

ESTUDIO
DE IMPACTO
AMBIENTAL - EIA



isa
INTERCOLOMBIA

PROYECTO
INTERCONEXIÓN
CARRIELES
A 230 MIL VOLTIOS

AGOSTO/2024

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO INTERCONEXIÓN CARRIELES A 230 MIL VOLTIOS	 Rev. No.: 4 2024-08-02
---	--	---

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
5 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	5-7
5.4 PAISAJE	5-7
5.4.1 Unidades de paisaje	5-7
5.4.2 Percepción visual del paisaje	5-10
5.4.3 Descripción del proyecto dentro del contexto paisajístico	5-28
5.4.4 Sitios de interés paisajísticos.....	5-32
5.4.5 Percepción y valoración del paisaje.....	5-34
5.4.6 Identificación de grupos de interés y uso sobre el paisaje y programas, proyectos, planes y similares con proyección de uso, gestión y/o protección del paisaje.....	5-38

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 5-1. Unidades de paisaje	5-8
Tabla 5-2. Visibilidad general del AI de paisaje	5-11
Tabla 5-3. Visibilidad de las unidades de paisaje	5-12
Tabla 5-4. Escala visual de las unidades de paisaje	5-13
Tabla 5-5. Escala visual del área de influencia de paisaje	5-14
Tabla 5-6. Calidad visual para las unidades de paisaje	5-15
Tabla 5-7. Calidad visual en el área de influencia de paisaje	5-16
Tabla 5-8. Fragilidad visual para las unidades de paisaje	5-18
Tabla 5-9. Fragilidad visual en el área de influencia de paisaje	5-19
Tabla 5-10. Elementos discordantes y tamaño de discordancia de cada unidad de paisaje	5-21
Tabla 5-11. Tamaño de discordancia en el área de influencia de paisaje	5-22
Tabla 5-12. Correspondencia cromática de cada unidad de paisaje	5-24
Tabla 5-13. Correspondencia cromática en el área de influencia de paisaje	5-25
Tabla 5-14. Integridad escénica de las unidades de paisaje	5-26
Tabla 5-15. Integridad escénica en el área de influencia de paisaje	5-27
Tabla 5-16. Unidades de paisaje en el área proyecto	5-29
Tabla 5-17. Visibilidad de las unidades de paisaje en el área proyecto	5-29
Tabla 5-18. Calidad visual en el área proyecto	5-30
Tabla 5-19. Fragilidad visual en el área proyecto	5-30
Tabla 5-20. Elementos discordantes, tamaño de discordancia y correspondencia cromática en las unidades de paisaje en el área proyecto	5-31
Tabla 5-21. Integridad escénica de las unidades de paisaje en el área proyecto	5-31
Tabla 5-22. Elementos visuales característicos de las UT	5-36
Tabla 5-23. Grupos de interés, planes, proyectos y programas con proyección de uso, gestión o protección del paisaje	5-38

LISTA DE FIGURAS

		Pág.
Figura 5-1.	Distribución de las unidades de paisaje	5-9
Figura 5-2.	Unidades de paisaje	5-10
Figura 5-3.	Localización de puntos de visibilidad e intervisibilidad para el área de influencia de paisaje	5-11
Figura 5-4.	Calidad visual en el AI de paisaje	5-17
Figura 5-5.	Fragilidad visual en el AI de paisaje.....	5-20
Figura 5-6.	Elementos discordantes en el AI de paisaje	5-21
Figura 5-7.	Tamaño de discordancia en el AI de paisaje	5-23
Figura 5-8.	Correspondencia cromática en el AI de paisaje	5-25
Figura 5-9.	Integridad escénica en el AI de paisaje.....	5-28
Figura 5-10.	Sitios de interés paisajístico.....	5-34
Figura 5-11.	Encuestados por unidad territorial para cada municipio	5-35
Figura 5-12.	Influencia del proyecto sobre las actividades realizadas	5-38

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO INTERCONEXIÓN CARRIELES A 230 MIL VOLTIOS	
		Rev. No.: 4 2024-08-02

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

	Pág.
Fotografía 5-1. Sitios de interés paisajístico.....	5-33
Fotografía 5-2. Algunos elementos visuales característicos de las unidades territoriales..	5-37

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO INTERCONEXIÓN CARRIELES A 230 MIL VOLTIOS	
		Rev. No.: 4 2024-08-02

LISTA DE ANEXOS

ANEXO_5_4_1_ENCUESTA_PAISAJE

ANEXO_5_4_2_PUNTOS_VISIBILIDAD

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO INTERCONEXIÓN CARRIELES A 230 MIL VOLTIOS	
		Rev. No.: 4 2024-08-02

5 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

5.4 PAISAJE

Según Muñoz¹, el paisaje es la expresión espacial y visual del medio, y para la zona de estudio éste fue evaluado a partir de la integración de los diferentes recursos físicos que ofrece el territorio analizado morfología y coberturas terrestres.

La caracterización del paisaje se desarrolló conforme a la metodología presentada en el capítulo 2. Generalidades. Se valoró el territorio a partir de características del paisaje tales como visibilidad, calidad visual, fragilidad visual, entre otros; además se consideró la percepción de la comunidad sobre los rasgos más característicos e importantes del paisaje a nivel visual. Los respectivos análisis se hicieron para el área de influencia de paisaje que ocupa un total de 1535,09 hectáreas.

5.4.1 Unidades de paisaje

Para la definición de las unidades de paisaje, se tuvo en cuenta el paisaje como una porción del espacio geográfico, homogéneo en cuanto a su fisionomía y composición, con patrón de estabilidad temporal resultante de la interacción compleja del clima, las rocas, el agua, el suelo, la flora, la fauna y las actividades humanas; reconocible y diferenciable de otras vecinas de acuerdo con un nivel de análisis o resolución espaciotemporal.

En otras palabras, las unidades de paisaje (UP), son interpretadas como áreas del territorio que son perceptiblemente diferenciadas en el terreno, lo que se debe a que contienen una configuración estructural y/o funcional característica, con cualidades que permiten clasificarlas como únicas, aunque no significa que sean exclusivas. Cabe mencionar que las características físicas y bióticas asociadas a las unidades de paisaje fueron adquiridas a través de la evolución del territorio.

En general, a nivel de paisaje fisiográfico, el área de Influencia de paisaje (AI) se caracteriza por ser un relieve variado en tamaño y forma con pendientes entre 12 y 25%, que ocupan una extensión de **1316,30 ha (85,74%)**, luego se encuentran las pendientes inferiores al 12% con **203,30 ha (13,24%)** y finalmente están las pendientes mayores al 25% con **15,66 ha (1,02%)**.

En términos de coberturas, el área de influencia de paisaje se encuentra dominada por pastos, los cuales abarcan un total **844,23 ha** correspondientes al **54,99%** del área de influencia de paisaje, seguido de los cultivos permanentes con una extensión de **309,13 ha (20,14%)**, los bosques con **274,34 ha (17,87%)** y las aguas continentales con **64,84 ha (4,22%)**, el resto de coberturas ocupan menos del 2%.

Por otro lado, la delimitación de las unidades de paisaje se hizo teniendo en cuenta el cruce entre las coberturas terrestres en nivel 2 de coberturas de la tierra de acuerdo con la

¹ MUÑOZ-PEDREROS, A. (2004). La evaluación del paisaje: una herramienta de gestión ambiental. Revista chilena de historia natural. Vol77. No 1. p. 139-156.

clasificación del Corine Land Cover y las unidades geomorfológicas, obteniéndose un total 27 unidades de paisaje que se presentan en la Tabla 5-1 y Figura 5-1.

Cabe resaltar que, las unidades de paisaje correspondientes a las coberturas de agua, como aguas continentales y/o marítimas y áreas húmedas continentales y/o costeras (UP01 y UP02), no se categorizan en términos de geomorfología de la misma manera que las unidades terrestres, debido a la predominancia de los factores hidrológicos en su caracterización y dinámica. Las características y procesos hidrológicos, incluyendo el régimen de flujo, la calidad del agua y la biota acuática, son determinantes principales en la definición de estas unidades. Por lo tanto, las unidades de agua se consideran como entidades funcionales específicas, independientes de las unidades geomorfológicas subyacentes que, aunque relevantes, no son los factores primarios en su identificación y análisis².

Tabla 5-1. Unidades de paisaje

Unidad de Paisaje (UP)	Nombre de la UP	Área	
		(ha)	(%)
UP01	Acn	64,84	4,22
UP02	Ahc	0,33	0,02
UP03	Anha en Cuesta	4,73	0,31
UP04	Anha en Ladera estructural de cuesta	6,82	0,44
UP05	Asv en Barra longitudinal	0,57	0,04
UP06	B en Cono de deyección	11,84	0,77
UP07	B en Cuesta	42,35	2,76
UP08	B en Ladera de contrapendiente de cuesta	4,43	0,29
UP09	B en Ladera estructural de cuesta	189,95	12,37
UP10	B en Plano o llanura de inundación	25,77	1,68
UP11	Cp en Cono de deyección	45,49	2,96
UP12	Cp en Cuesta	26,45	1,72
UP13	Cp en Ladera estructural de cuesta	198,98	12,96
UP14	Cp en Plano o llanura de inundación	38,20	2,49
UP15	P en Barra longitudinal	0,95	0,06
UP16	P en Cono de deyección	46,33	3,02
UP17	P en Cuesta	153,00	9,97
UP18	P en Ladera de contrapendiente de cuesta	9,37	0,61
UP19	P en Ladera estructural de cuesta	561,05	36,54
UP20	P en Plano o llanura de inundación	73,53	4,79
UP21	Zicf en Cono de deyección	0,69	0,04
UP22	Zicf en Cuesta	9,30	0,61
UP23	Zicf en Ladera estructural de cuesta	5,95	0,39
UP24	Zicf en Plano o llanura de inundación	6,71	0,44

² Brinson, M. M. (1993). A hydrogeomorphic classification for wetlands. Wetlands Research Program Technical Report WRP-DE-4, U.S. Army Engineer Waterways Experiment Station, Vicksburg, MS.

Unidad de Paisaje (UP)	Nombre de la UP	Área	
		(ha)	(%)
UP25	Zu en Cuesta	0,94	0,06
UP26	Zu en Ladera estructural de cuesta	4,11	0,27
UP27	Zu en Plano o llanura de inundación	2,58	0,17
Total		1535,25	100,00

Acn: Aguas continentales, Ahc: Áreas húmedas continentales, Anha: Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, Asv: Áreas abiertas, sin o con poca vegetación, B: Bosques, Cp: Cultivos permanentes, P: Pasto, Zicf: Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación y Zu: Zonas urbanizadas.

* Los valores presentados en cero contienen un valor que no se refleja mediante dos decimales, se recomienda revisar el anexo correspondiente

Fuente: SAG, 2024

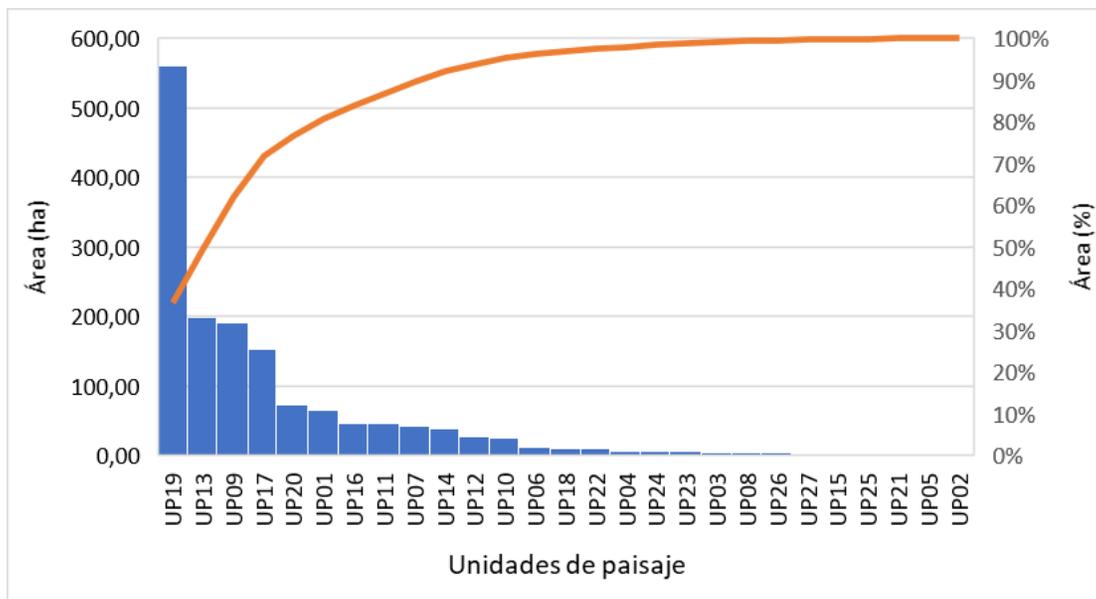


Figura 5-1. Distribución de las unidades de paisaje

Fuente: SAG, 2024

De acuerdo con la distribución de las unidades de paisaje, el área de influencia está representada principalmente por pastos en ladera estructural de cuesta, cultivos permanentes en ladera estructural de cuesta, bosques en ladera estructural de cuesta y pasto en cuesta.

Por otro lado, en la Figura 5-2 se presenta la distribución espacial de las unidades de paisaje definidas para el presente estudio, donde sobresale la UP19 la cual ocupa un total de 561,05 ha (36,54%), seguido de la UP13 con 198,98 ha (12,96%), la UP09 con 189,95 ha (12,37%) y la UP17 con 153,00 ha (9,97%), las demás UP representan menos del 5% del área de influencia de paisaje.

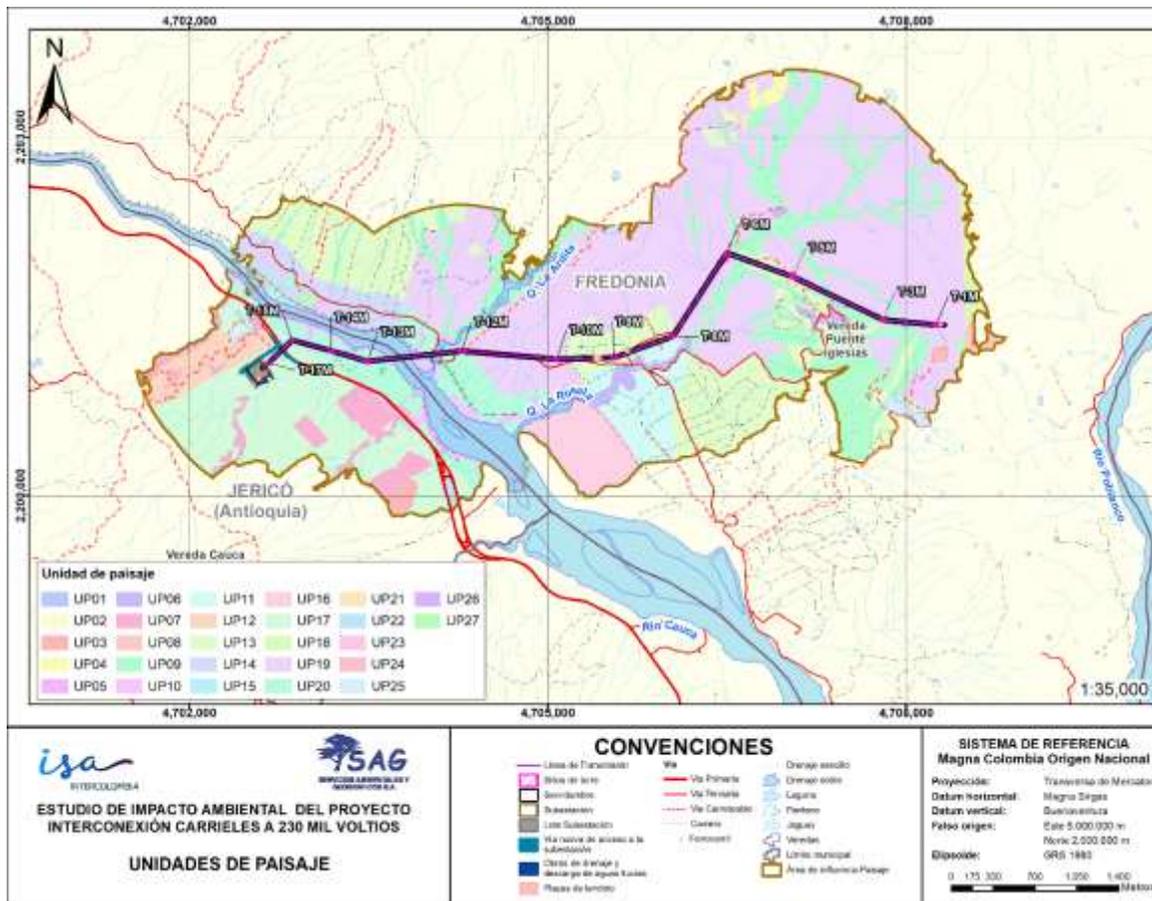


Figura 5-2. Unidades de paisaje

Fuente: SAG, 2024

5.4.2 Percepción visual del paisaje

5.4.2.1 Análisis de visibilidad

Como se precisó en el Capítulo 2. Generalidades y área de influencia, se definió la visibilidad teniendo en cuenta 62 puntos que tienen acceso visual al menos a una parte de las obras, a partir de estos se usó el método de cuencas visuales para definir la visibilidad del AI de paisaje con la herramienta *Visibility Analysis* del software *ArcGIS 10.8*.

A continuación, en la Figura 5-3 se presenta la distribución espacial de los puntos de visibilidad establecidos para el presente análisis e intervisibilidad para el área de análisis del presente estudio, mientras que en el [ANEXO_4_4_SITIOS_VISIBILIDAD](#) se encuentra la información cartográfica respecto a los puntos de visibilidad definidos para este análisis.

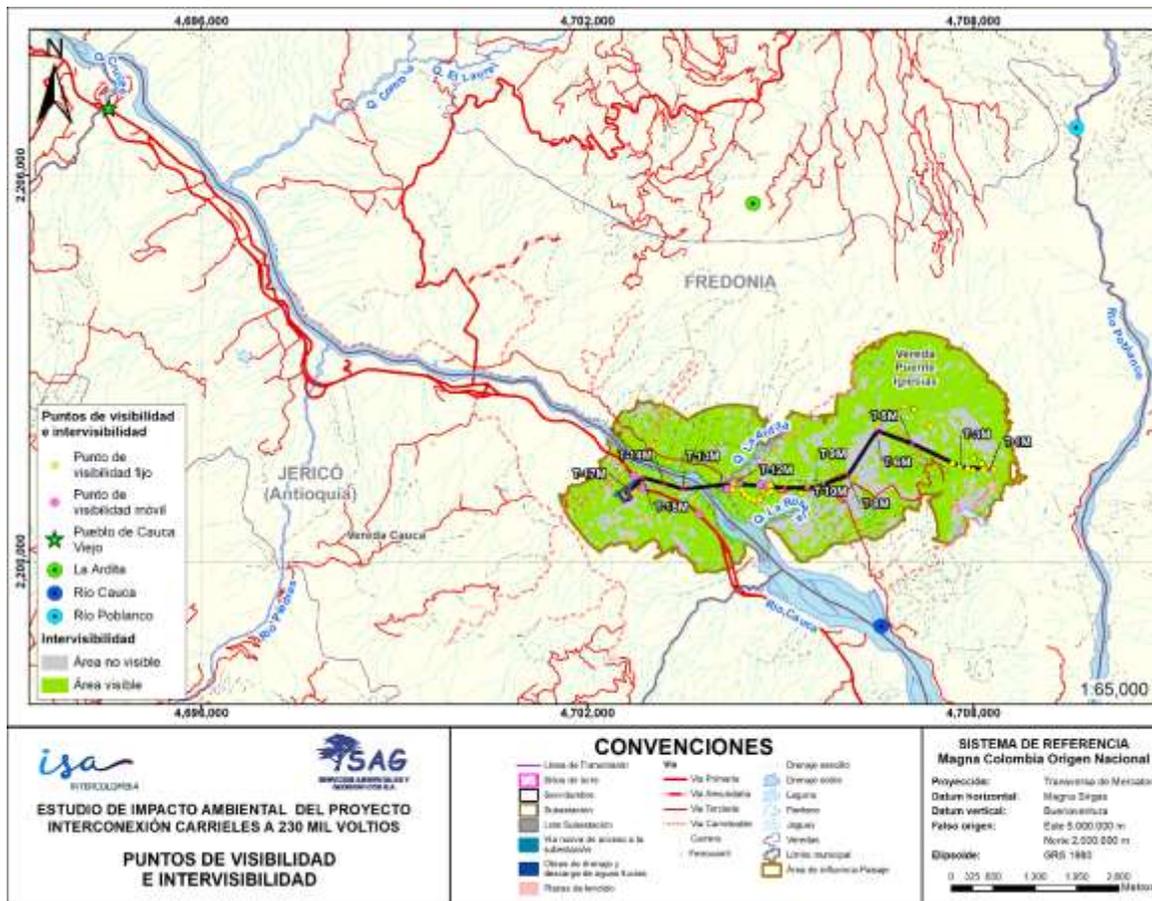


Figura 5-3. Localización de puntos de visibilidad e intervisibilidad para el área de influencia de paisaje

Fuente: SAG, 2024

En general, del 73,09% (1122,09 ha) del AI el paisaje es visible, mientras que del 26,91% (413,16 ha) restante no se tiene acceso visual desde ninguno de los puntos determinados en este análisis. Estos resultados se relacionan con la geomorfología de la zona, caracterizada por ser un relieve variado en tamaño y forma con pendientes entre 12 y 25% y la predominancia de cobertura de pastos (ver Tabla 5-2).

Tabla 5-2. Visibilidad general del AI de paisaje

Visibilidad	Área (ha)	Área (%)
Área no visible	413,16	26,91
Área visible	1122,09	73,09
Total	1535,25	100,00

Fuente: SAG, 2024

En cuanto a la visibilidad de las unidades de paisaje se tiene que, casi todas las UP son visibles en más del 40% de su área, con excepción de las **UP05** que no cuentan con áreas visibles (ver Tabla 5-3).

Tabla 5-3. Visibilidad de las unidades de paisaje

UP	Área no visible		Área visible		Área total UP (ha)	Área total UP (%)
	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)		
UP01	30,91	2,01	33,93	2,21	64,84	4,22
UP02	0,18	0,01	0,15	0,01	0,33	0,02
UP03	0,66	0,04	4,07	0,26	4,73	0,31
UP04	0,24	0,02	6,59	0,43	6,82	0,44
UP05	0,57	0,04	-	-	0,57	0,04
UP06	4,37	0,28	7,47	0,49	11,84	0,77
UP07	8,09	0,53	34,26	2,23	42,35	2,76
UP08	0,07	0,00*	4,36	0,28	4,43	0,29
UP09	43,39	2,83	146,57	9,55	189,95	12,37
UP10	3,65	0,24	22,13	1,44	25,77	1,68
UP11	26,65	1,74	18,84	1,23	45,49	2,96
UP12	3,11	0,20	23,34	1,52	26,45	1,72
UP13	52,21	3,40	146,77	9,56	198,98	12,96
UP14	4,39	0,29	33,82	2,20	38,20	2,49
UP15	0,34	0,02	0,62	0,04	0,95	0,06
UP16	26,45	1,72	19,88	1,30	46,33	3,02
UP17	41,32	2,69	111,68	7,27	153,00	9,97
UP18	0,25	0,02	9,12	0,59	9,37	0,61
UP19	150,47	9,80	410,58	26,74	561,05	36,54
UP20	12,27	0,80	61,26	3,99	73,53	4,79
UP21	0,38	0,02	0,31	0,02	0,69	0,04
UP22	1,06	0,07	8,24	0,54	9,30	0,61
UP23	1,56	0,10	4,39	0,29	5,95	0,39
UP24	0,31	0,02	6,40	0,42	6,71	0,44
UP25	0,12	0,01	0,82	0,05	0,94	0,06
UP26	0,12	0,01	3,98	0,26	4,11	0,27
UP27	0,03	0,00*	2,56	0,17	2,58	0,17
Total	413,16	26,91	1122,09	73,09	1535,25	100,00

* Los valores presentados en cero contienen un valor que no se refleja mediante dos decimales, se recomienda revisar el anexo correspondiente

Fuente: SAG, 2024

5.4.2.1.1 Escala visual

La escala visual, es entendida como la clasificación de la distancia sobre la cual se precisan las áreas visibles desde cada uno de los puntos de visibilidad. A medida que los objetos se alejan del observador se perciben sus detalles con menos precisión, hasta que se llega a

un momento que, si el objeto es grande, lo único que se percibe es su silueta³. En este sentido, se consideraron cuatro zonas de visibilidad, según la distancia al observador: plano inmediato (cuenca visual hasta 50 m), primer plano (cuenca visual hasta 200 m), plano intermedio (cuenca visual hasta 800 m) y, por último, el plano lejano (cuenca visual mayor de 800 m).

Teniendo en cuenta lo anterior, se valoró la escala visual para las unidades de paisaje y el AI de paisaje, incluyendo el porcentaje de visibilidad en cada una de ellas, los resultados se presentan en la Tabla 5-4 y Tabla 5-5.

Tabla 5-4. Escala visual de las unidades de paisaje

UP	Plano Inmediato (50 m)		Primer Plano (200 m)		Plano Intermedio (800 m)		Plano Lejano (mayor a 800m)		Total, Área Visible	
	Área (HA)	Área (%)	Área (HA)	Área (%)	Área (HA)	Área (%)	Área (HA)	Área (%)	Área (HA)	Área (%)
UP01	0,03	0,00	1,93	0,14	60,93	2,78	1,96	0,10	64,84	3,02
UP02	0,08	0,01	0,05	0,00*	0,19	0,00*	0,01	0,00*	0,33	0,01
UP03					3,21	0,23	1,51	0,13	4,73	0,36
UP04							6,82	0,59	6,82	0,59
UP06		0,03		0,18	0,03	0,46	0,54		0,57	0,67
UP07	0,45	0,00*	3,39	0,32	8,00	2,20		0,54	11,84	3,05
UP08	0,03		3,64	0,01	31,52	0,38	7,17		42,35	0,39
UP09		0,16	0,10	1,36	4,33	7,32		4,22	4,43	13,06
UP10	1,82	0,01	18,95	0,27	109,31	1,68	59,87	0,01	189,95	1,97
UP11	0,18	0,01	3,49	0,35	22,01	1,28	0,10	0,03	25,77	1,68
UP12	0,28	0,02	8,31	0,23	36,27	1,07	0,63	0,76	45,49	2,08
UP13	0,20	0,07	2,62	0,69	14,73	5,90	8,91	6,42	26,45	13,08
UP14	0,79		10,80	0,03	89,88	2,75	97,50	0,23	198,98	3,01
UP15			0,29		34,22	0,05	3,69		38,20	0,05
UP16				0,03	0,95	0,94		0,80	0,95	1,77
UP17		0,06	0,97	0,83	32,78	6,40	12,59	2,67	46,33	9,95
UP18	0,79		11,43	0,02	101,64	0,59	39,15	0,20	153,00	0,81
UP19		1,29	0,24	4,46	6,86	18,49	2,28	12,35	9,37	36,59
UP20	15,16	0,37	64,74	1,84	308,88	3,17	172,26	0,08	561,05	5,46
UP21	4,19	0,00*	22,13	0,01	46,13	0,01	1,09		73,53	0,03
UP22	0,05	0,05	0,33	0,13	0,31	0,39		0,16	0,69	0,73
UP23	0,58	0,02	1,57	0,07	4,95	0,25	2,21	0,05	9,30	0,39
UP24	0,22	0,06	0,90	0,18	3,90	0,33	0,93	0,00*	5,95	0,57
UP25	0,67		2,01		3,94	0,07	0,08		6,71	0,07
UP26				0,09	0,94	0,27			0,94	0,35
UP27			1,01	0,03	3,10	0,20			4,11	0,23
Total	25,52	2,17	159,23	11,27	931,20	57,22	419,30	29,35	1535,25	100,00

³ GARCÍA, Daniel Sáenz. *El paisaje. Métodos de aproximación a la objetividad*. 1983. Tesis Doctoral. Universidad Politécnica de Madrid

Fuente: SAG, 2024

Tabla 5-5. Escala visual del área de influencia de paisaje

Escala visual	Área (ha)	Área (%)
Inmediata	25,52	1,66
Primer plano	159,23	10,37
Plano intermedio	931,20	60,65
Plano lejano	419,30	27,31
Total	1535,25	100,00

Fuente: SAG, 2024

El área de análisis es visible **1,66%** (25,52 ha) en el plano inmediato, **10,37%** (159,23 ha) en el primer plano, en el plano intermedio un **60,65%** (931,20 ha) y finalmente, en el plano lejano un **27,31%** (419,30 ha). En general, el acceso visual del área se debe principalmente a la geomorfología y a la posibilidad que tiene la zona de ver principalmente las torres del proyecto.

5.4.2.2 Calidad visual

Para Escribano⁴, el paisaje desde su enfoque visual se centra en la percepción y la estética; siendo la percepción la que alude al proceso por el cual el organismo humano se informa de los objetos y cambios que se manifiestan a su alrededor y la estética, como un acto creativo de interpretación por parte de determinado observador sobre su entorno. Así, el paisaje visual es la expresión física espacial de un territorio y está sujeta a la observación humana y por tanto a la valoración estética que le asignen sus espectadores.

Por otro lado, el elemento o los elementos más significativos serán aquellos que contribuyan a identificar o caracterizar ese paisaje objeto de análisis, bien sea por su contraste fuerte que llama la atención del espectador y domina la composición o por su única y uniforme presentación en la escena. Además, es importante considerar que, aunque la lectura del paisaje se considera subjetivo, existen algunos elementos que pueden ser apreciados y valorados tales como las coberturas terrestres y la geoforma del terreno (pendientes), las cuales fueron tenidas en cuenta en el presente estudio de impacto ambiental.

Con base en lo anterior, se evaluó la calidad visual de cada una de las unidades del paisaje a partir de la clasificación en calidad visual en alta (5), media (3) y baja (1) teniendo en cuenta los atributos o rasgos biofísicos mencionados. La valoración de la geoforma se realizó mediante la clasificación de la pendiente en diferentes rangos, donde se otorgó el mayor valor de calidad a las unidades de paisaje que reportaron en su área un dominio en área de zonas con pendiente superior a 25%, en calidad media pendientes entre 12 y 25% y en baja menores de 12%.

Como resultado se tiene que, **seis (6)** unidades de paisaje presentan pendientes inferiores al 12% en más del 50% de su área, en pendientes entre el 12 y el 25% se tienen **18** unidades

⁴ ESCRIBANO, M., FRUTOS, M., IGLESIAS, E., MATA, E. y I. TORRECILLA. 1987. El paisaje. Ministerio de Obras Públicas y Transportes. España.

de paisaje y tres (3) UP en pendientes superiores al 25%. Tal y como se mencionó previamente, esta zona se caracteriza por ser un relieve variado en tamaño y forma con pendientes entre 12 y 25% y con predominancia de cobertura de pastos.

Por otro lado, para la asignación de la calidad visual por coberturas de la tierra se tuvo en cuenta la premisa que, a mayor estado de conservación de dichas coberturas, se revela mejor riqueza y diversidad (coberturas del grupo de los bosques y áreas con vegetación herbácea o arbustiva), lo que también se refleja en el territorio por la presencia de mayor variedad de rasgos excepcionales entre los que se encuentran altura, textura, color. Al sumar los valores de calidad de las coberturas y de la geoforma se reportó el valor de calidad visual de cada una de las unidades de paisaje y en el área de influencia de paisaje (ver Tabla 5-6 y Tabla 5-7).

Tabla 5-6. Calidad visual para las unidades de paisaje

UP	Nombre de la UP	Calidad visual pendiente	Calidad visual coberturas	Calidad visual total	Área	
					ha	%
UP01	Acn	5	3	Alto	64,84	4,22
UP02	Ahc	5	1	Medio	0,33	0,02
UP03	Anha en Cuesta	5	5	Alto	4,73	0,31
UP04	Anha en Ladera estructural de cuesta	5	5	Alto	6,82	0,44
UP05	Asv en Barra longitudinal	3	3	Medio	0,57	0,04
UP06	B en Cono de deyección	5	1	Medio	11,84	0,77
UP07	B en Cuesta	5	3	Alto	42,35	2,76
UP08	B en Ladera de contrapendiente de cuesta	5	3	Alto	4,43	0,29
UP09	B en Ladera estructural de cuesta	5	3	Alto	189,95	12,37
UP10	B en Plano o llanura de inundación	5	1	Medio	25,77	1,68
UP11	Cp en Cono de deyección	3	1	Bajo	45,49	2,96
UP12	Cp en Cuesta	3	3	Medio	26,45	1,72
UP13	Cp en Ladera estructural de cuesta	3	3	Medio	198,98	12,96
UP14	Cp en Plano o llanura de inundación	3	3	Medio	38,20	2,49
UP15	P en Barra longitudinal	3	3	Medio	0,95	0,06
UP16	P en Cono de deyección	3	1	Bajo	46,33	3,02
UP17	P en Cuesta	3	3	Medio	153,00	9,97
UP18	P en Ladera de contrapendiente de cuesta	3	3	Medio	9,37	0,61
UP19	P en Ladera estructural de cuesta	3	3	Medio	561,05	36,54
UP20	P en Plano o llanura de inundación	3	1	Bajo	73,53	4,79
UP21	Zicf en Cono de deyección	1	3	Bajo	0,69	0,04

UP	Nombre de la UP	Calidad visual pendiente	Calidad visual coberturas	Calidad visual total	Área	
					ha	%
UP22	Zicf en Cuesta	1	3	Bajo	9,30	0,61
UP23	Zicf en Ladera estructural de cuesta	1	3	Bajo	5,95	0,39
UP24	Zicf en Plano o llanura de inundación	1	3	Bajo	6,71	0,44
UP25	Zu en Cuesta	1	3	Bajo	0,94	0,06
UP26	Zu en Ladera estructural de cuesta	1	5	Medio	4,11	0,27
UP27	Zu en Plano o llanura de inundación	1	3	Bajo	2,58	0,17
Total					1535,25	100,00

Acn: Aguas continentales, Ahc: Áreas húmedas continentales, Anha: Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, Asv: Áreas abiertas, sin o con poca vegetación, B: Bosques, Cp: Cultivos permanentes, P: Pasto, Zicf: Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación y Zu: Zonas urbanizadas.

** Los valores presentados en cero contienen un valor que no se refleja mediante dos decimales, se recomienda revisar el anexo correspondiente*

Fuente: SAG, 2024

Tabla 5-7. Calidad visual en el área de influencia de paisaje

Calidad visual	Área (ha)	Área (%)
Alta	313,12	20,40
Medio	1030,61	67,13
Bajo	191,52	12,47
Total	1535,35	100,00

Fuente: SAG, 2024

De acuerdo con los resultados se obtuvo que, el **67,13%** del total de AI de paisaje se encuentra en la categoría Media de calidad visual, en esta se incluyen las coberturas de áreas abiertas, sin o con poca vegetación, cultivos permanentes y pastos en pendientes entre el 12 y 25%, los bosques en pendientes inferiores al 12% y las zonas urbanas en pendientes superiores al 25%. La calidad visual Alta ocupa el **20,40%** equivalente a **313,12** ha; finalmente, en el **12,47%** restante se encuentran en la categoría Baja (ver Figura 5-4).

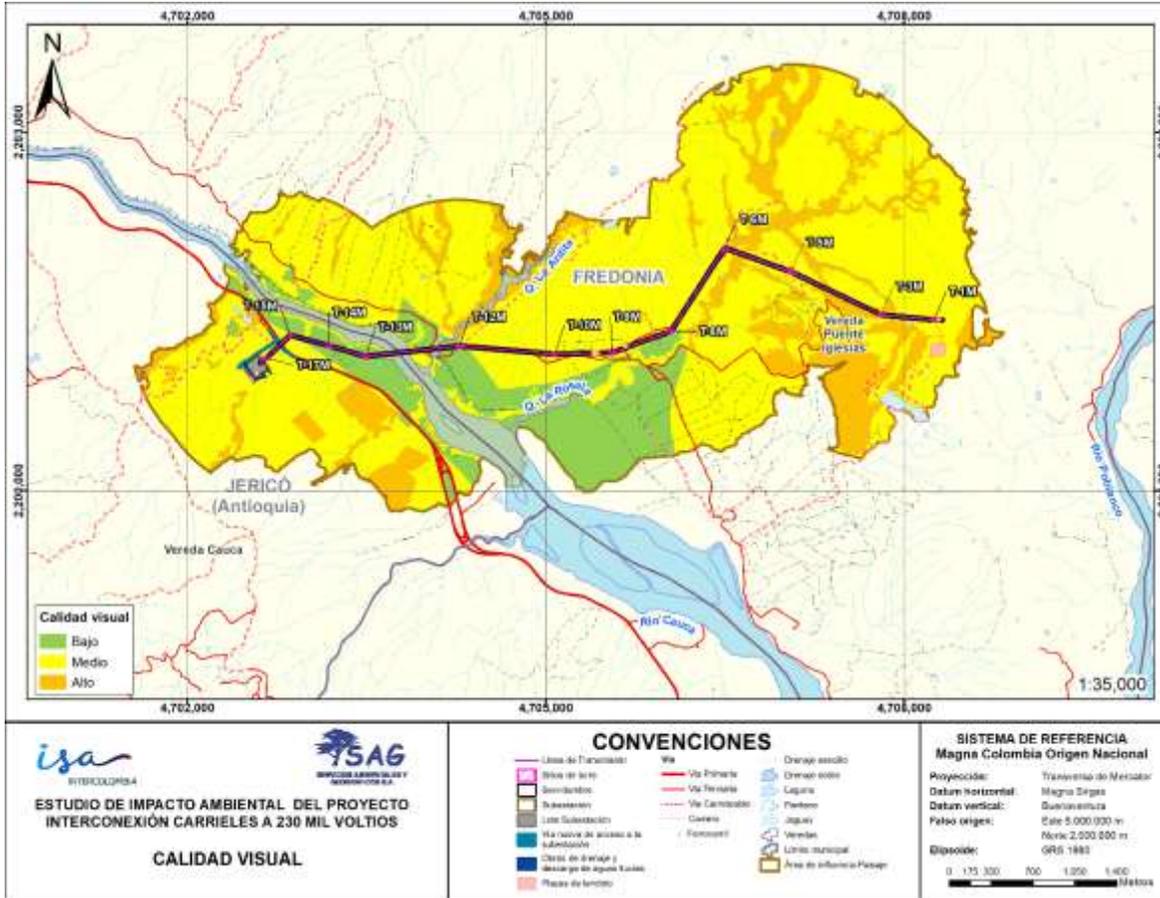


Figura 5-4. Calidad visual en el AI de paisaje

Fuente: SAG, 2024

5.4.2.3 Fragilidad visual

La fragilidad visual es definida como la capacidad de respuesta o amortiguación visual del territorio en términos paisajísticos ante el desarrollo de un proyecto⁵. Para el AI de paisaje se evaluó la fragilidad visual a partir de los atributos que caracterizan el paisaje, correspondientes a las coberturas terrestres, la pendiente y la intervisibilidad. De dicha evaluación se obtuvo el valor de fragilidad visual cuyos valores se reportan en la Tabla 5-8.

En relación a las coberturas terrestres se precisa que, las unidades de paisaje que presentan mayor densidad de vegetación se consideran menos susceptibles al cambio en términos visuales; es decir, la forma, la altura, el color y la textura de los elementos que las conforman atenúan el impacto visual o lo hacen menos visible, lo cual entonces se asocia

⁵ AGUILÓ, ALONSO M. 1983. Metodología para la evaluación de la fragilidad visual del paisaje. Informes de la Construcción. Vol. 34, no 349, p. 67-70.

a una fragilidad visual baja; a su vez los territorios artificializados se incluyen en esta categoría en cuanto la intervención en estas zonas no genera mayores contrastes visuales.

Por su parte, la fragilidad del territorio asociado a las pendientes se enmarca en el nivel de exposición visual, así, las unidades de paisaje que reporten mayor pendiente refieren mayor fragilidad y en relación con la visibilidad, aquellas unidades de paisaje que pueden ser vistas en mayor proporción desde las cuencas visuales establecidas, asocian un mayor valor de fragilidad visual.

Tabla 5-8. Fragilidad visual para las unidades de paisaje

UP	Nombre de la UP	Frag. Cobertura	Frag. Pendiente	Frag. Visibilidad	Fragilidad total	Área	
						ha	%
UP01	Acn	1	2	3	Medio	64,84	4,22
UP02	Ahc	1	1	2	Bajo	0,33	0,02
UP03	Anha en Cuesta	1	3	3	Medio	4,73	0,31
UP04	Anha en Ladera estructural de cuesta	1	3	3	Medio	6,82	0,44
UP05	Asv en Barra longitudinal	2	2	1	Medio	0,57	0,04
UP06	B en Cono de deyección	1	1	3	Medio	11,84	0,77
UP07	B en Cuesta	1	2	3	Medio	42,35	2,76
UP08	B en Ladera de contrapendiente de cuesta	1	2	3	Medio	4,43	0,29
UP09	B en Ladera estructural de cuesta	1	2	3	Medio	189,95	12,37
UP10	B en Plano o llanura de inundación	1	1	3	Medio	25,77	1,68
UP11	Cp en Cono de deyección	2	1	2	Medio	45,49	2,96
UP12	Cp en Cuesta	2	2	3	Medio	26,45	1,72
UP13	Cp en Ladera estructural de cuesta	2	2	3	Medio	198,98	12,96
UP14	Cp en Plano o llanura de inundación	2	2	3	Medio	38,20	2,49
UP15	P en Barra longitudinal	2	2	3	Medio	0,95	0,06
UP16	P en Cono de deyección	2	1	2	Medio	46,33	3,02
UP17	P en Cuesta	2	2	3	Medio	153,00	9,97

UP	Nombre de la UP	Frag. Cobertura	Frag. Pendiente	Frag. Visibilidad	Fragilidad total	Área	
						ha	%
UP18	P en Ladera de contrapendiente de cuesta	2	2	3	Medio	9,37	0,61
UP19	P en Ladera estructural de cuesta	2	2	3	Medio	561,05	36,54
UP20	P en Plano o llanura de inundación	2	1	3	Medio	73,53	4,79
UP21	Zicf en Cono de deyección	1	2	2	Medio	0,69	0,04
UP22	Zicf en Cuesta	1	2	3	Medio	9,30	0,61
UP23	Zicf en Ladera estructural de cuesta	1	2	3	Medio	5,95	0,39
UP24	Zicf en Plano o llanura de inundación	1	2	3	Medio	6,71	0,44
UP25	Zu en Cuesta	1	2	3	Medio	0,94	0,06
UP26	Zu en Ladera estructural de cuesta	1	3	3	Medio	4,11	0,27
UP27	Zu en Plano o llanura de inundación	1	2	3	Medio	2,58	0,17
Total						1535,25	100,00

Acn: Aguas continentales, Ahc: Áreas húmedas continentales, Anha: Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, Asv: Áreas abiertas, sin o con poca vegetación, B: Bosques, Cp: Cultivos permanentes, P: Pasto, Zicf: Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación y Zu: Zonas urbanizadas.

** Los valores presentados en cero contienen un valor que no se refleja mediante dos decimales, se recomienda revisar el anexo correspondiente*

Fuente: SAG, 2023

El valor de la fragilidad visual total del territorio se presenta en la Tabla 5-9, mientras que en la Figura 5-5 se muestra la distribución espacial de la fragilidad visual; el área de influencia de paisaje presenta una fragilidad visual Medio en el 99,98% y en bajo en el 0,02%.

Tabla 5-9. Fragilidad visual en el área de influencia de paisaje

Fragilidad visual	Área (ha)	Área (%)
Medio	1534,92	99,98
Bajo	0,33	0,02
Total	1535,09	100,00

Fuente: SAG, 2024

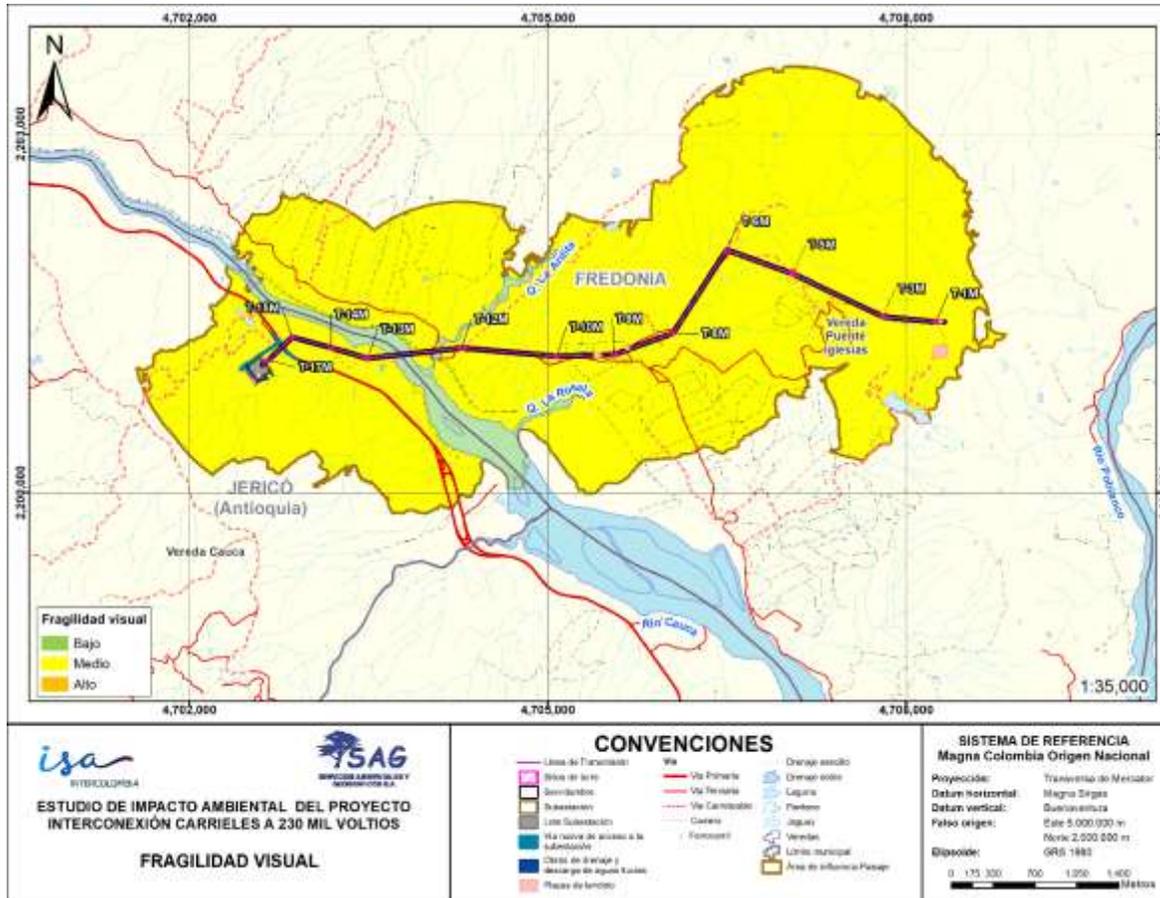


Figura 5-5. Fragilidad visual en el AI de paisaje

Fuente: SAG, 2024

5.4.2.4 Elementos discordantes, tamaño de discordancia y correspondencia cromática

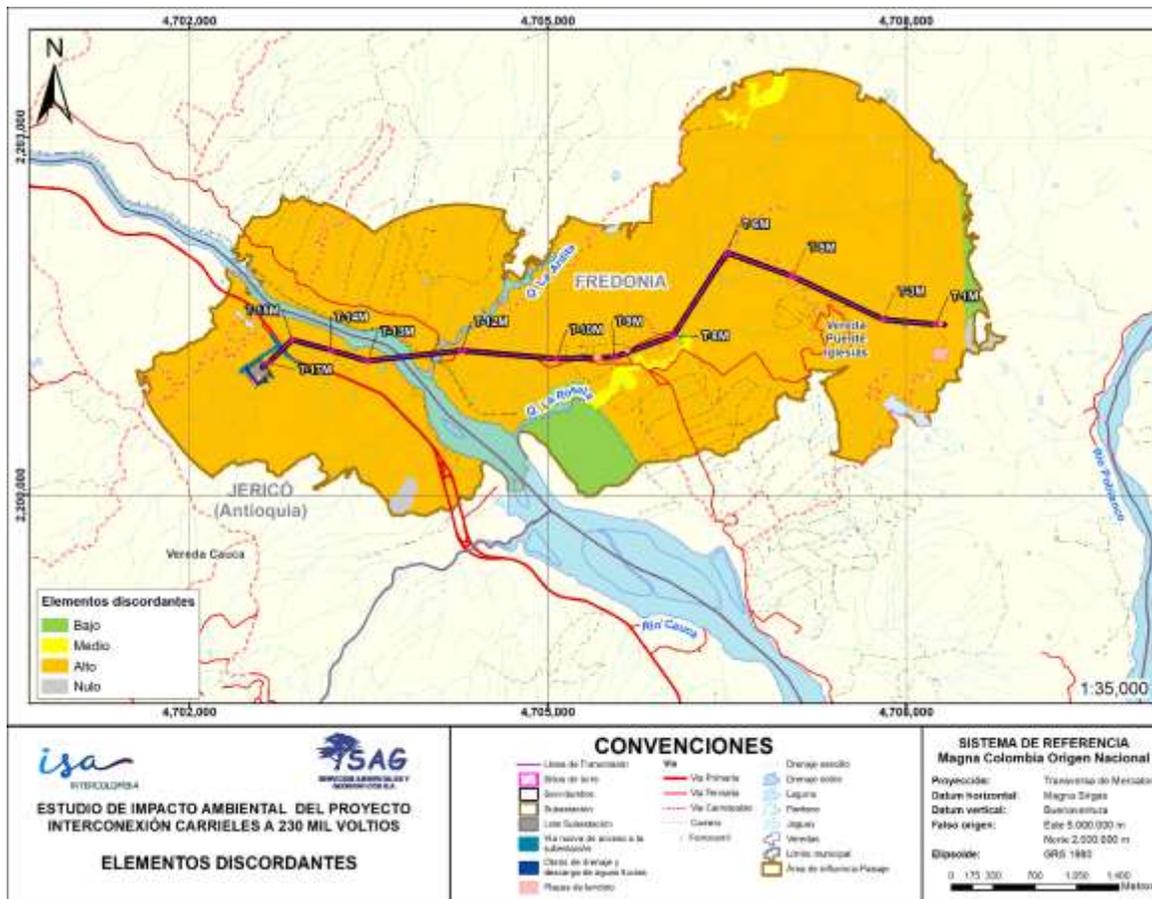
A partir de la información obtenida de la infraestructura o elementos artificiales presentes en el área objeto de análisis se definieron los elementos discordantes o que distorsionan el paisaje característico o típico de la zona.

5.4.2.4.1 Identificación de los elementos discordantes y tamaño de discordancia

Teniendo en cuenta la cartografía base y las coberturas terrestres se hizo la búsqueda de polígonos y puntos correspondientes a construcciones, vías, puentes, torres, red de alta tensión, entre otros; con el fin de identificar los elementos discordantes.

Según lo anterior, para el área de análisis del paisaje visual, los elementos discordantes diferenciados en la zona corresponden a las áreas abiertas, sin o con poca vegetación, zonas urbanas y zonas industriales o comerciales, construcciones habitables, caminos y

red vial. Todos estos son reportados como elementos discordantes debido a que representan infraestructura, construcciones civiles o elementos no naturales del paisaje que alteran visualmente el paisaje natural de la zona (ver Figura 5-6). Con base en la ocupación que estos elementos representan dentro de cada unidad de paisaje se definió el tamaño de la discordancia.



Por otro lado, en la Tabla 5-10 se presentan los elementos discordantes de cada unidad de paisaje, la ocupación de dichos elementos y el tamaño de discordancia.

Tabla 5-10. Elementos discordantes y tamaño de discordancia de cada unidad de paisaje

UP	Nombre de la UP	Elementos discordantes	Tamaño de discordancia	Área	
				ha	%
UP01	Acn	Bajo	Bajo	64,84	4,22
UP02	Ahc	Bajo	Bajo	0,33	0,02

UP	Nombre de la UP	Elementos discordantes	Tamaño de discordancia	Área	
				ha	%
UP03	Anha en Cuesta	Nulo	Nulo	4,73	0,31
UP04	Anha en Ladera estructural de cuesta	Medio	Bajo	6,82	0,44
UP05	Asv en Barra longitudinal	Alto	Alto	0,57	0,04
UP06	B en Cono de deyección	Medio	Bajo	11,84	0,77
UP07	B en Cuesta	Alto	Bajo	42,35	2,76
UP08	B en Ladera de contrapendiente de cuesta	Nulo	Nulo	4,43	0,29
UP09	B en Ladera estructural de cuesta	Alto	Bajo	189,95	12,37
UP10	B en Plano o llanura de inundación	Alto	Bajo	25,77	1,68
UP11	Cp en Cono de deyección	Alto	Bajo	45,49	2,96
UP12	Cp en Cuesta	Alto	Bajo	26,45	1,72
UP13	Cp en Ladera estructural de cuesta	Alto	Bajo	198,98	12,96
UP14	Cp en Plano o llanura de inundación	Alto	Bajo	38,20	2,49
UP15	P en Barra longitudinal	Nulo	Nulo	0,95	0,06
UP16	P en Cono de deyección	Bajo	Bajo	46,33	3,02
UP17	P en Cuesta	Alto	Bajo	153,00	9,97
UP18	P en Ladera de contrapendiente de cuesta	Bajo	Medio	9,37	0,61
UP19	P en Ladera estructural de cuesta	Alto	Bajo	561,05	36,54
UP20	P en Plano o llanura de inundación	Alto	Bajo	73,53	4,79
UP21	Zicf en Cono de deyección	Alto	Alto	0,69	0,04
UP22	Zicf en Cuesta	Alto	Alto	9,30	0,61
UP23	Zicf en Ladera estructural de cuesta	Alto	Alto	5,95	0,39
UP24	Zicf en Plano o llanura de inundación	Alto	Alto	6,71	0,44
UP25	Zu en Cuesta	Alto	Alto	0,94	0,06
UP26	Zu en Ladera estructural de cuesta	Alto	Alto	4,11	0,27
UP27	Zu en Plano o llanura de inundación	Alto	Alto	2,58	0,17
Total				1535,25	100,00

Acn: Aguas continentales, Ahc: Áreas húmedas continentales, Anha: Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, Asv: Áreas abiertas, sin o con poca vegetación, B: Bosques, Cp: Cultivos permanentes, P: Pasto, Zicf: Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación y Zu: Zonas urbanizadas.

** Los valores presentados en cero contienen un valor que no se refleja mediante dos decimales, se recomienda revisar el anexo correspondiente*

Fuente: SAG, 2024

En general, el AI de paisaje se caracteriza por tener un tamaño de discordancia Bajo que representa el 96,72%, le sigue el tamaño de discordancia Alto que corresponde al 2,01% y finalmente, el 0,66% y el 0,61% restante se relaciona con tamaño de discordancia Nulo y medio, tal y como se muestra en la Tabla 5-11 y Figura 5-7.

Tabla 5-11. Tamaño de discordancia en el área de influencia de paisaje

Tamaño de discordancia	Área (ha)	Área (%)
Alto	30,83	2,01
Bajo	1484,94	96,72
Medio	9,37	0,61

Tamaño de discordancia	Área (ha)	Área (%)
Nulo	10,11	0,66
Total	1535,35	100,00

Fuente: SAG, 2024

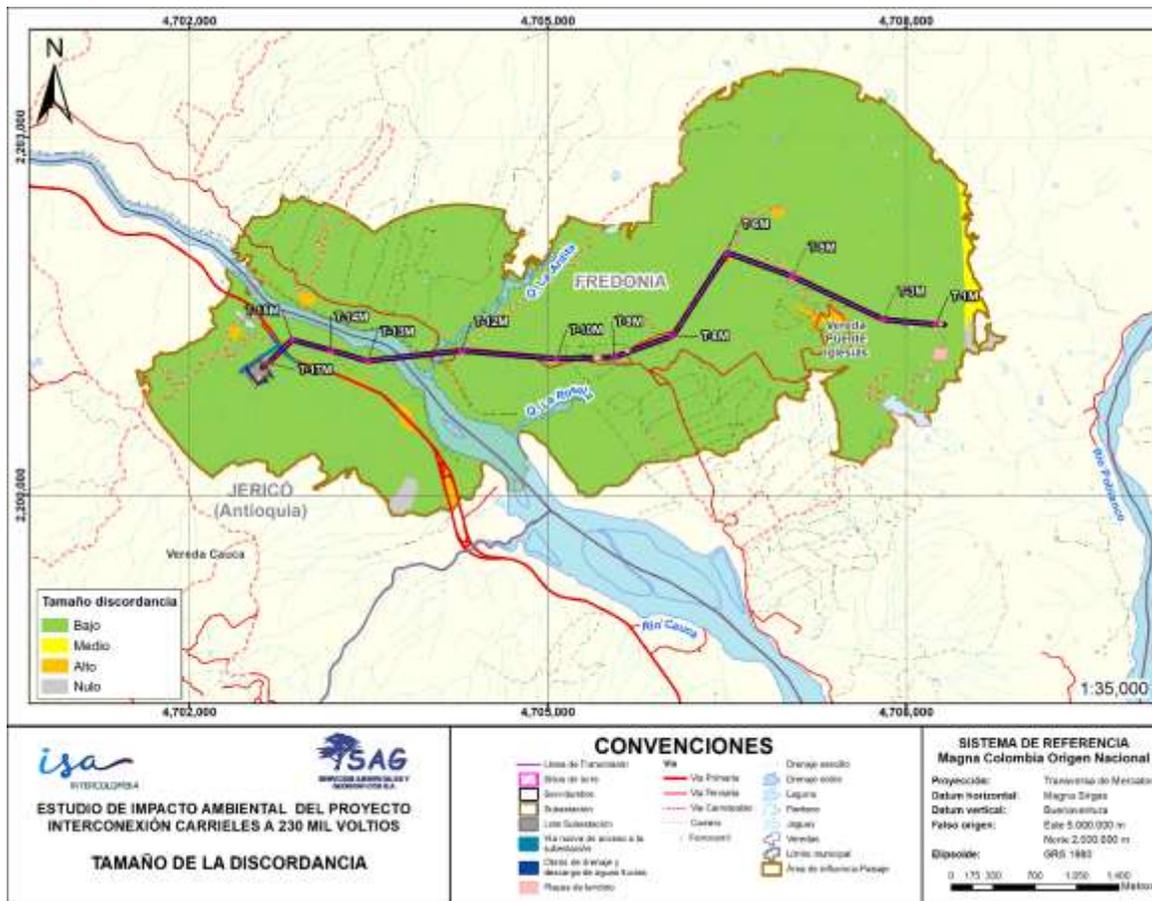


Figura 5-7. Tamaño de discordancia en el AI de paisaje

Fuente: SAG, 2024

5.4.2.4.2 Correspondencia cromática

Adicionalmente, se estimaron los valores de correspondencia cromática (CC) de los elementos discordantes, relacionados de manera directa con la incidencia de la discordancia respecto al color de las características y atributos propios del paisaje, y esto tiene que ver con los datos de calidad visual previamente analizados (ver Tabla 5-12).

Tabla 5-12. Correspondencia cromática de cada unidad de paisaje

UP	Nombre de la UP	Correspondencia cromática	Área	
			ha	%
UP01	Acn	Bajo	64,84	4,22
UP02	Ahc	Medio	0,33	0,02
UP03	Anha en Cuesta	Nulo	4,73	0,31
UP04	Anha en Ladera estructural de cuesta	Bajo	6,82	0,44
UP05	Asv en Barra longitudinal	Medio	0,57	0,04
UP06	B en Cono de deyección	Medio	11,84	0,77
UP07	B en Cuesta	Bajo	42,35	2,76
UP08	B en Ladera de contrapendiente de cuesta	Nulo	4,43	0,29
UP09	B en Ladera estructural de cuesta	Bajo	189,95	12,37
UP10	B en Plano o llanura de inundación	Medio	25,77	1,68
UP11	Cp en Cono de deyección	Alto	45,49	2,96
UP12	Cp en Cuesta	Medio	26,45	1,72
UP13	Cp en Ladera estructural de cuesta	Medio	198,98	12,96
UP14	Cp en Plano o llanura de inundación	Medio	38,20	2,49
UP15	P en Barra longitudinal	Nulo	0,95	0,06
UP16	P en Cono de deyección	Alto	46,33	3,02
UP17	P en Cuesta	Medio	153,00	9,97
UP18	P en Ladera de contrapendiente de cuesta	Medio	9,37	0,61
UP19	P en Ladera estructural de cuesta	Medio	561,05	36,54
UP20	P en Plano o llanura de inundación	Alto	73,53	4,79
UP21	Zicf en Cono de deyección	Alto	0,69	0,04
UP22	Zicf en Cuesta	Alto	9,30	0,61
UP23	Zicf en Ladera estructural de cuesta	Alto	5,95	0,39
UP24	Zicf en Plano o llanura de inundación	Alto	6,71	0,44
UP25	Zu en Cuesta	Alto	0,94	0,06
UP26	Zu en Ladera estructural de cuesta	Medio	4,11	0,27
UP27	Zu en Plano o llanura de inundación	Alto	2,58	0,17
UP28	Zu en Plano o llanura de inundación	Alto	2,58	0,17
Total			1535,09	100,00

Acn: Aguas continentales, Ahc: Áreas húmedas continentales, Anha: Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, Asv: Áreas abiertas, sin o con poca vegetación, B: Bosques, Cp: Cultivos permanentes, P: Pasto, Zicf: Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación y Zu: Zonas urbanizadas.

** Los valores presentados en cero contienen un valor que no se refleja mediante dos decimales, se recomienda revisar el anexo correspondiente*

Fuente: SAG, 2024

Como se muestra en la Tabla 5-13 y en la Figura 5-8, el AI de paisaje presenta en un **67,07%** correspondencia cromática Medio, estas zonas se relacionan con la presencia de elementos discordantes en las unidades de paisaje que tienen calidad visual Medio. Por otro lado, la CC Bajo se presenta en el **19,80%** del AI de paisaje, seguido del **12,47%** tiene correspondencia cromática Alta y finalmente, el **0,66%** restante corresponde con áreas donde la CC es Nulo.

Tabla 5-13. Correspondencia cromática en el área de influencia de paisaje

Correspondencia cromática	Área (ha)	Área (%)
Alto	191,52	12,47%
Medio	1029,66	67,07%
Bajo	303,96	19,80%
Nulo	10,11	0,66%
Total	1535,09	100,00

Fuente: SAG, 2024

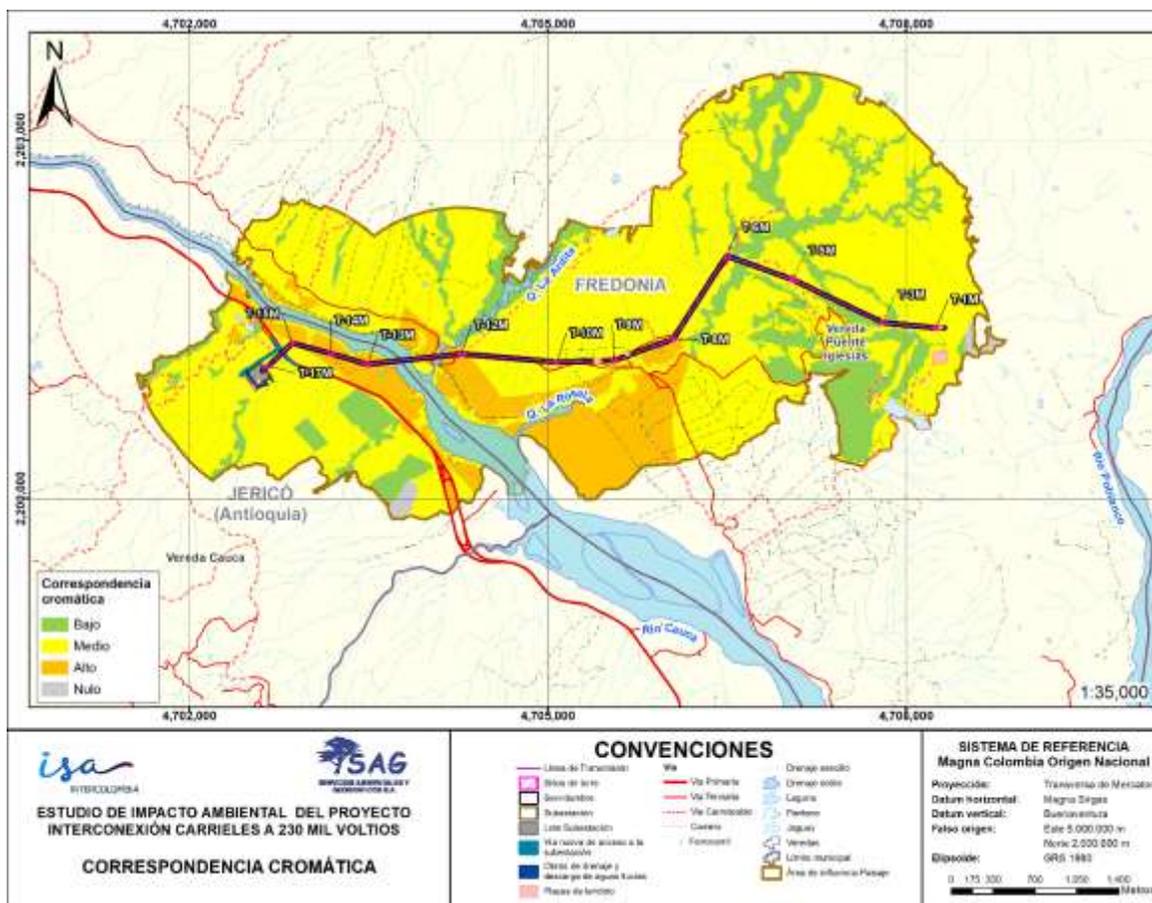


Figura 5-8. Correspondencia cromática en el AI de paisaje

Fuente: SAG, 2024

5.4.2.5 Integridad escénica

La integridad escénica (IE) indica qué tan intacto visualmente se encuentra un paisaje⁶, por lo que está estrechamente relacionada con la calidad paisajística y sirve como una medida del grado de alteración de la forma del paisaje.

La integridad escénica se determina a partir de las coberturas terrestres y los elementos discordantes presentes, para lo cual se asignó la categoría de *alta* integridad escénica a las áreas con vegetación natural y menos intervenida como es el caso de las áreas húmedas continentales, aguas continentales y de los bosques, mientras que en la categoría de *moderada* se tienen las áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva y las áreas abiertas, sin o con poca vegetación. Por otra parte, en la categoría de integridad escénica *baja* se tienen los pastos y los cultivos permanentes.

Finalmente, se asignó la categoría de *muy baja* integridad escénica a las coberturas correspondientes a las zonas urbanas y las zonas industriales o comerciales y redes de comunicación. Finalmente se resalta que, a ninguna de las coberturas presentes en el AI de paisaje se le asignó la categoría de *muy alta* ya que todas ellas presentan intervenciones en distintos grados.

En la Tabla 5-14 y Tabla 5-15 se muestran los resultados de integridad escénica para las diferentes unidades de paisaje y para el área de influencia, mientras que en la Figura 5-9 se presenta la espacialización de dichos resultados.

Tabla 5-14. Integridad escénica de las unidades de paisaje

UP	Nombre de la UP	Integridad escénica	Área	
			ha	%
UP01	Acn	Alta (parece inalterado)	64,84	4,22
UP02	Ahc	Alta (parece inalterado)	0,33	0,02
UP03	Anha en Cuesta	Moderada (levemente alterado)	4,73	0,31
UP04	Anha en Ladera estructural de cuesta	Moderada (levemente alterado)	6,82	0,44
UP05	Asv en Barra longitudinal	Moderada (levemente alterado)	0,57	0,04
UP06	B en Cono de deyección	Alta (parece inalterado)	11,84	0,77
UP07	B en Cuesta	Alta (parece inalterado)	42,35	2,76
UP08	B en Ladera de contrapendiente de cuesta	Alta (parece inalterado)	4,43	0,29
UP09	B en Ladera estructural de cuesta	Alta (parece inalterado)	189,95	12,37
UP10	B en Plano o llanura de inundación	Alta (parece inalterado)	25,77	1,68
UP11	Cp en Cono de deyección	Baja (moderadamente alterado)	45,49	2,96
UP12	Cp en Cuesta	Baja (moderadamente alterado)	26,45	1,72

⁶ MAVDT. 2009. Metodologías técnicas en el ámbito biofísico para la determinación y monitoreo de los servicios ambientales relacionados con la diversidad y belleza escénica y su relación con el uso del suelo

 SERVICIOS AMBIENTALES Y GEOGRÁFICOS S.A.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO INTERCONEXIÓN CARRIELES A 230 MIL VOLTIOS	 INTERCOLOMBIA	
		Rev. No.: 4	2024-08-02

UP	Nombre de la UP	Integridad escénica	Área	
			ha	%
UP13	Cp en Ladera estructural de cuesta	Baja (moderadamente alterado)	198,98	12,96
UP14	Cp en Plano o llanura de inundación	Baja (moderadamente alterado)	38,20	2,49
UP15	P en Barra longitudinal	Baja (moderadamente alterado)	0,95	0,06
UP16	P en Cono de deyección	Baja (moderadamente alterado)	46,33	3,02
UP17	P en Cuesta	Baja (moderadamente alterado)	153,00	9,97
UP18	P en Ladera de contrapendiente de cuesta	Baja (moderadamente alterado)	9,37	0,61
UP19	P en Ladera estructural de cuesta	Baja (moderadamente alterado)	561,05	36,54
UP20	P en Plano o llanura de inundación	Baja (moderadamente alterado)	73,53	4,79
UP21	Zicf en Cono de deyección	Muy baja (muy alterado)	0,69	0,04
UP22	Zicf en Cuesta	Muy baja (muy alterado)	9,30	0,61
UP23	Zicf en Ladera estructural de cuesta	Muy baja (muy alterado)	5,95	0,39
UP24	Zicf en Plano o llanura de inundación	Muy baja (muy alterado)	6,71	0,44
UP25	Zu en Cuesta	Muy baja (muy alterado)	0,94	0,06
UP26	Zu en Ladera estructural de cuesta	Muy baja (muy alterado)	4,11	0,27
UP27	Zu en Plano o llanura de inundación	Muy baja (muy alterado)	2,58	0,17
Total			1535,25	100,00

Acn: Aguas continentales, Ahc: Áreas húmedas continentales, Anha: Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva, Asv: Áreas abiertas, sin o con poca vegetación, B: Bosques, Cp: Cultivos permanentes, P: Pasto, Zicf: Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación y Zu: Zonas urbanizadas.

* Los valores presentados en cero contienen un valor que no se refleja mediante dos decimales, se recomienda revisar el anexo correspondiente

Fuente: SAG, 2024

En general, el área de influencia de paisaje se encuentra dominada por una integridad escénica *baja* ya que dicha categoría abarca el **75,12%** del total del área, esto se relaciona con la predominancia de las coberturas de pastos y cultivos. Le sigue la integridad escénica *alta* que ocupa el **22,11%** del AI de paisaje, en *muy baja* se encuentra el **1,97%** y finalmente el **0,79%** restante presenta integridad escénica *moderada*.

Tabla 5-15. Integridad escénica en el área de influencia de paisaje

Integridad escénica	Área (ha)	Área (%)
Alta (parece inalterado)	339,51	22,11
Moderada (levemente alterado)	12,12	0,79
Baja (moderadamente alterado)	1153,36	75,12
Muy baja (muy alterado)	30,27	1,97

Integridad escénica	Área (ha)	Área (%)
Total	1535,25	100,00

Fuente: SAG, 2024

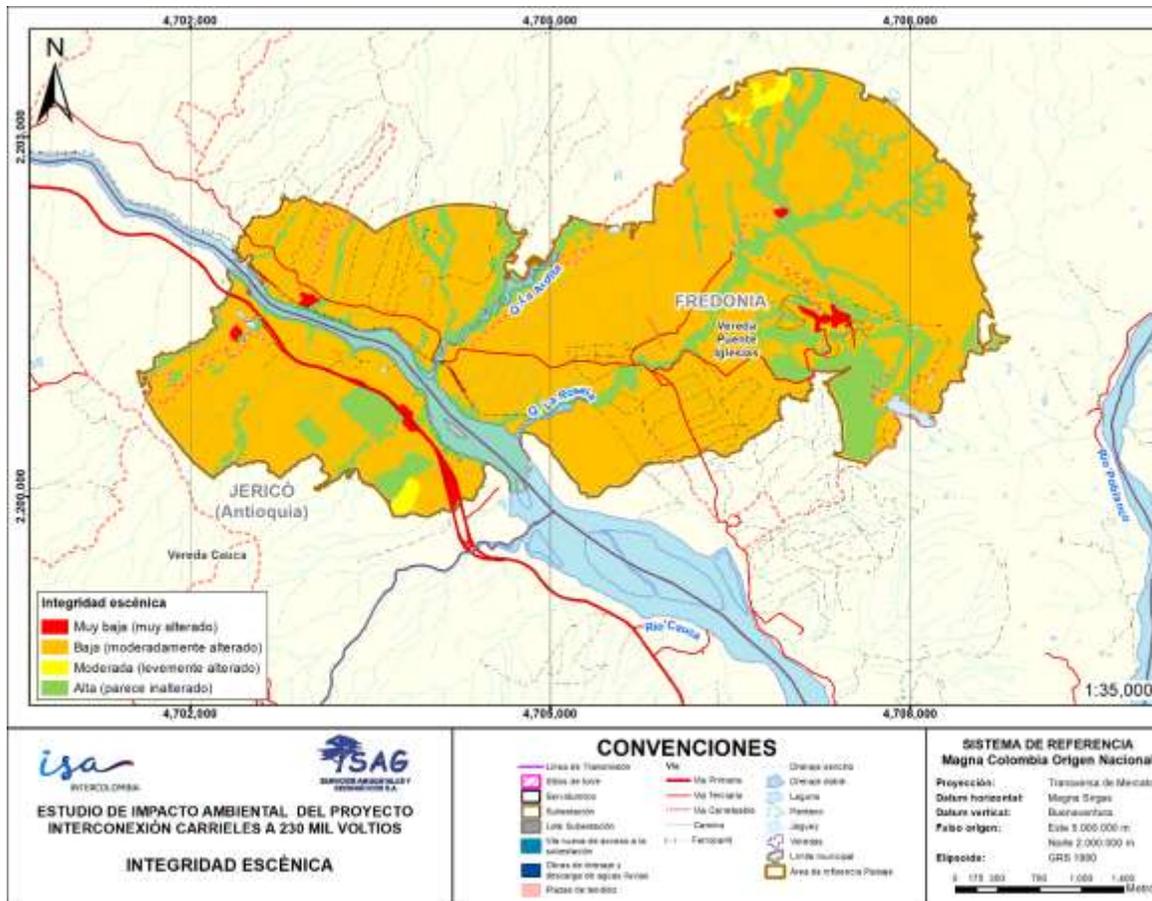


Figura 5-9. Integridad escénica en el AI de paisaje

Fuente: SAG, 2024

5.4.3 Descripción del proyecto dentro del contexto paisajístico

Se presentan a continuación los atributos característicos a nivel visual relacionados con visibilidad, escala visual, calidad y fragilidad para el área proyecto. Es importante mencionar que se tomó como área de proyecto la correspondiente con las zonas donde se localizarán el área de intervención y la servidumbre de la línea de transmisión de energía, pues en estas zonas se podrá presentar una alteración del paisaje visual debido a la implementación de esas construcciones. Por lo anterior, el área proyecto cubre un total de **24,95** ha.

Tal y como se presenta en la Tabla 5-16, el área proyecto cruza por **12** unidades de paisaje, siendo la **UP19** la de mayor representación con un **34,52%** (8,61 ha), seguida de la **UP13**

con 18,51% (4,62 ha), la UP17 con 16,75% (4,18 ha) y la UP20 con 13,42% (3,35 ha), el resto de las unidades ocupan áreas inferiores a 2 ha.

Tabla 5-16. Unidades de paisaje en el área proyecto

Unidad de Paisaje (UP)	Nombre de la UP	Área	
		(ha)	(%)
UP01	Acn	0,69	2,30
UP06	B en Cono de deyección	0,000002	0,000007
UP09	B en Ladera estructural de cuesta	1,92	6,46
UP10	B en Plano o llanura de inundación	0,50	1,67
UP11	Cp en Cono de deyección	0,12	0,39
UP13	Cp en Ladera estructural de cuesta	4,63	15,56
UP14	Cp en Plano o llanura de inundación	0,13	0,42
UP17	P en Cuesta	4,23	14,21
UP19	P en Ladera estructural de cuesta	8,98	30,15
UP20	P en Plano o llanura de inundación	3,44	11,55
UP21	Zicf en Cono de deyección	0,67	2,25
UP22	Zicf en Cuesta	0,20	0,67
UP23	Zicf en Ladera estructural de cuesta	2,67	8,98
UP24	Zicf en Plano o llanura de inundación	1,60	5,39
UP26	Zu en Ladera estructural de cuesta	0,000001	0,000003
Total		29,77	100,00

B: Bosque, P: Pasto, Cp: Cultivos permanentes y Zicf: Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación

Fuente: SAG, 2024

En general, el área proyecto se caracteriza por ser visible, ya que esta categoría abarca el 74,91% (18,69 ha) del total del área, mientras que del 25,09% restante no tiene acceso visual al menos uno de los sitios establecidos para dicho análisis (ver Tabla 5-17).

Tabla 5-17. Visibilidad de las unidades de paisaje en el área proyecto

UP	Área no visible		Área visible		Total área UP (ha)	Total área UP (%)
	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)		
UP01	0,19	2,53	0,49	2,23	0,69	2,30
UP06	0,000001	0,00001	0,000001	0,000005	0,000002	0,000007
UP09	0,45	5,82	1,48	6,68	1,92	6,46
UP10	0,03	0,37	0,47	2,12	0,50	1,67
UP11	0,00	0,01	0,11	0,52	0,12	0,39
UP13	0,80	10,47	3,83	17,32	4,63	15,56
UP14	-	-	0,13	0,57	0,13	0,42
UP17	0,67	8,70	3,56	16,12	4,23	14,21
UP19	3,45	45,00	5,53	25,01	8,98	30,15
UP20	0,63	8,22	2,81	12,71	3,44	11,55
UP21	0,38	4,96	0,29	1,31	0,67	2,25
UP22	0,00	0,003	0,20	0,898	0,20	0,668

UP	Área no visible		Área visible		Total área UP (ha)	Total área UP (%)
	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)		
UP23	0,97	12,62	1,71	7,72	2,67	8,98
UP24	0,10	1,31	1,50	6,80	1,60	5,39
UP26	-	-	0,000001	0,000004	0,000001	0,000003
Total	7,66	100	22,11	100	29,77	100

* Los valores presentados en cero contienen un valor que no se refleja mediante dos decimales, se recomienda revisar el anexo correspondiente

Fuente: SAG, 2024

De igual forma se evaluó la calidad visual al interior del área proyecto, encontrándose que el 72,25% del área presenta calidad visual Medio, mientras que el 17,32% se encuentra en la categoría Bajo y en el 10,42% restante es Alto (ver Tabla 5-18). Estos resultados se relacionan con la predominancia de pastos y cultivos permanentes en pendientes entre el 12 y 25% y a los bosques en pendientes inferiores al 12%.

Tabla 5-18. Calidad visual en el área proyecto

Calidad visual	Área (ha)	Área (%)
Alto	2,61	8,76
Bajo	8,70	29,22
Medio	18,46	62,02
Total	29,77	100,00

Fuente: SAG, 2024

En cuanto a la fragilidad visual se tiene que, el área estimada a ser intervenida presenta rasgos físicos que permiten valorarla como de fragilidad visual media en el 100%, lo que indica una capacidad moderada de amortiguación al impacto visual causado por el desarrollo del proyecto.

Tabla 5-19. Fragilidad visual en el área proyecto

Fragilidad visual	Área (ha)	Área (%)
Medio	29,77	100,00
Total	29,77	100,00

Fuente: SAG, 2024

Por otro lado, la mayoría de las unidades de paisaje presentan más de seis elementos discordantes obteniéndose una categoría Alto, a excepción de la UP01 que es Bajo. En cuanto al tamaño de discordancia, el área proyecto se caracteriza por estar dominada por la categoría bajo, ya que el 96,56% se encuentra en dicha categoría, lo que indica que la ocupación de los elementos discordantes en las unidades de paisaje es menor al 15%; y el 3,44% del área restante se distribuye en Alto. Por su parte, la correspondencia cromática es Medio en el 72,25% del área proyecto, Alto en el 16,86% y Bajo en el 10,42% restante. Estos resultados se asocian a la presencia de elementos discordantes en las unidades de paisaje que tienen calidad visual Medio.

Tabla 5-20. Elementos discordantes, tamaño de discordancia y correspondencia cromática en las unidades de paisaje en el área proyecto

UP	Elementos discordantes	Tamaño de discordancia	Correspondencia cromática	Área (ha)	Área (%)
UP01	Bajo	Bajo	Bajo	0,69	2,30
UP06	Medio	Bajo	Medio	0,000002	0,000007
UP09	Alto	Bajo	Bajo	1,92	6,46
UP10	Alto	Bajo	Medio	0,50	1,67
UP11	Alto	Bajo	Alto	0,12	0,39
UP13	Alto	Bajo	Medio	4,63	15,56
UP14	Alto	Bajo	Medio	0,13	0,42
UP17	Alto	Bajo	Medio	4,23	14,21
UP19	Alto	Bajo	Medio	8,98	30,15
UP20	Alto	Bajo	Alto	3,44	11,55
UP21	Alto	Alto	Alto	0,67	2,25
UP22	Alto	Alto	Alto	0,20	0,67
UP23	Alto	Alto	Alto	2,67	8,98
UP24	Alto	Alto	Alto	1,60	5,39
UP26	Alto	Alto	Medio	0,000001	0,000003
Total				29,77	100

Fuente: SAG, 2024

Finalmente, en la Tabla 5-21 se presentan los resultados de la integridad escénica (IE) en las unidades de paisaje que se encuentran dentro del área proyecto. De esto se evidencia que, en general, se caracteriza por tener Baja integridad escénica ya que el 84,17% de dicha área se encuentra en esa categoría, le sigue la categoría Alta con el 12,39% y muy baja en el 3,44% del área restante. Esto se relaciona a la predominancia de pastos en el área proyecto, los cuales se constituyen como coberturas naturales moderadamente alteradas.

Tabla 5-21. Integridad escénica de las unidades de paisaje en el área proyecto

UP	Nombre UP	Integridad escénica	Área (ha)	Área (%)
UP01	Acn	Alta (parece inalterado)	0,69	2,30
UP06	B en Cono de deyección	Alta (parece inalterado)	0,000002	0,00001
UP09	B en Ladera estructural de cuesta	Alta (parece inalterado)	1,92	6,46
UP10	B en Plano o llanura de inundación	Alta (parece inalterado)	0,50	1,67
UP11	Cp en Cono de deyección	Baja (moderadamente alterado)	0,12	0,39
UP13	Cp en Ladera estructural de cuesta	Baja (moderadamente alterado)	4,63	15,56
UP14	Cp en Plano o llanura de inundación	Baja (moderadamente alterado)	0,13	0,42
UP17	P en Cuesta	Baja (moderadamente alterado)	4,23	14,21
UP19	P en Ladera estructural de cuesta	Baja (moderadamente alterado)	8,98	30,15

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO INTERCONEXIÓN CARRIELES A 230 MIL VOLTIOS		
		Rev. No.: 4	2024-08-02

UP	Nombre UP	Integridad escénica	Área (ha)	Área (%)
UP20	P en Plano o llanura de inundación	Baja (moderadamente alterado)	3,44	11,55
UP21	Zicf en Cono de deyección	Muy baja (muy alterado)	0,67	2,25
UP22	Zicf en Cuesta	Muy baja (muy alterado)	0,20	0,67
UP23	Zicf en Ladera estructural de cuesta	Muy baja (muy alterado)	2,67	8,98
UP24	Zicf en Plano o llanura de inundación	Muy baja (muy alterado)	1,60	5,39
UP26	Zu en Ladera estructural de cuesta	Muy baja (muy alterado)	0,000001	0,000003
Total			29,77	100

B: Bosque, P: Pasto, Cp: Cultivos permanentes y Zicf: Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación

Fuente: SAG, 2024

5.4.4 Sitios de interés paisajísticos

Los sitios de interés paisajístico fueron identificados a partir de la encuesta de percepción y valoración del paisaje visual (Ver ANEXO_5_4_1_ENCUESTA_PAISAJE), encuesta realizada a once (11) personas de las veredas Cauca y Puente Iglesias el 8 de septiembre de 2022. De acuerdo con los resultados de la encuesta, ocho (8) de las once (11) personas encuestadas, reconocieron sitios de interés paisajístico mencionando los ríos Cauca, Piedras y Poblano; las quebradas La Tuntuna y La Ardita; fincas y parcelaciones de recreo; otros lugares que nombraron son vías de ciclo rutas, La Cabaña y Cauca Viejo (Fotografía 5-1).



a) Cañón del río Cauca



b) Parcelación Cauca Viejo



c) *Río Poblano*

Fotografía 5-1. Sitios de interés paisajístico

Fuente: Google, 2023

En términos generales, los sitios de interés recaen sobre aquellas zonas que revelan un interés particular para la comunidad, relacionado de manera específica con atributos naturales y culturales del área y otorgan al visitante un disfrute escénico del lugar. Se resalta además que ninguno de los sitios de interés paisajístico será intervenido por el proyecto (ver Figura 5-10).

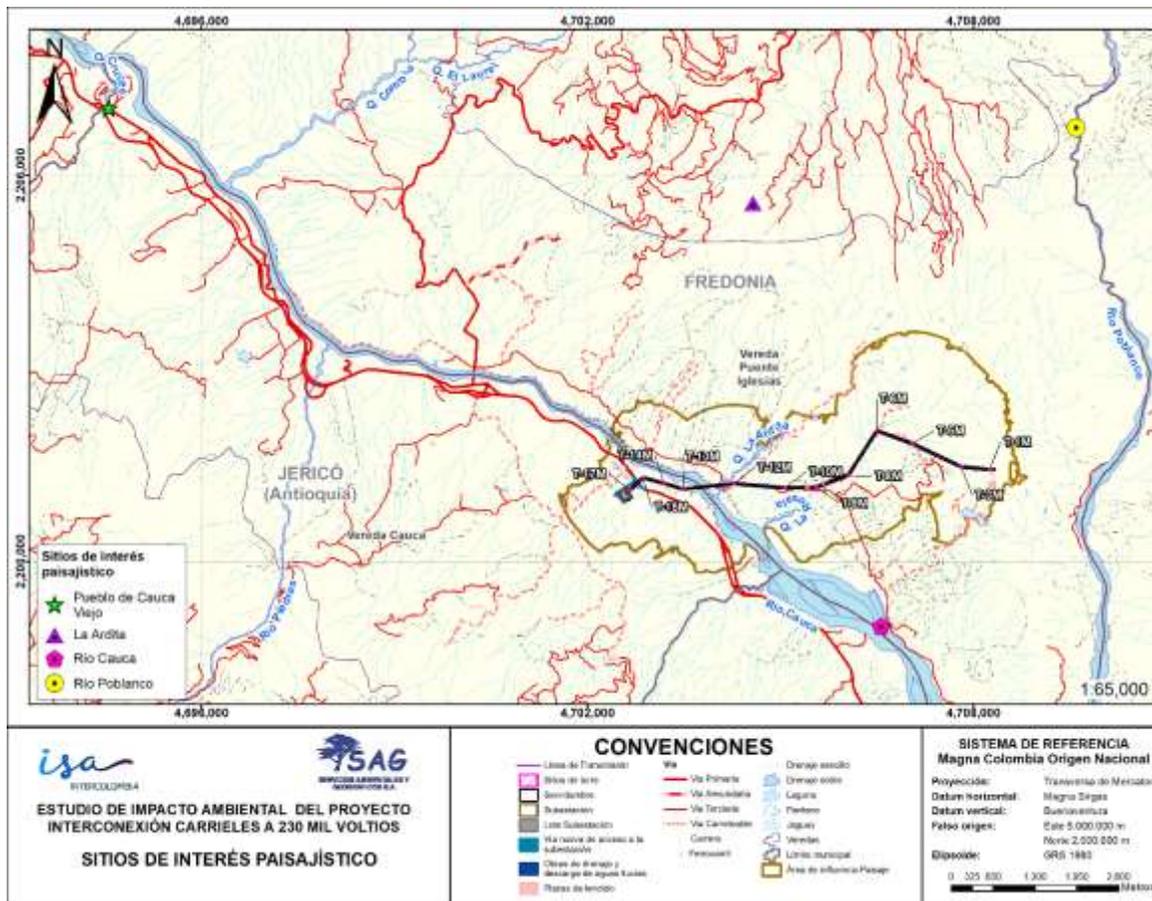


Figura 5-10. Sitios de interés paisajístico

Fuente: SAG, 2024

5.4.5 Percepción y valoración del paisaje

Teniendo en cuenta que el impacto al paisaje no abarca toda el área de influencia del medio socioeconómico, se valoró la percepción de la comunidad en cuanto al paisaje visual dentro del área de influencia de paisaje, considerando los potenciales observadores, es decir, las 67 residencias identificadas dentro de esta área.

Para la valoración se aplicó una encuesta de percepción del paisaje visual (Ver ANEXO_5_4_1_ENCUESTA_PAISAJE), la cual fue desarrollada el 8 de septiembre de 2022. De acuerdo a lo anterior se consideró una muestra superior al 15% de los potenciales observadores, dando como resultado la percepción total de 11 personas que pertenecen a las veredas de Cauca y Puente Iglesias; la distribución del número de personas encuestadas por UT se presenta en la Figura 5-11.

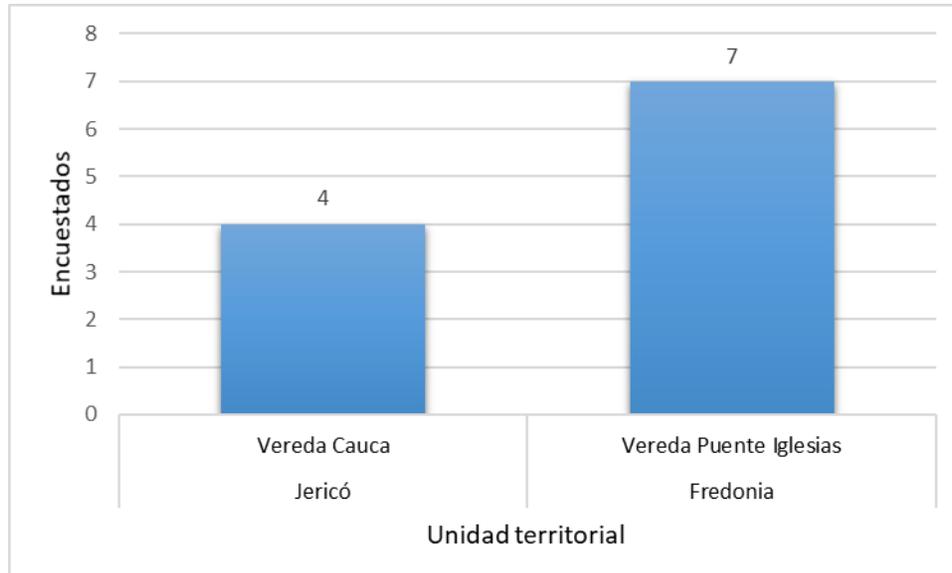


Figura 5-11. Encuestados por unidad territorial para cada municipio

Fuente: SAG, 2023

Cabe resaltar que el proceso de recolección de información sobre la percepción del paisaje es una actividad que se trabaja de manera precisa con las personas que aceptan hacer parte de él, con la lectura de consentimiento de datos (ver ANEXO_5_4_1_ENCUESTA_PAISAJE). Es importante aclarar que la percepción del paisaje de los encuestados presentes en la zona y que hacen uso y disfrute del paisaje visual, puede variar respecto a los resultados obtenidos a partir de la metodología expuesta para caracterizar el paisaje. Esto se debe a que la percepción contempla el apego, las costumbres y el sentido de pertenencia del territorio, además está acompañada de los recuerdos, las experiencias, los lazos sentimentales y afectivos con el territorio valorado y así mismo las reacciones en relación con las modificaciones pueden variar mucho y tienen que ver con la familiaridad de las personas con el paisaje.

Adicionalmente, se destaca la percepción de los participantes en los talleres de identificación de impactos y formulación de medidas de manejo en el municipio de Jericó, donde se menciona la importancia de mitigar el impacto visual causado por el proyecto, con barreras vivas que vayan en línea con otros proyectos.

5.4.5.1 Elementos visuales del paisaje

Para identificar los elementos visuales que caracterizan el paisaje de las unidades territoriales, en la encuesta se indagó sobre esos elementos que las personas consideraran que resaltan o son distintivos del paisaje visual.

Las respuestas obtenidas de los encuestados se agruparon en siete (7) categorías a saber: árboles-vegetación (árboles, bosques), animales, cuerpos de aguas (ríos, cascadas), infraestructura (casas, vías, canchas, fincas o parcelaciones), forma del terreno (montañas, cordilleras, cerros), actividades agrícolas (cultivos, ganadería) y otros (las personas, atardeceres). De lo anterior se encontró que, los elementos visuales más característicos de las unidades territoriales son los cuerpos de agua, haciendo referencia al río Cauca y la cascada La Tuntuna, los cuales fueron mencionados por ocho (8) encuestados, seguido de la categoría formas del terreno mencionadas por siete (7) personas, relacionado principalmente a las montañas. Las infraestructuras por seis (6) personas haciendo referencia a las vías; los árboles fueron mencionados por cinco (5) encuestados; seguido por las actividades agrícolas, animales y otros respectivamente (ver Tabla 5-22).

Tabla 5-22. Elementos visuales característicos de las UT

Municipio	Unidad territorial	Árboles-vegetación	Animales	Cuerpos de agua	Infraestructura	Forma del terreno	Actividades agrícolas	Otros: amaneceres, atardeceres
Fredonia	Vereda Puente Iglesias	2	2	5	4	5	3	1
Jericó	Vereda Cauca	3	1	3	2	2	1	1
Total*		5	3	8	6	7	4	2

**Este valor no coincide con el total de encuestados (11 personas), pues los elementos visuales del paisaje pueden ser mencionados por más de una persona.*

Fuente: SAG, 2023

En la Fotografía 5-2 se presentan a modo de ejemplo, algunas imágenes de los elementos visuales característicos de las unidades territoriales.



a) Forma del terreno (montañas, cerros y planicies)



b) Actividades agrícolas (cultivos, ganadería)

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO INTERCONEXIÓN CARRIELES A 230 MIL VOLTIOS	
		Rev. No.: 4 2024-08-02



c) Árboles-vegetación

Fotografía 5-2. Algunos elementos visuales característicos de las unidades territoriales

Fuente: SAG, 2023

5.4.5.2 Gusto por el paisaje

En la encuesta se consultó además por el gusto por el paisaje visual de la zona de interés. A dicha pregunta el 100% de los encuestados manifestó que sí les gusta el paisaje, haciendo alusión a descriptores psicológicos como lo estético mediante frases como “*por los colores*”, “*es muy despejado y la vista muy bonita*”, “*es muy agradable*”, entre otros, además, otras personas hicieron alusión a la armonía del paisaje debido a que les da tranquilidad, paz, el aire puro, entre otros.

5.4.5.3 Influencia del proyecto sobre las actividades de la zona

Adicionalmente, se indagó sobre la influencia del proyecto sobre el paisaje y las actividades que las personas realizan, donde cinco (5) personas encuestadas indicaron que sí tiene influencia (ver Figura 5-12), las razones por las que influye son atribuidas a algunas actividades como recreación, los cultivos, pesca y minería. Por otro lado, los seis (6) encuestados restantes mencionaron que el proyecto no tiene incidencia sobre las actividades que ellos realizan, atribuyendo esto a que no es su lugar de trabajo o está alejado de su vivienda.

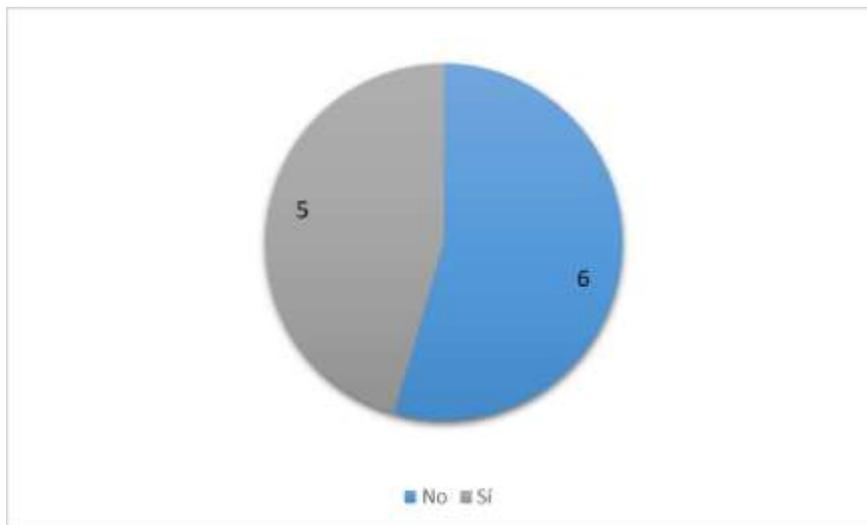


Figura 5-12. Influencia del proyecto sobre las actividades realizadas

Fuente: SAG, 2023

5.4.6 Identificación de grupos de interés y uso sobre el paisaje y programas, proyectos, planes y similares con proyección de uso, gestión y/o protección del paisaje

Acorde a la metodología presentada en el capítulo 2. Generalidades, se compiló la información secundaria relacionada con los proyectos, programas, planes y similares que involucran el uso, gestión y/o protección del paisaje dentro de los municipios por los cuales atraviesa el proyecto. Esta información se extrajo de fuentes oficiales como páginas de las alcaldías municipales, la gobernación, Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, entre otras.

Con base en lo anterior, se determinaron los correspondientes planes de desarrollo del departamento de Antioquia y de los municipios de Jericó y Fredonia, al igual que los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT) de dichos municipios, el Plan de Acción de CORANTIOQUIA y el Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA) Río Amagá Quebrada Sinifaná (Ver tabla Tabla 5-23).

Tabla 5-23. Grupos de interés, planes, proyectos y programas con proyección de uso, gestión o protección del paisaje

Organización	Descripción, proyecto o actividad
Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (CORANTIOQUIA)	Plan de acción 2020-2023 ⁷ Programa I: Nuestros ecosistemas naturales

⁷ CORANTIOQUIA. Plan de acción institucional 2020-2023. Integrando la naturaleza con el desarrollo. 2020.

Organización	Descripción, proyecto o actividad
	<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto 1: Protegiendo ecosistemas naturales • Proyecto 2: Conectando ecosistemas naturales <p>Programa II: Agua para la vida</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto 3: Planificando el uso y manejo del agua • Proyecto 4: Contribuyendo a la sostenibilidad del agua <p>Programa IV: Hábitat y hábitos de vida sostenible</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto 7: Construyendo escenarios y hábitos económicos sostenibles • Proyecto 8: Consolidando hábitat y hábitos sostenibles <p>Programa V. Conectados por el ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyecto 9: Promoviendo la legalidad ambiental • Proyecto 10: Fortaleciendo los actores para la gestión • Proyecto 11: Participando en lo ambiental
<p>Gobernación de Antioquia</p>	<p>Plan de Desarrollo Departamental Unidos por la Vida 2020-2023⁸</p> <p>Línea 2: Nuestra economía</p> <ul style="list-style-type: none"> • Competitividad para la Antioquia del futuro, Antioquia 4,0 <ul style="list-style-type: none"> -Programa 1: Una nueva economía para una nueva realidad -Programa 5: Del desperdicio al valor: Agenda de crecimiento verde • Competitividad para los sectores productivos tradicionales: Agenda Agro <ul style="list-style-type: none"> -Programa 1: Formación para la producción rural -Programa 3: Productividad agropecuaria y reconversión de los sistemas productivos a polos de desarrollo agrotecnológicos -Programa 5: Infraestructura y tecnología para el apoyo a la asociatividad y la comercialización: Nueva generación de plazas de mercado y ciudadelas agrotecnológicas. -Programa 6: Ordenamiento social y acceso a la propiedad rural • Antioquia global <ul style="list-style-type: none"> -Programa 2: Antioquia es Mágica –Desarrollo de mercados turísticos Especializados -Programa 3: Desarrollo de habilidades territoriales para el turismo -Programa 4: Marketing turístico • Ecominería: Unidos bajo un mismo cielo azul

⁸ GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA. Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023. Unidos por la Vida. 2020.

Organización	Descripción, proyecto o actividad
	<ul style="list-style-type: none"> -Programa 1: Antioquia, minería titulada y formalizada -Programa 3: Buenas prácticas para la sustentabilidad minera • Infraestructura con propósito social para la competitividad <ul style="list-style-type: none"> -Programa 1: Gestión intersectorial para la construcción de vías nacionales en el Departamento -Programa 3: Sistemas logísticos y portuarios -Programa 4: Cables aéreos -Programa 5: Fomento y promoción de la infraestructura férrea y logística de Antioquia y su conectividad • Unidos por la energía sostenible para el desarrollo territorial <ul style="list-style-type: none"> -Programa 1: Unidos por la energía para la equidad territorial <p>Línea 2: Nuestro planeta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antioquia hábitat sostenible <ul style="list-style-type: none"> -Programa 3: Hábitat para la equidad -Programa 4: Unidos por el agua potable para Antioquia -Programa 5: Saneamiento para la protección del medio ambiente -Programa 6: Gestión integral de residuos sólidos -Programa 7: Fortalecimiento para la prestación de servicios públicos -Programa 8: Acompañamiento en la infraestructura física en los municipios -Programa 9: Infraestructura deportiva para Antioquia • Sostenibilidad ambiental y resiliencia al cambio climático <ul style="list-style-type: none"> -Programa 1: Mitigación y adaptación al cambio climático -Programa 2: Ecosistemas estratégicos y corredores ecológicos para la preservación de la biodiversidad -Programa 3: Cuidado de nuestros ecosistemas hídricos -Programa 4: Cultura del cuidado ambiental y fortalecimiento institucional para la resiliencia al cambio climático -Programa 5: Uso eficiente de los recursos naturales para la producción sostenible -Programa 6: Desarrollo agroforestal y agricultura sostenible • Infraestructura para la movilidad sostenible <ul style="list-style-type: none"> -Programa 1: Infraestructura segura

Organización	Descripción, proyecto o actividad
	<ul style="list-style-type: none"> -Programa 2: Movilidad sostenible y conectividad del Área Metropolitana del Valle de Aburrá -Programa 3: Gestión, diseño, construcción y mejoramiento de las vías Departamentales -Programa 4: Mejoramiento, mantenimiento y operación de las vías del Departamento y de los Municipios • Bienestar y protección animal -Programa 1: Protección de la vida silvestre • Sistema urbano regional -Programa 1: Planeación territorial en Antioquia -Programa 4: Planeación sostenible y estratégica de la infraestructura y la movilidad
<p>Plan de Desarrollo Municipio de Jericó</p>	<p>Plan de Desarrollo Municipal, “EL GOBIERNO DE LA GENTE” 2020-2023⁹</p> <p>Línea estratégica: ECONOMÍA E INNOVACIÓN PARA NUESTRA GENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas -Afianzamiento de nuestra oferta turística -Ordenamiento territorial y alianzas estratégicas -Mejores vías urbanas y rurales para una movilidad segura <p>Línea estratégica: HABITAT DE CALIDAD PARA NUESTRA GENTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas -Veeduría y control sobre la explotación de nuestros recursos naturales -Conservación y protección de nuestros recursos naturales -Manejo responsable de residuos solidos -Más y mejores viviendas -Prevención y atención de gestión del riesgo -Nuestro municipio patrimonio -Equipamiento y espacio público para el disfrute
<p>Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Jericó</p>	<p>Acuerdo 02, Revisión y ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial¹⁰</p> <p>Proyectos y metas E.O.T</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vías -Recuperación de vías urbanas 14km

⁹ ALCALDÍA DE JERICÓ. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. El Gobierno de la Gente. 2020

¹⁰ CONCEJO DE JERICÓ. Acuerdo 02. Revisión y Ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT). Municipio De Jericó. 2010



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
INTERCONEXIÓN CARRIELES A 230 MIL VOLTIOS**



Rev. No.: 4 2024-08-02

Organización	Descripción, proyecto o actividad
	<ul style="list-style-type: none"> -Construcción de vías urbanas 7km -Construcción de vías peatonales 2km -Construcción de vías rurales 12km • Áreas de interés ambiental y de aprovisionamiento de servicios públicos <ul style="list-style-type: none"> -Áreas de interés ambiental y recreativo • Plan maestro de acueducto y alcantarillado <ul style="list-style-type: none"> -Ejecución plan de manejo integral de residuos sólidos 20 capacitaciones, 20 proyectos y ejecutados • Amoblamiento urbano y rural <ul style="list-style-type: none"> -Amueblamiento urbano 20 proyectos -Amueblamiento rural 50 proyectos • Vivienda urbana y rural <ul style="list-style-type: none"> -Construcción de 400 viviendas • Prevención y atención de desastres <ul style="list-style-type: none"> -Recuperación de suelos degradados 60 ha -Reubicación de viviendas en zona de riesgo 80 unidades -Estudios, diseños y obras de mitigación de riesgos sociales y naturales 20 proyectos y ejecutados. • Proyectos turísticos <ul style="list-style-type: none"> -Estudios, diseños y obras de infraestructura turística en los componentes paisajísticos, ecológicos y culturales 10 proyectos y ejecutados -Proyectos productivos y diversificación agrícola 100 proyectos y ejecutados
<p style="text-align: center;">Plan de Desarrollo Municipio de Fredonia</p>	<p>Plan de Desarrollo Municipal, Fredonia para todos. 2020-2023¹¹</p> <p>Línea estratégica: FREDONIA PARA TODOS CON DESARROLLO ECONÓMICO, AGROPECUARIO Y AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas <ul style="list-style-type: none"> -Turismo -Medio Ambiente -Gestión del Riesgo -Cambio Climático <p>Línea estratégica: FREDONIA PARA TODOS CON PLANEACIÓN ESTRATÉGICA, VIVIENDA DIGNA Y SERVICIOS PÚBLICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas <ul style="list-style-type: none"> -Transporte e infraestructura vial -Ordenamiento Territorial y Espacio público

¹¹ ALCALDÍA DE FREDONIA. Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. Fredonia para todos. 2020

Organización	Descripción, proyecto o actividad
<p>Esquema de Ordenamiento Territorial</p> <p>Municipio de Fredonia</p>	<p>EOT Decreto N°341 del 2000¹²</p> <p>Proyectos Nacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vía Primavera – Poblancó • Rehabilitación de la línea férrea <p>Proyectos Locales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proyectos de recuperación de calidad ambiental, urbanística y resignificación urbana • Proyectos de generación de equilibrio urbano • Mejoramiento de calidad ambiental en los servicios públicos <p>Tratamientos estratégicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamientos estratégicos dirigidos a mejorar las condiciones de vivienda y hábitat
<p>Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica (POMCA), Río Amagá Quebrada Sinifaná</p> <p>Municipio de Fredonia</p>	<p>ACTORES DEL MUNICIPIO DE FREDONIA EN LA CUENCA DE LOS DIRECTOS RÍO CAUCA, RÍO AMAGÁ- QUEBRADA SINIFANÁ¹³</p> <p>ASOCOMUNAL: Asociación que agrupa las Juntas de Acción Comunal del municipio; busca elevar el nivel de gobernabilidad de las comunidades a través de la participación ciudadana.</p> <p>Junta de Acción Comunal (JAC) Vereda Puente Iglesias: Organización civil que propende por la participación y representación de los miembros de la comunidad.</p> <p>Bomberos: Organización que tiene como objetivo proteger la vida, el ambiente y el patrimonio, mediante la atención y gestión del riesgo en incendios, inundaciones, incidentes con materiales peligrosos y otras emergencias.</p> <p>Departamento Administrativo de Prevención de Desastres DAPARD: Entidad enfocada en políticas, estrategias, programas, regulaciones y acciones permanentes orientadas al conocimiento, reducción del riesgo y manejo de desastres en el departamento de Antioquia</p> <p>Comité Local de prevención y Atención de Desastres CLOPAD: Instancia local del Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres responsable de coordinar la respuesta y prevención de los desastres naturales</p>

¹²ALCALDÍA MUNICIPAL DE FREDONIA, ANTIOQUIA. Decreto N°341, Esquema de Ordenamiento Territorial. 2000

¹³ POMCA. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica, Río Amagá Quebrada Sinifaná. 2018

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO INTERCONEXIÓN CARRIELES A 230 MIL VOLTIOS		
		Rev. No.: 4	2024-08-02

Organización	Descripción, proyecto o actividad
	<p>Mesa Ambiental Municipal: Escenario de encuentro y reflexión para la participación, formación, educación, articulación, comunicación, concertación y gestión para la gestión ambiental participativa.</p> <p>Corporación Ambiental Guayacán: Organización comunitaria con énfasis en procesos educativos ambientales.</p> <p>Asociación Cabildo Verde Cauca Limpio: Asociación ambientalista de derecho privado sin ánimo de lucro, dedicada a la educación y promoción de los valores y acciones ambientales en la zona ribereña del río Cauca comprendida entre el municipio de La Pintada y el corregimiento de Bolombolo.</p>

Fuente: SAG, 2023