



**TGI**  
Grupo Energía Bogotá

**AMBIENTAL**

**CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE  
INFLUENCIA DEL PROYECTO**

**3.5 PAISAJE**

## TABLA DE CONTENIDO

3.	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA .....	1
3.5	Paisaje .....	1
3.5.1	Área de influencia .....	1
3.5.2	Descripción del proyecto frente al componente paisajístico .....	2
3.5.2.1	Estación de Compresión .....	3
3.5.2.2	Línea de descarga .....	4
3.5.3	Caracterización .....	4
3.5.4	Unidades de Paisaje .....	7
3.5.5	Análisis de visibilidad y calidad paisajística .....	12
3.5.5.1	Escala visual .....	13
3.5.5.2	Calidad visual .....	15
3.5.5.3	Nivel de interés del paisaje .....	19
3.5.5.4	Sitios del paisaje .....	21
3.5.5.5	Discordancia del paisaje .....	23
3.5.5.6	Fragilidad del paisaje .....	30
3.5.6	Integridad escénica .....	33
3.5.7	Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona .....	35
3.5.8	Conclusión .....	37
	BIBLIOGRAFÍA .....	38

## LISTADO DE FIGURAS

Figura 3-1	Localización general .....	3
Figura 3-2	Puntos de observación .....	5
Figura 3-3	Cuerpos de agua por punto de Monitoreo .....	6
Figura 3-4	Relieve por punto de Monitoreo .....	7
Figura 3-5	Unidades de Paisaje .....	9
Figura 3-6	Rangos de alcance visual .....	13
Figura 3-7	Escala visual .....	14
Figura 3-8	Calidad visual .....	18
Figura 3-9	Nivel de interés del paisaje .....	20
Figura 3-10	Sitio del paisaje .....	22
Figura 3-11	Elementos discordantes del paisaje .....	25
Figura 3-12	Tamaño de la discordancia .....	27
Figura 3-13	Correspondencia cromática .....	29
Figura 3-14	Fragilidad del paisaje .....	32
Figura 3-15	Integridad escénica del paisaje .....	35

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	I

**LISTADO DE TABLAS**

Tabla 3-1 Unidades de Paisaje .....	10
Tabla 3-2 Escala visual .....	14
Tabla 3-3 Criterios para la calificación de la calidad visual del paisaje .....	16
Tabla 3-4 Nivel de interés del paisaje .....	20
Tabla 3-5 Ponderación de los criterios de valoración de la fragilidad del paisaje .....	30
Tabla 3-6 Integridad Escénica.....	34

**LISTADO DE FOTOGRAFÍAS**

Fotografía 3-1 Café en Flujo lahárico aterrazado .....	11
Fotografía 3-2 Pastos enmalezados en Planicie aluvial confinada.....	11
Fotografía 3-3 Aguacate en Flujo lahárico aterrazado .....	12

**LISTADO DE ANEXOS**

ANEXO AB. PAISAJE

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	II

---

### 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

---

#### 3.5 Paisaje

La determinación del paisaje implica una integración completa de los recursos naturales y la interacción social que se ha desarrollado en su entorno. Este conjunto de factores define la escena visual que incluye elementos como la vegetación, el suelo, el agua y diversos aspectos creados por la actividad humana, incluida la población local. A partir de esto, el análisis del paisaje se concibe como una representación visual del entorno, abarcando las características del medio en términos de componentes biológicos, físicos y humanos que son perceptibles a simple vista (Zubetzu & Allende , 2014).

##### 3.5.1 Área de influencia

Para la definición del área de influencia de paisaje definitiva, se realizó un análisis en el cual se tuvieron en cuenta diversos ejes, los cuales vincularon la intervención de las obras, visibilidad del proyecto, observadores y percepción del paisaje.

Ghislanzonu & Torres (2016) indican que los observadores desempeñaron un rol crucial en la definición del alcance de la influencia del proyecto, ya que son aquellos que interactúan frecuentemente con él en su entorno, y cuya percepción del paisaje se verá impactada. En este sentido, se consideró que los observadores detectan los cambios en su entorno con mayor frecuencia en las cercanías inmediatas (0 - 50 metros) y en primeros planos (50 - 500 metros).

A distancias mayores, la percepción del paisaje se vuelve más general y menos detallada, lo que facilita la comprensión de los cambios. Además, se consideró la ubicación geográfica de los observadores, partiendo de la premisa de que en áreas urbanas hay una mayor concentración de personas en comparación con zonas rurales o áreas abiertas, donde la población está más dispersa. En consecuencia, el enfoque principal del área de influencia se dirige hacia los observadores que se encuentran en las proximidades del polígono de interés.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	1

Otro factor que se tuvo en cuenta para establecer el área definitiva corresponde a las condiciones del paisaje asociadas a los puntos de observador, cuya información fue recepcionada en la etapa de campo, en el cual se identificaron criterios como sitios de interés paisajístico, estructura y uso del entorno, por lo cual, la caracterización permitió identificar las zonas que representan una importancia paisajística a los observadores identificados.

En función de estos criterios, se estableció una delimitación preliminar para el área de influencia del paisaje. Sin embargo, se realizó un ajuste para definir el área de influencia definitiva, incorporando criterios adicionales. Estos criterios incluyeron la presencia de observadores dentro del polígono de interés en el cual se determinó el alcance visual desde el interior del área de influencia, así como la determinación de unidades de paisaje con una baja a media calidad visual y una fragilidad moderada.

Esta versión definitiva del área de influencia posee un total de 159,99 ha alrededor del sitio de intervención del proyecto, con el propósito de brindar una descripción exhaustiva de esta área más amplia, a continuación, se presenta la información recopilada sobre la misma.

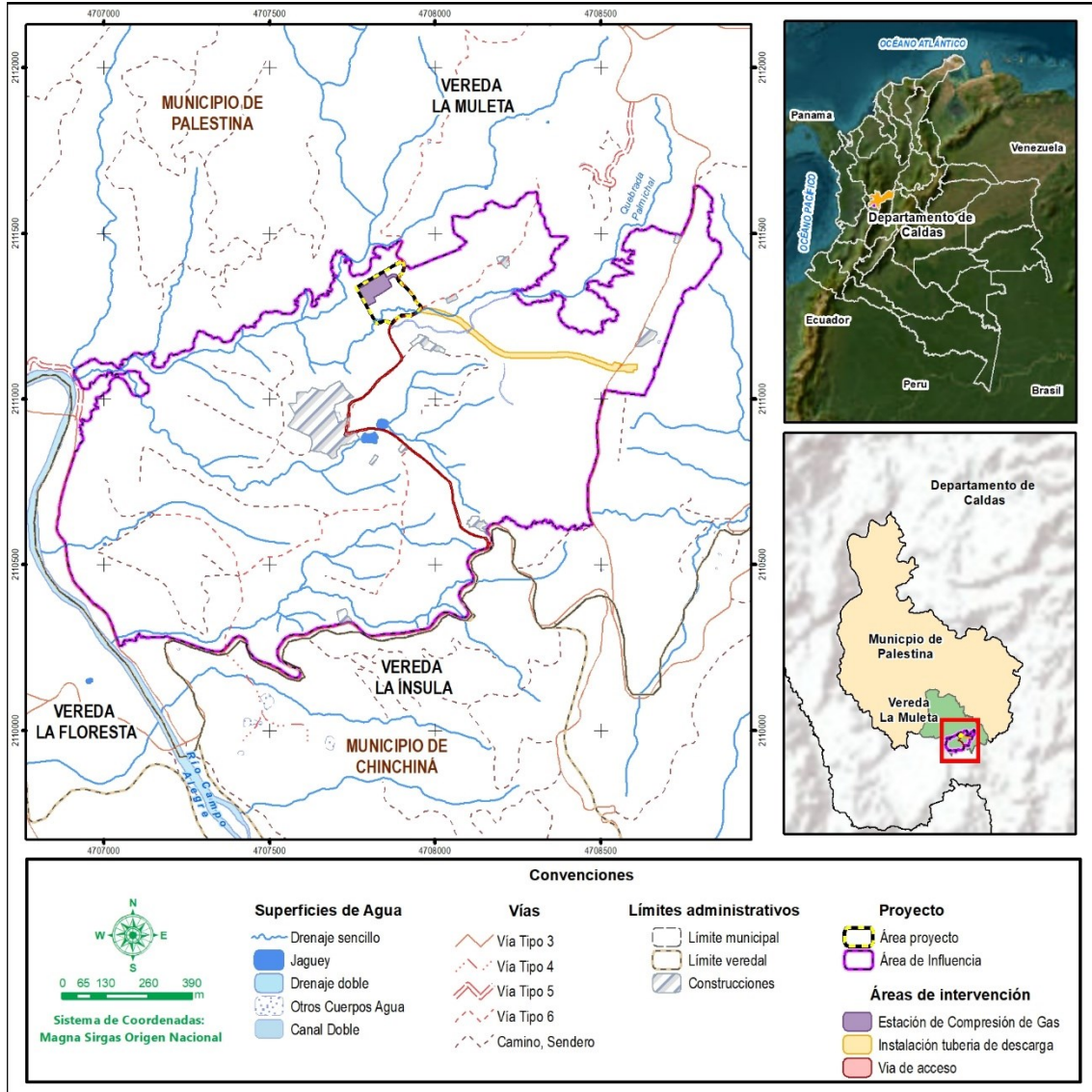
### 3.5.2 Descripción del proyecto frente al componente paisajístico

La Estación Compresora de Gas de Palestina (ECG) y sistema operacional se localizará en la vereda La Muleta aproximadamente a 2 Km al sur de la cabecera municipal de Palestina, en el departamento de Caldas, y será operada por TGI S.A. E.S.P (Ver Figura 3-1).

Del expediente LAM0299 (Gasoducto de Occidente (Mariquita — Cali) – 1 y 47 Ramales de Distribución – con Licencia Ambiental ordinaria de agosto 1995, se solicita modificación de Licencia para la construcción y operación de una (1) Estación Compresora de Gas (ECG Palestina).

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	2

**Figura 3-1 Localización general**



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

### 3.5.2.1 Estación de Compresión de Gas (ECG)

Como resultado del crecimiento orgánico de la demanda de los usuarios a lo largo del Ramal Dosquebradas, se evidencia la necesidad de incrementar la presión en el punto de entrega de gas al remitente, todo con el fin de asegurar el suministro al último usuario situado al final de este ramal.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	3

Por lo anterior el objeto principal del proyecto es la construcción de una nueva estación de compresión de Gas con el fin de extraer gas del Gasoducto Principal Mariquita-Cali y descargarlo en el Ramal Dosquebradas, el cual estará localizado en la vereda La Muleta, municipio de Palestina, del departamento de Caldas, en cercanías al existente Ramal Dosquebradas, que hace parte de la infraestructura de TGI asociada al Distrito VII.

### 3.5.2.2 Línea de Flujo

Como complemento de la construcción de la Estación Compresora de Gas (ECG), es necesario la instalación de una tubería de succión y otra de descarga que conectará la ECG con el TAP de derivación, donde se inyectará gas extraído del gasoducto principal Mariquita-Cali de 20" al ramal de Dosquebradas de 4" para así estabilizar la presión de servicio.

### 3.5.3 Caracterización

El presente análisis comprende la primera fase (fase de campo), la cual involucra la descripción del área de influencia del componente de paisaje, a partir de los elementos físicos tales como relieve y cuerpos de agua, bióticos y elementos antrópicos con base en la caracterización de los diversos medios efectuada y que permitirá identificar el contexto paisajístico sobre el cual se ubicará el proyecto.

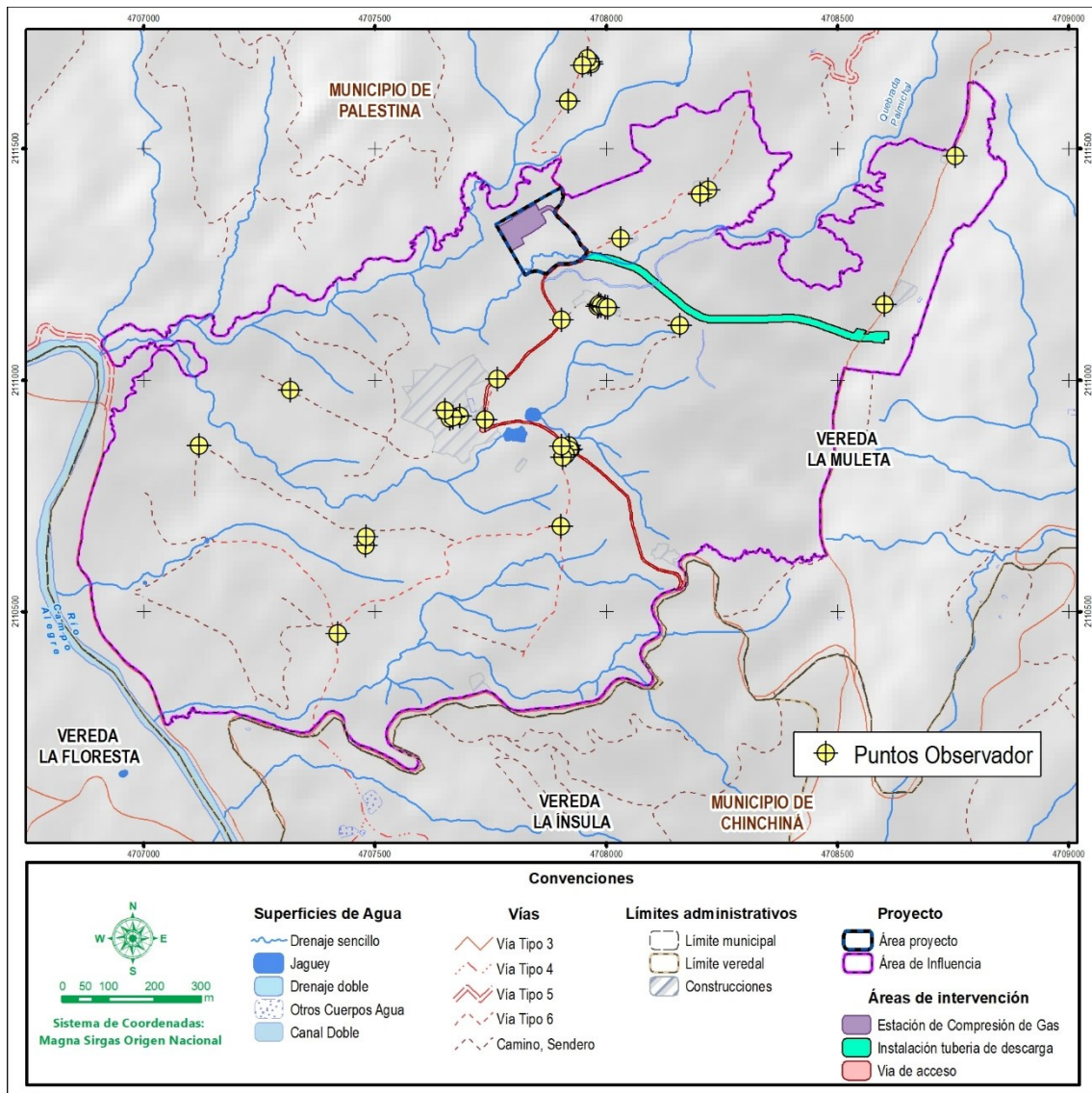
En el marco de la caracterización de la primera fase (fase de campo), se efectuaron fichas de caracterización en campo, cuya finalidad se basó en el registro de cada punto de monitoreo dispuesto, en función de las características actuales del paisaje.

La ficha de caracterización de paisaje, se centró en la identificación de los elementos actuales de cada punto de monitoreo, en función de las características físicas y naturales con el objeto de identificar la artificialización del entorno (Ver *Anexos\AB. PAISAJE\ Encuestas Paisaje*).

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	4
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---

En la primera fase, se ubicaron un total de 11 puntos de monitoreo (Ver Figura 3-2), los cuales fueron ubicados en las áreas circundantes a la zona del área de interés del proyecto, y teniendo en cuenta que estas representan áreas de mayor densidad poblacional y, en consecuencia, mayores observadores potenciales. De igual manera, estos puntos de observador quedaron localizados en sectores estratégicos como las vías y áreas públicas, que permiten un potencial recurso visual hacia la zona del proyecto.

**Figura 3-2 Puntos de observación**

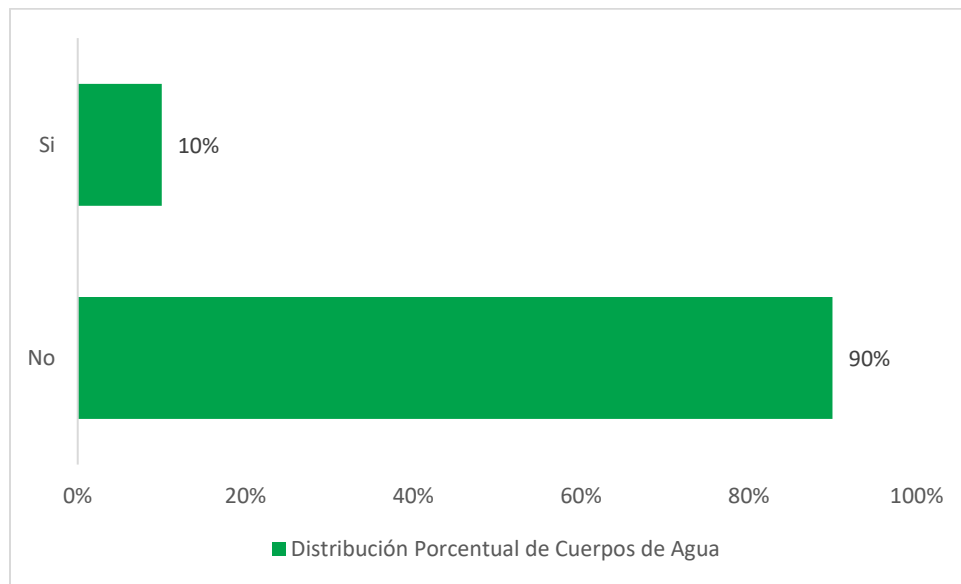


Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2025

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	5

Asociado al uso del suelo *in situ*, se logró apreciar que los 11 puntos se encuentran en zona de agricultura. Así mismo, en el marco de la recepción de información, se realizó la revisión a los cuerpos hídricos que se encontraban en cada punto verificando su calidad, y estacionalidad. De los puntos de monitoreo, se encontró un solo punto de agua, en estado regular, y estacionalidad permanente (Ver Figura 3-3).

**Figura 3-3 Cuerpos de agua por punto de Monitoreo**

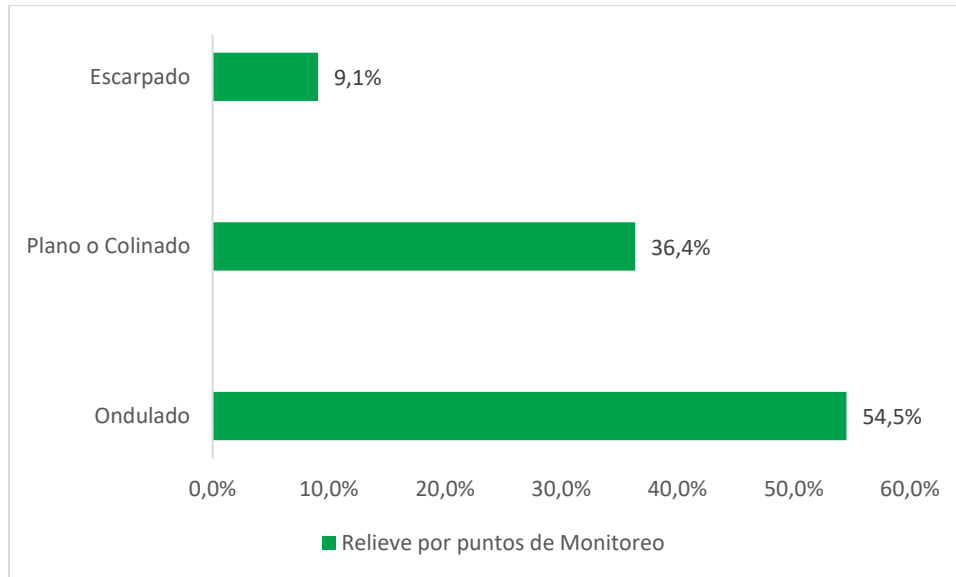


Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

Por otro lado, el tipo de relieve fue uno de los criterios clave para determinar cómo funciona la visual paisajística en función de este, por lo cual, en cada punto de observación, se evidencia la exposición visual con el relieve. A continuación, en la Figura 3-4 se exponen los valores asociados:

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	6

Figura 3-4 Relieve por punto de Monitoreo



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

Para culminar, en el marco de la caracterización en la etapa de campo, se revisaron los elementos discordantes que se encontraron en cada punto, para determinar la incidencia de estos con la visual paisajística.

Considerando la revisión de los elementos discordantes que se encontraron presentes en cada punto de observador identificado, se logró evidenciar que todos los puntos de paisaje contenían elementos discordantes, que varían entre residuos, viviendas, cercas e infraestructura eléctrica.

### 3.5.4 Unidades de Paisaje

Para la caracterización de las unidades de paisaje en esta zona se tienen en cuenta dos (2) factores principales que son:

**Coberturas vegetales.** Las coberturas en el área de influencia del proyecto presentan una distribución heterogénea, siendo estas conformadas en su mayoría por pastos limpios con algunos parches con coberturas de arbustales como vegetación secundaria alta y mosaicos de cultivos, se presentan igualmente algunos corredores con estructura lineal con

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	7

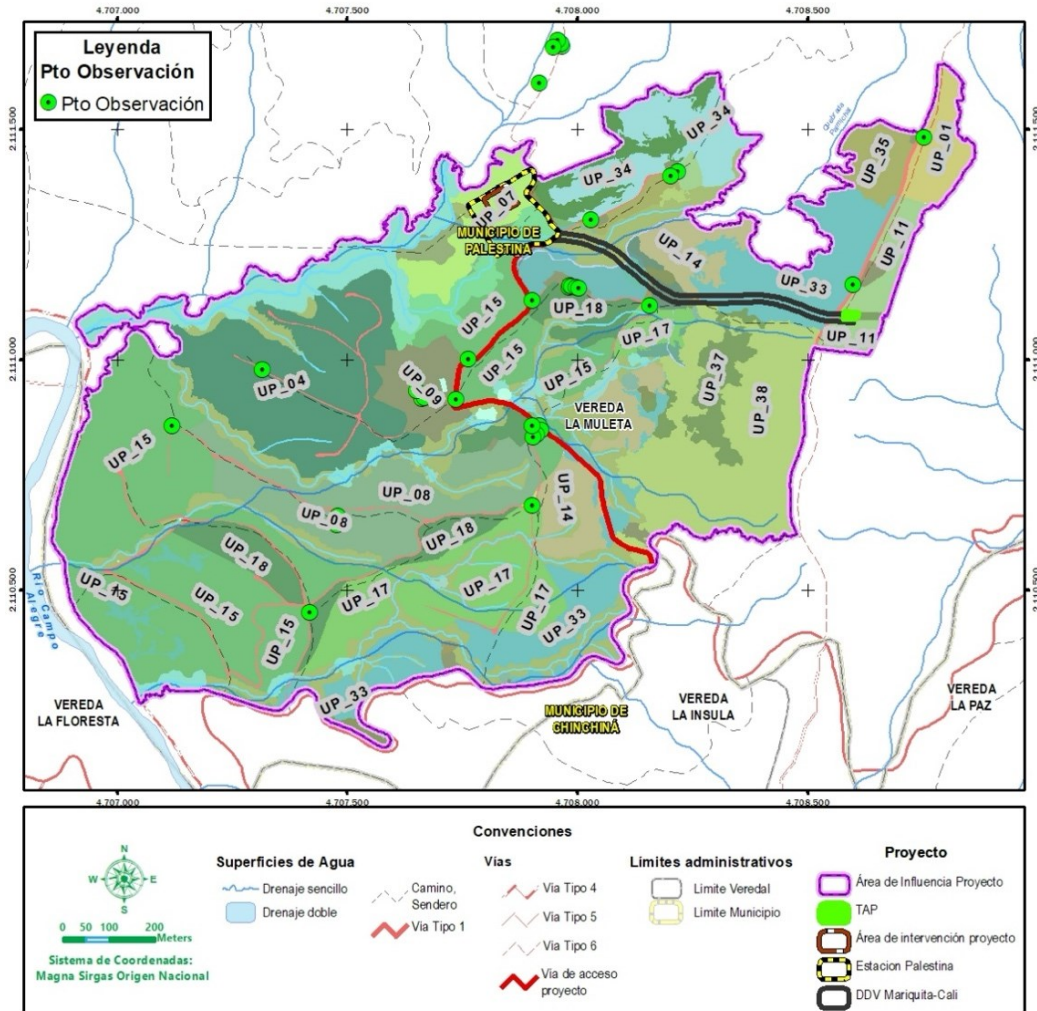
coberturas de canales y la red vial, y otras estructuras como tejidos urbanos, cultivos entre otros.

**Unidades geomorfológicas.** En el área de influencia los elementos presentan dos (2) orígenes principalmente, antrópico y denudacional, principalmente superficies de explanación para vías e infraestructura. Se presentan también algunos elementos de origen estructural y fluvial correspondientes al cauce actual de quebradas.

Las Unidades de Paisaje se establecen como la superposición espacial de estas dos (2) capas siendo unidades de geomorfológicas y coberturas vegetales, ejercicio realizado mediante herramientas de información geográfica (SIG). Como resultado, se obtiene un total de 40 unidades de paisaje las cuales se pueden identificar en la Figura 3-5 y en la Tabla 3-1.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	8
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---

Figura 3-5 Unidades de Paisaje



**Leyenda**

**Unidad Paisaje**

- UP\_01, Tejido urbano continuo
- UP\_02, Explotación de hidrocarburos
- UP\_03, Cauce aluvial
- UP\_04, Aguacate en Flujo lahárico aterrazado
- UP\_05, Tomate en Lomeríos poco disectados
- UP\_06, Tomate en Flujo lahárico aterrazado
- UP\_07, Mosaico de cultivos en Lomeríos poco disectados
- UP\_08, Mosaico de cultivos en Flujo lahárico aterrazado
- UP\_09, Tejido urbano discontinuo
- UP\_10, Red vial y territorios asociados
- UP\_11, Terrenos en preparación en Lomeríos disectados
- UP\_12, Plátano en Lomeríos poco disectados
- UP\_13, Plátano en Flujo lahárico aterrazado
- UP\_14, Café en Lomeríos poco disectados
- UP\_15, Café en Flujo lahárico aterrazado
- UP\_16, Café en Planicie aluvial confinada
- UP\_17, Guayaba en Lomeríos poco disectados
- UP\_18, Guayaba en Flujo lahárico aterrazado
- UP\_19, Pastos limpios en Lomeríos poco disectados
- UP\_20, Pastos limpios en Flujo lahárico aterrazado
- UP\_21, Pastos enmalezados en Planicie aluvial confinada
- UP\_22, Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados
- UP\_23, Pastos enmalezados en Flujo lahárico aterrazado
- UP\_24, Plátano en Planicie aluvial confinada
- UP\_25, Guaduales en Planicie aluvial confinada
- UP\_26, Guaduales en Lomeríos poco disectados
- UP\_27, Jaguey
- UP\_28, Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados
- UP\_29, Pastos enmalezados en Plano o llanura de inundación
- UP\_30, Terrenos en preparación en Planicie aluvial confinada
- UP\_31, Cuerpo de agua artificial
- UP\_32, Canal artificial
- UP\_33, Café en Lomeríos disectados
- UP\_34, Tomate en Lomeríos disectados
- UP\_35, Plátano en Lomeríos disectados
- UP\_36, Guayaba en Lomeríos disectados
- UP\_37, Pastos enmalezados en Lomeríos disectados
- UP\_38, Guaduales en Lomeríos disectados

Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2025

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	9

**Tabla 3-1 Unidades de Paisaje**

NOMENCLATURA	NOMBRE DE LA UNIDAD DE PAISAJE	ÁREA (ha)
UP_01	Tejido urbano continuo	2,49
UP_02	Explotación de hidrocarburos	0,08
UP_03	Cauce aluvial	3,93
UP_04	Aguacate en Flujo lahárico aterrazado	13,12
UP_05	Tomate en Lomeríos poco disectados	2,30
UP_06	Tomate en Flujo lahárico aterrazado	0,06
UP_07	Mosaico de cultivos en Lomeríos poco disectados	3,32
UP_08	Mosaico de cultivos en Flujo lahárico aterrazado	9,14
UP_09	Tejido urbano discontinuo	3,95
UP_10	Red vial y territorios asociados	2,96
UP_11	Terrenos en preparación en Lomeríos poco disectados	2,93
UP_12	Plátano en Lomeríos poco disectados	0,13
UP_13	Plátano en Flujo lahárico aterrazado	1,76
UP_14	Café en Lomeríos poco disectados	5,99
UP_15	Café en Flujo lahárico aterrazado	29,06
UP_16	Café en Planicie aluvial confinada	0,00
UP_17	Guayaba en Lomeríos poco disectados	8,42
UP_18	Guayaba en Flujo lahárico aterrazado	6,22
UP_19	Pastos limpios en Lomeríos poco disectados	0,63
UP_20	Pastos limpios en Flujo lahárico aterrazado	0,04
UP_21	Pastos enmalezados en Planicie aluvial confinada	13,78
UP_22	Pastos enmalezados en Lomeríos poco disectados	0,64
UP_23	Pastos enmalezados en Flujo lahárico aterrazado	1,12
UP_24	Plátano en Planicie aluvial confinada	0,66
UP_25	Guadales en Planicie aluvial confinada	6,94
UP_26	Guadales en Lomeríos poco disectados	0,19
UP_27	Jaguey	0,20
UP_28	Vegetación secundaria baja en Lomeríos poco disectados	0,15
UP_29	Pastos enmalezados en Plano o llanura de inundación	2,07
UP_30	Terrenos en preparación en Planicie aluvial confinada	0,53
UP_31	Cuerpo de agua artificial	0,01
UP_32	Canal artificial	0,20
UP_33	Café en Lomeríos disectados	13,58
UP_34	Tomate en Lomeríos disectados	4,69
UP_35	Plátano en Lomeríos disectados	2,85
UP_36	Guayaba en Lomeríos disectados	0,27
UP_37	Pastos enmalezados en Lomeríos disectados	2,71
UP_38	Guadales en Lomeríos disectados	12,87
<b>TOTAL</b>		<b>159,99</b>

Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

Tal como se observa en la Tabla 3-1, las unidades de paisaje más representativas son Café el Flujo lahárico aterrazado; Pastos enmalezados en Planicie aluvial confinada; Aguacate en Flujo lahárico aterrazado, Guadales en Lomeríos disectados y Café en Lomeríos poco

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	10

disectados, lo cual indica la modificación que han sufrido las coberturas naturales por transformaciones antrópicas asociadas a la práctica de actividades productivas.



**Fotografía 3-1 Café en Flujo lahárico aterrazado**

Este 4708159.965, Norte 2111108.347

Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.



**Fotografía 3-2 Pastos enmalezados en Planicie aluvial confinada**

Este 4707476.893, Norte 2110644.415

Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	11



**Fotografía 3-3 Aguacate en Flujo lahárico aterrazado**

Este 4707317.170, Norte 2110979.548

Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

### 3.5.5 Análisis de visibilidad y calidad paisajística

La importancia de la calidad estética del paisaje es un tema determinante a la hora de la ejecución de nuevos proyectos que traen consigo un cambio en su entorno visual (Bosque, Gómez, & Rodríguez, 1997), por lo que se hace necesario establecer su calidad en términos de estética, así como su fragilidad ante los posibles cambios de uso del suelo que puedan deteriorarlo y llegar a modificar las relaciones de sus habitantes con el territorio.

La valoración de la calidad visual del paisaje se realizó teniendo como referencia el método directo de subjetividad representativa, el método indirecto de valoración a través de categorías estéticas y la visibilidad. Su conjunción lleva a determinar la calidad visual total de cada unidad de paisaje, integrando la variabilidad en las percepciones de los paisajes y aceptando que el valor de un paisaje es función del número de individuos que le prefieren (Gómez, 1994).

A continuación, se presenta un análisis que parte de las unidades de paisaje identificadas, con el fin de establecer el índice final de belleza de la zona, se desarrolla por medio de una

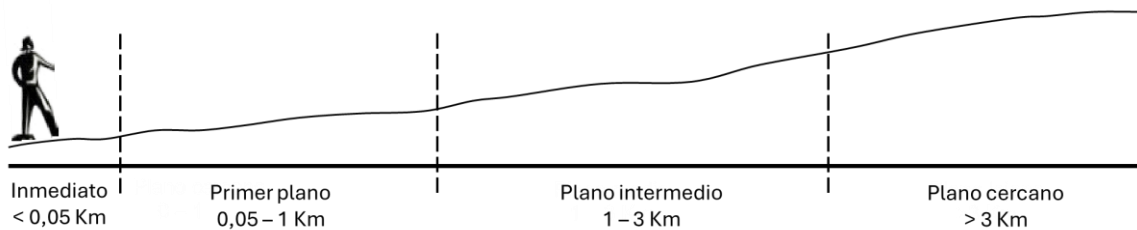
Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	12

matriz que tiene en cuenta los aspectos que se describirán a lo largo del presente ítem y se presenta en Anexos\AB. PAISAJE\Matriz de Evaluación de Paisaje.

### 3.5.5.1 Escala visual

La escala visual hace referencia a la distancia a la cual el observador tiene una apreciación del paisaje. Las observaciones que se realizan pueden determinar las características propias de las unidades de análisis y se determinan a partir del plano en que sea analizado. Mediante técnicas de registro directo se realiza la evaluación del rango visual de cada una de las unidades de paisaje; este, comprende el espacio entre sí mismo y la barrera física o el límite del escenario.

**Figura 3-6 Rangos de alcance visual**

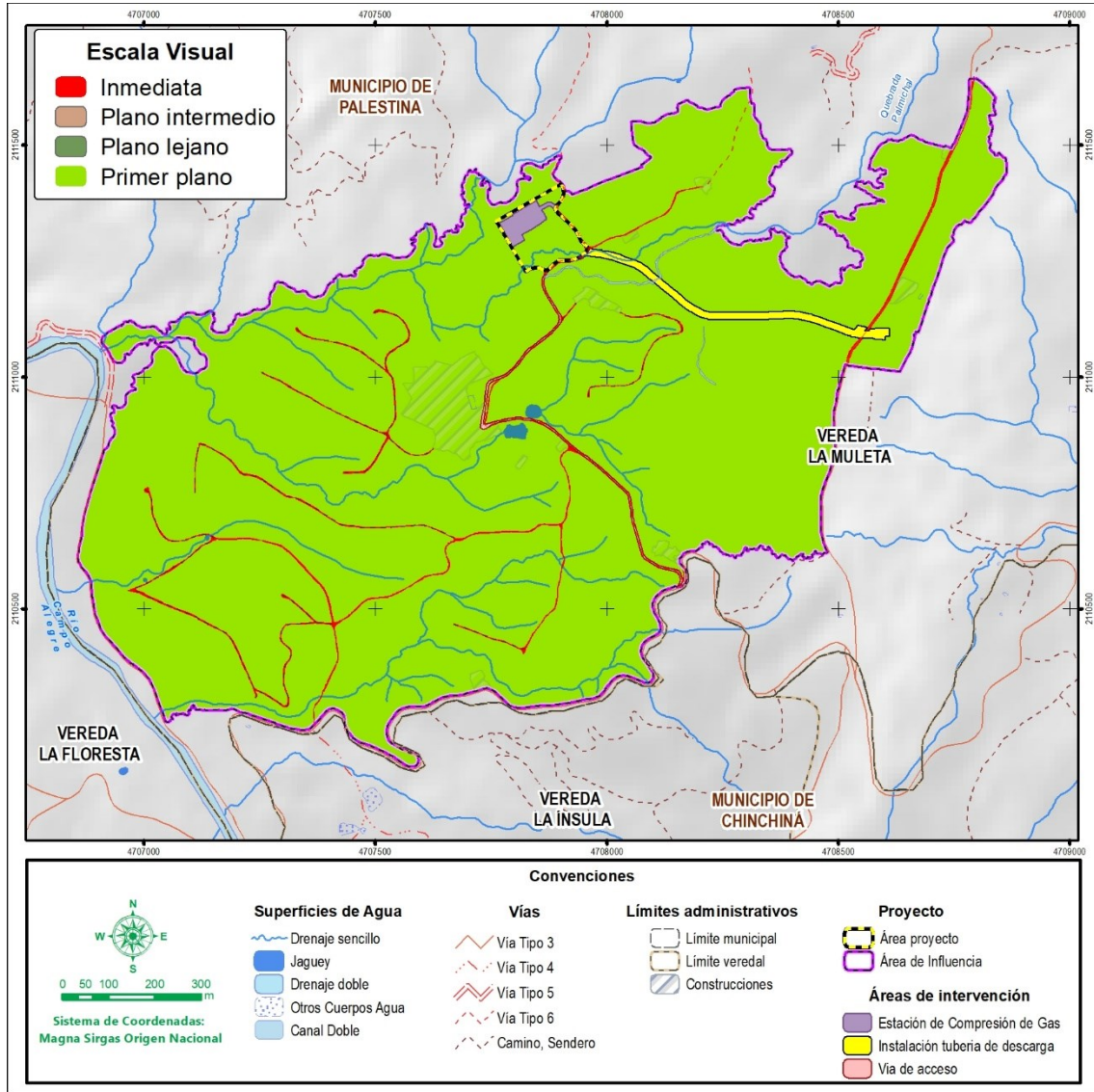


Adaptado de: United States Department of Agriculture (1995)

Tomando en cuenta las características del territorio, las unidades de paisaje fueron agrupadas según las distancias en las que pueden ser percibidas las características que las componen (vegetación, geomorfología, presencia de agua, color, entre otras), lo cual dio como resultado la información que se presenta en la Tabla 3-2. Como punto de referencia para la definición de esta escala visual, se toma la vía de acceso al área de interés, trayecto sobre el que cualquier observador puede visibilizar y valorar el paisaje.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	13

Figura 3-7 Escala visual



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

Tabla 3-2 Escala visual

ESCALA VISUAL	UNIDADES DE PAISAJE	DESCRIPCIÓN
Inmediata	UP_03	En esta categoría se encuentran unidades de paisaje que son apreciables una distancia inmediata, donde todos los atributos son percibidos y valorados por el observador del paisaje.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	14
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

ESCALA VISUAL	UNIDADES DE PAISAJE	DESCRIPCIÓN
Primer Plano	UP_01, UP_02, UP_04, UP_05, UP_06, UP_07, UP_08, UP_09, UP_10, UP_11, UP_12, UP_13, UP_14, UP_15, UP_16, UP_17, UP_18, UP_19, UP_20, UP_21, UP_22, UP_23, UP_24, UP_25, UP_26, UP_27, UP_28, UP_29, UP_30, UP_31, UP_32, UP_33	Estas unidades de paisaje presentan características que son visibles de manera cercana, en donde cada uno de sus elementos o atributos son valorados por los observadores del paisaje.

Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

### 3.5.5.2 Calidad visual

La calidad visual se refiere a la calidad estética del paisaje estudiado, para el proyecto, se establece como el valor 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 del proyecto. Por lo tanto, el valor de cada unidad de paisaje y cada recurso paisajístico es el resultado de la media de las puntuaciones resultantes de la calidad otorgada, ponderada por su grado de visibilidad desde los principales puntos de observación.

A partir de la predominancia de formas naturales o artificiales, el grado de homogeneidad y de distribución, así como el tipo y magnitud de la intervención presente sobre la unidad, se define la calidad visual. Lo anterior, se evaluó a partir de los siguientes atributos: morfología, vegetación, presencia de agua, color, fondo escénico, rareza y actuaciones humanas.

Dicha valoración multicriterio, permitió agrupar las unidades de paisaje en una categoría, a saber: alta, media o baja, y de esta manera calcular su representatividad dentro del contexto de estudio. Los parámetros de medición de la calidad paisajística a evaluar en cada unidad de paisaje se determinan a partir de una adaptación de la metodología de Bureau of Land Management de los Estados Unidos (U.S.D.I, 1979). Los criterios y su calificación se establecen a continuación, cabe aclarar que dicha valoración es de tipo subjetivo, por lo tanto, se considera propio desde el punto de vista del observador (Ver Tabla 3-3).

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	15

**Tabla 3-3 Criterios para la calificación de la calidad visual del paisaje**

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	CRITERIO	CALIFICACIÓN	CUALIFICACIÓN
MORFOLOGÍA	Hace referencia a las características del terreno, donde se evalúan desde relieves marcados y prominentes hasta suaves inclinaciones.	Relieve de gran variedad superficial, o bien presencia de algún rasgo muy singular y dominante.	5	ALTO
		Formas erosivas o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales como colinas y lomas.	3	MEDIO
		Fondos de valle planos, con pocos o ningún detalle singular.	1	BAJO
VEGETACIÓN	Una mayor presencia de vegetación, con baja homogeneidad de su estructura y composición y cercana a la original (vegetación autóctona y cultivos tradicionales), está asociada a una mejor calidad del paisaje. A su vez se evidencia que estos espacios generan sentimientos de tranquilidad y son considerados elementos de interés visual para los habitantes.	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesante.	5	ALTO
		Alguna variedad en la vegetación, pero solo uno o dos tipos.	3	MEDIO
		Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación.	1	BAJO
AGUA	La presencia de agua limpia y clara constituye un elemento de indudable valor paisajístico.	Factor dominante en el paisaje, limpia y clara, ríos, quebradas o láminas de agua en reposo.	5	ALTO
		Agua en movimiento o reposo, pero no dominante en el paisaje.	3	MEDIO
		Ausente o inapreciable.	0	BAJO
COLOR	Combinaciones de color en el paisaje y contraste de ellos, entre las gamas frías y cálidas, generando espacios llamativos y de interés visual.	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables.	5	ALTO
		Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes, pero no actúa como elemento dominante.	3	MEDIO
		Muy poca variación de color o contraste, colores apagados.	1	BAJO
FONDO ESCÉNICO	Se refiere al aporte de espacios que por sus características otorgan un importante grado de valor estético, se refiere a la belleza de los elementos que los conforman y que en su conjunto despiertan el interés como escenarios apreciables.	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual.	5	ALTO
		El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual.	3	MEDIO
		El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto.	0	BAJO
RAREZA	Singularidad o particularidad del paisaje en la región o su representatividad a escala local y regional.	Único o poco corriente o muy raro en la región - hábitats de fauna y vegetación única o agroecosistemas tradicionales.	6	ALTO
		Característico aunque similar a otros en la región.	2	MEDIO
		Bastante común en la Región.	1	BAJO
ACCIÓN HUMANA	Un mayor grado de intervención humana determina una menor calidad en los elementos estructurales del paisaje.	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad y que son culturalmente aceptadas.	2	ALTO
		La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad.	0	MEDIO
		Modificaciones intensas y extensas, que reducen o anulan la calidad escénica inclusión de elementos ajenos a la región.	-4	BAJO

Adaptado de: U.S.D.I (1979)

Con base en estas consideraciones, se da lugar a la calificación de cada unidad de paisaje en términos de calidad visual y se obtiene el grado de calidad visual a partir de una ecuación básica:

$$M+V+A+C+FE+R+AH=CV$$

Dónde:

*M* = Morfología

*V* = Vegetación

*A* = Agua

*C* = Color

*FE* = Fondo Escénico

*R* = Rareza

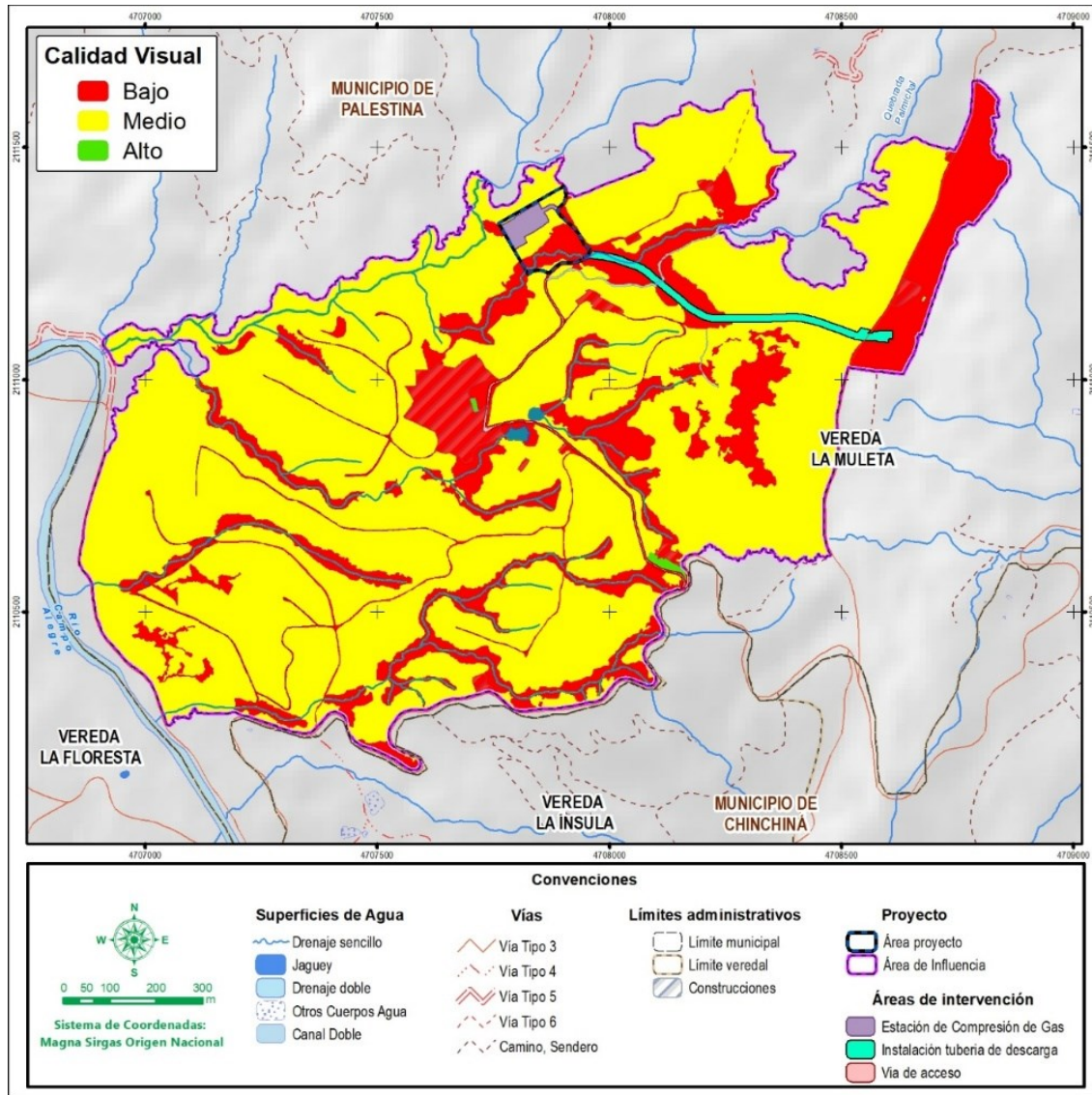
*AH* = Acción Humana

*CV* = Calidad Visual

De acuerdo con los resultados obtenidos a partir de esta evaluación, las unidades de paisaje con una calidad visual media son las más representativas en el área de estudio, mientras que las unidades de paisaje con una calidad visual alta son las de menor representatividad.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	17

Figura 3-8 Calidad visual



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

**Calidad visual alta:** Las unidades de paisaje que se encuentran en esta categoría son aquellas que presentan elementos naturales del territorio y que generan un alto nivel de interés en el observador.

En este caso corresponde a las unidades de Cauce aluvial, Jagüey y Vegetación secundaria baja en Lomeríos disectados, esto indica que este tipo de componentes generan un atractivo visual en el paisaje debido en parte a la poca o nula alteración humana que han

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	18

sufrido a lo largo del tiempo, por lo que no se han impactado sus características visuales y por tanto la calidad visual será mayor.

**Calidad visual media:** En la categoría media se agrupan las unidades de paisaje que se caracterizan por presentar poca singularidad dentro del área, puesto a que exhiben escasa diversidad de vegetación, lo cual no representa contrastes visuales significativos. Adicionalmente, muestran detalles interesantes, pero no dominantes ni excepcionales dentro del territorio analizado.

Las unidades que se pueden encontrar en esta categoría son principalmente aquellas correspondientes a zonas de cultivos. Estas unidades se caracterizan por presentar poca vegetación, además de que en ellas se observan vestigios de la acción humana sobre el paisaje.

**Calidad visual baja:** En la categoría de unidades de paisaje con calidad visual baja se encuentran aquellas que expresan modificaciones intensas y extensas, las cuales en su conjunto reducen o anulan la calidad visual para pobladores y visitantes.

Las unidades de paisaje más representativas son aquellas de origen antrópico tales como Tejido urbano continuo y discontinuo, Explotación de hidrocarburos, Red vial y territorios asociados, Pastos enmalezados, unidades que no solo no aportan a la calidad visual del territorio, sino que cortan o interrumpen unidades de paisaje con mayor calidad visual.

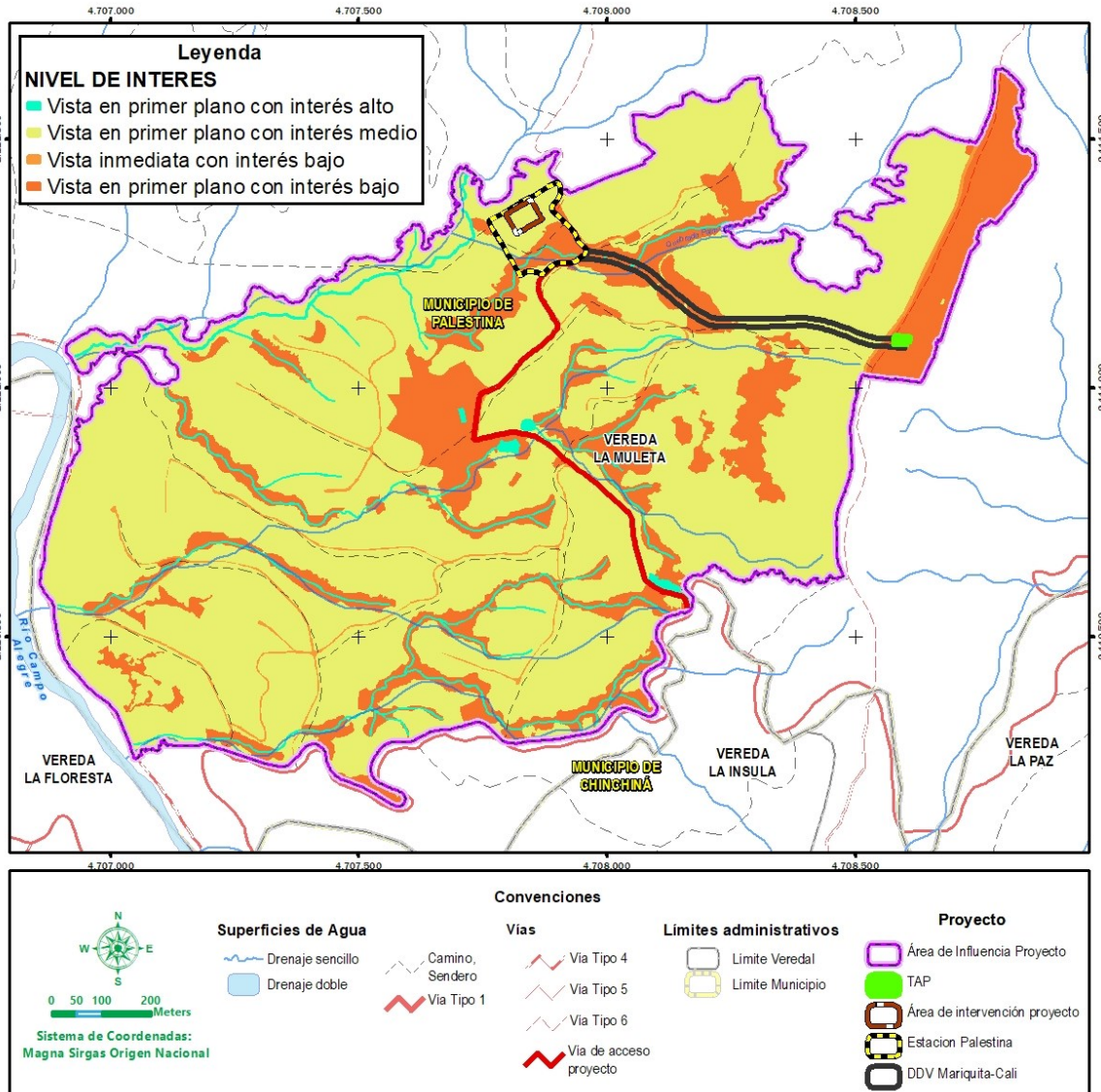
### 3.5.5.3 Nivel de interés del paisaje

El nivel de interés según la información consignada en la Resolución 1415 del 17 de agosto de 2012 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS, 2012) “*por medio de la cual se modifica y actualiza el modelo de almacenamiento geográfico Geodatabase contenido en la Metodología General para la presentación de Estudios Ambientales adoptada mediante Resolución 1503 del 4 de agosto de 2010*”, se refiere al grado de importancia que tanto visitantes como actores locales asignan a un paisaje que está siendo observado desde una vía, sendero, miradores o cualquier otra infraestructura que permita disfrutar del paisaje.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	19
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

Para el análisis y valoración del nivel de interés paisajístico para el área de estudio se relaciona la escala visual con la calidad visual, tomando como referente uno de los escenarios más favorables para la observación (Ver Figura 3-9).

**Figura 3-9 Nivel de interés del paisaje**



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

**Tabla 3-4 Nivel de interés del paisaje**

ESCALA VISUAL	CALIDAD VISUAL	NIVEL DE INTERÉS
Plano inmediato	Interés Alto	Vista inmediata con interés alto

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	20

ESCALA VISUAL	CALIDAD VISUAL	NIVEL DE INTERÉS
Plano inmediato	Interés Medio	Vista inmediata con interés medio
Plano inmediato	Interés Bajo	Vista inmediata con interés bajo
Plano cercano	Interés Alto	Vista cercana con interés alto
Plano cercano	Interés Medio	Vista cercana con interés medio
Plano cercano	Interés Bajo	Vista cercana con interés bajo
Plano medio	Interés Alto	Vista media con interés alto
Plano medio	Interés Medio	Vista media con interés medio
Plano medio	Interés Bajo	Vista media con interés bajo
Plano lejano	Interés Alto	Vista lejana con interés alto
Plano lejano	Interés Medio	Vista lejana con interés medio
Plano lejano	Interés Bajo	Vista lejana con interés bajo

Adaptado de: MADS (2012)

#### 3.5.5.4 Sitios del paisaje

Corresponde al atractivo escénico de un paisaje con base en la percepción humana de la belleza intrínseca de la forma de la tierra, las características hidrológicas, los patrones de vegetación y el uso cultural de la tierra y la respuesta positiva que estos atributos evocan en la gente. Se analiza para cada una de las unidades de paisaje identificadas desde el punto de vista fisiográfico o geomorfológico. El atractivo escénico del paisaje se sectoriza en singular, común o típico y deteriorado.

El sitio del paisaje **singular** hace referencia a unidades paisajísticas con características propias de belleza o interés cultural, que despiertan en la gente una sensación de gusto al momento de observarlos.

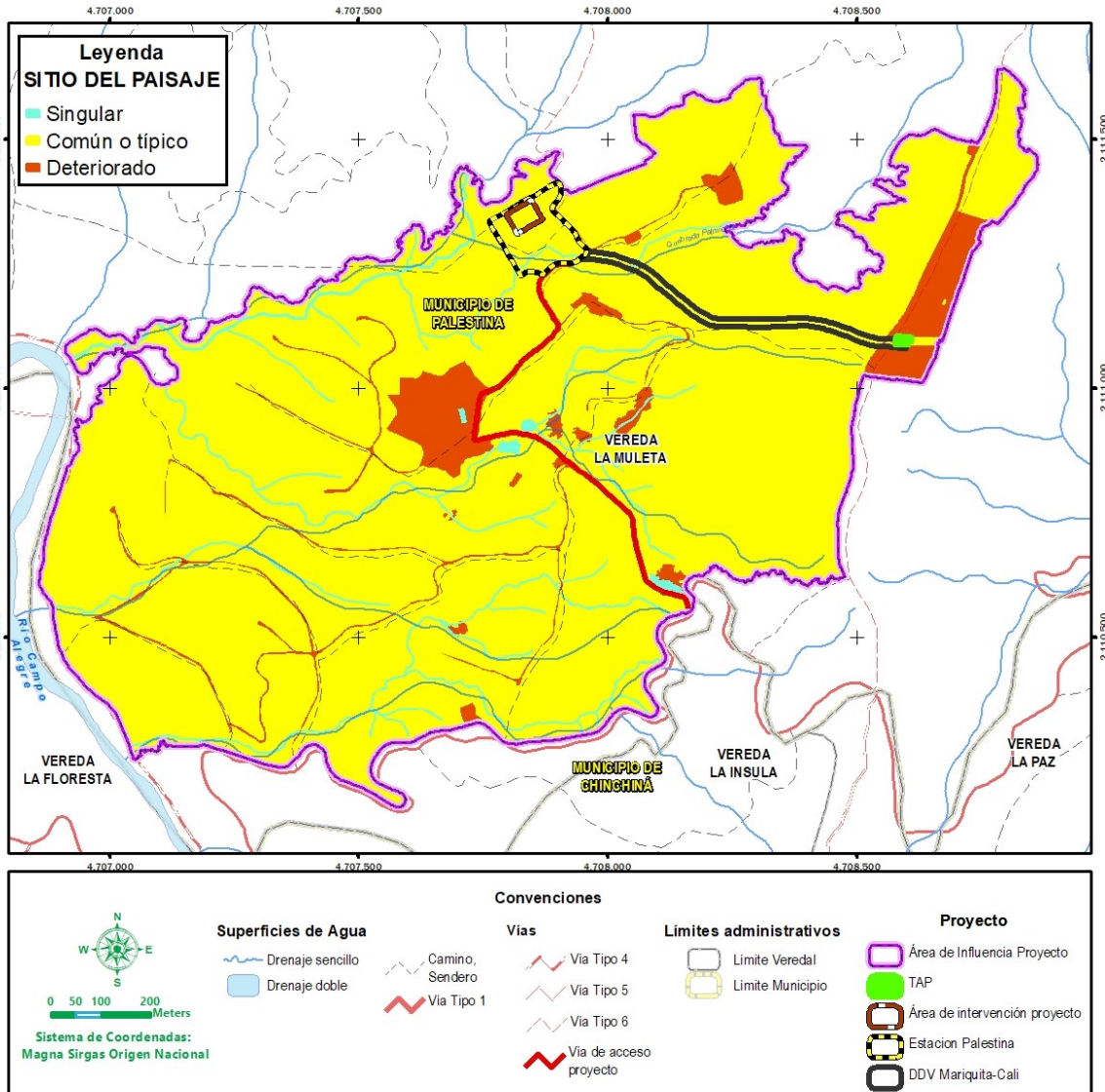
El sitio del paisaje **común o típico** es aquel donde los observadores no tienen lugar a sensaciones nuevas, ya sea porque están acostumbrados a ver los mismos elementos del paisaje, porque habitan dentro de este o porque las características de la zona no tienen la capacidad de carga paisajística, en esta categorización se encuentran principalmente unidades de cultivos, pastos, mosaico de cultivos.

Respecto al sitio del paisaje **deteriorado**, se tiene unidades paisajísticas donde la intervención humana las ha llevado a un punto de percepción visual desagradable, donde no hay armonía con el fondo escénico. Para el área de estudio la unidad de paisaje encasillada dentro de esta categoría corresponde a las vías y zonas industriales.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	21

Al interior del área de influencia del proyecto se identificó que el sitio de paisaje **Común o típico**, fue el más representativo con un área total de 149,2 ha, el cual representa el 93,26%, seguido de los sitios de paisaje **Deteriorado** y **Singular**, con 6,64ha y 4,13ha respectivamente.

Figura 3-10 Sitio del paisaje



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	22

### 3.5.5.5 Discordancia del paisaje

- **Elementos discordantes del paisaje**

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, carreteras, etc., y que generan impactos visuales negativos para el observador, entre mayor sea el número de elementos discordantes mayor será el grado de afectación sobre la integridad escénica de la unidad en evaluación.

**Elementos discordantes nulo:** Las unidades de paisaje que se encuentran en esta categoría son aquellas que no presentan elementos discordantes o que generen ruido y por tanto generan un alto nivel de interés en el observador.

En este caso aquellas unidades de cauce aluvial, esto indica que este tipo de componentes generan un atractivo visual en el paisaje debido a la nula alteración humana que han sufrido a lo largo del tiempo, por lo que no se han impactado sus características visuales y por tanto no presenta elementos discordantes.

**Elementos discordantes bajo:** En la categoría se agrupan las unidades de paisaje que se caracterizan por presentar algunos elementos discordantes dentro del área, lo cual no representa contrastes visuales significativos. Adicionalmente, muestran detalles interesantes, pero no dominantes ni excepcionales dentro del territorio analizado.

Las unidades que se pueden encontrar en esta categoría son principalmente aquellos elementos que conservan algunas cualidades de calidad para el paisaje, aunque sin generar un contraste que pueda resultar atractivo para el espectador. Estas unidades se caracterizan por presentar vegetación baja, además de que en ellas se observan algunos vestigios de la acción humana sobre el paisaje.

**Elementos discordantes medio:** En esta categoría se encuentran aquellas unidades que presentan varios elementos discordantes, las cuales en su conjunto reducen la calidad visual para pobladores y visitantes.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	23
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

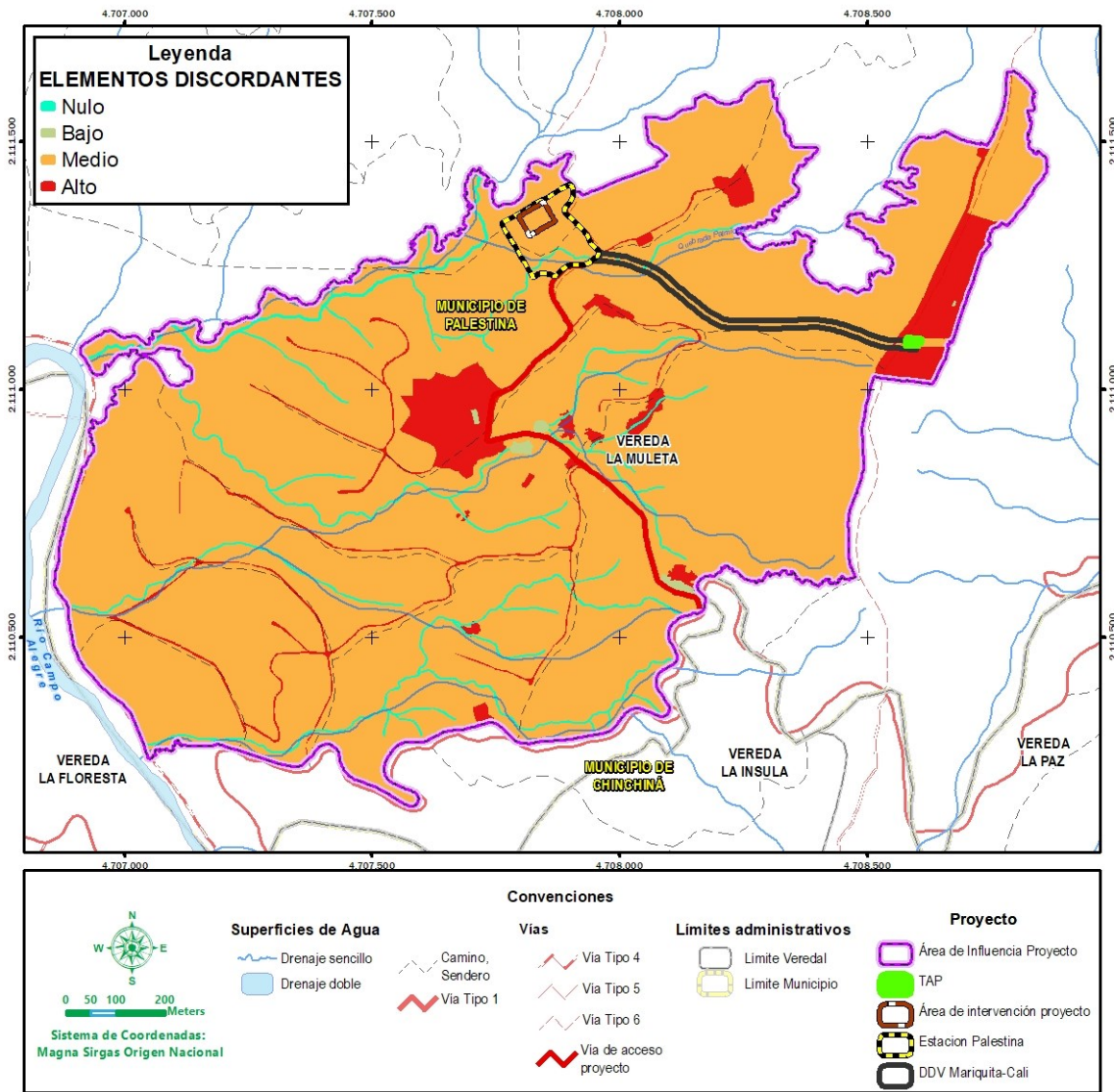
Las unidades que se pueden encontrar en esta categoría son principalmente aquellas con coberturas que se hallan cerca de la acción del hombre y elementos que conservan pocas cualidades del paisaje, generando un contraste que puede resultar poco atractivo para el espectador.

**Elementos discordantes alto:** En esta categoría se encuentran aquellas unidades que presentan gran cantidad de elementos discordantes, las cuales en su conjunto reducen significativamente la calidad visual para pobladores y visitantes.

Las unidades de paisaje más representativas son aquellas de origen antrópico tales como vías e infraestructura, unidades que no solo no aportan a la calidad visual del territorio, sino que cortan o interrumpen unidades de paisaje con mayor integridad escénica.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	24
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

**Figura 3-11 Elementos discordantes del paisaje**



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

● **Tamaño de la discordancia**

Califica la incidencia de las discordancias sobre la unidad de paisaje con respecto a su tamaño, entre mayor sea el tamaño de las discordancias, mayor será el grado de afectación sobre la integridad escénica de la unidad en evaluación.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	25

**Tamaño de discordancia nulo:** Las unidades de paisaje que se encuentran en esta categoría son aquellas que el tamaño de la discordancia es nulo y por tanto generan un alto nivel de interés en el observador.

En este caso corresponde a la cobertura de cauce aluvial, esto indica que este tipo de componentes no ha sufrido ninguna alteración humana a lo largo del tiempo, por lo que no se han impactado sus características visuales.

**Tamaño de discordancia bajo:** Aquí se agrupan las unidades de paisaje que se caracterizan por que el tamaño de la discordancia es leve dentro del área, lo cual no representa contrastes visuales significativos.

Las unidades que se pueden encontrar en esta categoría son principalmente aquellas coberturas naturales como vegetación secundaria baja y pastos, que conservan algunas cualidades de calidad para el paisaje, aunque sin generar un contraste que pueda resultar atractivo para el espectador. Estas unidades se caracterizan por presentar vegetación frondosa, además de que en ellas se observan algunos vestigios de la acción humana sobre el paisaje.

**Tamaño de discordancia medio:** En esta categoría se encuentran aquellas unidades que el tamaño de la discordancia es moderado, las cuales en su conjunto reducen la integridad escénica para pobladores y visitantes.

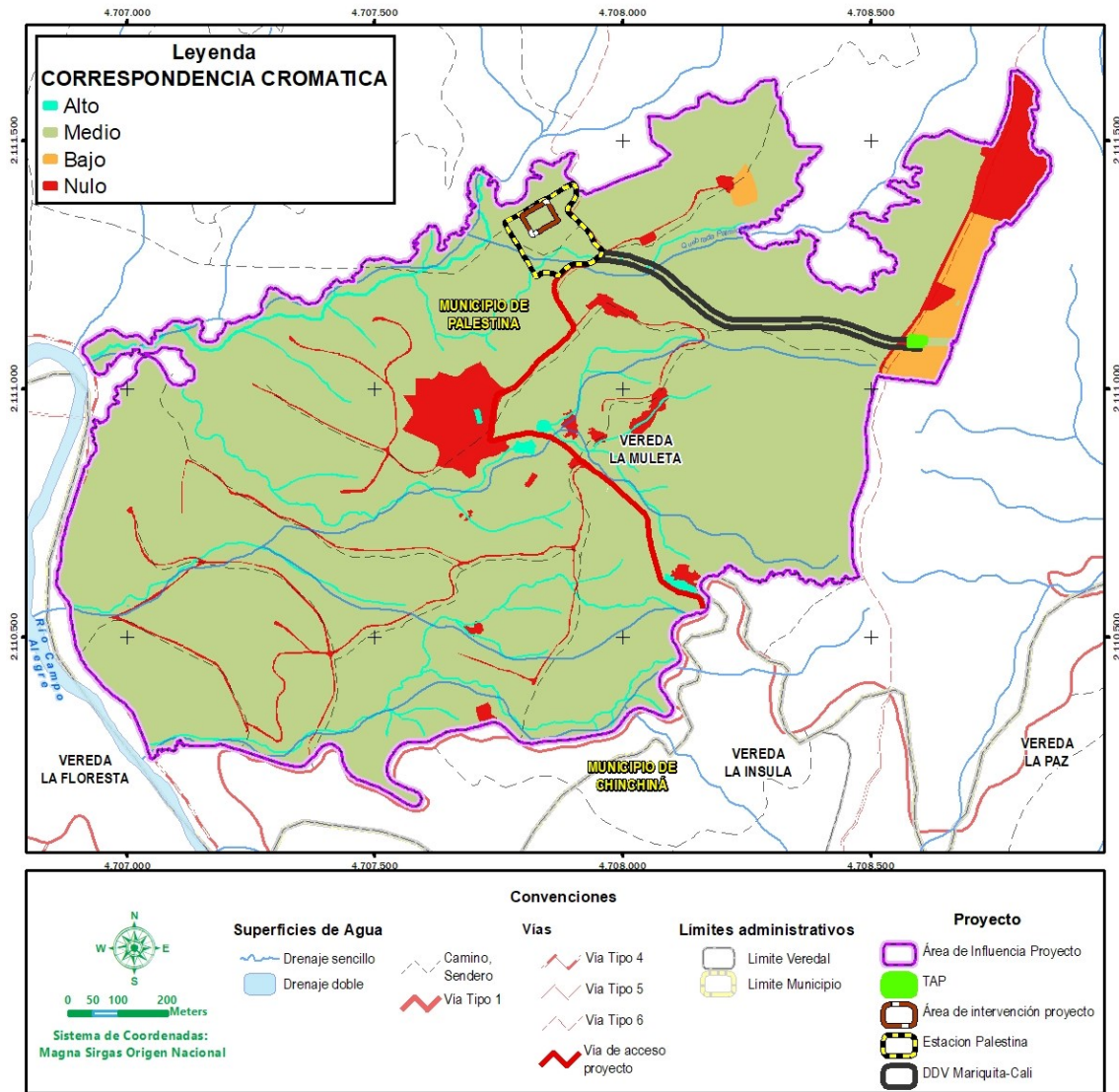
Las unidades que se pueden encontrar en esta categoría son principalmente aquellos territorios agrícolas como Aguacate, Café, Tomate, Plátano y algunas coberturas densas que se encuentran cerca de la acción del hombre, elementos que conservan pocas cualidades del paisaje, generando un contraste que puede resultar poco atractivo para el espectador.

**Tamaño de discordancia alto:** En esta categoría se encuentran aquellas unidades que presentan gran tamaño en lo elementos discordantes, las cuales en su conjunto reducen significativamente la calidad visual para pobladores y visitantes.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	26
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

Las unidades de paisaje más representativas son aquellas de origen antrópico tales como vías e infraestructura, unidades que no solo no aportan a la calidad visual del territorio, sino que cortan o interrumpen unidades de paisaje con mayor integridad escénica.

Figura 3-12 Tamaño de la discordancia



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	27

- **Correspondencia cromática**

El criterio califica la incidencia de las discordancias sobre la unidad de paisaje con respecto a su color, entre mayor correspondencia cromática del elemento discordante con el carácter del paisaje, menor incidencia sobre el mismo y por consiguiente sobre su integridad escénica, en contraste, a menor correspondencia cromática del elemento discordante con el carácter del paisaje mayor afectación de la integridad escénica.

**Correspondencia cromática nula:** Dentro de esta categoría se encasillan los elementos discordantes con características físicas relativas al color, estos radican principalmente en la inclusión de elementos discordantes como torres de energía, redes eléctricas, entre otros, que se ven altamente influenciados por la coloración, tamaño y distancia que estos presentan dentro del ecosistema creando alteraciones sobre la calidad paisajística., por ejemplo, infraestructura urbana e industrial, infraestructura vial, entre otros.

**Correspondencia cromática bajo:** Dentro de esta categoría se encuentran los elementos discordantes con características físicas relativas al color, que corresponden con la unidad paisajística que han sido intervenidas por el hombre, por ejemplo, áreas de cultivos de Guayaba. Estas unidades se caracterizan por presentar vegetación escasa, además de que en ellas se observan algunos vestigios de la acción humana sobre el paisaje.

**Correspondencia cromática medio:** Este nivel de correspondencia, hace referencia a unidades del paisaje que contengan cerca del 70% de las características y atributos naturales y que las alteraciones sobre estas como la introducción de elementos discordantes o transformación de coberturas se encuentren reducidas o sean poco significativas hacia los cambios ecosistémicos.

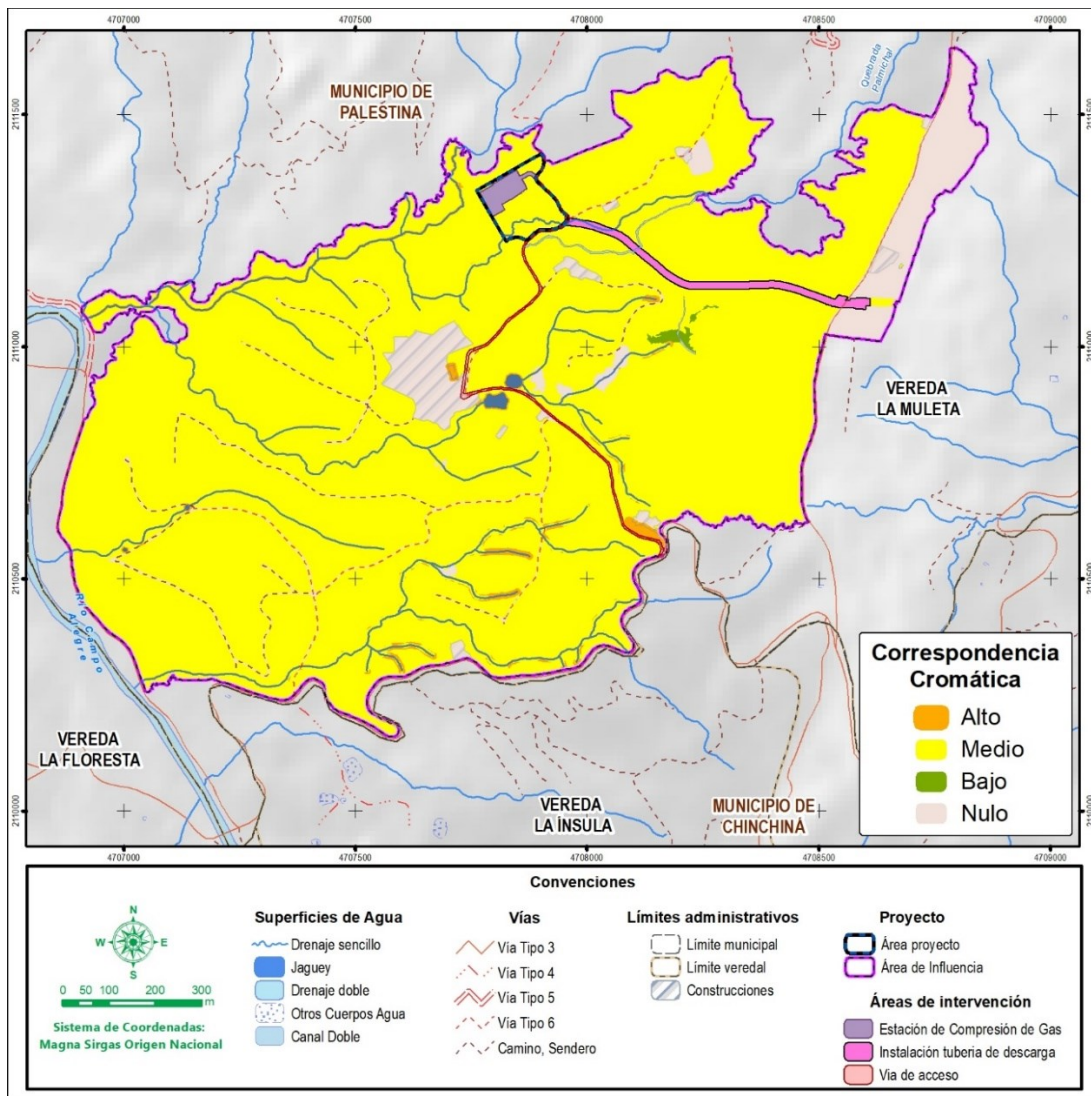
Las unidades que se pueden encontrar en esta categoría son principalmente aquellas con coberturas de vegetación baja como pastos, algunos cultivos o mosaicos de cultivos que se encuentran cerca de la acción del hombre, elementos que conservan pocas cualidades del paisaje, generando un contraste que puede resultar poco atractivo para el espectador.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	28
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

**Correspondencia cromática alto:** En esta categoría se encuentran aquellas unidades que presentan menor incidencia sobre el entorno, las cuales en su conjunto amplían significativamente la integridad escénica para pobladores y visitantes.

Las unidades de paisaje más representativas son aquellas de origen natural tales como cauce aluvial o Jaguey, esto indica que este tipo de componentes generan un atractivo visual en el paisaje debido a la nula alteración humana que han sufrido a lo largo del tiempo

**Figura 3-13 Correspondencia cromática**



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	29

### 3.5.5.6 Fragilidad del paisaje

La fragilidad del paisaje puede definirse como la capacidad de respuesta de un paisaje con respecto a su uso, lo cual se encuentra relacionado con el deterioro ante cambios en sus propiedades. De esta manera, cuando la fragilidad visual es menor, el área de análisis presenta una capacidad de absorción buena, es decir, que los efectos dañinos que le producen el uso no son tan notorios y la capacidad de resistencia que tiene ese paisaje puede considerarse mayor. Para el presente estudio, el análisis de fragilidad visual se desarrolló a partir de la metodología de Capacidad de Absorción Visual del paisaje formulada por Yeomans (1986) la cual se interpreta a través de la premisa que a mayor fragilidad o vulnerabilidad visual corresponde una menor capacidad de absorción visual (Solari & Cazorla, 2009) y la metodología de Morláns (2005) que evalúa fragilidad o vulnerabilidad visual, de acuerdo a lo anterior, en la bibliografía de Morláns, se valoran los siguientes criterios (Ver Tabla 3-5):

**Tabla 3-5 Ponderación de los criterios de valoración de la fragilidad del paisaje**

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	CRITERIO	CALIFICACIÓN	CUALIFICACIÓN
<b>PENDIENTE</b>	Se considera que a mayor pendiente mayor capacidad de absorción del impacto en el paisaje, ya que hay una menor exposición del mismo en una topografía compleja con límites visuales, en comparación de un área plana o de poca pendiente. Por lo anterior hay una mayor fragilidad en áreas planas.	Inclinado (>55%)	3	BAJO
		Moderadamente inclinado (25%-55%)	2	MEDIO
		Relativamente plano (0-25%)	1	BAJO
<b>DIVERSIDAD DE VEGETACIÓN</b>	Se considera que hay una mayor fragilidad del paisaje en bosques y áreas seminaturales al introducir elementos ajenos, ya que se rompe drásticamente la estructura y la composición de estas áreas naturales, haciéndolas más frágiles.	Áreas abiertas o con poca vegetación	1	ALTO
		Áreas con vegetación herbácea y/o arbustiva	2	MEDIO
		Áreas de bosques y áreas seminaturales	3	BAJO
<b>ESTABILIDAD DEL SUELO Y ERODABILIDAD</b>	Los paisajes de suelos erosionados visualmente pierden calidez y un elemento ajeno no se hace muy notorio; esto indica una mayor capacidad de absorción de los impactos, por lo anterior hay una menor fragilidad del paisaje	Alto grado de riesgo derivado por la alta erosión, alto riesgo de inestabilidad y/o baja regeneración vegetal	3	ALTO
		Riesgo moderado derivado de problemas de erosión, inestabilidad y/o regeneración potencial	2	MEDIO

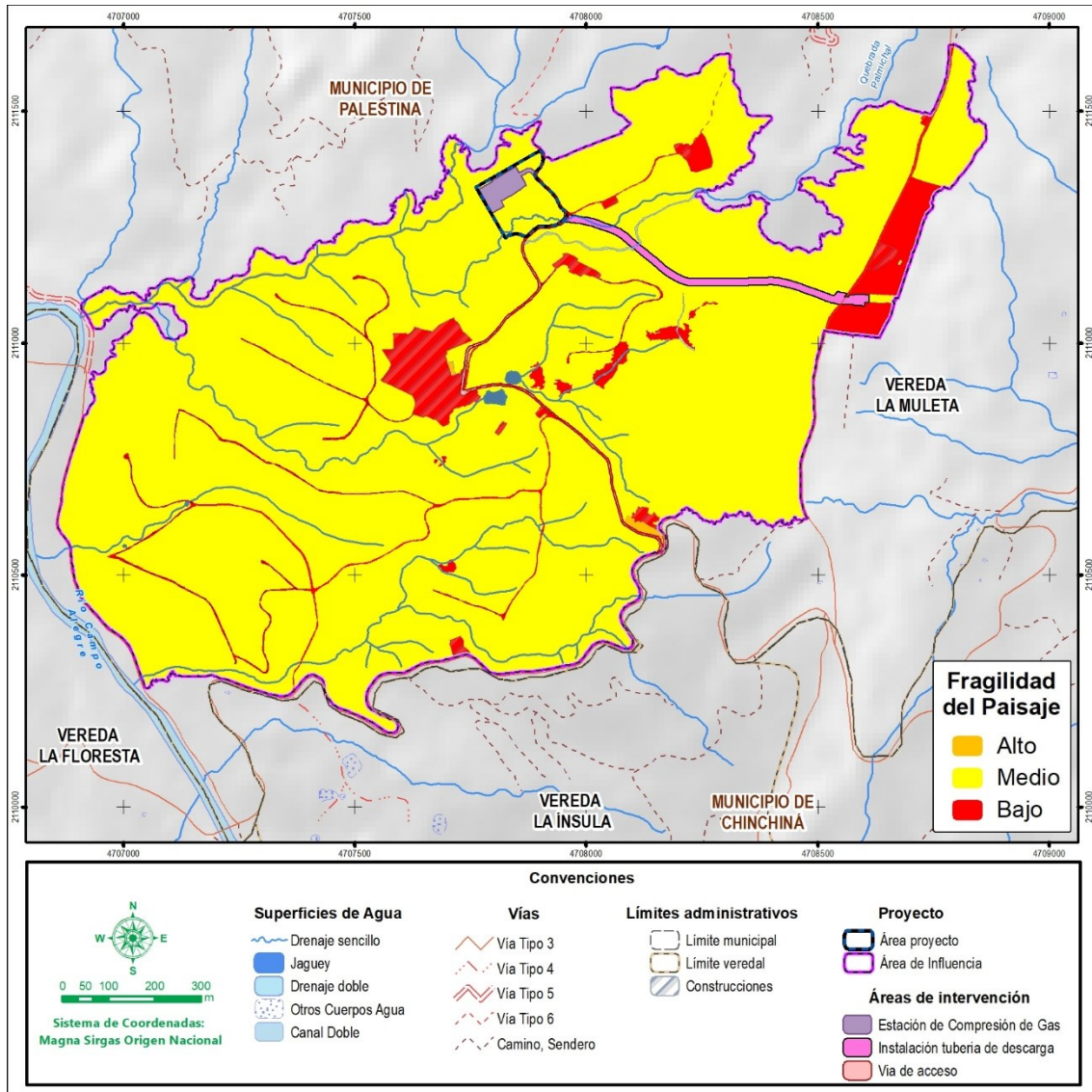
Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	30

PARÁMETROS	DESCRIPCIÓN	CRITERIO	CALIFICACIÓN	CUALIFICACIÓN
		Bajo grado de riesgo derivado por la baja erosión e inestabilidad y/o buena regeneración vegetal	1	BAJO
<b>CONTRASTE VEGETACIÓN/SUELO</b>	Se refiere al aporte de espacios que por sus características otorgan un importante grado de valor estético, se refiere a la belleza de los elementos que los conforman y que en su conjunto despiertan el interés como escenarios apreciables.	Bajo contraste visual entre el suelo expuesto y la vegetación adyacente	3	ALTO
		Moderado contraste visual entre el suelo expuesto y la vegetación adyacente	2	MEDIO
		Alto contraste visual entre el suelo expuesto y la vegetación adyacente	1	BAJO
<b>REGENERACIÓN POTENCIAL</b>	Un paisaje agradable y estéticamente muy apreciado tiene menor capacidad de absorción en integración de un elemento ajeno, por lo anterior presenta mayor fragilidad a la alteración de sus componentes.	Alta regeneración	3	ALTO
		Moderada regeneración o potencialmente regenerada	2	MEDIO
		Baja potencialidad de regeneración	1	BAJO
<b>CONTRASTE DE COLOR SUELO/ROCA</b>	El color es usualmente el factor de impacto más dominante en cuanto al contraste con el paisaje, estas atenuaciones de color normalmente se pueden ver desde grandes distancias	Bajo contraste	3	ALTO
		Contraste moderado	2	MEDIO
		Alto contraste	1	BAJO

Adaptado de: Morláns, (2005).

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	31

Figura 3-14 Fragilidad del paisaje



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024

**Fragilidad visual baja:** Las unidades de paisaje más representativas en esta categoría corresponden a aquellas que tienen una capacidad de absorción visual alta, corresponden a unidades con cobertura antrópicas, ubicadas en zonas de pendiente baja a moderada con índice de estabilidad alto.

**Fragilidad visual media:** Las unidades de paisaje más representativas que tienen una fragilidad visual media, es decir, una capacidad de absorción visual moderada,

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	32

corresponden a unidades con cobertura de pastos enmalezados, cultivos o mosaicos de cultivos, con índice de estabilidad medio.

**Fragilidad visual alta:** Las unidades agrupadas en esta categoría corresponden a aquellas que cuentan con una capacidad de absorción baja, las más representativas son Cauce aluvial, Jaguey o Vegetación secundaria baja.

### 3.5.6 Integridad escénica

La importancia del mantenimiento de la calidad visual del paisaje tanto en su dimensión ecológica como estética establece un valor visual del paisaje, lo cual depende del contexto dentro del cual se encuentran los patrones de organización de usos y coberturas del suelo en una determinada región; dichos aspectos representan la identidad visual que influye en la percepción sensorial y objetiva del paisaje.

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, que puede ser definida como la excelencia estética de uno con respecto al otro, determinada por el número de observadores que lo prefiere, en función de sus propiedades o características visuales del paisaje percibido.

Indica que tan “intacto” visualmente se encuentra un paisaje y es un indicador de su calidad paisajística, sirve como una medida de línea base a partir de la cual los posibles cambios pueden ser medidos en términos relativos. Se mide a partir de criterios como número de elementos discordantes, tamaño de la discordancia, correspondencia cromática en cada unidad de paisaje y grado de alteración de la forma del paisaje (Ver Tabla 3-6).

A continuación, en la Figura 3-15 se presentan los resultados de integridad escénica del paisaje para el Estación de Compresión de Gas (ECG) Palestina.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto	Cap. 3.5 Paisaje	
			PO-CO-2024-008	Ver: 01	33

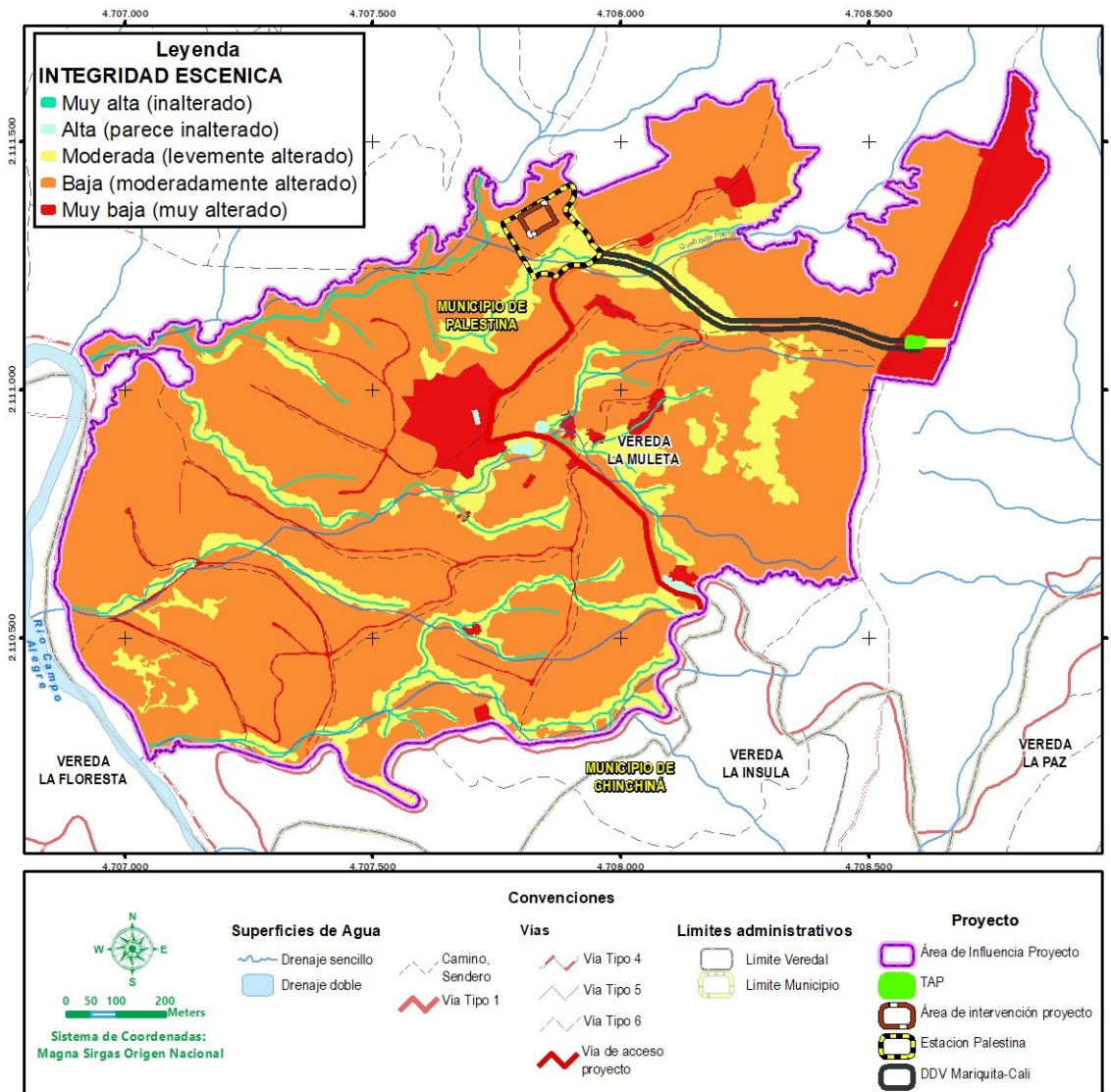
**Tabla 3-6 Integridad Escénica**

INTEGRIDAD ESCÉNICA	DESCRIPCIÓN
<b>MUY ALTA</b>	En esta categoría las unidades se caracterizan por mantener atributos únicos y sobresalientes, donde las actuaciones antrópicas no son relevantes y, por lo tanto, mantienen un estado natural intacto.
<b>ALTA</b>	Estas unidades a nivel general reúnen una serie de atributos que sobresalen del paisaje y son altamente distintivos en variedad, forma, línea y color, reuniendo considerablemente fuertes atributos que aumentan positivamente la apreciación por parte del observador, convirtiendo estas unidades en áreas de interés para la conservación, como parte integral del paisaje por su representatividad o rareza.
<b>MODERADA</b>	Estas unidades a nivel general reúnen una serie de atributos paisajísticos distintivos, reuniendo atributos que aumentan positivamente la apreciación por parte del observador.
<b>BAJA</b>	Las principales causas por las cuales su atractivo es bajo radican en que este tipo de unidades se encuentran en un proceso de transformación por las diferentes actividades económicas que se desarrollan en la región, las cuales mantienen una presión constante como la ampliación de la frontera agrícola que toma cada vez más fuerza en la transformación de estos ecosistemas.
<b>MUY BAJA</b>	En esta categoría se agrupan una serie de unidades que comparten características similares como la introducción de elementos discordantes, transformaciones a nivel de composición y cobertura vegetal y por último aquellas que son destinadas con fines económicos en la región. Estas características disminuyen la integridad escénica puesto que la asociación de diversos colores en los que pueden contrastar entre sí y cuyo patrón de organización en términos de coberturas no presenta interés visual para el observador

Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	34
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

Figura 3-15 Integridad escénica del paisaje



Fuente: CONSGA BIC S.A.S., 2024.

### 3.5.7 Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona

El área de influencia de paisaje se clasifica dentro de las categorías definidas en el Programa de Desarrollo de Capacidades para el Caribe por la UNESCO como “Paisajes evolucionados orgánicamente”. En otras palabras, su aspecto y configuración actuales son el producto de la interacción entre procesos sociales, económicos y político-administrativos, en conjunto con el entorno natural (Rigol, 2014).

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	35
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

Estos paisajes muestran de manera evidente su desarrollo al examinar cómo interactúan sus sistemas naturales y humanos (también conocidos como sistemas culturales). En este contexto, el propósito de la caracterización del paisaje es comprender la organización, operación y cambio del paisaje, considerando estos sistemas en el área de influencia del componente paisajístico.

Con relación a lo expuesto, la modificación de licencia del proyecto de Construcción de la Estación de Compresión de Gas Palestina (ECG), transformará la configuración visual del área circundante y las unidades específicas identificadas en ella. Dado el tipo de actividades involucradas en el proceso de establecimiento y ejecución del proyecto, se producirán cambios en la estructura de las unidades paisajísticas debido a la incorporación de elementos que no están en armonía con el entorno actual.

El paisaje del área de influencia del medio presenta una gran variedad de elementos y unidades paisajísticas (40) como se logró evidenciar a en el desarrollo del presente capítulo, no obstante, la valoración del impacto asociado se encuentra en el *Capítulo. 05.1.EVAL AMB.*

Por otra parte, se realizaron 14 encuestas de percepción a la comunidad en el cual se logró identificar que no se encuentran sitios de interés paisajístico en el área, esto en función en que el área está intervenida por zonas industriales y vías. Dada la gran cantidad de elementos atractivos y la moderada Capacidad de Absorción Visual (CAV), la construcción del proyecto sería más evidente en ese sector considerando la alta estabilidad del área, sin embargo, la capacidad de adaptabilidad sería compensada pues la organización velará por la disminución del impacto al paisaje con medidas de Manejo ambiental que se ilustrarán en el capítulo de Medidas de manejo Ambiental del presente EIA (Ver *Capítulo 7 Plan de Manejo Ambiental / 07.PMA\_MAB*). Así mismo, se evidencia que las unidades que se encuentran en este sector pertenecen a un primer plano y un plano intermedio (Segundo Plano).

Finalmente, el sector sur, presenta una de las mayores extensiones en cuanto a unidades de paisaje, en el cual se evidencia una calidad visual entre moderada y alta, por lo cual, se aprecia que se encuentran modificaciones que no poseen condicionantes tan extensas. Las

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	36
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

unidades de paisaje más representativas del sector son aquellas de origen natural como cultivos de café y pastos enmalezados.

Es importante mencionar que este sector ya cuenta con una intervención en términos de tipo industrial, natural e infraestructura urbana, por lo cual, en este sector, no se cuenta una gran cantidad de atributos atractivos y se concluye entonces que, el paisaje local es capaz de aceptar con mayor facilidad la introducción del proyecto.

### 3.5.8 Conclusión

La variedad de geoformas presentes en el área de influencia, junto con la transición que hay entre coberturas urbanas y rurales, ofrecen una variedad de unidades de paisaje, que por su estructura presentan rasgos que van desde unidades con alteraciones bastantes significativas hasta unidades con un grado de conservación importantes.

La interacción de estos atributos, tanto culturales como biofísicos, se manifiestan dentro de las unidades de paisaje, categorizándolas, según las metodologías expuestas, en clases de calidad visual y de fragilidad visual, que para el área de influencia, las más representativas son las unidades de paisaje con calidad visual media, las cuales presentan unas coberturas que permiten evidenciar una extensa actividad antrópica en la zona; la fragilidad visual media es la más representativa, y está relacionada tanto a la geomorfología variada como a los cambios que a través del tiempo se han realizado sobre las coberturas de tipo arbóreo en la zona. Esta dinámica se ve reflejada en la integridad escénica de las unidades de paisaje, las cuales en su mayoría presentan cierto grado de intervención; sin embargo, también conservan parte de los atributos singulares que ofrecen las geoformas y los contrastes cromáticos de las coberturas.

Bajo lo previamente expuesto, se evidencia que el área se encuentra con una alta proporción de visibilidad por parte de primeros planos y planos intermedios, no obstante, la visibilidad se ve limitada por elementos discordantes como infraestructura de vivienda, zonas industriales, torres de energía eléctrica, entre otros.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	37
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----

---

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Bosque, J., Gómez, M., & Rodríguez, A. (1997). *Valoración de los aspectos visuales del paisaje mediante la utilización de un sistema de información geográfica.*
- Ghislanzonu, M., & Torres, M. (2016). *Guía procedimental para la Evaluación de Impacto Visual de actuaciones, planes y programas.* Sevilla.
- Gómez, D. (1994). *Ordenación del territorio: una aproximación desde el medio físico.* Madrid, España: Agrícola Española S.A.
- MADS. (2012). *Resolución 1415 de 2012.* Bogotá.
- Morláns, M. C. (2005). *Introducción a la Ecología del Paisaje.* S.F del V de Catamarca: Científica Universitaria.
- Rigol, I. (2014). *Paisajes Culturales del Caribe.* Cuba.
- Solari, F. A., & Cazorla, L. (2009). *Valoración de la calidad y fragilidad visual del paisaje.* Buenos Aires.
- U.S.D.I. (1979). *Bureau Of Land Management- BML United States.*
- United States Department of Agriculture. (1995).
- Yeomans, W. (1986). *Visual Impact Assessment Changes in natural and rural environment Foundation for visual project analysis.*
- Zubetzu, S., & Allende, F. (2014). *El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes: requisitos para la adecuada gestión del recurso y adaptación de los instrumentos legales en España.* España.

Elaboró: CONSGA BIC S.A.S	Revisó: TGI S.A. ESP	Aprobó: TGI S.A. ESP	Código Proyecto PO-CO-2024-008	Cap. 3.5 Paisaje Ver: 01	38
---------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------	----