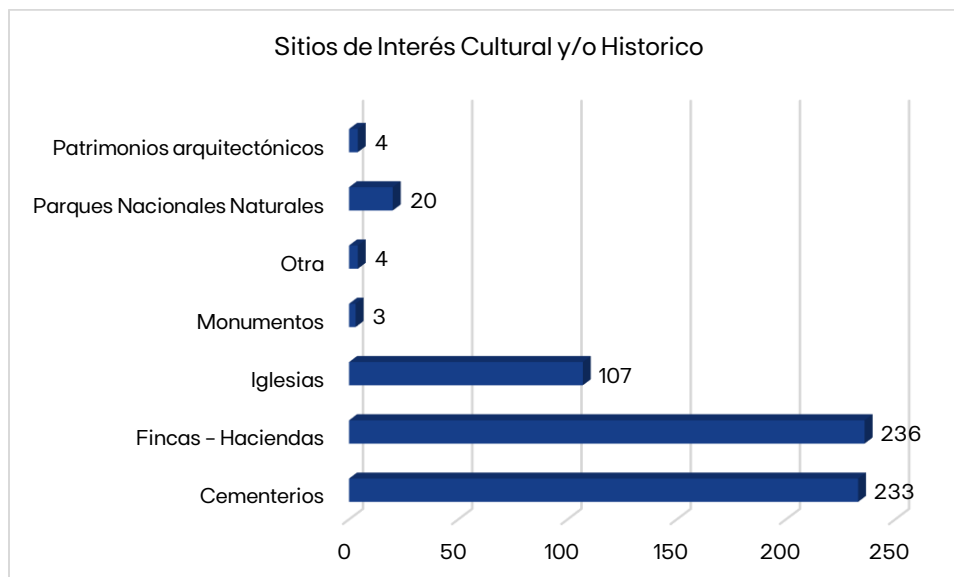


Figura 5-13 Identificación de sitios de interés cultural y/o histórico

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Dentro de los sitios de interés paisajístico identificados al interior del área de influencia del proyecto y relacionado por los entrevistados del paisaje se identifican: Cementerio Ancestral Campo Herrera, Cementerio Ancestral Charito, Cementerio los Olivos, Colegio La Horqueta 1, Colegio Río de Janeiro, Cementerio Alayuth, Cementerio Juwalain, Cementerio Kasuto, Cementerio Tradicional Guacamaya Wanapare (Almendro), Colegio Mi Ranchito, Colegio Nuestra Señora de Guadalupe SEIR 5, Colegio Sarurumana, Escuela Amaritshi, Escuela Atsaulia, Escuela Kasuto, Iglesia Cristiano Wayúu Aposento Alto, Cementerio Jonjocito, Cementerio Viejo Maisheman, Casa Autoridad Indígena Orrotchon, Casa Juan David González Ipuana, entre otros.

5.4.12 Zonificación del valor paisajístico

Se realizó la zonificación del valor paisajístico teniendo en cuenta los datos obtenidos tanto en los criterios visuales como en la percepción social del paisaje, se desarrolló la ponderación de los criterios con el propósito de establecer el valor paisajístico del área de influencia, en la **Tabla 5-52** se presentan los valores asignados a cada una de las categorías de los criterios visuales evaluados.

Tabla 5-52 Criterios de zonificación del valor paisajístico

Criterios Visuales	Calificación	Descripción	Valor
CALIDAD VISUAL	Alto	Unidades de paisaje que reúnen características excepcionales, para cada aspecto considerado	3

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Criterios Visuales	Calificación	Descripción	Valor
	Medio	Unidades de paisaje que reúnen una mezcla de características excepcionales para algunos aspectos y comunes para otros	2
	Bajo	Unidades de paisaje con características y rasgos comunes en la región fisiográfica considerada	1
	Alto	Corresponden a unidades de paisaje susceptibles a ser modificadas por la incidencia de actividades antrópicas o naturales propias del territorio.	1
FRAGILIDAD VISUAL	Medio	La fragilidad moderada está relacionada con la intervención humana dentro del área de estudio, solo algunas unidades de paisaje cuentan con rasgos de las condiciones originales lo que hace que aun mantengan atributos propios de los ecosistemas de la región. De igual manera, aunque presentan modificaciones en la estética inicial aún tienen características ecológicas con capacidad para absorber las perturbaciones sin alterar significativamente su funcionalidad.	2
	Bajo	Se caracterizan por presentar pendiente media a baja, distribuidas en el área, pero se encuentran asociadas a la ubicación de las geomorfologías. La mayoría de estas unidades se caracterizan por exhibir una diversidad de elementos vegetales escasa debido a la modificación de las condiciones originales.	3
	NIVEL DE INTERÉS	Corresponden a unidades de paisaje, donde el observador percibe cada elemento del paisaje de manera inmediata y estos presentan rasgos únicos, sobresalientes, diferenciales dentro del territorio, lo que imprime un interés alto.	3
		Integra unidades de paisaje que exponen elementos típicos o comunes en el territorio, que pueden visualizar inmediatamente el observador del paisaje.	2
		Se refiere unidades de paisaje donde sus elementos se encuentran alterados, donde no son apreciables de manera inmediata atributos únicos o diferenciables por el bajo grado de naturalidad.	1
		Hace referencia a unidades de paisaje que se exhiben a distancias cortas de observación, elementos únicos, sobresalientes o diferenciales en el territorio, los cuales imprimen atractivo escénico en el área.	3
		Corresponde a unidades de paisaje donde se aprecian los atributos a escalas cortas de observación con elementos típicos, comunes y/o sin interés singular.	2
		Integra unidades de paisaje con reducidos o nulos atributos únicos o sobresalientes, que en planos cercanos de observación pueden percibirse totalmente.	1
		Hace referencia a aquellas unidades de paisaje que a distancias medias (más de 500 m) exhibe elementos únicos, sobresalientes, los cuales propician la visualización de áreas con grados de conservación.	3
		Son las unidades de paisaje que exponen atributos típicos o comunes que se pueden observar a escalas intermedias de visualización.	2

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Criterios Visuales	Calificación	Descripción	Valor
	Vista Media con Interés Bajo	Las unidades agrupadas en esta categoría se caracterizan por presentar atributos poco sobresalientes o singulares dentro del área y son visuales a medianas distancias visuales	1
	Vista Lejana con Interés Alto	En esta categoría se agrupan las unidades de paisaje con atributos únicos y sobresalientes y que pueden percibir los observadores a diferentes escalas de visualización, pero resaltan a escalas lejanas de observación.	3
	Vista Lejana con Interés Medio	Se refiere a aquellas unidades de paisaje que no presentan elementos únicos, sin embargo, aún mantienen atributos propios del territorio que son visibles en planos lejanos de observación.	2
	Vista Lejana con Interés Bajo	Hace referencia a unidades de paisaje con reducidos o nulos atributos únicos o sobresalientes, los cuales pueden ser visualizados en planos lejanos de observación	1
INTEGRIDAD ESCÉNICA	Muy Alta	Corresponde a unidades de paisaje, en los que el carácter valorado aparece intacto, con alteraciones mínimas. Los atributos que hacen el paisaje único e identificable se expresan en el nivel más alto posible de preservación.	5
	Alta	Corresponde a paisajes en los que el carácter del paisaje valorado aparece intacto. Pueden existir alteraciones en la forma, la línea, el color, la textura y en los patrones comunes al paisaje, pero en esta escala estas alteraciones no son evidentes.	4
	Moderada	Se refiere a paisajes en los que el carácter del paisaje valorado aparece ligeramente alterado. Las alteraciones notables deben permanecer visualmente subordinadas al carácter del paisaje que se está observando.	3
	Baja	Relaciona aquellas unidades de paisaje en los que el carácter aparece valorado como moderadamente alterado.	2
	Muy Baja	Se relacionan en esta categoría unidades de paisaje que han perdido sus características ecológicas de interés visual para los observadores del paisaje, y no contienen elementos únicos o sobresalientes.	1
ELEMENTOS DISCORDANTES	Alto	Esta categoría reúne las unidades de paisaje con mayor número de elementos discordantes. Corresponde a unidades con una calidad visual baja, ya que son las más transformadas. Estableciendo que entre mayor número de elementos mayor afectación sobre la integridad escénica de la unidad.	1
	Medio	En esta categoría se integran las unidades de paisaje con elementos discordantes, pero no son significativos y mantienen elementos naturales propios del paisaje, lo que no conlleva a modificar la unidad de paisaje.	2
	Bajo	Las unidades en esta categoría no presentan cantidad significativa de elementos discordantes que interrumpen la integridad escénica de la unidad, ni modificando la belleza intrínseca de la misma.	3

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL LÍNEA ELÉCTRICA DE CONEXIÓN PARQUES EÓLICOS BETA Y ALPHA A SUBESTACIÓN CUESTECITAS	
Versión 2	Noviembre 2024	

Criterios Visuales	Calificación	Descripción	Valor
	Nulo	Las unidades de paisaje dentro de esta categoría corresponden a aquellas unidades donde los elementos discordantes son nulos o inapreciables.	4
TAMAÑO DE DISCORDANCIA	Alto	En esta categoría se agrupan aquellas unidades de paisaje que contienen un número de elementos discordantes que representan más del 30% de la misma. Donde el grado de afectación sobre la integridad escénica es alto.	1
	Medio	En esta categoría se agruparon aquellas unidades de paisaje que presentan menos que el 30% de elementos discordantes que alteren por el tamaño la integridad escénica de la unidad de la unidad de paisaje.	2
	Bajo	Las unidades de paisaje agrupadas en esta categoría incluyen algunos elementos discordantes que la componen, pero no son significativos en términos porcentuales de área, y que en este sentido, inciden en la integridad escénica de la unidad de manera baja.	3
	Nulo	En esta categoría se agruparon aquellas unidades de paisaje que no cuentan con elementos discordantes que modifiquen la integridad escénica de la unidad de paisaje.	4
CORRESPONDENCIA CROMÁTICA	Alta	En esta categoría se relacionan unidades de paisaje que exponen una armonización en las paletas cromáticas como consecuencia de los elementos (vegetación, morfología, actuaciones humanas, contraste suelo – vegetación, entre otros). Las unidades en esta categoría muestran un contraste de colores agradables y variados, producto de la mezcla de atributos propios y de la asociación con vegetación nativa asociada.	4
	Media	Se refieren a aquellas unidades de paisaje que aún conservan atributos de coberturas naturales (originales), que imprimen coloraciones propias de estos elementos y donde la alteración por incluir elementos discordantes no es significativa, aunque la gama de colores varia la diversidad de la vegetación analizada.	3
	Baja	Las unidades de paisaje en esta categoría se caracterizan por presentar mayor intervención antrópica, y donde los atributos presentan una reducción casi completa, no exponen características calidad y fragilidad visual baja debido a que los atributos iniciales de estas unidades fueron reducidos a su mínima expresión. Exponen una inclusión de elementos discordantes alta y con tendencia progresiva a aumentar.	2
	Nula	Las unidades de paisaje en esta categoría no presentan contrastes cromáticos, debido a la nula presencia de elementos naturales que las componen, la alteración en sus elementos naturales conlleva a una pérdida total de coloraciones que establezcan atractivos escénicos visuales de interés para el observador del paisaje.	1

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Una vez se realizó la ponderación de cada uno de los criterios, se le asignó el grado de sensibilidad teniendo en cuenta lo consignado en la **Tabla 5-53**.

Tabla 5-53 Sensibilidad de zonificación del componente de paisaje		
Sensibilidad		Descripción
MUY ALTO	Entre 25 - 26	Unidades de paisaje con sensibilidad asociado a las características excepcionales que exhiben en el territorio
ALTO	Entre 21 - 24	Unidades de paisaje con sensibilidad medio como consecuencia de la presencia de atributos comunes o típicos en el territorio.
MEDIO	Entre 17 - 20	Unidades de paisaje que exhiben atributos comunes o típicos, donde sus elementos de conservación son reducidos
BAJO	Entre 13 -16	Unidades de paisaje con reducida integridad escénica, sin elementos excepcionales o sobresalientes para los aspectos considerados.
MUY BAJO	Entre 7 - 12	

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

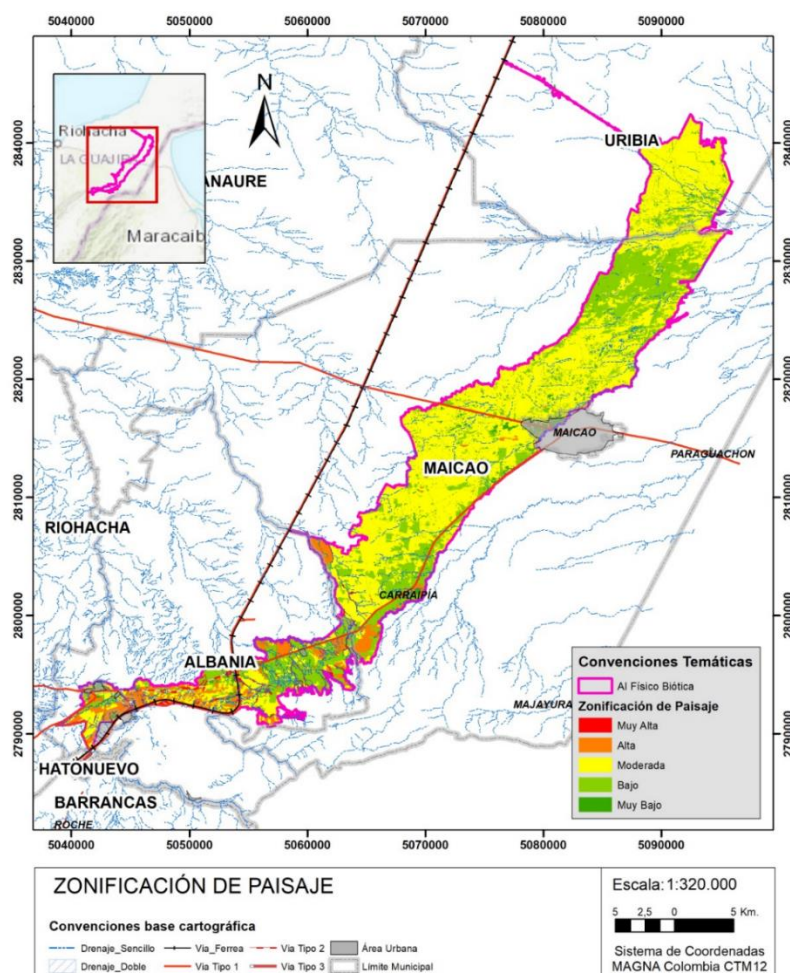


Figura 5-14 Zonificación ambiental de las unidades de paisaje presentes en el área de influencia del proyecto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

5.4.12.1 Zonificación ambiental muy alta

Se realizó la zonificación del valor paisajístico teniendo en cuenta los datos obtenidos tanto en los criterios visuales como en la percepción social del paisaje, donde las unidades que se agrupan en esta categoría corresponden a elementos que presentan atributos excepcionales en el área de influencia, dentro de las cuales se encuentran:

Tabla 5-54 Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental muy alta

Unidades de Paisaje	UP	Área ha	% Ocupación	Sensibilidad
Bosque de galería y ripario en Cerro de falla	UP34	0,02	0,00	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Cerro estructural	UP35	0,33	0,00	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Cerro residual	UP36	3,13	0,01	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Colina estructural	UP37	0,60	0,00	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera abrupta ondulada colinada	UP38	44,03	0,10	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP39	1,64	0,00	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera denudada muy escarpada	UP40	10,61	0,02	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera erosiva muy escarpada	UP41	8,53	0,02	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera escarpada ondulada	UP42	22,18	0,05	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP43	4,51	0,01	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera inclinada ondulada	UP44	0,18	0,00	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera muy abrupta	UP45	1,06	0,00	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera muy escarpada	UP46	6,13	0,01	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera muy inclinada	UP47	27,63	0,06	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada	UP48	2,37	0,01	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Ladera ondulada muy abrupta	UP49	7,49	0,02	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación	UP50	66,26	0,15	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Loma denudada	UP51	24,91	0,05	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Loma residual	UP52	24,05	0,05	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Lomeríos disectados	UP53	22,49	0,05	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Lomeríos muy disectados	UP54	2,51	0,01	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Lomeríos poco disectados	UP55	43,08	0,09	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Lomo de falla	UP56	20,38	0,04	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP57	3,87	0,01	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP58	53,26	0,12	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada	UP59	230,99	0,51	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Planicie muy colinada	UP60	40,12	0,09	Muy alta
Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada	UP61	339,68	0,75	Muy alta

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En esta categoría se agrupan 28 unidades de paisaje, donde las unidades de más de mayor representatividad corresponden a la unidad de Bosque de galería y ripario en Planicie poco colinada (UP61) con 339,68 ha (0,75%), seguido por el Bosque de galería y ripario en Planicie colinada denudada (UP59) con 230,99 ha (0,51%) y Bosque de galería y ripario en Llanura aluvial de inundación (UP50) con 66,26 ha (0,15%), las cuales exponen elementos únicos y sobresalientes en el territorio.

5.4.12.2 Zonificación ambiental alta

Las unidades de paisaje pertenecientes a esta categoría se caracterizan por presentar cobertura de vegetación secundaria, esta unidad de paisaje incrementa la belleza escénica y atraen la atención de los espectadores, su nivel de sensibilidad está asociado a que ya cuentan

con la presencia de algún elemento discordante y a su vez son unidades comunes en el territorio. Un total de 38 unidades de paisaje se asocian en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-55**.

Tabla 5-55 Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental alta

Unidades de Paisaje	UP	Área ha	% Ocupación	Sensibilidad
Arbustal denso en Cerro residual	UP10	37,23	0,08	Alto
Arbustal denso en Ladera abrupta ondulada colinada	UP13	65,34	0,14	Alto
Arbustal denso en Ladera denudada muy escarpada	UP14	16,28	0,04	Alto
Arbustal denso en Ladera escarpada ondulada	UP15	1,26	0,00	Alto
Arbustal denso en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP16	5,79	0,01	Alto
Arbustal denso en Ladera muy inclinada	UP17	1,52	0,00	Alto
Arbustal denso en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP26	0,32	0,001	Alto
Bosque de galería y ripario en Superficie de erosión o aplanamiento	UP62	8,41	0,02	Alto
Bosque de galería y ripario en Terraza de acumulación antigua	UP63	11,64	0,03	Alto
Lagunas, lagos y ciénagas naturales en Cuerpos de agua natural	UP91	47,33	0,10	Alto
Ríos (50 m) en Cuerpos de agua natural	UP203	11,87	0,03	Alto
Vegetación secundaria alta en Cerro estructural	UP207	56,01	0,12	Alto
Vegetación secundaria alta en Cerro residual	UP208	67,03	0,15	Alto
Vegetación secundaria alta en Colina estructural	UP209	0,48	0,00	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera abrupta ondulada colinada	UP210	80,03	0,18	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP211	16,63	0,04	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera denudada muy escarpada	UP212	75,04	0,17	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera erosiva muy escarpada	UP213	57,58	0,13	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera escarpada ondulada	UP214	20,43	0,04	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP215	17,28	0,04	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy abrupta	UP216	14,07	0,03	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada	UP217	126,04	0,28	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera muy inclinada	UP218	56,37	0,12	Alto
Vegetación secundaria alta en Ladera ondulada	UP219	14,06	0,03	Alto
Vegetación secundaria alta en Llanura aluvial de inundación	UP220	25,40	0,06	Alto
Vegetación secundaria alta en Loma denudada	UP221	87,60	0,19	Alto
Vegetación secundaria alta en Loma residual	UP222	88,02	0,19	Alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos disectados	UP223	191,76	0,42	Alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos muy disectados	UP224	5,52	0,01	Alto
Vegetación secundaria alta en Lomeríos poco disectados	UP225	151,64	0,33	Alto
Vegetación secundaria alta en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP226	50,92	0,11	Alto
Vegetación secundaria alta en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP227	53,80	0,12	Alto
Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada	UP228	372,84	0,82	Alto
Vegetación secundaria alta en Planicie muy colinada	UP229	17,64	0,04	Alto
Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada	UP230	868,60	1,91	Alto
Vegetación secundaria alta en Superficie de erosión o aplanamiento	UP231	1,34	0,00	Alto

Unidades de Paisaje	UP	Área ha	% Ocupación	Sensibilidad
Vegetación secundaria alta en Terraza de acumulación antigua	UP232	1,02	0,00	Alto
Zonas pantanosas en Áreas húmedas	UP262	20,85	0,05	Alto

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

De acuerdo con la tabla anterior, en esta categoría se agruparon unidades de paisaje que exponen características únicas, diferentes e interesantes para los observadores del paisaje, las cuales en conjunto abarcan una extensión correspondiente a Vegetación secundaria alta en Planicie poco colinada (UP230) con 868,60 ha (1,90%), Vegetación secundaria alta en Planicie colinada denudada (UP228) con 372,84 ha (0,82%), Vegetación secundaria alta en lomeríos disectados (UP223) con 191,76 ha (0,42%), Vegetación secundaria alta en lomeríos poco disectados (UP225) con 151,64 ha (0,33%) y Vegetación secundaria alta en Ladera muy escarpada (UP217) con 126,04 ha (0,28%).

5.4.12.3 Zonificación ambiental media

Las unidades de paisaje agrupadas en esta categoría exhiben presencia de coberturas naturales en su entorno, más sus características y cualidades paisajísticas se han visto disminuidas por afectaciones de tipo antrópico. En total, 74 unidades de paisaje se enmarcan en esta categoría de acuerdo con la **Tabla 5-56**.

Tabla 5-56 Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental media

Unidades de Paisaje	UP	Área ha	% Ocupación	Sensibilidad
Arbustal abierto en Campo de dunas remontantes	UP01	1252,89	2,76	Medio
Arbustal abierto en Dunas	UP02	735,35	1,62	Medio
Arbustal abierto en Dunas antiguas	UP03	311,86	0,69	Medio
Arbustal abierto en Llanura aluvial de inundación	UP04	113,65	0,25	Medio
Arbustal abierto en mantos de arena eólica	UP05	2734,79	6,02	Medio
Arbustal abierto en Planicie eólica	UP06	849,16	1,87	Medio
Arbustal abierto en Planicie poco colinada	UP07	255,59	0,56	Medio
Arbustal denso en Campo de dunas remontantes	UP08	1052,67	2,32	Medio
Arbustal denso en Cerro estructural	UP09	11,53	0,03	Medio
Arbustal denso en Dunas	UP11	1039,81	2,29	Medio
Arbustal denso en Dunas antiguas	UP12	318,00	0,70	Medio
Arbustal denso en Ladera ondulada	UP18	6,67	0,01	Medio
Arbustal denso en Llanura aluvial de inundación	UP19	1019,34	2,25	Medio
Arbustal denso en Loma denudada	UP20	1,60	0,00	Medio
Arbustal denso en Loma residual	UP21	29,33	0,06	Medio
Arbustal denso en Lomeríos disectados	UP22	24,85	0,05	Medio
Arbustal denso en Lomeríos poco disectados	UP23	20,71	0,05	Medio
Arbustal denso en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP24	12,28	0,03	Medio
Arbustal denso en Mantos de arena eólica	UP25	7208,05	15,88	Medio
Arbustal denso en Planicie colinada denudada	UP27	29,19	0,06	Medio
Arbustal denso en Planicie eólica	UP28	4423,93	9,74	Medio
Arbustal denso en Planicie poco colinada	UP29	2217,33	4,88	Medio
Arbustal denso en Superficie de erosión o aplanamiento	UP30	1,26	0,00	Medio
Arbustal denso en Terraza de acumulación antigua	UP31	0,58	0,00	Medio
Arroyo en Cuerpos de agua natural	UP33	78,15	0,17	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro de falla	UP64	9,67	0,02	Medio

Unidades de Paisaje	UP	Área ha	% Ocupación	Sensibilidad
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro estructural	UP65	40,31	0,09	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Cerro residual	UP66	0,25	0,00	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Colina estructural	UP67	38,63	0,09	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera abrupta ondulada colinada	UP68	22,06	0,05	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP69	1,72	0,00	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera denudada muy escarpada	UP70	91,16	0,20	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera erosiva	UP71	9,46	0,02	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera escarpada ondulada	UP72	26,19	0,06	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP73	2,63	0,01	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy abrupta	UP74	5,82	0,01	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy escarpada	UP75	107,77	0,24	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera muy inclinada	UP76	4,62	0,01	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Ladera ondulada	UP77	3,26	0,01	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma denudada	UP79	139,90	0,31	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Loma residual	UP80	155,05	0,34	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos disectados	UP81	38,16	0,08	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos muy disectados	UP82	10,03	0,02	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomeríos poco disectados	UP83	98,33	0,22	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Lomo de falla	UP84	10,87	0,02	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP85	141,86	0,31	Medio
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Planicie poco colinada	UP86	902,81	1,99	Medio
Vegetación secundaria baja en Cerro estructural	UP233	74,29	0,16	Medio
Vegetación secundaria baja en Cerro residual	UP234	14,42	0,03	Medio
Vegetación secundaria baja en Colina estructural	UP235	34,66	0,08	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera abrupta ondulada colinada	UP236	80,40	0,18	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP237	22,01	0,05	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera denudada muy escarpada	UP238	4,97	0,01	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva	UP239	3,97	0,01	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera erosiva muy escarpada	UP240	23,11	0,05	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera escarpada ondulada	UP241	23,79	0,05	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP242	5,28	0,01	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera inclinada ondulada	UP243	25,76	0,06	Medio

Unidades de Paisaje	UP	Área ha	% Ocupación	Sensibilidad
Vegetación secundaria baja en Ladera muy abrupta	UP244	1,57	0,00	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy escarpada	UP245	22,55	0,05	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera muy inclinada	UP246	40,78	0,09	Medio
Vegetación secundaria baja en Ladera ondulada	UP247	26,14	0,06	Medio
Vegetación secundaria baja en Llanura aluvial de inundación	UP248	50,76	0,11	Medio
Vegetación secundaria baja en Loma denudada	UP249	54,84	0,12	Medio
Vegetación secundaria baja en Loma residual	UP250	22,34	0,05	Medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados	UP251	55,64	0,12	Medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos muy disectados	UP252	4,58	0,01	Medio
Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	UP253	92,56	0,20	Medio
Vegetación secundaria baja en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP254	34,76	0,08	Medio
Vegetación secundaria baja en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP255	146,97	0,32	Medio
Vegetación secundaria baja en Planicie colinada denudada	UP256	204,30	0,45	Medio
Vegetación secundaria baja en Planicie muy colinada	UP257	48,57	0,11	Medio
Vegetación secundaria baja en Planicie poco colinada	UP258	944,55	2,08	Medio
Vegetación secundaria baja en Plano aluvial confinado	UP259	1,48	0,00	Medio

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

Para esta categoría, se agruparon las unidades de paisaje que exhiben algunos atributos o elementos únicos o sobre salientes, pero que en su generalidad no exponen recursos visuales distintos o únicos en el territorio, en esta categoría se agruparon un total de 74 unidades de paisaje, que, por sus características en el territorio, establecen en términos visuales una sensibilidad media. En este orden de ideas, las unidades de paisaje enmarcadas en esta categoría que exponen mayor representatividad de área corresponden a: Arbustal denso en Mantos de arena eólica (UP25) con 7208,05 ha (15,88%), Arbustal denso en Planicie eólica (UP28) con 4423,93 ha (9,74%), Arbustal abierto en mantos de arena eólica (UP05) con 2734,79 ha (6,02%) y Arbustal denso en Planicie poco colinada (UP29) con 2217,33 ha (4,88%) de área de influencia del proyecto.

5.4.12.4 Zonificación ambiental baja

En relación con las unidades de paisaje enmarcadas en esta categoría, se evidencia que, por sus condiciones de afectación por intervenciones humanas, sus calidades paisajísticas han disminuido considerablemente, razón por la que la sensibilidad ante posteriores modificaciones en su entorno no afectará significativamente la precepción del paisaje. Establecido lo anterior, se exponen las unidades de paisaje agrupadas en esta categoría en la **Tabla 5-57**.

Tabla 5-57 Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental baja

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN	SENSIBILIDAD
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Llanura aluvial de inundación	UP78	1,06	0	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Plano aluvial confinado	UP87	1,66	0	Bajo
Bosque fragmentado con vegetación secundaria en Terraza de acumulación antigua	UP88	0,66	0	Bajo
Cuerpos de agua artificiales en Cuerpos de agua artificiales	UP89	104,74	0,23	Bajo
Melón en Planicie eólica	UP92	57,78	0,13	Bajo

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN	SENSIBILIDAD
Melón en Planicie poco colinada	UP93	10,07	0,02	Bajo
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie eólica	UP95	3,28	0,01	Bajo
Otros cultivos permanentes arbóreos en Planicie poco colinada	UP96	2,49	0,01	Bajo
Otros cultivos transitorios en Campo de dunas remontantes	UP97	15,57	0,03	Bajo
Otros cultivos transitorios en Cerro estructural	UP98	0,53	0	Bajo
Otros cultivos transitorios en Dunas	UP99	10,96	0,02	Bajo
Otros cultivos transitorios en Dunas antiguas	UP100	7,89	0,02	Bajo
Otros cultivos transitorios en Ladera escarpada ondulada	UP101	1,41	0	Bajo
Otros cultivos transitorios en Ladera muy inclinada	UP102	3,33	0,01	Bajo
Otros cultivos transitorios en Llanura aluvial de inundación	UP103	23,79	0,05	Bajo
Otros cultivos transitorios en Loma denudada	UP104	3,1	0,01	Bajo
Otros cultivos transitorios en Lomeríos disectados	UP105	1,19	0	Bajo
Otros cultivos transitorios en Lomeríos poco disectados	UP106	0,14	0	Bajo
Otros cultivos transitorios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP107	0,53	0	Bajo
Otros cultivos transitorios en Mantos de arena eólica	UP108	133,86	0,29	Bajo
Otros cultivos transitorios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP109	4,63	0,01	Bajo
Otros cultivos transitorios en Planicie colinada denudada	UP110	1,81	0	Bajo
Otros cultivos transitorios en Planicie eólica	UP111	196,74	0,43	Bajo
Otros cultivos transitorios en Planicie poco colinada	UP112	315,64	0,7	Bajo
Otros cultivos transitorios en Terraza de acumulación antigua	UP113	3,73	0,01	Bajo
Pastos arbolados en Campo de dunas remontantes	UP114	1,03	0	Bajo
Pastos arbolados en Cerro estructural	UP115	2,14	0	Bajo
Pastos arbolados en Cerro residual	UP116	19,14	0,04	Bajo
Pastos arbolados en Colina estructural	UP117	25,42	0,06	Bajo
Pastos arbolados en Dunas antiguas	UP118	8,41	0,02	Bajo
Pastos arbolados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP119	94,33	0,21	Bajo
Pastos arbolados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP120	5,03	0,01	Bajo
Pastos arbolados en Ladera erosiva	UP121	1,33	0	Bajo
Pastos arbolados en Ladera escarpada ondulada	UP122	9,34	0,02	Bajo
Pastos arbolados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP123	8,67	0,02	Bajo
Pastos arbolados en Ladera muy abrupta	UP124	0,55	0	Bajo
Pastos arbolados en Ladera muy escarpada	UP125	7,44	0,02	Bajo
Pastos arbolados en Ladera muy inclinada	UP126	7,09	0,02	Bajo
Pastos arbolados en Ladera ondulada	UP127	30,48	0,07	Bajo
Pastos arbolados en Llanura aluvial de inundación	UP128	150,48	0,33	Bajo
Pastos arbolados en Loma denudada	UP129	0,51	0	Bajo
Pastos arbolados en Loma residual	UP130	5,18	0,01	Bajo
Pastos arbolados en Lomeríos disectados	UP131	23,87	0,05	Bajo
Pastos arbolados en Lomeríos muy disectados	UP132	35,1	0,08	Bajo
Pastos arbolados en Lomeríos poco disectados	UP133	43,66	0,1	Bajo

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN	SENSIBILIDAD
Pastos arbolados en Lomo de falla	UP134	0,19	0	Bajo
Pastos arbolados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP135	15,48	0,03	Bajo
Pastos arbolados en Mantos de arena eólica	UP136	90,07	0,2	Bajo
Pastos arbolados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP137	282,3	0,62	Bajo
Pastos arbolados en Planicie colinada denudada	UP138	643,04	1,42	Bajo
Pastos arbolados en Planicie eólica	UP139	258,74	0,57	Bajo
Pastos arbolados en Planicie muy colinada	UP140	73,5	0,16	Bajo
Pastos arbolados en Planicie poco colinada	UP141	1286,36	2,83	Bajo
Pastos arbolados en Plano aluvial confinado	UP142	1,06	0	Bajo
Pastos arbolados en Terraza de acumulación antigua	UP143	0,2	0	Bajo
Pastos enmalezados en Campo de dunas remontantes	UP144	0,23	0	Bajo
Pastos enmalezados en Cerro estructural	UP145	15,73	0,03	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP146	3,82	0,01	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera de contrapendiente de sierra sinclinal	UP147	15,54	0,03	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera escarpada ondulada	UP148	5,44	0,01	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera estructural de sierra sinclinal	UP149	0,86	0	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera muy escarpada	UP150	0,4	0	Bajo
Pastos enmalezados en Ladera muy inclinada	UP151	1,44	0	Bajo
Pastos enmalezados en Llanura aluvial de inundación	UP152	12,63	0,03	Bajo
Pastos enmalezados en Loma denudada	UP153	4,62	0,01	Bajo
Pastos enmalezados en Loma residual	UP154	1,24	0	Bajo
Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	UP155	2,31	0,01	Bajo
Pastos enmalezados en Lomeríos muy disectados	UP156	8,87	0,02	Bajo
Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	UP157	22,86	0,05	Bajo
Pastos enmalezados en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP158	0,79	0	Bajo
Pastos enmalezados en Mantos de arena eólica	UP159	16,52	0,04	Bajo
Pastos enmalezados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP160	24,63	0,05	Bajo
Pastos enmalezados en Planicie colinada denudada	UP161	68,07	0,15	Bajo
Pastos enmalezados en Planicie eólica	UP162	100,4	0,22	Bajo
Pastos enmalezados en Planicie muy colinada	UP163	3,49	0,01	Bajo
Pastos enmalezados en Planicie poco colinada	UP164	385,06	0,85	Bajo
Pastos enmalezados en Terraza de acumulación antigua	UP165	0,63	0	Bajo
Pastos limpios en Campo de dunas remontantes	UP166	0,3	0	Bajo
Pastos limpios en Cerro estructural	UP167	8,05	0,02	Bajo
Pastos limpios en Colina estructural	UP168	12,98	0,03	Bajo
Pastos limpios en Dunas antiguas	UP169	0,78	0	Bajo
Pastos limpios en Ladera abrupta ondulada colinada	UP170	11,8	0,03	Bajo
Pastos limpios en Ladera erosiva muy escarpada	UP171	1,2	0	Bajo
Pastos limpios en Ladera escarpada ondulada	UP172	2,62	0,01	Bajo
Pastos limpios en Ladera muy abrupta	UP173	0,57	0	Bajo
Pastos limpios en Ladera muy escarpada	UP174	0,89	0	Bajo
Pastos limpios en Ladera muy inclinada	UP175	2,48	0,01	Bajo
Pastos limpios en Ladera ondulada	UP176	15,79	0,03	Bajo

UNIDADES DE PAISAJE	UP	ÁREA HA	% OCUPACIÓN	SENSIBILIDAD
Pastos limpios en Llanura aluvial de inundación	UP177	47,31	0,1	Bajo
Pastos limpios en Loma denudada	UP178	3,7	0,01	Bajo
Pastos limpios en Lomeríos disectados	UP179	1,73	0	Bajo
Pastos limpios en Lomeríos muy disectados	UP180	17,07	0,04	Bajo
Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	UP181	3,24	0,01	Bajo
Pastos limpios en Lomo denudado bajo de longitud larga	UP182	0,12	0	Bajo
Pastos limpios en Mantos de arena eólica	UP183	105,92	0,23	Bajo
Pastos limpios en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP184	109,05	0,24	Bajo
Pastos limpios en Planicie colinada denudada	UP185	200,84	0,44	Bajo
Pastos limpios en Planicie eólica	UP186	257	0,57	Bajo
Pastos limpios en Planicie muy colinada	UP187	59,31	0,13	Bajo
Pastos limpios en Planicie poco colinada	UP188	920,94	2,03	Bajo
Pastos limpios en Terraza de acumulación antigua	UP189	0,34	0	Bajo
Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas	UP206	5364,23	11,81	Bajo
Yuca en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP260	7,99	0,02	Bajo
Yuca en Planicie poco colinada	UP261	52,93	0,12	Bajo

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En esta categoría de sensibilidad se agruparon un total de 104 unidades de paisaje, las cuales por sus características han perdido elementos originales y se han modificado con fines socio productivos, donde sus elementos exponen importancia en términos económicos, sin embargo, sus atributos han reducido la belleza estética intrínseca de las mismas.

Las unidades que en esta categoría se enmarcan, se caracterizan por presentar algunos elementos discordantes, y reducida correspondencia cromática con tendencia a la homogenización de los atributos visuales que no permiten contrastes cromáticos interesantes o sobresalientes en el territorio, Dentro de esta categoría se relacionan con: Tierras desnudas y degradadas en Tierras desnudas y degradadas (UP206) abarcando una extensión de 5364,23 ha (11,81%), Pastos limpios en Planicie poco colinada (UP188) con 920,94 ha (2,03%) y Pastos arbolados en Planicie poco colinada (UP141) con 1286,36 ha (2,83%).

5.4.12.5 Zonificación ambiental muy baja

En esta categoría de sensibilidad paisajística, se agruparon las unidades de paisaje que no exponen elementos únicos o sobresalientes en el territorio.

Tabla 5-58 Unidades de paisaje calificadas con zonificación ambiental baja

Unidades de Paisaje	UP	Área ha	% Ocupación	Sensibilidad
Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos	UP32	11,88	0,03	Muy Bajo
Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos	UP90	2,14	0,00	Muy Bajo
Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos	UP94	77,82	0,17	Muy Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Cerro residual	UP190	2,52	0,01	Muy Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada	UP191	1,07	0,00	Muy Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera denudada muy escarpada	UP192	1,32	0,00	Muy Bajo

Unidades de Paisaje	UP	Área ha	% Ocupación	Sensibilidad
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy abrupta	UP193	1,86	0,00	Muy Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Ladera muy escarpada	UP194	0,77	0,00	Muy Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Llanura aluvial de inundación	UP195	0,30	0,00	Muy Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Loma denudada	UP196	2,39	0,01	Muy Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Lomeríos disectados	UP197	3,80	0,01	Muy Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Montículo y ondulaciones denudacionales	UP198	0,76	0,00	Muy Bajo
Red eléctrica y territorios asociados en Planicie poco colinada	UP199	1,13	0,00	Muy Bajo
Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea	UP200	29,63	0,07	Muy Bajo
Red vial y territorios asociados en Red vial	UP201	484,18	1,07	Muy Bajo
Relleno sanitario en Relleno sanitario	UP202	1,85	0,00	Muy Bajo
Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos	UP204	212,32	0,47	Muy Bajo
Tejido urbano discontinuo en Cortes y llenos antrópicos	UP205	1193,83	2,63	Muy Bajo

FUENTE: GEOCOL CONSULTORES S.A. 2024

En esta categoría se exponen un total de 18 unidades de paisaje que exhiben según sus atributos visuales una muy baja sensibilidad en términos paisajístico, asociado a la pérdida de atributos naturales u originales que generan contrastes visuales único o sobresalientes al interior del área de influencia del proyecto. Estas unidades se encuentran altamente transformadas, producto de actividades industriales, comerciales y/o demográficos que en el territorio se generan, por cuanto, no exponen elementos paisajísticos relevantes.

En esta categoría de sensibilidad paisajística se relacionan unidades de paisaje tales como: Áreas turísticas en Cortes y llenos antrópicos (UP32), Explotación de materiales de construcción en Cortes y llenos antrópicos (UP90), Otras zonas industriales en Cortes y llenos antrópicos (UP94), Red eléctrica y territorios asociados en Ladera abrupta ondulada colinada (UP191), Red ferroviaria y terrenos asociados en Red férrea (UP201), Relleno sanitario (UP202) y Tejido urbano continuo en Cortes y llenos antrópicos (UP204).