


	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

TABLA DE CONTENIDO

3	CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	4
3.5	PAISAJE	4
3.5.1	Contexto regional del paisaje	5
3.5.1.1	Componente geomorfológico	5
3.5.1.2	Componente coberturas	6
3.5.2	Unidades de paisaje local	8
3.5.2.1	Vallecitos en sistema natural de bosques - Fvc-Nb	11
3.5.2.2	Montículo y ondulación denudacional en sistema cultural ganadero - Dmo-Cga	11
3.5.2.3	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural agrícola - Dmo-Cag	11
3.5.2.4	Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero - Fta-Cga	11
3.5.2.5	Lomeríos disectados en Herbazal - Dldi-Nh	12
3.5.2.6	Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola - Fta-Cag	12
3.5.2.7	Plano o llanura de inundación en sistema cultural agrícola - Fpi-Cag	13
3.5.2.8	Plano o llanura de inundación en sistema natural de bosques - Fpi-Nb	14
3.5.2.9	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural ganadero - Ftan-Cga	14
3.5.2.10	Lomeríos disectados en sistema cultural ganadero - Dldi-Cga	14
3.5.3	Percepción visual del paisaje	14
3.5.3.1	Análisis de visibilidad	15
3.5.3.1.1	Compacidad de la cuenca	22
3.5.3.2	Análisis de calidad visual	23
3.5.3.3	Análisis de fragilidad visual	30
3.5.3.4	Integridad escénica del paisaje	37
3.5.3.4.1	Elementos discordantes	38
3.5.3.4.2	Tamaño de la discordancia	43
3.5.3.4.3	Correspondencia cromática	46
3.5.3.4.4	Cálculo de la integridad escénica	48
3.5.4	Zonificación de valor paisajístico	53
3.5.5	Análisis multitemporal de las unidades de paisaje	59
3.5.6	Visión comunitaria del paisaje e identificación de sitios de interés paisajístico	65

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.5.7	Programas, proyectos, planes de ordenamiento y/o política publica	68
3.5.8	Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.5-1	Componente geomorfológico y nomenclatura para las unidades de paisaje en el área de influencia del proyecto	5
Tabla 3.5-2	Clasificación de coberturas para la determinación de unidades de paisaje	6
Tabla 3.5-3	Unidades de paisaje en el AIFB	8
Tabla 3.5-4	Alturas promedio por cobertura tomadas para generación del modelo de superficie del terreno	16
Tabla 3.5-5	Áreas visibles y no visibles en diferentes planos visuales para el AIFB	18
Tabla 3.5-6	Distribución porcentual de la accesibilidad visual del AIFB	22
Tabla 3.5-7	Índice de compacidad	23
Tabla 3.5-8	Criterios de valoración de calidad visual del paisaje	24
Tabla 3.5-9	Clases de evaluación de la calidad visual.	25
Tabla 3.5-10	Distribución de categorías de calidad visual del paisaje en el AIFB	26
Tabla 3.5-11	Calidad del paisaje en el AIFB	28
Tabla 3.5-12	Factores del Paisaje determinantes de la Fragilidad visual (FV)	30
Tabla 3.5-13	Escala de referencia Categorías de Fragilidad Visual (FV)	31
Tabla 3.5-14	Evaluación de la Capacidad de Absorción y fragilidad de las unidades de paisaje	32
Tabla 3.5-15	Fragilidad visual y Capacidad de absorción visual en el AIFB	35
Tabla 3.5-16	Listado de proyectos con intersección con AIFB	37
Tabla 3.5-17	Número de elementos discordantes por unidad de paisaje	39
Tabla 3.5-18	Calificación de unidades de paisaje por número de elementos discordantes	42
Tabla 3.5-19	Tamaño de la discordancia por unidad de paisaje.	44
Tabla 3.5-20	Correspondencia cromática por proyecto en el AIFB	46
Tabla 3.5-21	Correspondencia cromática unidades de paisaje	47
Tabla 3.5-22	Valores ponderación variables integridad escénica	49
Tabla 3.5-23	Valor integridad	49
Tabla 3.5-24	Valores ponderación variables integridad escénica	50



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	



Tabla 3.5-25	Areas Integridad Escénica	53
Tabla 3.5-26	Matriz para la evaluación de la Zonificación de valor paisajístico	53
Tabla 3.5-27	Categoría zonificación valor paisajístico	56
Tabla 3.5-28	Cambios en Unidades de paisaje	60
Tabla 3.5-29	Instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental aplicables al AIFB	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 3.5-1	Unidades de paisaje en el AIFB	10
Figura 3.5-2	Áreas visibles y no visibles en diferentes planos visuales para el AIFB	21
Figura 3.5-3	Calidad visual del Paisaje en el AIFB	29
Figura 3.5-4	Fragilidad visual en el AIFB	36
Figura 3.5-5	Localización de elementos discordantes.	41
Figura 3.5-6	Zonificación de valor Paisajístico del AIFB	58
Figura 3.5-7	Cambios en Unidades de paisaje para el periodo 2024-2026	64

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 3.5-1	Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero	12
Fotografía 3.5-2	Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola.	13
Fotografía 3.5-3	Plano o llanura de inundación sistema cultural agrícola	13
Fotografía 3.5-4	Grupo Focal Puerto Lopez	65
Fotografía 3.5-5	Grupo Focal Cabuyaro	65
Fotografía 3.5-6	Resultado grupo focal Puerto Lopez	66
Fotografía 3.5-7	Resultado grupo focal Cabuyaro	66
Fotografía 3.5-8	Cartografía social Marayal	66
Fotografía 3.5-9	Cartografía social Humea	66
Fotografía 3.5-10	Cartografía social Guichiral	67
Fotografía 3.5-11	Cartografía social San Luis	67

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

3.5 PAISAJE

La caracterización del componente paisajístico se realizó atendiendo los requerimientos expresos en los términos de referencia para la elaboración de estudios de impacto ambiental y la metodología general para la elaboración y presentación de estudios ambientales (ANLA y Minambiente, 2018), en los cuales se plantea abordar al paisaje a partir de sus elementos constituyentes, como lo son las coberturas establecidas sobre las geoformas dentro del área de influencia, además de incluir el análisis de elementos que permitan el estudio de la percepción del paisaje como la visibilidad, calidad y fragilidad visual, integridad escénica, sitios de interés paisajístico, entre otros.

Este enfoque del estudio del paisaje planteado anteriormente es concordante con los conceptos planteados por otras instituciones alrededor del mundo, tal como lo plasma por ejemplo el departamento de agricultura de los Estados Unidos (USDA) en su manual para la escénica del paisaje (USDA, 1995) y el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental de Chile (SEIA) en su documento Valor paisajístico en el SEIA, aplicación a proyectos de líneas de transmisión eléctrica y sus subestaciones (SEIA, 2016). Estos autores, entre otros, coinciden en que las unidades de paisaje están constituidas por elementos físicos y biológicos, que, combinados con los demás rasgos del paisaje, hacen posible desarrollar la descripción de este y que es justamente la combinación de estos atributos escénicos lo que permite hacer identificable cada unidad de paisaje (USDA, 1995).



Es así como la caracterización del paisaje para el área de influencia del proyecto "Complemento al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto de perforación exploratoria Bloque CPO-5" se basó en el enfoque conceptual anteriormente descrito sumado a la ecología del paisaje, la cual "estudia la complejidad de relaciones causa-efecto que existen entre las comunidades de seres vivos y sus condiciones ambientales en una sección específica de paisaje"¹.

La interpretación del paisaje partiendo del enfoque de la ecología del paisaje, "se fundamenta en el análisis de tres (3) características principales: la estructura, la funcionalidad y el cambio, de manera que se analizan las características estructurales y morfológicas que componen un territorio en un momento determinado y/o su evolución a lo largo del tiempo, infiriendo a la vez en su incidencia a nivel de funcionalidad ecológica"².

Este enfoque, define como una porción de la superficie terrestre con patrones de homogeneidad, consistente en un complejo de sistemas conformados por la actividad de las rocas, el agua, el aire, las plantas, los animales y el hombre, que por su fisonomía es una entidad reconocible y

¹ Troll, 1939. En: Vila Subirós, J; Varga Linde, D. Llausàs Pascual, A; Ribas Palom, A. 2006. Conceptos y métodos fundamentales en ecología del paisaje (landscape ecology), una interpretación desde la geografía. Universitat de Girona. Unitat de Geografia i Institut de Medi Ambient Plaça Ferrater Mora, 1. 17071 Girona. Doc. Anàl. Geogr. 48, 2006. Pp. 151-166.

² Forman, R. T. T.; Gordon, M. 1986. Landscape Ecology. Nueva York: Wiley and Sons.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

diferenciada de otras vecinas. Es así como el presente estudio aborda el análisis de los aspectos intrínsecos del medio biofísico y los aspectos relacionados con el paisaje visual o estético. “El primer aspecto se deriva de la información sintética del territorio (componentes del medio físico) y el segundo de la percepción del observador (sentimientos generados por lo que se visualiza)”.

Tomando los conceptos anteriormente expuestos, la presente caracterización del componente de paisaje se realiza a través de una adaptación de la metodología del servicio forestal del departamento de los Estados Unidos (USDA Forest Service, 1995) la cual a través de su libro “Landscape Aesthetics a hand book For Scenery Management” establece el análisis del paisaje de manera integral ya que permite identificar los componentes del paisaje en su relación con las personas y mapear estos componentes teniendo en cuenta los elementos presentes en el área de influencia del proyecto.

3.5.1 Contexto regional del paisaje

La caracterización del componente paisaje permite discriminar y evaluar cada uno de sus elementos y reconocer las interacciones que potencialmente lleguen a tener con el proyecto. Para reconocer los aspectos que determinan las unidades de paisaje en el AIFB, se toma información de las unidades geomorfológicas y las coberturas de la tierra, lo que permite diferenciar dichas unidades de acuerdo con su homogeneidad en términos biofísicos.



3.5.1.1 Componente geomorfológico

El área de influencia del proyecto se localiza en jurisdicción del departamento del Meta, en donde los factores que han modelado el paisaje lo constituyen el intercambio entre eventos climáticos, y tectónicos, que actúan en configurando las peneplanicies y llanuras de la Orinoquía, cuyo resultado son las formas actuales denominadas unidades geomorfológicas. Teniendo en cuenta que la geomorfología explica y describe la evolución del paisaje terrestre a partir de los factores y procesos modeladores de la superficie, la caracterización geomorfológica del área de influencia del proyecto se realizó por medio de la metodología de Carvajal (2008), que divide las unidades geomorfológicas por los diferentes ambientes en los que estos fueron originados.

En el área del proyecto se identificaron los ambientes antropogénicos, denudacional y fluvial, los cuales se agruparon de acuerdo sus características visuales, relieve y topografía, conformando las unidades geomorfológicas, empleadas en la generación de las unidades cartográficas de paisaje. A continuación, se describe el componente geomorfológico en el área de influencia del proyecto:

Tabla 3.5-1 Componente geomorfológico y nomenclatura para las unidades de paisaje en el área de influencia del proyecto

Ambiente	Unidad	Unidad geomorfológica	Nomenclat
Ambiente Antropogénico	Cortes y rellenos	Embalses y estanques	Aemb
		Jagüey	Aj
		Planos y campos de llenos antrópicos	Ar

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Ambiente	Unidad	Unidad geomorfológica	Nomenclat
Ambiente Denudacional	Lomeríos	Lomeríos disectados	Dldi
	Montículos	Ladera ondulada	Dlo
		Montículo y ondulaciones denudacionales	Dmo
Ambiente Fluvial	Laguna	Laguna	Flg
	Plano anegadizo	Plano anegadizo	Fpa
	Llanura aluvial	Barras de arena	Fb
		Cauce aluvial	Fca
		Meandro abandonado	Fma
		Plano o llanura de inundación	Fpi
		Terraza de acumulación	Fta
		Terraza de acumulación antigua	Ftan
	Valle	Vallecitos	Fvc

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

3.5.1.2 Componente coberturas

Como se mencionó anteriormente, además de la geomorfología, la determinación de las unidades de paisaje se genera también en función de las coberturas, las cuales están directamente relacionadas con la actividad humana y su interacción con el entorno. Para esto, se realiza una agrupación con base en criterios de similitud de apariencia y funcionalidad de coberturas, en los cuales se determinan dos (2) grandes agrupaciones, de acuerdo con la intervención humana que haya sobre estas. Dichas agrupaciones se presentan en la **Tabla 3.5-2**, permitiendo diferenciar los sistemas naturales, que son los que poseen baja intervención de los sistemas culturales, correspondientes a coberturas que presentan una intervención humana de manera significativa y que en general presentan similitudes paisajísticas visuales.

El sistema natural agrupa aquellas coberturas que por su naturaleza reflejan un nivel de intervención baja o nula; mientras que el sistema cultural, corresponde a las áreas donde el nivel de actividad antrópica es altamente apreciable, en esta categoría se incluyen coberturas asociadas a actividades agrícolas, pecuarias y urbanas, además de los cuerpos de agua presentes en el área de estudio.

Tabla 3.5-2 Clasificación de coberturas para la determinación de unidades de paisaje

Sistema	Subsistema	Símbolo	Cobertura
Cultural	Agrícola	Cag	Arroz
			Maíz
			Soya
			Caña
			Palma de aceite
			Otros cultivos permanentes arbóreos
			Otros cultivos transitorios
			Otros cultivos permanentes herbáceos
			Otros cultivos permanentes arbustivos
Zonas quemadas			





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Sistema	Subsistema	Símbolo	Cobertura
Cultural	Ganadería	Cga	Pastos limpios
			Pastos arbolados
			Pastos enmalezados
	Forestal	Cfo	Plantación forestal
	Cuerpos de agua	Cca	Canales
			Embalses
			Estanques para acuicultura continental
	Cuerpos de agua antrópicos	Caa	Jagüey
	Urbano	Cur	Parques cementerios
			Áreas turísticas
			Tejido urbano continuo
			Tejido urbano discontinuo
			Instalaciones recreativas
Zonas industriales			
Red vial y territorios asociados			
Aeropuerto sin infraestructura asociada			
Explotación de hidrocarburos			
Natural	Bosques	Nb	Bosque fragmentado con vegetación secundaria
			Bosque de galería
			Vegetación secundaria alta
			Vegetación secundaria baja
			Bosque denso alto inundable
			Bosque abierto alto inundable
			Palmares
	Cuerpos de agua naturales	Nca	Madrevieja
			Zonas pantanosas
			Ríos
			Lagunas, lagos y ciénagas naturales
	Herbazal	Nh	Herbazal denso de tierra firme no arbolado
			Herbazal denso de tierra firme arbolado
			Herbazal denso inundable no arbolado
			Herbazal denso inundable arbolado
	Zonas arenosas	Nza	Zonas arenosas naturales
			Tierras desnudas y degradadas

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.5.2 Unidades de paisaje local

Una unidad de paisaje local corresponde a un “área geográfica con una configuración estructural, funcional o perceptivamente diferenciada, única y singular, que ha ido adquiriendo los caracteres que la definen tras un largo período de tiempo” (Muñoz Criado, 2008); dichas áreas se caracterizan por la presencia de elementos de interés visual, con funcionalidades ecosistémicas y beneficios socioeconómicos para la comunidad.

La definición de las unidades de paisaje se realizó mediante la metodología propuesta por (McHarg & History., 1969) la cual consiste en la superposición espacial de las capas temáticas de geomorfología y cobertura de la tierra. Este análisis se realizó empleando herramientas de sistemas de información geográfica (SIG), para lo cual se tomó la geomorfología como base y posteriormente se superpuso la capa de coberturas de la tierra, permitiendo establecer un total de 56 unidades de paisaje para el Área de influencia definitiva físico biótica (En adelante AIFB), las cuales se presentan en la **Tabla 3.5-3** y de manera especializada en la **Figura 3.5-1**.

Tabla 3.5-3 Unidades de paisaje en el AIFB

Símbolo	Nombre unidad de paisaje	Área (ha)	Área (%)
Fvc-Nb	Vallecitos en sistema natural de bosques	36322,21	15,89
Dmo-Cga	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural ganadero	24213,01	10,59
Dmo-Cag	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural agrícola	21320,23	9,33
Fta-Cga	Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero	20836,05	9,12
Dldi-Nh	Lomeríos disectados en Herbazal	18695,05	8,18
Fta-Cag	Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola	11490,61	5,02
Fpi-Cag	Plano o llanura de inundación en sistema cultural agrícola	11173,52	4,89
Fpi-Nb	Plano o llanura de inundación en sistema natural de bosques	10989,99	4,81
Ftan-Cga	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural ganadero	10968,27	4,80
Dldi-Cga	Lomeríos disectados en sistema cultural ganadero	10658,98	4,66
Dlo-Cga	Ladera ondulada en sistema cultural ganadero	6794,79	2,97
Dlo-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	4928,18	2,15
Ftan-Cag	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural agrícola	4520,11	1,97
Fpi-Cga	Plano o llanura de inundación en sistema cultural ganadero	4284,61	1,87
Fpi-Nh	Plano o llanura de inundación en herbazal	3459,01	1,51
Dmo-Cfo	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural forestal	3337,64	1,46
Fta-Nb	Terraza de acumulación en sistema natural de bosques	3330,86	1,45
Ar-Cur	Planos y campos de llenos antrópicos en sistema cultural urbano	2988,86	1,30
Fca-Nca	Cauce aluvial / Ríos	2439,04	1,06
Dldi-Cfo	Lomeríos disectados en sistema cultural forestal	1955,72	0,85
Fpa-Nca	Plano anegadizo en zonas pantanosas	1879,39	0,82
Dldi-Nb	Lomeríos disectados en sistema natural de bosque	1840,10	0,80



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5



CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO

Símbolo	Nombre unidad de paisaje	Área (ha)	Área (%)
Dmo-Nb	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema natural de bosque	1820,17	0,79
Fb-Nza	Barras de arena en Zonas arenosas naturales	1454,20	0,63
Fb-Nh	Barras de arena en herbazal	950,85	0,41
Flg-Nca	Laguna	918,17	0,40
Ftan-Nb	Terraza de acumulación antigua en sistema natural de bosques	763,88	0,33
Dmo-Nh	Montículo y ondulaciones denudacionales en herbazales	648,96	0,28
Fma-Nca	Meandro abandonado/Madrevieja	613,43	0,27
Dlo-Nb	Ladera ondulada en sistema natural de bosque	515,31	0,22
Fvc-Nh	Vallecitos en herbazal	496,32	0,22
Fta-Nh	Terraza de acumulación en herbazal	344,12	0,15
Dlo-Cfo	Ladera ondulada en sistema cultural forestal	322,71	0,14
Fpi-Cfo	Plano o llanura de inundación en sistema cultural forestal	241,48	0,10
Fvc-Cga	Vallecitos en sistema cultural ganadero	247,73	0,10
Dldi-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	227,67	0,099
Fta-Cfo	Terraza de acumulación en sistema cultural forestal	84,88	0,037
Aemb-Cca	Embalses y estanques	76,11	0,033
Fb-Cag	Barras de arena en sistema cultural agrícola	75,67	0,033
Fma-Cag	Meandro abandonado en sistema cultural agrícola	68,59	0,030
Aj-Caa	Jagüey	42,27	0,018
Dmo-Nza	Montículo y ondulaciones denudacionales en tierras desnudas y degradadas	18,33	0,008
Fma-Nh	Meandro abandonado en herbazal	17,58	0,0076
Fta-Cca	Terraza de acumulación en cuerpos de agua artificiales	27,90	0,012
Fvc-Cag	Vallecitos en sistema cultural agrícola	30,49	0,013
Dldi-Nza	Lomeríos disectados en Tierras desnudas y degradadas	8,09	0,0035
Fma-Cga	Meandro abandonado en sistema cultural ganadero	4,14	0,0018
Fma-Nb	Meandro abandonado en sistema natural de bosque	0,88	0,00038
Fpa-Nb	Plano anegadizo en sistema natural de bosque	0,17	7,4429E-05
Fpi-Nza	Plano o llanura de inundación en zonas arenosas	0,45	0,00019
Ftan-Cur	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural urbano	0,0017	7,73455E-07
Ftan-Nza	Terraza de acumulación antigua en zonas arenosas	0,69	0,00030
Fta-Nza	Terraza de acumulación en zonas arenosas	5,90	0,0025
Fvc-Cfo	Vallecitos en sistema cultural forestal	1,75	0,00076
Fvc-Cur	Vallecitos en sistema cultural urbano	0,0011	4,73616E-07
Fvc-Nca	Vallecitos en cuerpo de agua natural	0,0016	7,13487E-07
Total general		228455,31	100,00

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

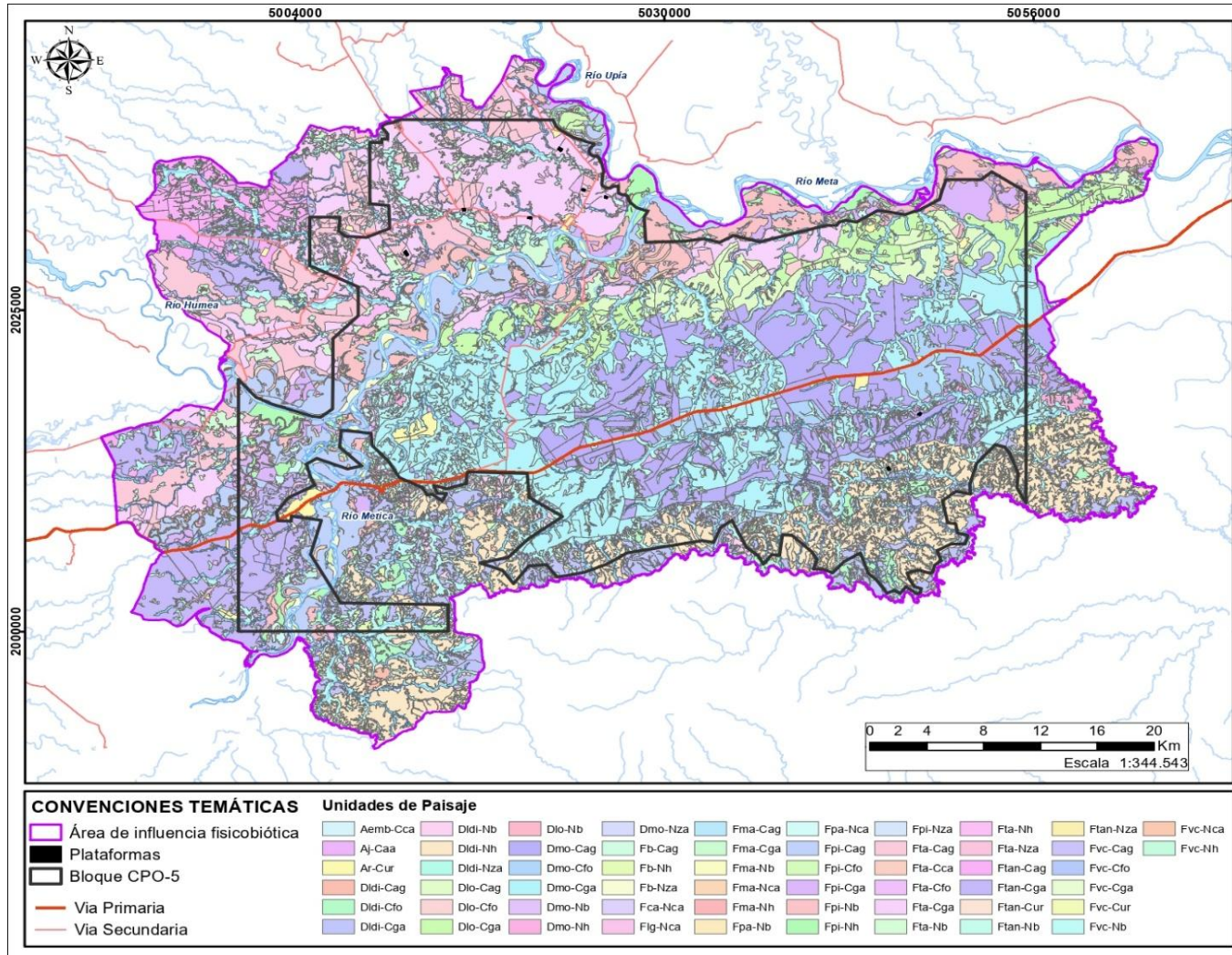




Figura 3.5-1 Unidades de paisaje en el AIFB

Fuente: Gessig S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

A continuación, se presenta la descripción de las 10 unidades de paisaje de mayor representatividad dentro del AIFB, las cuales ocupan 77% del área caracterizada.

3.5.2.1 Vallecitos en sistema natural de bosques - Fvc-Nb

Esta unidad representa el 15,89% del AIFB, constituyéndose en una de las unidades de paisaje de mayor extensión. Corresponde a pequeñas depresiones o valles estrechos asociados a drenajes secundarios, donde predominan coberturas de bosque natural relativamente conservado. La configuración geomorfológica favorece mayor humedad edáfica y desarrollo de estratos arbóreos densos. Visualmente presenta alta complejidad estructural, diversidad cromática y continuidad. La intervención antrópica es baja a moderada, predominando dinámicas naturales que le permiten cumplir con su función de conectividad ecológica y paisajística.

3.5.2.2 Montículo y ondulación denudacional en sistema cultural ganadero - Dmo-Cga

Esta unidad ocupa el 10,59% del AIFB y corresponde a relieves suavemente ondulados producto de procesos denudacionales donde predomina el uso ganadero extensivo con presencia de pastos limpios, arbolados dispersos y sectores enmalezados. La intervención antrópica es evidente por el remplazo de las coberturas naturales, constituyendo una unidad ampliamente transformada del paisaje original.

3.5.2.3 Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural agrícola - Dmo-Cag

Representa el 9,33% del AIFB y se asocia a relieves ondulados bajo un uso agrícola. Las coberturas están dominadas por cultivos transitorios o permanentes, con patrones de parcelación definidos. La morfología genera transiciones suaves entre planos, pero la diversidad visual depende del ciclo productivo. La intervención es alta y modifica la textura y color del paisaje de manera temporal y estacional. La calidad escénica varía según el estado fenológico de los cultivos.

3.5.2.4 Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero - Fta-Cga

Esta unidad abarca el 9,12% del AIFB, se localiza en superficies relativamente planas formadas por procesos de acumulación fluvial. Predomina el uso ganadero con pasturas continuas y drenajes artificiales en algunos sectores. Visualmente presenta baja variabilidad topográfica y dominio de plano abierto. La cobertura vegetal es homogénea y de escasa estratificación. La intervención antrópica es consolidada, con infraestructura pecuaria dispersa. Su calidad escénica es media-baja debido a la uniformidad estructural.



Fotografía 3.5-1 Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero

X: 5022359.0945; Y: 2016804.9883

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

3.5.2.5 Lomeríos disectados en Herbazal - Didi-Nh

Ocupa el 8,18% del AIFB y corresponde a colinas moderadamente disectadas cubiertas por herbazales naturales o seminaturales. La morfología genera contrastes de luz y sombra que enriquecen la percepción visual. La cobertura herbácea dominante limita la estratificación vertical, pero mantiene cierta naturalidad. La intervención es baja a moderada dependiendo de la presión ganadera. Funciona como zona de transición entre áreas más intervenidas y relictos boscosos.

3.5.2.6 Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola - Fta-Cag

Representa el 5,02% del AIFB y se ubica sobre superficies planas de origen aluvial destinadas a producción agrícola, principalmente con sistemas productivos agroindustriales, ya que la homogeneidad del terreno en términos de pendiente favorece la parcelación regular y la mecanización. La diversidad cromática varía según tipo y estado del cultivo. La intervención antrópica es alta y continua, además su calidad escénica está condicionada por temporalidad agrícola.



Fotografía 3.5-2 Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola.

X: 5020768.5046; Y: 2017196.9252
Fuente: GessiG S.A.S., 2026



3.5.2.7 Plano o llanura de inundación en sistema cultural agrícola - Fpi-Cag

Esta unidad cubre el 4,89% del AIFB y se asocia a zonas bajas sujetas a dinámica hídrica periódica. El uso agrícola aprovecha la fertilidad natural de los suelos aluviales. Visualmente presenta extensiones abiertas con vegetación de bajo porte, característica de cultivos como arroz. Puede evidenciar variaciones estacionales asociadas a inundaciones. La intervención es alta, aunque condicionada por el régimen hídrico. Su calidad escénica es media, con alta sensibilidad ambiental.



Fotografía 3.5-3 Plano o llanura de inundación sistema cultural agrícola

X: 5003984.2525; Y: 2032891.1494
Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.5.2.8 Plano o llanura de inundación en sistema natural de bosques - Fpi-Nb

Representa el 4,81% del AIFB y corresponde a planicies aluviales conservadas con bosque natural, se caracteriza por la presencia de vegetación adaptada a inundaciones periódicas y alta diversidad estructural. Visualmente presenta complejidad vertical y diversidad de color. La intervención antrópica es baja y cumple una función ecológica clave como zona de amortiguación hídrica. Presenta alta calidad escénica y elevada fragilidad frente a transformaciones.

3.5.2.9 Terraza de acumulación antigua en sistema cultural ganadero - Ftan-Cga

Ocupa el 4,80% del AIFB y corresponde a superficies elevadas de origen aluvial antiguo. Predomina el uso ganadero extensivo con coberturas de pastos. La topografía es plana a ligeramente ondulada. Presenta baja diversidad estructural y escasa heterogeneidad visual. La intervención antrópica es consolidada y permanente.

3.5.2.10 Lomeríos disectados en sistema cultural ganadero - Dldi-Cga



Esta unidad abarca el 4,66% del AIFB y corresponde a colinas fragmentadas utilizadas para ganadería. La topografía genera mayor dinamismo visual respecto a zonas planas, las coberturas están dominadas por pasturas con alguna presencia de árboles dispersos. La intervención es alta pero mantiene elementos arbóreos aislados, además de ser susceptible a procesos erosivos.

3.5.3 Percepción visual del paisaje

Establecidas las unidades de paisaje se realizó la evaluación desde su perspectiva visual y funcional, permitiendo determinar la percepción visual de la totalidad de los elementos que las integran o rodean, basados en la interpretación de un observador particular, quien constituye un concepto a partir de aspectos relacionados con educación, cultura, estrato socio económico, origen, hábitos y edad, entre otros, generando cierto grado de subjetividad para el análisis de este componente.

Teniendo en cuenta lo anterior, el análisis de percepción visual de paisaje se realizó cumpliendo con lo establecido en los términos de referencia y la metodología para elaboración de estudios ambientales (2018), mediante las cuales se buscó caracterizar y evaluar de manera objetiva los parámetros que se mencionan a continuación:

- Accesibilidad visual: Se define como la facilidad con la que se puede observar un punto desde diferentes líneas de visualización (Steinitz, 1979).
- Calidad visual: Se define cómo la presencia de valores estéticos en un medio, tales como, geofoma específica con la presencia de vegetación, cuerpos de agua, contraste de color, fondo escénico en la profundidad, rareza y actuación humana (Bureau of Land Management, 1980).
- Fragilidad visual y capacidad de absorción: Mide el grado de deterioro que un paisaje experimentaría ante la incidencia de determinadas actuaciones (Yeomans W. C., 1986).

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Estos parámetros permiten clasificar de manera integral la visibilidad y singularidad paisajística de la zona.

3.5.3.1 Análisis de visibilidad

El análisis de visibilidad se realizó mediante la herramienta Viewshed de Arcgis, la cual permite hacer el análisis de cuencas visuales con respecto a un conjunto de puntos definidos como observadores, estos puntos se definieron buscando identificar los potenciales observadores que pueden ver las actividades desarrolladas por el proyecto dentro del AI, definiendo los observadores que se describen a continuación:

- Observadores a partir de las coberturas: estos se identificaron tomando en cuenta las coberturas en las que usualmente puede haber personas, como lo son tejido urbano continuo y discontinuo, los observadores se ubicaron en los centroides de los polígonos de la cobertura (cuando eran menores a 1 hectárea) y en los vértices de los polígonos de cobertura (para coberturas mayores a 1 hectárea)
- Observadores a partir de cartografía base: estos se identificaron buscando considerar potenciales observadores que se movilizan en las vías, para ello se ubicaron observadores cada 90 metros sobre las vías de primer a quinto orden en el AI.
- Observadores sociales: Estos se identificaron a partir de la información e identificación realizada por el presente estudio en el apartado social buscando considerar los puntos de interés social identificados y que tienen potenciales observadores como lo son escenarios deportivos, cementerios, iglesias, centros educativos, entre otros.

Los observadores se consideraron de una altura de 1,7 metros (El Tiempo, 2021) y para mayor detalle sobre la ubicación de ellos se anexan los observadores identificados (3.5-2_Observadores) con el fin de garantizar que los observadores se encontraran a nivel del terreno y evitar la autointerferencia visual derivada de la cobertura en el punto de observación, se realizó un ajuste local de la cobertura mediante la generación de un buffer unitario alrededor de cada observador, al cual se le asignó una altura de cero metros. Este procedimiento permite representar de manera más realista las condiciones de observación en campo, manteniendo las barreras visuales generadas por la cobertura circundante

Posteriormente para la generación de cuencas visuales, se realizó un modelo de superficie que a su vez se originó del modelo digital de elevación, la altura de las coberturas presentes en el área de influencia (**Tabla 3.5-4**) y los observadores previamente ubicados, considerando que estos están a nivel del terreno, para garantizar esta consideración, se ajustó la cobertura ingresada al modelo en el punto de observación, realizando un buffer unitario alrededor de él y asignando a este ajuste en cobertura una altura de 0, esto con el fin de que este considere una situación cercana a las condiciones en campo y aproximada a la realidad donde el observador se encuentra en medio de la cobertura pero a nivel del terreno, lo cual considera posibles barreras visuales dadas por las coberturas y así tener un análisis acotado al contexto paisajístico del proyecto.





	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.5-4 Alturas promedio por cobertura tomadas para generación del modelo de superficie del terreno

Cobertura	Altura (m)
Áreas turísticas	3
Otros cultivos permanentes arbustivos	5
Tejido urbano continuo	10
Tejido urbano discontinuo	4
Instalaciones recreativas	4
Otros cultivos transitorios	3
Pastos limpios	1
Pastos arbolados	7
Pastos enmalezados	2
Plantación forestal	25
Zonas arenosas naturales	0
Tierras desnudas y degradadas	0
Zonas quemadas	0
Zonas pantanosas	2
Ríos	0
Lagunas, lagos y ciénagas naturales	0
Canales	0
Zonas industriales	5
Red vial y territorios asociados	0
Aeropuerto sin infraestructura asociada	0
Explotación de hidrocarburos	10
Arroz	2
Maíz	3
Soya	2
Otros cultivos permanentes herbáceos	3
Caña	4
Otros cultivos permanentes arbóreos	10
Palma de aceite	25
Bosque fragmentado con vegetación secundaria	25
Bosque de galería	25
Vegetación secundaria alta	9
Vegetación secundaria baja	6
Madrevieja	0
Embalses	0

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Cobertura	Altura (m)
Estanques para acuicultura continental	0
Jagüey	0
Bosque denso alto inundable	24
Bosque abierto alto inundable	21
Palmares	11
Herbazal denso de tierra firme no arbolado	5
Herbazal denso de tierra firme arbolado	12
Herbazal denso inundable no arbolado	6
Herbazal denso inundable arbolado	16
Parques cementerios	3

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

El análisis de las cuencas visuales permitió establecer las zonas visibles para cada observador a partir de su localización (sitio de observación) en distintos rangos de distancia (planos o escalas visuales), obteniendo como resultado áreas expuestas (visibles) y ocultas (no visibles) dentro del área caracterizada. Fueron empleados 2.605 puntos de observación, concentrados en los lugares con mayor afluencia de posibles observadores, tales como cascos urbanos, caseríos o cabeceras de las veredas, y a lo largo de vías de transporte existentes (el resultado de las modelaciones se incluye en el Anexo 3.5-3_Cuenca_visual).

De otro lado, los planos de visibilidad empleados según metodología (USDA Forest Service, 1995), corresponden a plano inmediato, primer plano, plano intermedio y plano lejano estos están definidos como: una distancia desde el punto de observación a 90 m constituye el plano inmediato; entre 90 m y 800 m el primer plano; de 800 m a 6.5 kilómetros el plano intermedio y superior a 6.5 kilómetros el plano lejano. La **Tabla 3.5-5** se describen las áreas visibles de las unidades de paisaje para los diferentes planos de visibilidad junto a las no visibles.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Tabla 3.5-5 Áreas visibles y no visibles en diferentes planos visuales para el AIFB

Símbolo	Unidad-de-paisaje	Plano inmediato		Primer plano		Plano intermedio		No visible		Total	
		Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Aemb-Cca	Embalses y estanques	0,03	0,00	17,46	0,01	1,03	0,00	57,60	0,03	76,12	0,03
Aj-Caa	Jagüey	0,15	0,00	3,06	0,00	1,29	0,00	37,77	0,02	42,27	0,02
Ar-Cur	Planos y campos de llenos antrópicos en sistema cultural urbano	879,93	0,39	622,17	0,27	134,16	0,06	1338,99	0,59	2988,87	1,31
Dldi-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	3,18	0,00	9,99	0,00	1,96	0,00	212,25	0,09	227,67	0,10
Dldi-Cfo	Lomeríos disectados en sistema cultural forestal	6,94	0,00	70,79	0,03	308,74	0,14	1480,29	0,65	1955,73	0,86
Dldi-Cga	Lomeríos disectados en sistema cultural ganadero	150,69	0,07	378,28	0,17	311,01	0,14	9691,15	4,24	10658,98	4,67
Dldi-Nb	Lomeríos disectados en sistema natural de bosque	27,12	0,01	145,77	0,06	159,72	0,07	1471,85	0,64	1840,11	0,81
Dldi-Nh	Lomeríos disectados en Herbazal	202,25	0,09	422,92	0,19	532,62	0,23	17336,22	7,59	18695,05	8,18
Dldi-Nza	Lomeríos disectados en Tierras desnudas y degradadas	1,14	0,00	1,03	0,00		0,00	5,92	0,00	8,09	0,00
Dlo-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	225,69	0,10	668,71	0,29	148,29	0,06	3885,49	1,70	4928,18	2,16
Dlo-Cfo	Ladera ondulada en sistema cultural forestal	27,18	0,01	111,89	0,05	18,51	0,01	165,13	0,07	322,71	0,14
Dlo-Cga	Ladera ondulada en sistema cultural ganadero	494,85	0,22	1536,08	0,67	279,74	0,12	4484,13	1,96	6794,79	2,97
Dlo-Nb	Ladera ondulada en sistema natural de bosque	14,69	0,01	111,33	0,05	58,23	0,03	331,07	0,14	515,31	0,23
Dmo-Cag	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural agrícola	1194,74	0,52	3584,49	1,57	1093,35	0,48	15447,65	6,76	21320,23	9,33
Dmo-Cfo	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural forestal	201,32	0,09	778,09	0,34	682,72	0,30	1675,51	0,73	3337,64	1,46
Dmo-Cga	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural ganadero	1986,26	0,87	5644,11	2,47	1139,83	0,50	15442,80	6,76	24213,01	10,60
Dmo-Nb	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema natural de bosque	69,77	0,03	450,51	0,20	196,97	0,09	1102,93	0,48	1820,18	0,80
Dmo-Nh	Montículo y ondulaciones denudacionales en herbazales	9,02	0,00	10,93	0,00	11,73	0,01	617,29	0,27	648,97	0,28
Dmo-Nza	Montículo y ondulaciones denudacionales en tierras desnudas y degradadas	0,01	0,00	0,25	0,00	2,50	0,00	15,58	0,01	18,34	0,01
Fb-Cag	Barras de arena en sistema cultural agrícola		0,00	0,49	0,00	41,69	0,02	33,50	0,01	75,68	0,03
Fb-Nh	Barras de arena en herbazal	4,98	0,00	56,61	0,02	153,06	0,07	729,76	0,32	950,86	0,42
Fb-Nza	Barras de arena en Zonas arenosas naturales	3,58	0,00	124,07	0,05	276,75	0,12	1049,81	0,46	1454,20	0,64



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Símbolo	Unidad-de-paisaje	Plano inmediato		Primer plano		Plano intermedio		No visible		Total	
		Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Fca-Nca	Cauce aluvial / Ríos	16,12	0,01	277,50	0,12	449,46	0,20	1695,95	0,74	2439,04	1,07
Flg-Nca	Laguna	6,51	0,00	65,12	0,03	37,91	0,02	808,64	0,35	918,18	0,40
Fma-Cag	Meandro abandonado en sistema cultural agrícola		0,00		0,00	4,85	0,00	63,75	0,03	68,60	0,03
Fma-Cga	Meandro abandonado en sistema cultural ganadero		0,00		0,00	0,58	0,00	3,56	0,00	4,14	0,00
Fma-Nb	Meandro abandonado en sistema natural de bosque		0,00		0,00		0,00	0,88	0,00	0,88	0,00
Fma-Nca	Meandro abandonado/Madrevieja	5,49	0,00	35,87	0,02	48,59	0,02	523,42	0,23	613,43	0,27
Fma-Nh	Meandro abandonado en herbazal		0,00		0,00	0,02	0,00	17,57	0,01	17,58	0,01
Fpa-Nb	Plano anegadizo en sistema natural de bosque	0,11	0,00		0,00		0,00	0,06	0,00	0,17	0,00
Fpa-Nca	Plano anegadizo en zonas pantanosas	20,94	0,01	263,06	0,12	194,17	0,08	1401,21	0,61	1879,40	0,82
Fpi-Cag	Plano o llanura de inundación en sistema cultural agrícola	135,41	0,06	869,73	0,38	1955,41	0,86	8212,97	3,59	11173,53	4,89
Fpi-Cfo	Plano o llanura de inundación en sistema cultural forestal		0,00	17,49	0,01	93,11	0,04	130,89	0,06	241,49	0,11
Fpi-Cga	Plano o llanura de inundación en sistema cultural ganadero	133,39	0,06	411,49	0,18	250,09	0,11	3487,68	1,53	4284,61	1,88
Fpi-Nb	Plano o llanura de inundación en sistema natural de bosques	53,81	0,02	629,41	0,28	3264,86	1,43	7040,63	3,08	10989,99	4,81
Fpi-Nh	Plano o llanura de inundación en herbazal	21,22	0,01	213,01	0,09	727,80	0,32	2457,63	1,08	3459,01	1,51
Fpi-Nza	Plano o llanura de inundación en zonas arenosas	0,43	0,00	0,02	0,00		0,00		0,00	0,45	0,00
Fta-Cag	Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola	290,95	0,13	1316,84	0,58	1771,02	0,78	8025,83	3,51	11490,62	5,03
Fta-Cca	Terraza de acumulación en cuerpos de agua artificiales	0,04	0,00	6,01	0,00	7,71	0,00	14,15	0,01	27,90	0,01
Fta-Cfo	Terraza de acumulación en sistema cultural forestal		0,00	22,49	0,01	32,83	0,01	29,56	0,01	84,88	0,04
Fta-Cga	Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero	1058,17	0,46	4161,63	1,82	2242,87	0,98	13325,94	5,83	20836,06	9,12
Fta-Nb	Terraza de acumulación en sistema natural de bosques	40,42	0,02	404,10	0,18	1113,91	0,49	1761,63	0,77	3330,87	1,46
Ftan-Cag	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural agrícola	18,54	0,01	111,06	0,05	672,80	0,29	3291,26	1,44	4520,11	1,98
Ftan-Cga	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural ganadero	580,62	0,25	2187,11	0,96	1038,81	0,45	7146,72	3,13	10968,27	4,80
Ftan-Cur	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural urbano	0,00	0,00		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00
Fta-Nh	Terraza de acumulación en herbazal	0,09	0,00	16,31	0,01	41,63	0,02	286,10	0,13	344,13	0,15



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Símbolo	Unidad-de-paisaje	Plano inmediato		Primer plano		Plano intermedio		No visible		Total	
		Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área
		(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)	(ha)	(%)
Ftan-Nb	Terraza de acumulación antigua en sistema natural de bosques	30,26	0,01	175,73	0,08	157,77	0,07	384,09	0,17	763,88	0,33
Ftan-Nza	Terraza de acumulación antigua en zonas arenosas		0,00		0,00	0,04	0,00	0,65	0,00	0,69	0,00
Fta-Nza	Terraza de acumulación en zonas arenosas	0,54	0,00	0,91	0,00		0,00	4,46	0,00	5,90	0,00
Fvc-Cag	Vallecitos en sistema cultural agrícola	0,07	0,00	1,94	0,00	2,70	0,00	25,17	0,01	30,50	0,01
Fvc-Cfo	Vallecitos en sistema cultural forestal		0,00	0,00	0,00	0,44	0,00	1,31	0,00	1,75	0,00
Fvc-Cga	Vallecitos en sistema cultural ganadero	6,18	0,00	17,02	0,01	21,03	0,01	203,50	0,09	247,73	0,11
Fvc-Cur	Vallecitos en sistema cultural urbano		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fvc-Nb	Vallecitos en sistema natural de bosques	235,51	0,10	6206,66	2,72	10298,48	4,51	18960,63	8,30	36322,22	15,90
Fvc-Nca	Vallecitos en cuerpo de agua natural		0,00		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Fvc-Nh	Vallecitos en herbazal	2,47	0,00	58,87	0,03	43,43	0,02	388,14	0,17	496,32	0,22
Total general		8160,79	3,57	32218,43	14,10	30026,21	13,14	156306,69	68,42	228455,31	100,00

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

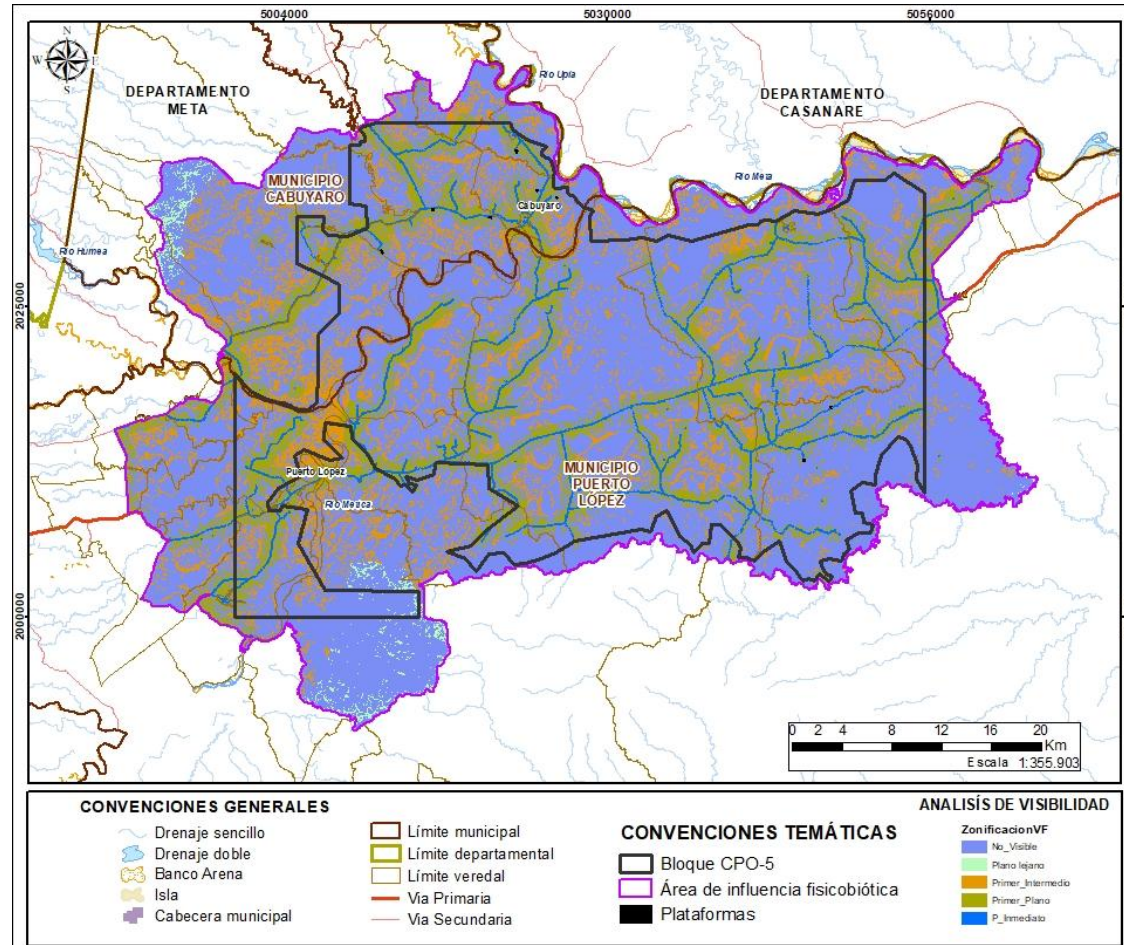




Figura 3.5-2 Áreas visibles y no visibles en diferentes planos visuales para el AIFB

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

En la **Tabla 3.5-6** se presenta el resultado de la evaluación de la accesibilidad visual para el AIFB.

Tabla 3.5-6 Distribución porcentual de la accesibilidad visual del AIFB

Plano de visibilidad	Área (ha)	Área (%)
Plano Inmediato	8160,785123	3,57
Primer plano	32218,43018	14,10
Plano intermedio	30026,21391	13,14
Plano lejano	1743,19259	0,76
No Visible	156306,6898	68,42
Total	228455,31	100

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

Se evidencia que, con respecto a los puntos de observación establecidos, el 3,57% del área presenta una accesibilidad visual en el plano inmediato, en primer plano está el 14,10%, en plano intermedio un 13,14%, en plano lejano un 0,76%, mientras que el 68,42% corresponde a las áreas no visibles desde los puntos de observación evaluados. Dichas proporciones de visibilidad obedecen a los cambios de geoforma y las distintas coberturas que se encuentran en el AIFB, las cuales en conjunto constituyen barreras visuales que impiden la apreciación de los distintos elementos del paisaje.

3.5.3.1.1 Compacidad de la cuenca

La compacidad de la cuenca visual corresponde a un indicador morfométrico que permite evaluar la forma espacial del conjunto de áreas visibles resultantes del análisis de visibilidad. Este índice compara la geometría real de la cuenca visible frente a una figura geométrica óptima (generalmente un círculo) que representa la máxima eficiencia espacial, donde valores cercanos a 1 indican formas compactas y valores cercanos a 0 representan formas alargadas, fragmentadas o irregulares. Para el presente estudio, la compacidad se determinó mediante la siguiente expresión:



Ecuación 3-1 Compacidad de la cuenca

$$C = \frac{4\pi A}{P^2}$$

Fuente: Miller, 1953.

Donde:

- **C** = Índice de compacidad (adimensional)
- **A** = Área total de la cuenca visual (m²)
- **P** = Perímetro total de la cuenca visual (m)
- **π** = Constante matemática (3,1416)

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Para el Área de Influencia Fisicobiótica (AIFB), a partir del ráster consolidado de visibilidad (Anexo 3.5-4_Compacidad_cuenca), se obtuvo un valor de compacidad de **0,183**.

Tabla 3.5-7 Índice de compacidad

	Area CTM12 (ha)	Area UTM (m2)	Perímetro (m)	Compacidad
AIFB	228455,3116	2289794693	396491,7943	0,1830

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

El valor de 0,183 indica una baja compacidad de la cuenca visual, lo que implica que las áreas visibles no conforman un bloque continuo y concentrado, por lo que la visibilidad se distribuye en parches dispersos, ya que existen múltiples interrupciones visuales generadas por la geofoma y las coberturas; en síntesis, a partir del índice de compacidad se puede determinar que la geometría de la cuenca es irregular y alargada. Este resultado es coherente con el patrón observado en el análisis de visibilidad (**Figura 3.5-2**), donde las áreas visibles (planos inmediatos, primer plano e intermedio) se distribuyen de manera heterogénea y fragmentada dentro del AIFB, mientras que un 41,89 % del área corresponde a zonas no visibles, lo que evidencia la presencia de barreras visuales naturales y antrópicas.

3.5.3.2 Análisis de calidad visual

Para la evaluación de la calidad visual del paisaje se utilizó la metodología planteada por Bureau of Land Management (Bureau of Land Management, 1980). Este método se basa en la evaluación de las características visuales básicas de los componentes del paisaje involucrando elementos físicos y bióticos; permitiendo asignar valores numéricos a cada componente de acuerdo con los criterios de valoración propuestos, de manera que la sumatoria de los puntajes parciales indica la clase para la calidad visual por comparación con una escala de referencia.

La metodología empleada permite calcular la calidad visual de las distintas unidades de paisaje en función de la variedad geomorfológica, la composición, abundancia y riqueza de especies de flora y fauna asociadas a las coberturas, la presencia de cuerpos de agua y el grado de intervención antrópica, y la cual permitió una relación directamente proporcional entre la presencia de elementos naturales y la calidad visual de las unidades de paisaje.

En la **Tabla 3.5-8** se presentan los criterios de ponderación utilizados para evaluar la calidad visual del paisaje, mientras que en la **Tabla 3.5-9** se presentan las clases utilizadas para evaluar la calidad visual.





	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.5-8 Criterios de valoración de calidad visual del paisaje

Componente	Criterios de valoración y puntuación		
Geomorfología o Morfología	Relieve montañoso, marcado y prominente o bien releve de gran variedad superficial o muy erosionado, o bien presencia de algún rasgo muy singular y dominante	Formas erosivas interesantes o relieve variado en tamaño y forma. Presencia de formas y detalles interesantes, pero no dominantes o excepcionales	Colinas suaves, fondos de valle planos, pocos o ningún detalle singular
	5	3	1
Fauna	Presencia de fauna permanente en el lugar, o especies llamativas, o alta riqueza de especies.	Presencia esporádica en el lugar, o especies poco vistosas, o baja riqueza de especies.	Ausencia de fauna de importancia paisajística.
	5	3	1
Vegetación	Gran variedad de tipos de vegetación, con formas, texturas y distribución interesante	Alguna variedad en la vegetación, pero solo uno o dos tipos	Poca o ninguna variedad o contraste en la vegetación
	5	3	1
Agua	Factor dominante en el paisaje, limpia y clara, aguas blancas (rápidos y cascadas) o láminas de agua en reposo	Agua en movimiento o reposo, pero no dominante en el paisaje	Ausente o inapreciable
	5	3	0
Color	Combinaciones de color intensas y variadas o contrastes agradables.	Alguna variedad e intensidad en los colores y contrastes, pero no actúa como elemento dominante	Muy poca variación de color o contraste, colores apagados
	5	3	1
Fondo escénico	El paisaje circundante potencia mucho la calidad visual	El paisaje circundante incrementa moderadamente la calidad visual en el conjunto	El paisaje adyacente no ejerce influencia en la calidad del conjunto
	5	3	0
Singularidad o Rareza	Único o poco corriente o muy raro en la región, posibilidad de contemplar fauna y vegetación excepcional	Característico, aunque similar a otros en la región	Bastante común en la región
	6	2	1
Actuación humana	Libre de actuaciones estéticamente no deseadas o con modificaciones que inciden favorablemente en la calidad visual	La calidad escénica está afectada por modificaciones poco armoniosas, aunque no en su totalidad, o las actuaciones no añaden calidad visual.	Modificaciones intensas y extensas, que reducen o anulan la calidad escénica
	3	1	0

Fuente: Adaptado de Bureau of Land Management, 1980

La valoración de los criterios de fauna y vegetación se realizó tomando en cuenta el grado de intervención que presentan las coberturas que integran las distintas unidades de paisaje, partiendo del supuesto de que a menor grado de intervención mayor diversidad de especies tanto vegetales como animales, ya que esto representa una mayor disponibilidad de recursos naturales

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

necesarios para el crecimiento y desarrollo de las especies que componen el ecosistema. La singularidad o rareza teniendo en cuenta las unidades de paisaje caracterizadas siendo unidades con cuerpos de agua y bosques lugares más singulares dado que en ellas hay mayor posibilidad de contemplar fauna y vegetación excepcional.

Tabla 3.5-9 Clases de evaluación de la calidad visual.

Clase	Descripción
A	Áreas de calidad alta, áreas con rasgos singulares y sobresalientes (puntaje mayor a 24).
B	Áreas de calidad media, áreas cuyos rasgos poseen variedad en la forma, color y línea, pero que resultan comunes en la región estudiada y no son excepcionales (puntaje del 12-23).
C	Áreas de calidad baja, áreas con muy poca variedad en la forma, color, línea y textura (Puntaje de 0-11).

Fuente: Adaptado de Bureau of Land Management, 1980



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**

CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO



En la **Tabla 3.5-10** se presentan los resultados obtenidos en la evaluación de calidad visual para el área de influencia del proyecto.

Tabla 3.5-10 Distribución de categorías de calidad visual del paisaje en el AIFB

Ucp	Nombre	Geomorfología	Fauna	Vegetación	Agua	Color	Fondo escénico	Singularidad o rareza	Actuación humana	Sumatoria	Cv (clase)
Ar-Cur	Planos y campos de llenos antrópicos en sistema cultural urbano	1	1	1	0	3	3	1	0	10	C
Fta-Cag	Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola	1	3	3	0	3	3	1	1	15	B
Ftan-Cag	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural agrícola	1	3	3	0	3	3	2	1	16	B
Fpi-Cag	Plano o llanura de inundación en sistema cultural agrícola	1	3	3	0	3	3	2	1	16	B
Dldi-Cga	Lomeríos disectados en sistema cultural ganadero	3	1	1	0	1	3	2	1	12	B
Fpi-Cga	Plano o llanura de inundación en sistema cultural ganadero	1	3	1	0	1	3	1	1	11	C
Ftan-Cga	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural ganadero	1	3	1	0	1	3	1	1	11	C
Fvc-Cga	Vallecitos en sistema cultural ganadero	3	3	1	0	1	3	1	1	13	B
Dmo-Cga	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural ganadero	3	3	1	0	1	3	1	1	13	B
Fta-Cga	Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero	1	3	1	0	1	3	1	1	11	C
Fma-Cga	Meandro abandonado en sistema cultural ganadero	1	3	1	0	1	3	1	1	11	C
Dlo-Cga	Ladera ondulada en sistema cultural ganadero	3	3	1	0	1	3	1	1	13	B
Dldi-Cfo	Lomeríos disectados en sistema cultural forestal	3	3	3	3	3	0	2	1	18	B
Fvc-Cfo	Vallecitos en sistema cultural forestal	3	3	3	3	3	0	2	1	18	B
Dmo-Cfo	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural forestal	3	3	3	3	3	0	2	1	18	B
Dlo-Cfo	Ladera ondulada en sistema cultural forestal	3	3	3	3	3	0	2	1	18	B
Fb-Nza	Barras de arena en Zonas arenosas naturales	1	3	1	3	0	3	2	1	14	B
Ftan-Nza	Terraza de acumulación antigua en zonas arenosas	1	3	1	3	0	3	2	1	14	B
Dldi-Nza	Lomeríos disectados en Tierras desnudas y degradadas	3	1	1	0	1	3	2	1	12	B
Dmo-Nza	Montículo y ondulaciones denudacionales en tierras desnudas y degradadas	3	1	1	0	1	3	2	1	12	B
Fpi-Nza	Plano o llanura de inundación en zonas arenosas	1	3	1	3	0	3	2	1	14	B
Fta-Nza	Terraza de acumulación en zonas arenosas	1	3	1	3	0	3	2	1	14	B
Dldi-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	3	3	3	0	3	3	1	1	17	B
Dmo-Cag	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural agrícola	3	3	3	0	3	3	1	1	17	B
Fpa-Nca	Plano anegadizo en zonas pantanosas	1	3	3	5	3	3	6	3	27	A
Fca-Nca	Cauce aluvial / Ríos	1	3	3	5	3	3	6	1	25	A
Flg-Nca	Laguna	1	3	3	5	3	3	6	3	27	A
Fta-Cca	Terraza de acumulación en cuerpos de agua artificiales	1	1	3	5	3	0	2	1	16	B
Fb-Cag	Barras de arena en sistema cultural agrícola	1	3	3	0	3	3	2	1	16	B
Fvc-Cag	Vallecitos en sistema cultural agrícola	3	3	3	0	3	3	2	1	18	B
Ftan-Nb	Terraza de acumulación antigua en sistema natural de bosques	1	5	5	3	5	3	2	3	27	A
Dldi-Nb	Lomeríos disectados en sistema natural de bosque	3	5	5	3	5	3	2	3	29	A
Fpi-Nb	Plano o llanura de inundación en sistema natural de bosques	1	5	5	3	5	3	2	3	27	A
Dmo-Nb	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema natural de bosque	3	5	5	3	5	3	2	3	29	A
Fvc-Nb	Vallecitos en sistema natural de bosques	3	5	5	3	5	3	2	3	29	A





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5



CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO

Ucp	Nombre	Geomorfología	Fauna	Vegetación	Agua	Color	Fondo escénico	Singularidad o rareza	Actuación humana	Sumatoria	Cv (clase)
Fta-Nb	Terraza de acumulación en sistema natural de bosques	1	5	5	3	5	3	2	3	27	A
Dlo-Nb	Ladera ondulada en sistema natural de bosque	3	5	5	3	5	3	2	3	29	A
Fma-Nca	Meandro abandonado/Madrevieja	1	3	3	0	3	3	2	1	16	B
Aemb-Cca	Embalses y estanques	1	1	3	5	3	5	2	0	20	B
Aj-Caa	Jagüey	1	1	3	5	3	5	2	0	20	B
Fma-Nb	Meandro abandonado en sistema natural de bosque	1	5	5	3	5	3	2	3	27	A
Fpa-Nb	Plano anegadizo en sistema natural de bosque	1	5	5	3	5	3	2	3	27	A
Dldi-Nh	Lomeríos disectados en herbazal	3	3	5	3	3	3	2	3	25	A
Fvc-Nh	Vallecitos en herbazal	3	3	3	3	3	3	2	3	23	B
Dmo-Nh	Montículo y ondulaciones denudacionales en herbazales	3	3	3	3	3	3	2	3	23	B
Fpi-Nh	Plano o llanura de inundación en herbazal	1	3	3	3	3	3	2	3	21	B
Fta-Nh	Terraza de acumulación en herbazal	1	3	3	3	3	3	2	3	21	B
Fb-Nh	Barras de arena en herbazal	1	3	3	3	3	3	2	3	21	B
Fma-Nh	Meandro abandonado en herbazal	1	3	3	3	3	3	2	3	21	B
Fta-Cfo	Terraza de acumulación en sistema cultural forestal	1	3	3	3	3	3	2	0	18	B
Fpi-Cfo	Plano o llanura de inundación en sistema cultural forestal	1	3	3	3	3	3	2	0	18	B
Fvc-Nca	Vallecitos en cuerpo de agua natural	3	3	3	5	3	3	2	3	25	A
Ftan-Cur	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural urbano	1	1	1	0	3	3	1	0	10	C
Fvc-Cur	Vallecitos en sistema cultural urbano	1	1	1	0	3	3	1	0	10	C
Fma-Cag	Meandro abandonado en sistema cultural agrícola	1	1	1	0	3	3	1	0	10	C
Dlo-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	3	3	3	0	3	3	1	1	17	B

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Como se observa en la **Tabla 3.5-11**, sobre el AIFB prima la calidad visual media (clase B) con el 46,54% de las unidades de paisaje analizadas, lo que indica que dichas unidades a pesar de presentar alteraciones antrópicas conservan atributos originales en los componentes que las conforman, confiriéndole cierta variedad de formas, colores y líneas interesantes, pero no dominantes ni excepcionales dentro del territorio analizado.

El 36,31% de las unidades evaluadas presentan una calidad visual alta (clase A), lo cual significa que los componentes que conforman dichas unidades de paisaje contienen elementos singulares que sobresalen con respecto al entorno, exhibiendo un amplio rango de colores que aumentan su calidad visual. Cabe resaltar que dentro de estas unidades se presentan pocas alteraciones en las dinámicas naturales como resultado de actuaciones humanas.

Finalmente, se identificó que el 17,14% de las Unidades de paisaje presentan una calidad visual baja (clase C), dichas unidades corresponden a zonas con un alto grado de intervención antrópica que ha ocasionado modificaciones intensas y extensas sobre las condiciones naturales iniciales, impactando negativamente sobre su calidad visual.

Tabla 3.5-11 Calidad del paisaje en el AIFB

Calidad	Clase	Área (ha)	Área (%)
Alta	A	82974,28	36,31
Media	B	106330,48	46,54
Baja	C	39150,55	17,14
Total general		228455,31	100,00

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

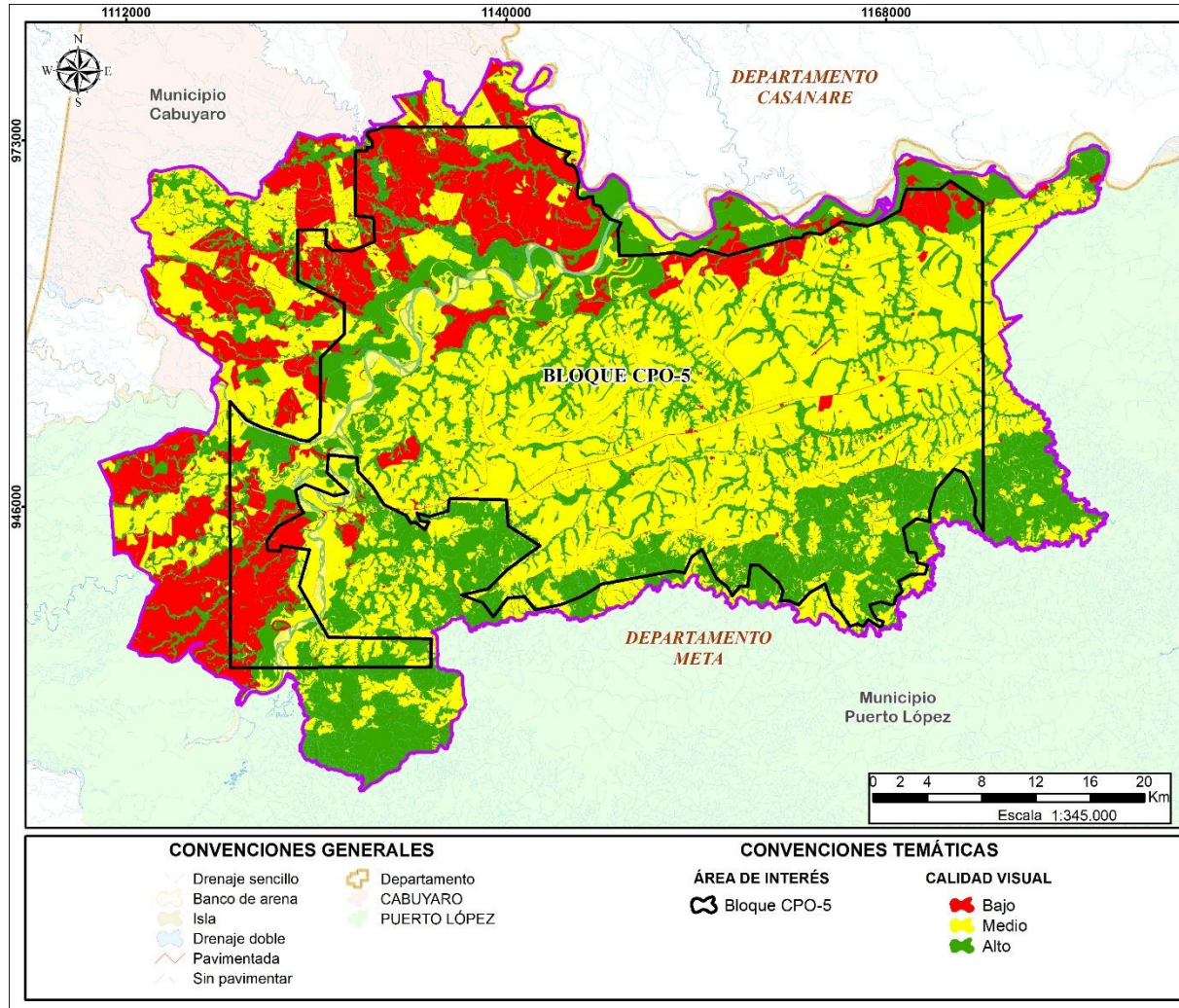




Figura 3.5-3 Calidad visual del Paisaje en el AIFB

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.5.3.3 Análisis de fragilidad visual

De acuerdo con la metodología de Yeomans (Yeomans, 1986), se define la fragilidad como la susceptibilidad que tiene el paisaje al cambio cuando se desarrolla un uso sobre él. Por su parte, la capacidad de absorción es la cualidad que tiene el paisaje para acoger acciones propuestas sin que se produzcan variaciones en su carácter visual.



Por medio de la fragilidad visual se estableció la capacidad de las unidades paisajísticas de absorber visualmente las alteraciones que se presenten al interior de estas, conforme a la capacidad de absorción visual (ocultamiento) de los elementos evaluados, a los cuales se asignó un valor de absorción visual y fragilidad, dicho valor fue ponderado para establecer el valor de fragilidad de cada unidad de paisaje

En la **Tabla 3.5-12** se presentan los factores, condiciones y los puntajes nominales y numéricos, determinantes de la capacidad de absorción visual (CAV) y Fragilidad visual (FV).

Tabla 3.5-12 Factores del Paisaje determinantes de la Fragilidad visual (FV)

Factor	Descripción	Capacidad de absorción visual		Fragilidad visual
		Calificación	Valor	
Complejidad y altura de la vegetación (Fct)	Bosques densos altos. Poco intervenidos	Alta	1	Baja
	Cultivos medianos de porte bajo, vegetación medianamente intervenida	Media	2	Media
	Pastos, matorrales y vegetación fuertemente intervenidas	Baja	3	Alta
Intervención humana (Fih)	Zonas fuertemente intervenidas	Alta	1	Baja
	Áreas intervenidas, pero no predominantemente, mantienen elementos naturales	Media	2	Media
	Poca o ninguna intervención antrópica	Baja	3	Alta
Fragmentación (Ffg)	fuerte presencia antrópica, manchas, geometría, alta fragmentación	Alta	1	Baja
	áreas medianamente homogéneas, con algunos parches	Media	2	Media
	áreas homogéneas, unidades amplias, baja fragmentación	Baja	3	Alta
Pendiente (Fpen)	Inclinado	Bajo	5	Alta
	Inclinación suave	Media	3	Media
	Poco inclinado - plano	Alta	1	Baja
Visibilidad (Fvis)	Áreas con alta accesibilidad visual	Baja	5	Alta
	Áreas con accesibilidad visual moderada	Media	3	Media
	Áreas poco visibles o no visibles	Alta	1	Baja

Fuente: (Yeomans, 1986)

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Finalmente, para calcular el valor de la fragilidad visual de cada unidad paisajística, se aplicó la Ecuación 3-2, considerando los valores finales obtenidos para cobertura vegetal, intervención humana, fragmentación visual, pendiente y visibilidad.

Ecuación 3-2 Cálculo de la fragilidad visual

$$FV = (Fct * 0.2) + (Fih * 0.2) + (Ffg * 0.2) + (Fpen * 0.2) + (Fvis * 0.2)$$

Donde:

- FV: Fragilidad visual de la unidad paisajística a evaluar.
- Fct: Valor final de la fragilidad de la cobertura de la tierra.
- Fih: Valor final de la fragilidad por intervención humana.
- Ffg: Valor final de la fragilidad por fragmentación visual.
- Fpen: Valor final de la fragilidad por la pendiente.
- Fvis: Valor final de la fragilidad por visibilidad

Posterior a la aplicación de la Ecuación 3-2, se realizó la clasificación de las unidades paisaje de acuerdo con su fragilidad visual, tomando como referencia los rangos establecidos en la **Tabla 3.5-13**, asignándole una clase de acuerdo con la escala de referencia.

Tabla 3.5-13 Escala de referencia Categorías de Fragilidad Visual (FV)

Valor fv	Fragilidad visual
FV > 2,8	Alta
2,2 < FV ≤ 2,8	Moderada
1 ≤ FV ≤ 2,2	Baja

Fuente: (Yeomans, 1986)

En la **Tabla 3.5-14** se describen las categorías utilizadas para evaluar la capacidad de absorción visual del paisaje de acuerdo con la escala de referencia propuesta por Yeomans (1986), según la cual a mayor capacidad de absorción visual menor es la fragilidad visual del paisaje, es decir, que las unidades de paisaje con menor fragilidad visual poseen atributos que les permite asimilar de forma más armoniosa los cambios y mimetizar ciertos impactos.



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Tabla 3.5-14 Evaluación de la Capacidad de Absorción y fragilidad de las unidades de paisaje

Ucp	Nombre ucp	Fct	Fih	Ffg	Fpen	Fvis	Fv	Fv
Ar-Cur	Planos y campos de llenos antrópicos en sistema cultural urbano	3	1	1	1	1	1,4	BAJA
Fta-Cag	Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola	2	1	2	1	3	1,8	BAJA
Ftan-Cag	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural agrícola	2	1	2	1	3	1,8	BAJA
Fpi-Cag	Plano o llanura de inundación en sistema cultural agrícola	2	1	2	1	3	1,8	BAJA
Dldi-Cga	Lomeríos disectados en sistema cultural ganadero	3	1	2	3	3	2,4	MODERADA
Fpi-Cga	Plano o llanura de inundación en sistema cultural ganadero	3	1	1	1	3	1,8	BAJA
Ftan-Cga	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural ganadero	3	1	2	1	3	2	BAJA
Fvc-Cga	Vallecitos en sistema cultural ganadero	3	1	2	3	3	2,4	MODERADA
Dmo-Cga	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural ganadero	3	1	2	3	3	2,4	MODERADA
Fta-Cga	Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero	3	1	2	1	3	2	BAJA
Fma-Cga	Meandro abandonado en sistema cultural ganadero	3	1	2	1	3	2	BAJA
Dlo-Cga	Ladera ondulada en sistema cultural ganadero	3	1	3	5	5	3,4	ALTA
Dldi-Cfo	Lomeríos disectados en sistema cultural forestal	1	2	2	3	3	2,2	BAJA
Fvc-Cfo	Vallecitos en sistema cultural forestal	1	2	3	3	3	2,4	MODERADA
Dmo-Cfo	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural forestal	1	2	3	3	3	2,4	MODERADA
Dlo-Cfo	Ladera ondulada en sistema cultural forestal	1	2	1	5	5	2,8	MODERADA
Fb-Nza	Barras de arena en Zonas arenosas naturales	3	1	2	1	3	2	BAJA
Ftan-Nza	Terraza de acumulación antigua en zonas arenosas	3	2	2	1	3	2,2	BAJA
Dldi-Nza	Lomeríos disectados en Tierras desnudas y degradadas	3	1	2	3	3	2,4	MODERADA
Dmo-Nza	Montículo y ondulaciones denudacionales en tierras desnudas y degradadas	3	3	2	3	3	2,8	MODERADA
Fpi-Nza	Plano o llanura de inundación en zonas arenosas	3	2	2	1	1	1,8	BAJA
Fta-Nza	Terraza de acumulación en zonas arenosas	3	2	2	1	3	2,2	BAJA
Dldi-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	2	1	2	3	3	2,2	BAJA



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5



CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO

Ucp	Nombre ucp	Fct	Fih	Ffg	Fpen	Fvis	Fv	Fv
Dmo-Cag	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural agrícola	2	1	2	3	3	2,2	BAJA
Fpa-Nca	Plano anegadizo en zonas pantanosas	1	3	2	1	3	2	BAJA
Fca-Nca	Cauce aluvial / Ríos	1	3	3	1	5	2,6	MODERADA
Flg-Nca	Laguna	1	3	3	1	5	2,6	MODERADA
Fta-Cca	Terraza de acumulación en cuerpos de agua artificiales	2	1	1	1	3	1,6	BAJA
Fb-Cag	Barras de arena en sistema cultural agrícola	3	1	3	1	3	2,2	BAJA
Fvc-Cag	Vallecitos en sistema cultural agrícola	2	1	2	3	3	2,2	BAJA
Ftan-Nb	Terraza de acumulación antigua en sistema natural de bosques	1	3	3	1	3	2,2	BAJA
Dldi-Nb	Lomeríos disectados en sistema natural de bosque	1	3	3	3	3	2,6	MODERADA
Fpi-Nb	Plano o llanura de inundación en sistema natural de bosques	1	3	3	1	3	2,2	BAJA
Dmo-Nb	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema natural de bosque	1	3	3	3	3	2,6	MODERADA
Fvc-Nb	Vallecitos en sistema natural de bosques	1	3	3	3	3	2,6	MODERADA
Fta-Nb	Terraza de acumulación en sistema natural de bosques	1	3	3	1	3	2,2	BAJA
Dlo-Nb	Ladera ondulada en sistema natural de bosque	1	3	3	5	5	3,4	ALTA
Fma-Nca	Meandro abandonado/Madrevieja	2	2	2	1	3	2	BAJA
Aemb-Cca	Embalses y estanques	1	1	1	1	3	1,4	BAJA
Aj-Caa	Jagüey	2	1	1	1	3	1,6	BAJA
Fma-Nb	Meandro abandonado en sistema natural de bosque	1	3	2	1	3	2	BAJA
Fpa-Nb	Plano anegadizo en sistema natural de bosque	1	3	3	1	3	2,2	BAJA
Dldi-Nh	Lomeríos disectados en Herbazal	2	2	2	3	3	2,4	MODERADA
Fvc-Nh	Vallecitos en herbazal	2	3	2	3	3	2,6	MODERADA
Dmo-Nh	Montículo y ondulaciones denudacionales en herbazales	2	3	2	3	3	2,6	MODERADA
Fpi-Nh	Plano o llanura de inundación en herbazal	2	2	2	1	3	2	BAJA
Fta-Nh	Terraza de acumulación en herbazal	2	3	2	1	3	2,2	BAJA
Fb-Nh	Barras de arena en herbazal	3	1	2	1	3	2	BAJA





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Ucp	Nombre ucp	Fct	Fih	Ffg	Fpen	Fvis	Fv	Fv
Fma-Nh	Meandro abandonado en herbazal	2	3	2	1	1	1,8	BAJA
Fta-Cfo	Terraza de acumulación en sistema cultural forestal	1	2	3	1	3	2	BAJA
Fpi-Cfo	Plano o llanura de inundación en sistema cultural forestal	1	2	3	1	3	2	BAJA
Fvc-Nca	Vallecitos en cuerpo de agua natural	1	3	3	3	3	2,6	MODERADA
Ftan-Cur	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural urbano	3	1	1	1	1	1,4	BAJA
Fvc-Cur	Vallecitos en sistema cultural urbano	3	1	1	3	3	2,2	BAJA
Fma-Cag	Meandro abandonado en sistema cultural agrícola	2	1	2	1	3	1,8	BAJA
Dlo-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	2	1	2	3	3	2,2	BAJA

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

El análisis realizado para cada Unidad de Paisaje Local descrito en la permitió identificar que el 50% del AIFB se clasifica con capacidad de absorción visual alta o fragilidad baja, lo que en la práctica significa que estas unidades pueden absorber las alteraciones derivadas de las actividades del proyecto ya que presentan una fragilidad baja, la cual está asociada a la presencia de barreras visuales, que en conjunto permiten asimilar de mejor manera los cambios generados por la instalación de la infraestructura del proyecto.

El 47,62% del AIFB se encuentran en categoría de capacidad de absorción visual media, es decir que estas áreas aún mantienen algunos atributos propios de las coberturas naturales, los cuales a pesar de presentar algunas modificaciones estéticas mantienen gran parte de sus funciones ecológicas, lo que le permite absorber algunas perturbaciones sin alterar drásticamente su funcionalidad.

Finalmente, un 2,38% AIFB presentan una capacidad de absorción visual baja o fragilidad alta, es decir que tienen un nivel de sensibilidad mayor respecto a los posibles impactos derivados de la ejecución del proyecto. A continuación, se presentan los valores de cada unidad de paisaje para llegar al cálculo de su CAV y Fragilidad en la **Tabla 3.5-14**, mientras que en la **Figura 3.5-4** se permite observar la distribución espacial de la fragilidad.

Tabla 3.5-15 Fragilidad visual y Capacidad de absorción visual en el AIFB

Capacidad de absorción visual	Fragilidad	Área (ha)	Área (%)
BAJA	ALTA	5443,49	2,38
ALTA	BAJA	114222,81	50
MODERADA	MODERADA	108789,01	47,62
Total general		228455,31	100

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

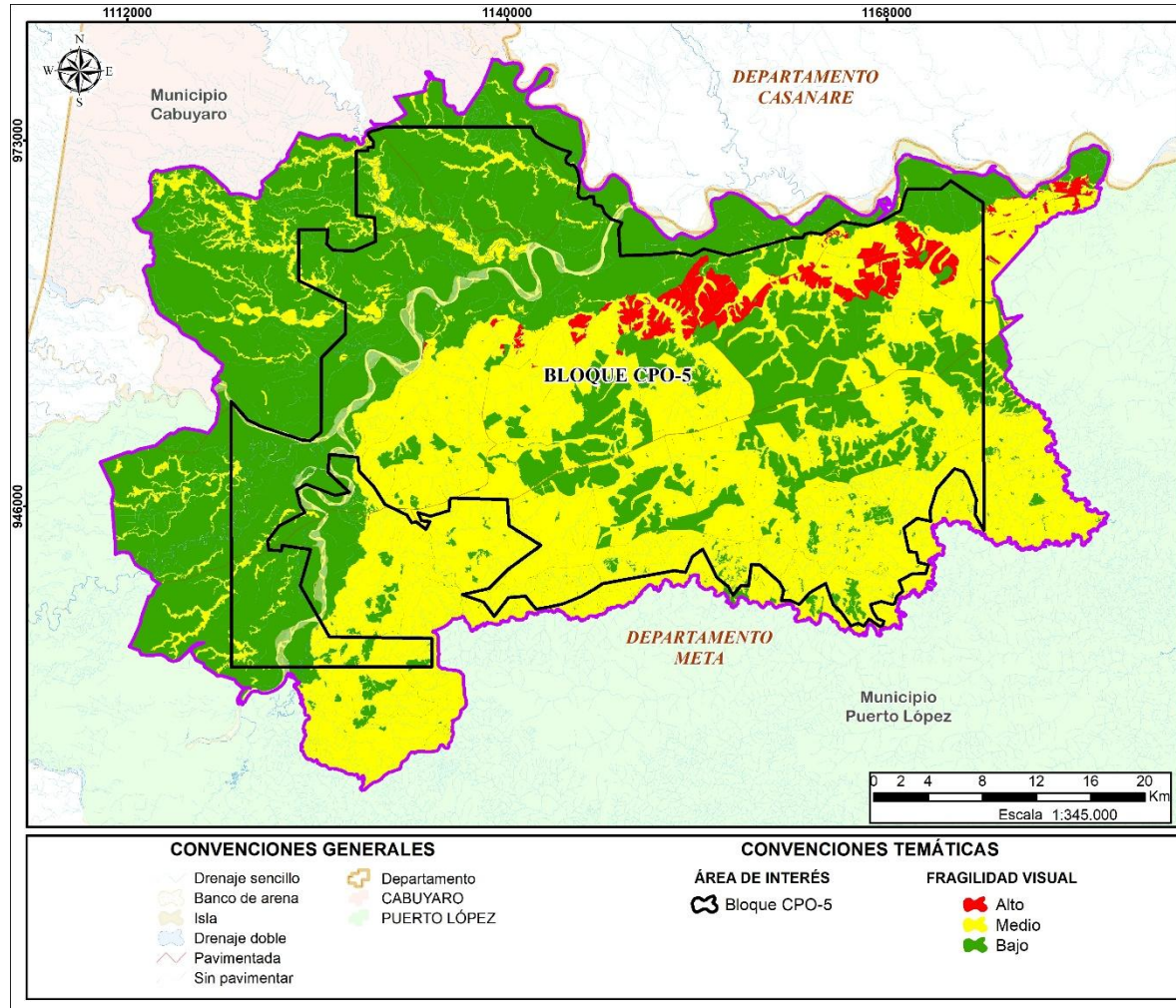




Figura 3.5-4 Fragilidad visual en el AIFB

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.5.3.4 Integridad escénica del paisaje

La integridad del paisaje hace referencia al mantenimiento y estado de conservación del paisaje, además de sus elementos constitutivos y la coherencia entre ellos (Gasteiz, 2016). De acuerdo con las definiciones dadas por ANLA (MADS, 2016), la integridad escénica indica el grado de intervención de las unidades de paisaje por elementos discordantes a ella.



Dado que los elementos discordantes son los que pueden generar afectaciones en la integridad del paisaje, estas se pueden presentar en diferentes magnitudes dependiendo del tamaño y número de elementos discordantes, además de la correspondencia cromática que esté presente en la unidad de paisaje, es así como se identificaron las discordancias presentes en las unidades paisajísticas, partiendo del contexto paisajístico actual, entendido como la configuración predominante del paisaje, resultado de la interacción de los elementos físicos, bióticos, sociales y culturales.

Tomando en cuenta lo anterior, en el paisaje del área de influencia físico-biótica se encuentran elementos discordantes vinculados a actividades de extracción de hidrocarburos, localización de zonas urbanas e industriales, antenas y torres de transmisión de energía. Estas discordancias podrían modificar las condiciones del entorno que conceden al paisaje características visuales desfavorables, de forma que el número de estas y su localización, pueden representar cambios en las unidades paisajísticas.

De acuerdo con la información reportada en el capítulo de descripción de proyecto del presente estudio donde se hace un análisis de superposición de proyectos, allí se identificaron los siguientes proyectos que se superponen al AIFB (**Tabla 3.5-16**),

Tabla 3.5-16 Listado de proyectos con intersección con AIFB

Expediente	Proyecto	Estado	Operador
LAV0047-13	Área De Perforación Exploratoria Flor- CPO11	Seguimiento	HUPECOL OPERATING CO LLC
LAM5350	Bloque de Producción Jilguero	Seguimiento	CEPSA COLOMBIA S.A.
LAV0064-00-2021	Área De Desarrollo Llanos 94	Seguimiento	PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL
LAV0004-13	Área De Perforación Exploratoria Chenchena	Seguimiento	ECOPETROL S.A.
LAV0008-00-2022	Área De Perforación Exploratoria Llanos 123	Seguimiento	GEPARK COLOMBIA S.A.S.
LAM5131	Perforación Exploratoria Bloque CPO-6	Seguimiento	TECPETROL COLOMBIA S.A.S.
LAM4311	Área De Interés De Perforación Exploratoria Guatiquia	Seguimiento	FRONTERA ENERGY COLOMBIA CORP SUCURSAL COLOMBIA

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Expediente	Proyecto	Estado	Operador
LAV0084-00-2014	Explotación Bloque Cabrestero	Seguimiento	PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD. SUCURSAL
LAV0079-00-2021	Área De Perforación Exploratoria Llanos 124	Seguimiento	GEOPARK COLOMBIA S.A.S
LAM4829	Bloque Exploratorio CPO-4	Seguimiento	PAREX RESOURCES COLOMBIA LTD SUCURSAL
LAV0065-00-2018	Área De Producción Gangotri	Seguimiento	ONGC VIDESH LIMITED SUCURSAL COLOMBIANA
LAV0060-00-2023	Área De Desarrollo Golondrina	Seguimiento	GEOPARK COLOMBIA S.A.S.
LAM5059	Área De Perforación Exploratoria Llanos-34	Seguimiento	GEOPARK COLOMBIA S.A.S.
LAM4711	Campo De Producción Corcel II	Seguimiento	FRONTERA ENERGY COLOMBIA CORP SUCURSAL COLOMBIA
LAM2693	Dragado y obras de profundización para la recuperación de la navegación del río Meta en el tramo Cabuyaro - Puerto Texas.	Seguimiento	INVIAS
LAM4978	Construcción y Operación de una Línea de Transmisión Eléctrica de 230 kV entre la Central Hidroeléctrica de Chivor y Campo Rubiales.	Seguimiento	PETROELÉCTRICA DE LOS LLANOS S.A.

Fuente: GessiG S.A.S., 2026



En este sentido se determinó que, pese a que en el área de influencia se encuentran identificados proyectos asociados al sector de hidrocarburos, no se identifican infraestructuras que puedan afectar significativamente la integridad escénica de las unidades de paisaje.

De esta forma y a manera general, unidades de paisaje con menor integridad escénica corresponden a aquellas que cuentan con infraestructura asociada a actividades antrópicas, mientras que las unidades con mayor integridad corresponden a aquellas con sistemas naturales, cuyo grado de homogeneidad con el paisaje es alto, son inalterados y/o tienen pocos elementos discordantes de menor tamaño y/o mayor correspondencia cromática.

3.5.3.4.1 Elementos discordantes

Corresponden a elementos singulares que no armonizan y restan valor a un paisaje determinado. Generalmente se tratan de elementos antrópicos sin valor cultural o histórico, poco o nulamente integrados con el medio (Grijota, 2012), que no dan continuidad a las formas y modifican la calidad visual del paisaje (estructuras industriales, vías, construcciones, etc.).

Para el presente estudio se consideró que los elementos discordantes son insertados en las unidades de paisaje producto de proyectos que intersecan a dichas unidades, de acuerdo con lo

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

mencionado, se tuvo en cuenta la superposición de otros proyectos con el área a caracterizar, por medio de la consulta de información en entidades como la Agencia Nacional de Hidrocarburos – ANH, la Unidad de Planeación Minero-Energética – UPME, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, la Autoridad de Licencias Ambientales – ANLA, entre otras, donde se encontraron los proyectos presentados en la **Tabla 3.5-16**.

Teniendo en cuenta la información anterior se validó la presencia de elementos discordantes con ayuda de imagen satelital, información en portales web institucionales como (Minambiente, 2024)³ y (Ambientales, 2024)⁴ además de observaciones en campo. De esta manera se validó la presencia de discordancias que pudieran estar asociadas a los trazados de líneas eléctricas y gasoductos, sin embargo, no se encontraron detalles de la ubicación de infraestructura (torres de energía, puntos expuestos de tubería, entre otros), abiertos a público general, por ello se realizó un barrido visual de estas líneas en el territorio buscando identificar elementos discordantes en la cobertura y con la imagen satelital disponible, en el caso de los gasoductos se buscó identificar tubería expuesta, áreas de servidumbre (cerramientos) e infraestructura relacionada a la operación. Dado que los elementos discordantes presentan distintas geometrías (punto, línea y polígono), el análisis se realizó mediante intersecciones independientes por tipo geométrico, consolidando posteriormente los conteos por unidad de paisaje.

Tabla 3.5-17 Número de elementos discordantes por unidad de paisaje

Ucp	Cantidad elementos discordantes	Tipo de elementos discordantes
Ar-Cur	32	Líneas eléctricas
Ar-Cur	2	PI - Alondra
Ar-Cur	1	PI - Apterix
Ar-Cur	1	PI - Alca
Ar-Cur	1	PI - Kamal
Ar-Cur	2	PI - Flamenco
Ar-Cur	1	PI - Flamenco 2
Ar-Cur	2	Cisne-perico-halcón
Dldi-Cfo	6	Líneas eléctricas
Dldi-Cga	23	Líneas eléctricas
Dldi-Cga	1	PI - Alondra
Dldi-Nb	4	Líneas eléctricas
Dldi-Nh	36	Líneas eléctricas
Dldi-Nh	1	PI - Alondra
Dlo-Cag	26	Líneas eléctricas
Dlo-Cga	27	Líneas eléctricas

³ <http://vital.minambiente.gov.co/>

⁴ <https://sig.anla.gov.co/>

Ucp	Cantidad elementos discordantes	Tipo de elementos discordantes
Dlo-Nb	2	Líneas eléctricas
Dmo-Cag	107	Líneas eléctricas
Dmo-Cfo	23	Líneas eléctricas
Dmo-Cga	168	Líneas eléctricas
Dmo-Nb	2	Líneas eléctricas
Fb-Nh	2	Líneas eléctricas
Fb-Nza	1	Líneas eléctricas
Fma-Nca	3	Líneas eléctricas
Fpi-Cag	38	Líneas eléctricas
Fpi-Cga	10	Líneas eléctricas
Fpi-Nb	3	Líneas eléctricas
Fpi-Nh	4	Líneas eléctricas
Fta-Cag	37	Líneas eléctricas
Fta-Cga	254	Líneas eléctricas
Fta-Cga	1	PI - Alca
Fta-Cga	1	PI - Flamenco
Fta-Cga	1	PI - Flamenco 2
Fta-Cga	1	PI - Lark
Fta-Cga	1	Cisne-perico-halcón
Fta-Nb	2	Líneas eléctricas
Ftan-Cag	1	Líneas eléctricas
Ftan-Cga	146	Líneas eléctricas
Fta-Nh	1	Líneas eléctricas
Ftan-Nb	1	Líneas eléctricas
Fvc-Nb	8	Líneas eléctricas

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

A continuación, en la **Figura 3.5-5**, se presenta la localización de los elementos discordantes al interior del AIFB, en el anexo 3.5-8_Localizacion observadores, se describen las coordenadas de los elementos discordantes.

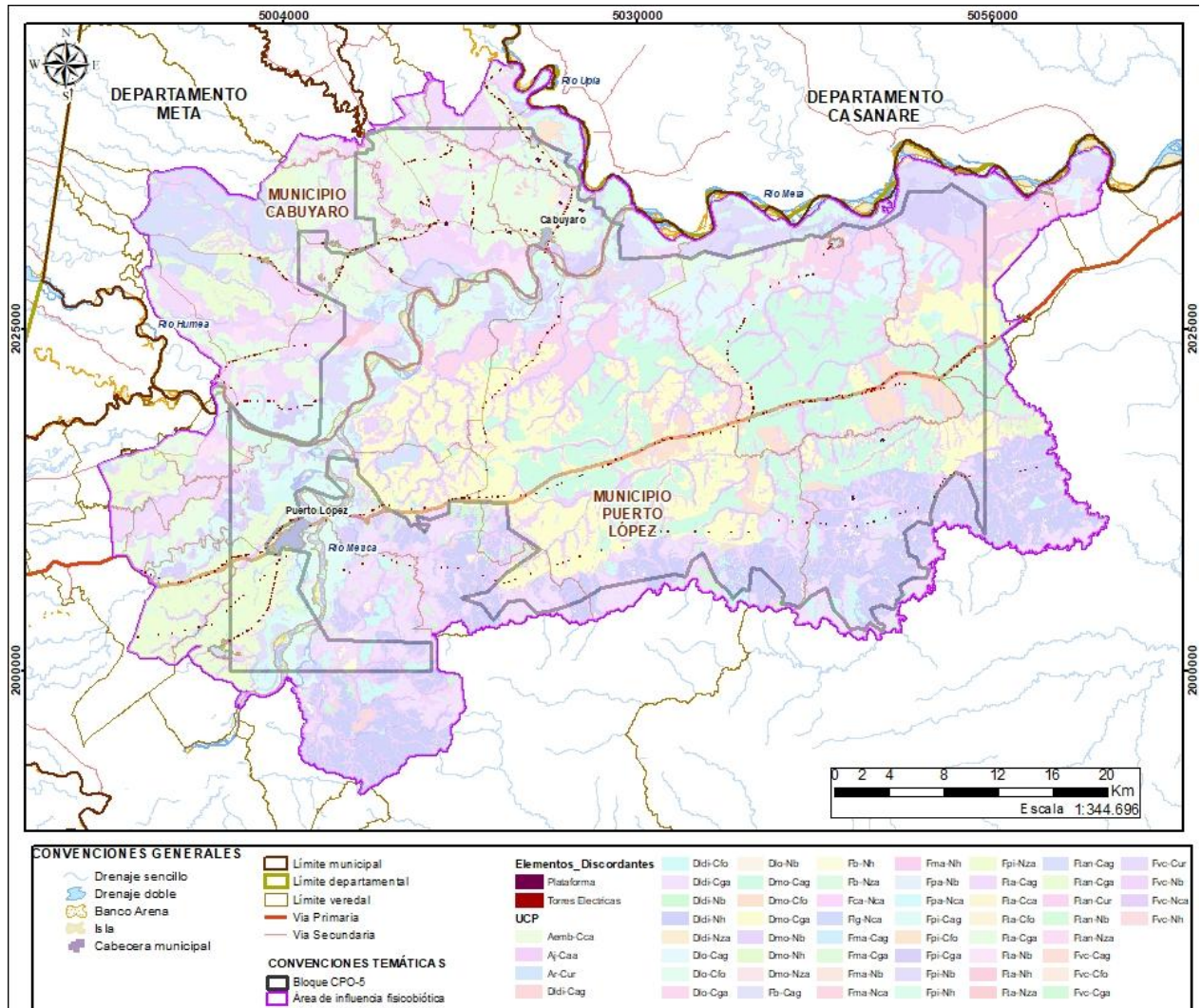




Figura 3.5-5 Localización de elementos discordantes.

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

Teniendo en cuenta lo anterior, para el presente análisis se analizaron las unidades de paisaje y se evaluaron teniendo en cuenta el número de elementos discordantes que superponen a cada unidad de paisaje, asignándole así a cada unidad de paisaje un nivel de intervención de elementos discordantes teniendo en cuenta el número de estos que superponen a cada unidad, de esta manera unidades de paisaje con superposición de un (1) solo elemento discordante se cataloga como bajo, por otro lado, si la unidad de paisaje tiene superposición con dos (2) elementos discordantes esta será media y finalmente, si la unidad de paisaje tiene superposición con tres (3) o más elementos discordantes esta será valorado como alta, a continuación se muestra la calificación dada a cada unidad de paisaje.

Tabla 3.5-18 Calificación de unidades de paisaje por número de elementos discordantes

UCP	No Elementos	Califica	Val
Aemb-Cca	0	Nulo	15
Aj-Caa	0	Nulo	15
Ar-Cur	2	Medio	5
Dldi-Cag	0	Nulo	15
Dldi-Cfo	6	Alto	0
Dldi-Cga	23	Alto	0
Dldi-Nb	4	Alto	0
Dldi-Nh	36	Alto	0
Dldi-Nza	0	Nulo	15
Dlo-Cag	26	Alto	0
Dlo-Cfo	0	Nulo	15
Dlo-Cga	27	Alto	0
Dlo-Nb	2	Medio	5
Dmo-Cag	107	Alto	0
Dmo-Cfo	23	Alto	0
Dmo-Cga	168	Alto	0
Dmo-Nb	2	Medio	5
Dmo-Nh	0	Nulo	15
Dmo-Nza	0	Nulo	15
Fb-Cag	0	Nulo	15
Fb-Nh	2	Medio	5
Fb-Nza	1	Bajo	10
Fca-Nca	0	Nulo	15
Flg-Nca	0	Nulo	15
Fma-Cag	0	Nulo	15
Fma-Cga	0	Nulo	15
Fma-Nb	0	Nulo	15
Fma-Nca	0	Nulo	15
Fma-Nh	0	Nulo	15
Fpa-Nb	0	Nulo	15
Fpa-Nca	0	Nulo	15
Fpi-Cag	0	Nulo	15
Fpi-Cfo	0	Nulo	15
Fpi-Cga	0	Nulo	15
Fpi-Nb	0	Nulo	15

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

UCP	No Elementos	Califica	Val
Fpi-Nh	0	Nulo	15
Fpi-Nza	0	Nulo	15
Fta-Cag	0	Nulo	15
Fta-Cca	0	Nulo	15
Fta-Cfo	0	Nulo	15
Fta-Cga	0	Nulo	15
Fta-Nb	0	Nulo	15
Ftan-Cag	0	Nulo	15
Ftan-Cga	0	Nulo	15
Ftan-Cur	0	Nulo	15
Fta-Nh	0	Nulo	15
Ftan-Nb	0	Nulo	15
Ftan-Nza	0	Nulo	15
Fta-Nza	0	Nulo	15
Fvc-Cag	0	Nulo	15
Fvc-Cfo	0	Nulo	15
Fvc-Cga	0	Nulo	15
Fvc-Cur	0	Nulo	15
Fvc-Nb	0	Nulo	15
Fvc-Nca	0	Nulo	15
Fvc-Nh	0	Nulo	15



Fuente: GessiG S.A.S., 2026

Como lo sugiere la metodología del presente estudio. En la **Tabla 3.5-18** se presenta los valores de calificación de los elementos discordantes para todas las unidades de paisaje donde se localizan.

3.5.3.4.2 Tamaño de la discordancia

Hace referencia a la superficie ocupada por cada uno de los elementos discordantes identificados con respecto a la unidad de paisaje. El tamaño de la discordancia se definió a partir de valor del área con superposición de proyectos identificadas como elementos discordantes. Para esto se definieron cuatro rangos, bajo: corresponde a unidades de paisaje ocupadas en menos del 15 % de su área; medio: unidades de paisaje con superposición de proyectos en 15 % - 30 % de su área; alto; unidades de paisaje con superposición de proyectos en más del 30 % de su área y nulo para unidades de paisaje sin elementos discordantes.

De acuerdo con la identificación previa de los elementos discordantes, para el cálculo del tamaño se especializo de acuerdo con el tipo de infraestructura, así para las torres se especializo un área

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

de ocupación de la misma mediante un buffer (de forma cuadrada) a la coordenada de localización de la misma, estas áreas se tomaron directamente del Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas – RETIE el cual dice que para las torres de líneas de 110 kV a 115 kV se establecieron áreas de 20 m x 20 m, torres de líneas de 115 kV a 220 kV se establecieron áreas de 30 m x 30 m y torres de líneas de más de 220 kV se establecieron áreas de 60 m x 60 m, para los demás tipos de proyecto que contaban con la información se tomaron las áreas licenciadas de sus servidumbres o derecho de vía para el cálculo de ocupación en las unidades de paisaje, en cuanto a los elementos discordantes identificados de otros proyectos que no tenían esta información, se delimito de acuerdo a lo visualizado en la imagen satelital y campo.

En la **Tabla 3.5-19** se presentan los valores de distribución para los elementos discordantes identificados además de la ocupación (tamaño) de la discordancia respecto a la unidad de paisaje que la contiene y la calificación de cada una de ellas.

Tabla 3.5-19 Tamaño de la discordancia por unidad de paisaje.

Unidad de Paisaje - Nomenclatura	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Rango	Valoración
Aemb-Cca	0	0,0000	76,119967	0	Nulo
Aj-Caa	0	0,0000	42,271693	0	Nulo
Ar-Cur	20,6373	0,6905	2988,8700	<15	Bajo
Dldi-Cag	0	0,0000	227,672338	0	Nulo
Dldi-Cfo	0,5149	0,0263	1955,7281	<15	Bajo
Dldi-Cga	2,3547	0,0221	10658,9801	<15	Bajo
Dldi-Nb	0,3860	0,0210	1840,1053	<15	Bajo
Dldi-Nh	3,2507	0,0174	18695,0527	<15	Bajo
Dldi-Nza	0	0,0000	8,092066	0	Nulo
Dlo-Cag	2,2307	0,0453	4928,1786	<15	Bajo
Dlo-Cfo	0	0,0000	322,712903	0	Nulo
Dlo-Cga	2,2031	0,0324	6794,7935	<15	Bajo
Dlo-Nb	0,1809	0,0351	515,3095	<15	Bajo
Dmo-Cag	9,3136	0,0437	21320,2301	<15	Bajo
Dmo-Cfo	2,0181	0,0605	3337,6392	<15	Bajo
Dmo-Cga	14,6689	0,0606	24213,0076	<15	Bajo
Dmo-Nb	0,1735	0,0095	1820,1789	<15	Bajo
Dmo-Nh	0	0,0000	648,965064	0	Nulo
Dmo-Nza	0	0,0000	18,337998	0	Nulo
Fb-Cag	0	0,0000	75,675908	0	Nulo
Fb-Nh	0,1799	0,0189	950,8570	<15	Bajo
Fb-Nza	0,0589	0,0040	1454,2036	<15	Bajo
Fca-Nca	0,0339	0,0014	2439,0433	<15	Bajo
Flg-Nca	0	0,0000	918,179444	0	Nulo





ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5



CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO

Unidad de Paisaje - Nomenclatura	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Rango	Valoración
Fma-Cag	0	0,0000	68,59511	0	Nulo
Fma-Cga	0	0,0000	4,140346	0	Nulo
Fma-Nb	0	0,0000	0,880277	0	Nulo
Fma-Nca	0,3201	0,0522	613,4339	<15	Bajo
Fma-Nh	0	0,0000	17,582443	0	Nulo
Fpa-Nb	0	0,0000	0,170037	0	Nulo
Fpa-Nca	0,0900	0,0048	1879,3958	<15	Bajo
Fpi-Cag	3,2771	0,0293	11173,5266	<15	Bajo
Fpi-Cfo	0	0,0000	241,488296	0	Nulo
Fpi-Cga	8,4292	0,1967	4284,6141	<15	Bajo
Fpi-Nb	0,2873	0,0026	10989,9901	<15	Bajo
Fpi-Nh	0,3762	0,0109	3459,0098	<15	Bajo
Fpi-Nza	0	0,0000	0,450017	0	Nulo
Fta-Cag	3,2061	0,0279	11490,6157	<15	Bajo
Fta-Cca	0	0,0000	27,901224	0	Nulo
Fta-Cfo	0	0,0000	84,882049	0	Nulo
Fta-Cga	22,0346	0,1058	20836,0563	<15	Bajo
Fta-Nb	0,2218	0,0067	3330,8679	<15	Bajo
Ftan-Cag	0,0562	0,0012	4520,1076	<15	Bajo
Ftan-Cga	12,8711	0,1173	10968,2720	<15	Bajo
Ftan-Cur	0	0,0000	0,001767	0	Nulo
Fta-Nh	0,0636	0,0185	344,1284	<15	Bajo
Ftan-Nb	0,1384	0,0181	763,8835	<15	Bajo
Ftan-Nza	0	0,0000	0,69143	0	Nulo
Fta-Nza	0	0,0000	5,90205	0	Nulo
Fvc-Cag	0	0,0000	30,499881	0	Nulo
Fvc-Cfo	0	0,0000	1,752147	0	Nulo
Fvc-Cga	0,0133	0,0054	247,7302	<15	Bajo
Fvc-Cur	0	0,0000	0,001082	0	Nulo
Fvc-Nb	0,9468	0,0026	36322,2157	<15	Bajo
Fvc-Nca	0	0,0000	0,00163	0	Nulo
Fvc-Nh	0,0174	0,0035	496,3192	<15	Bajo

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

3.5.3.4.3 Correspondencia cromática



Hace relación a la compatibilidad de los colores de los elementos discordantes con respecto a la unidad de paisaje que los contiene, de esta manera elementos discordantes que contrasten fuertemente y que son percibidos visualmente de manera sencilla hacen que la interacción entre unidad de paisaje y elemento discordante genere una correspondencia cromática baja, por el contrario elementos discordantes que no se noten visualmente fácil y que tenga tonos similares a la unidad de paisaje que los contiene tendrá una correspondencia cromática alta.

Es importante resaltar que la correspondencia cromática se definió para los elementos discordantes, y como interactúan con las unidades de paisaje definidas pues estas poseen una correspondencia cromática propia de acuerdo con los elementos de los componen, bien sea que pertenezcan a paisajes del sistema cultural o natural.

Debido a que los colores que se perciben en el paisaje corresponden principalmente a las coberturas de cada unidad de paisaje se toman como referencia el sistema y subsistema de cada unidad y se analiza como esta cobertura se ve afectada por cada proyecto según el tipo de infraestructura que define el elemento discordante. Dado que coberturas antrópicas tendrán una mayor correspondencia cromática con los elementos discordantes antrópicos que las coberturas naturales, las cuales tienen tonalidades diferentes generalmente; de esta manera se clasificó cada unidad de paisaje en cuatro categorías llamadas alto, medio, bajo y nulo, donde alto corresponde a elementos discordantes que tienen tonos similares al sistema de la cobertura (Unidad de paisaje) o no tienen elementos discordantes. De acuerdo con esta correspondencia la categorización de la correspondencia cromática disminuirá siendo la categoría nulo la representación de elementos discordantes que contrastan de manera muy significativa respecto a la cobertura que compone la unidad de paisaje, la valoración de las unidades de paisaje se muestra a continuación en la **Tabla 3.5-20**.

Tabla 3.5-20 Correspondencia cromática por proyecto en el AIFB

Proyecto	Elementos discordantes	Correspondencia cromática
Línea Eléctrica De 230 Kv Subestación Chivor - Campo Rubiales	Red de transmisión eléctrica: Torres (torretas) de transmisión eléctrica, subestaciones y cable conductor(línea) de alta tensión	Bajo
PI - Alca	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio
PI - Alondra	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio
Línea Eléctrica	Red de transmisión eléctrica: Torres (torretas) de transmisión eléctrica, subestaciones y cable conductor(línea) de alta tensión	Bajo
PI - Flamenco	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Proyecto	Elementos discordantes	Correspondencia cromática
PI - Flamenco 2	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio
PI - Lark	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio
Plataforma Cisne-perico-halcón	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio
Plataforma PI - Alca	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio
Plataforma PI - Alondra	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio
Plataforma PI - Apterix	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio
Plataforma PI - Kamal	Taladro(s) o plataformas de perforación y/o bomba(s) de varilla. Sistema de distribución, baterías de separación, tanques de almacenamiento.	Medio

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

A continuación, se muestra la valoración de correspondencia cromática para cada unidad:

Tabla 3.5-21 Correspondencia cromática unidades de paisaje

Unidad de paisaje	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Correspondencia cromática	Incidencia
Ar-Cur	4,9925	0,1670	2988,8700	Bajo	Alta
Ar-Cur	15,6449	0,5234	2988,8700	Medio	Bajo
Dldi-Cfo	0,5149	0,0263	1955,7281	Bajo	Alta
Dldi-Cga	2,0507	0,0192	10658,9801	Bajo	Alta
Dldi-Cga	0,3040	0,0029	10658,9801	Medio	Bajo
Dldi-Nb	0,3860	0,0210	1840,1053	Bajo	Alta
Dldi-Nh	3,2393	0,0173	18695,0527	Bajo	Alta
Dldi-Nh	0,0115	0,0001	18695,0527	Medio	Bajo
Dlo-Cag	2,2307	0,0453	4928,1786	Bajo	Alta
Dlo-Cga	2,2031	0,0324	6794,7935	Bajo	Alta
Dlo-Nb	0,1809	0,0351	515,3095	Bajo	Alta
Dmo-Cag	9,3136	0,0437	21320,2301	Bajo	Alta



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5



CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Unidad de paisaje	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Correspondencia cromática	Incidencia
Dmo-Cfo	2,0181	0,0605	3337,6392	Bajo	Alta
Dmo-Cga	14,6689	0,0606	24213,0076	Bajo	Alta
Dmo-Nb	0,1735	0,0095	1820,1789	Bajo	Alta
Fb-Nh	0,1799	0,0189	950,8570	Bajo	Alta
Fb-Nza	0,0589	0,0040	1454,2036	Bajo	Alta
Fca-Nca	0,0339	0,0014	2439,0433	Bajo	Alta
Fma-Nca	0,3201	0,0522	613,4339	Bajo	Alta
Fpa-Nca	0,0900	0,0048	1879,3958	Bajo	Alta
Fpi-Cag	3,2771	0,0293	11173,5266	Bajo	Alta
Fpi-Cga	8,4292	0,1967	4284,6141	Bajo	Alta
Fpi-Nb	0,2873	0,0026	10989,9901	Bajo	Alta
Fpi-Nh	0,3762	0,0109	3459,0098	Bajo	Alta
Fta-Cag	3,2061	0,0279	11490,6157	Bajo	Alta
Fta-Cga	14,3355	0,0688	20836,0563	Bajo	Alta
Fta-Cga	7,6991	0,0370	20836,0563	Medio	Bajo
Fta-Nb	0,2218	0,0067	3330,8679	Bajo	Alta
Ftan-Cag	0,0562	0,0012	4520,1076	Bajo	Alta
Ftan-Cga	12,8711	0,1173	10968,2720	Bajo	Alta
Fta-Nh	0,0636	0,0185	344,1284	Bajo	Alta
Ftan-Nb	0,1384	0,0181	763,8835	Bajo	Alta
Fvc-Cga	0,0133	0,0054	247,7302	Bajo	Alta
Fvc-Nb	0,9468	0,0026	36322,2157	Bajo	Alta
Fvc-Nh	0,0174	0,0035	496,3192	Bajo	Alta

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

3.5.3.4.4 Cálculo de la integridad escénica

En conjunto, los aspectos analizados anteriormente determinan la integridad escénica, ya que esta está en función de los atributos naturales que componen cada unidad de paisaje y del grado de alteración tomando como referentes el número de elementos discordantes, su tamaño y correspondencia cromática. De esta manera se clasificaron las áreas confiriendo una calificación mayor a aquellas zonas donde se presenta una menor intervención por la inclusión de elementos discordantes de origen antrópico como resultado de la implementación de distintos proyectos en el área.



	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Tabla 3.5-22 Valores ponderación variables integridad escénica

Número de elementos discordantes	Calificación	Valoración	Tamaño discordancia	Calificación	Valoración	Correspondencia cromática	Calificación	Valoración
>=3	Alto	0	>=30%	Alto	0	Muy contrastante	Nulo	0
2	Medio	5	entre 30% y 15%	Medio	5	Moderadamente contrastante	Bajo	5
1	Bajo	10	entre 15% y 0%	Bajo	10	Bajo contraste	Medio	10
0	Nulo	15	0%	Nulo	15	Imperceptible visualmente o sin elemento discordante	Alto	15

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

Adicionalmente y buscando hacer una valoración numérica objetiva de las variables mencionadas se le dio una calificación numérica al tamaño de la discordancia, el número de elementos discordantes y la correspondencia cromática con el objetivo que, al sumarse, este arroje un resultado que muestre que a valores mayores de integridad refleje una integridad alta y valores menores una integridad baja.

Tabla 3.5-23 Valor integridad

Integridad	Calificación	Valoración
Muy alterado	Muy baja (muy alterado)	0-9
Moderadamente alterado	Baja (moderadamente alterado)	10-18
Levemente alterado	Moderada (levemente alterado)	19-27
Parece inalterado	Alta (parece inalterado)	28-36
Inalterado	Muy alta (inalterado)	37-45

Fuente: GessiG S.A.S., 2026



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Tabla 3.5-24 Valores ponderación variables integridad escénica

Ucs	Tamaño	Tamaño_c	Val	No elementos	Califica	Val	Correspondencia	Calificación	Valoración	Sumatoria	Integridad	Calificación	Area(ha)	Area (%)
Aemb-Cca	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	76,12	0,03
Aj-Caa	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	42,27	0,018
Ar-Cur	<15	Bajo	10	2	Medio	5	Bajo	Medio	10	25	Levemente alterado	Moderada	2988,87	1,30
Dldi-Cag	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	227,67	0,099
Dldi-Cfo	<15	Bajo	10	6	Alto	0	Bajo	Medio	10	20	Levemente alterado	Moderada	1955,72	0,85
Dldi-Cga	<15	Bajo	10	23	Alto	0	Bajo	Medio	10	20	Levemente alterado	Moderada	10658,98	4,66
Dldi-Nb	<15	Bajo	10	4	Alto	0	Bajo	Medio	10	20	Levemente alterado	Moderada	1840,10	0,81
Dldi-Nh	<15	Bajo	10	36	Alto	0	Bajo	Medio	10	20	Levemente alterado	Moderada	18695,05	8,18
Dldi-Nza	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	8,092	0,0035
Dlo-Cag	<15	Bajo	10	26	Alto	0	Bajo	Medio	10	20	Levemente alterado	Moderada	4928,17	2,16
Dlo-Cfo	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	322,71	0,14
Dlo-Cga	<15	Bajo	10	27	Alto	0	Bajo	Medio	10	20	Levemente alterado	Moderada	6794,79	2,97
Dlo-Nb	<15	Bajo	10	2	Medio	5	Bajo	Medio	10	25	Levemente alterado	Moderada	515,31	0,22
Dmo-Cag	<15	Bajo	10	107	Alto	0	Bajo	Medio	10	20	Levemente alterado	Moderada	21320,23	9,33
Dmo-Cfo	<15	Bajo	10	23	Alto	0	Bajo	Medio	10	20	Levemente alterado	Moderada	3337,63	1,46
Dmo-Cga	<15	Bajo	10	168	Alto	0	Bajo	Medio	10	20	Levemente alterado	Moderada	24213,01	10,59
Dmo-Nb	<15	Bajo	10	2	Medio	5	Bajo	Medio	10	25	Levemente alterado	Moderada	1820,18	0,79
Dmo-Nh	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	648,96	0,28
Dmo-Nza	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	18,33	0,0080
Fb-Cag	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	75,67	0,033
Fb-Nh	<15	Bajo	10	2	Medio	5	Bajo	Medio	10	25	Levemente alterado	Moderada	950,85	0,41
Fb-Nza	<15	Bajo	10	1	Bajo	10	Bajo	Medio	10	30	Parece inalterado	Alta	1454,20	0,64
Fca-Nca	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	2439,04	1,067



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Ucs	Tamaño	Tamaño_c	Val	No elementos	Califica	Val	Correspondencia	Calificación	Valoración	Sumatoria	Integridad	Calificación	Area(ha)	Area (%)
Fig-Nca	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	918,17	0,40
Fma-Cag	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	68,59	0,030
Fma-Cga	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	4,14	0,0018
Fma-Nb	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	0,88	0,0004
Fma-Nca	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	613,43	0,26
Fma-Nh	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	17,58	0,0077
Fpa-Nb	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	0,17	0,0001
Fpa-Nca	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	1879,39	0,82
Fpi-Cag	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	11173,52	4,89
Fpi-Cfo	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	241,48	0,10
Fpi-Cga	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	4284,61	1,87
Fpi-Nb	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	10989,99	4,81
Fpi-Nh	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	3459,01	1,51
Fpi-Nza	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	0,45	0,0002
Fta-Cag	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	11490,61	5,02
Fta-Cca	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	27,90	0,012
Fta-Cfo	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	84,82	0,037
Fta-Cga	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	20836,06	9,12
Fta-Nb	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	3330,87	1,45
Ftan-Cag	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	4520,11	1,97
Ftan-Cga	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	10968,27	4,80
Ftan-Cur	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	0,002	0,0000
Fta-Nh	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	344,13	0,1506
Ftan-Nb	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	763,88	0,3344
Ftan-Nza	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	0,69	0,0003





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Ucs	Tamaño	Tamaño_c	Val	No elementos	Califica	Val	Correspondencia	Calificación	Valoración	Sumatoria	Integridad	Calificación	Area(ha)	Area (%)
Fta-Nza	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	5,90	0,0026
Fvc-Cag	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	30,50	0,0134
Fvc-Cfo	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	1,75	0,0008
Fvc-Cga	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	247,73	0,1084
Fvc-Cur	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	0,001	0,0000
Fvc-Nb	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	36322,22	15,8990
Fvc-Nca	0	Nulo	15	0	Nulo	15	Imperceptible	Alto	15	45	Inalterado	Muy alta	0,002	0,0000
Fvc-Nh	<15	Bajo	10	0	Nulo	15	Bajo	Medio	10	35	Parece inalterado	Alta	496,32	0,2173
												TOTAL	228455,31	100

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

Al sumar los valores de las tres variables se considera la integridad escénica de acuerdo con los rangos presentados en la Tabla 3.5-25, donde las áreas con integridad escénica alta corresponden al 54,98% del área de estudio, las unidades de paisaje con integridad escénica moderada corresponden al 43,78% del área de estudio y finalmente se encuentran las áreas con integridad escénica muy alta que ocupan el 1,24%.

Tabla 3.5-25 Áreas Integridad Escénica

Integridad escénica	Área (ha)	Área (%)
Muy alta (inalterado)	2822,967161	1,24
Alta (Parece inalterado)	125613,4138	54,98
Moderada (levemente alterado)	100018,9307	43,78
Total general	228455,3117	100

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

3.5.4 Zonificación de valor paisajístico

Posterior a la caracterización de la percepción del paisaje, se realiza la zonificación del valor paisajístico, cumpliendo con lo establecido por la "Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales" (Minambiente – ANLA, 2018) la cual fue la base para la zonificación ambiental presentada. Para la determinación de esta zonificación se contemplaron 4 variables base: calidad visual, fragilidad visual, escalas visuales, e integridad escénica asociadas a cada una de las unidades de paisaje caracterizadas anteriormente. En la **Tabla 3.5-26** se muestran las interacciones identificadas en las variables que se consideraron para establecer las categorías de valor paisajístico.

Tabla 3.5-26 Matriz para la evaluación de la Zonificación de valor paisajístico

Importancia sensibilidad	Cva - fa	Cva - fm	Cvm - fa	Cvm - fm	Cvm - fb	Cva - fb	Cvb - fa	Cvb - fm	Cvb - fb
EV pi - IE ma	Muy alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pi - IE a	Muy alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pp - IE ma	Muy alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pp - IE a	Muy alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pi - IE m	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pp - IE m	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pin - IE ma	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pin - IE a	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pin - IE m	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pl - IE ma	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pl - IE a	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pi - IE b	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pi - IE mb	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Importancia sensibilidad	Cva - fa	Cva - fm	Cvm - fa	Cvm - fm	Cvm - fb	Cva - fb	Cvb - fa	Cvb - fm	Cvb - fb
EV pp - IE b	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pp - IE mb	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pin - IE b	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pin - IE mb	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pl - IE m	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Medio	Bajo
EV pl - IE b	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
EV pl - IE mb	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
NV - IE ma	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
NV - IE a	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
NV - IE m	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
NV - IE b	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
NV - IE mb	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

Donde:

Cva: Calidad visual alta

Cvm: Calidad visual media

Cvb: Calidad visual baja

Fa: Fragilidad alta

Fm: Fragilidad media

Fb: Fragilidad baja

Ev pi: Escala visual inmediato

Ev pp: Escala visual primer plano

Ev pin: Escala visual plano intermedio

Ev pl: Escala visual plano lejano

Nv: Áreas no visibles

IE ma: Integridad escénica muy alta

IE a: Integridad escénica alta


IE m: Integridad escénica moderada

IE b: Integridad escénica baja

IE mb: Integridad escénica muy baja

De acuerdo con la interacción espacial de las variables consideradas para la categorización en la **Tabla 3.5-26** se estableció el valor paisajístico en el área de influencia, donde una unidad paisajística puede presentar diferentes valores, debido a la subdivisión de esta en diferentes escalas visuales.

Como se puede observar tanto en la **Tabla 3.5-27** una gran proporción del AIFB se encuentra categorizado como No visible, la cual corresponde al 68,42% del AIFB y está asociado a unidades

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

y zonas con visibilidad nula o sin visibilidad desde los observadores sociales por lo que a nivel de zonificación se considera clasifica como bajo, además se identificó un 6.76% del AIFB con valor paisajístico Bajo, debido a sus características. Seguido en representatividad se encuentran zonas con valor paisajístico medio con una ocupación del 15,06%% del AIFB, debido a que se presentan muchas unidades de paisaje con características que le imprimen una calidad visual media traducida a áreas cuyos rasgos poseen variedad en la forma, color y línea, pero que resultan comunes en la región estudiada y no son excepcionales y que adicionalmente son visibles según el análisis de visibilidad realizado; en menor medida se encuentran zonas que por su fragilidad, calidad, escala visual e integridad tienen un valor paisajístico alto, estas ocupan el 9,76% del AIFB.



Tabla 3.5-27 Categoría zonificación valor paisajístico

Ucp	Nombre ucp	Categoría zonificación valor paisajístico									
		Bajo		Medio		Alto		No visible/bajo		Total	
		Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)
Aemb-Cca	Embalses y estanques		0,0000	18,52	0,0081		0,0000	57,60	0,0252	76,12	0,0333
Aj-Caa	Jagüey		0,0000	4,50	0,0020		0,0000	37,77	0,0165	42,27	0,0185
Ar-Cur	Planos y campos de llenos antrópicos en sistema cultural urbano	1649,88	0,7222		0,0000		0,0000	1338,99	0,5861	2988,87	1,3083
Dldi-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	0,28	0,0001	15,13	0,0066		0,0000	212,25	0,0929	227,67	0,0997
Dldi-Cfo	Lomeríos disectados en sistema cultural forestal	88,97	0,0389	386,47	0,1692		0,0000	1480,29	0,6480	1955,73	0,8561
Dldi-Cga	Lomeríos disectados en sistema cultural ganadero	127,85	0,0560	839,98	0,3677		0,0000	9691,15	4,2420	10658,98	4,6657
Dldi-Nb	Lomeríos disectados en sistema natural de bosque	35,65	0,0156		0,0000	332,61	0,1456	1471,85	0,6443	1840,11	0,8055
Dldi-Nh	Lomeríos disectados en Herbazal	201,04	0,0880		0,0000	1157,79	0,5068	17336,22	7,5885	18695,05	8,1832
Dldi-Nza	Lomeríos disectados en Tierras desnudas y degradadas		0,0000	2,17	0,0010		0,0000	5,92	0,0026	8,09	0,0035
Dlo-Cag	Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola		0,0000	1042,69	0,4564		0,0000	3885,49	1,7008	4928,18	2,1572
Dlo-Cfo	Ladera ondulada en sistema cultural forestal		0,0000	157,58	0,0690		0,0000	165,13	0,0723	322,71	0,1413
Dlo-Cga	Ladera ondulada en sistema cultural ganadero		0,0000		0,0000	2310,67	1,0114	4484,13	1,9628	6794,79	2,9742
Dlo-Nb	Ladera ondulada en sistema natural de bosque		0,0000		0,0000	184,24	0,0806	331,07	0,1449	515,31	0,2256
Dmo-Cag	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural agrícola		0,0000	5872,58	2,5706		0,0000	15447,65	6,7618	21320,23	9,3323
Dmo-Cfo	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural forestal		0,0000	1662,13	0,7275		0,0000	1675,51	0,7334	3337,64	1,4610
Dmo-Cga	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural ganadero		0,0000	8770,21	3,8389		0,0000	15442,80	6,7597	24213,01	10,5986
Dmo-Nb	Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema natural de bosque		0,0000		0,0000	717,25	0,3140	1102,93	0,4828	1820,18	0,7967
Dmo-Nh	Montículo y ondulaciones denudacionales en herbazales		0,0000	31,68	0,0139		0,0000	617,29	0,2702	648,97	0,2841
Dmo-Nza	Montículo y ondulaciones denudacionales en tierras desnudas y degradadas		0,0000	2,76	0,0012		0,0000	15,58	0,0068	18,34	0,0080
Fb-Cag	Barras de arena en sistema cultural agrícola		0,0000	42,18	0,0185		0,0000	33,50	0,0147	75,68	0,0331
Fb-Nh	Barras de arena en herbazal	6,45	0,0028	214,65	0,0940		0,0000	729,76	0,3194	950,86	0,4162
Fb-Nza	Barras de arena en Zonas arenosas naturales		0,0000	404,40	0,1770		0,0000	1049,81	0,4595	1454,20	0,6365
Fca-Nca	Cauce aluvial / Ríos		0,0000		0,0000	743,09	0,3253	1695,95	0,7424	2439,04	1,0676
Flg-Nca	Laguna		0,0000		0,0000	109,54	0,0479	808,64	0,3540	918,18	0,4019
Fma-Cag	Meandro abandonado en sistema cultural agrícola	4,85	0,0021		0,0000		0,0000	63,75	0,0279	68,60	0,0300
Fma-Cga	Meandro abandonado en sistema cultural ganadero	0,58	0,0003		0,0000		0,0000	3,56	0,0016	4,14	0,0018
Fma-Nb	Meandro abandonado en sistema natural de bosque		0,0000		0,0000		0,0000	0,88	0,0004	0,88	0,0004
Fma-Nca	Meandro abandonado/Madrevieja	0,06	0,0000	89,95	0,0394		0,0000	523,42	0,2291	613,43	0,2685
Fma-Nh	Meandro abandonado en herbazal		0,0000	0,02	0,0000		0,0000	17,57	0,0077	17,58	0,0077
Fpa-Nb	Plano anegadizo en sistema natural de bosque		0,0000	0,11	0,0000		0,0000	0,06	0,0000	0,17	0,0001
Fpa-Nca	Plano anegadizo en zonas pantanosas	0,02	0,0000	478,17	0,2093		0,0000	1401,21	0,6133	1879,40	0,8227
Fpi-Cag	Plano o llanura de inundación en sistema cultural agrícola		0,0000	2960,56	1,2959		0,0000	8212,97	3,5950	11173,53	4,8909
Fpi-Cfo	Plano o llanura de inundación en sistema cultural forestal		0,0000	110,60	0,0484		0,0000	130,89	0,0573	241,49	0,1057
Fpi-Cga	Plano o llanura de inundación en sistema cultural ganadero	796,93	0,3488		0,0000		0,0000	3487,68	1,5266	4284,61	1,8755
Fpi-Nb	Plano o llanura de inundación en sistema natural de bosques	1,26	0,0006	3948,09	1,7282		0,0000	7040,63	3,0818	10989,99	4,8106
Fpi-Nh	Plano o llanura de inundación en herbazal	39,35	0,0172	962,04	0,4211		0,0000	2457,63	1,0758	3459,01	1,5141



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**

CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO



Ucp	Nombre ucp	Categoría zonificación valor paisajístico									
		Bajo		Medio		Alto		No visible/bajo		Total	
		Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)	Área (ha)	Área (%)
Fpi-Nza	Plano o llanura de inundación en zonas arenosas		0,0000	0,45	0,0002		0,0000		0,0000	0,45	0,0002
Fta-Cag	Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola	85,97	0,0376	3378,81	1,4790		0,0000	8025,83	3,5131	11490,62	5,0297
Fta-Cca	Terraza de acumulación en cuerpos de agua artificiales		0,0000	13,75	0,0060		0,0000	14,15	0,0062	27,90	0,0122
Fta-Cfo	Terraza de acumulación en sistema cultural forestal		0,0000	55,32	0,0242		0,0000	29,56	0,0129	84,88	0,0372
Fta-Cga	Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero	7510,12	3,2873		0,0000		0,0000	13325,94	5,8331	20836,06	9,1204
Fta-Nb	Terraza de acumulación en sistema natural de bosques	10,81	0,0047	1558,42	0,6822		0,0000	1761,63	0,7711	3330,87	1,4580
Ftan-Cag	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural agrícola	426,45	0,1867	802,40	0,3512		0,0000	3291,26	1,4407	4520,11	1,9786
Ftan-Cga	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural ganadero	3821,55	1,6728		0,0000		0,0000	7146,72	3,1283	10968,27	4,8011
Ftan-Cur	Terraza de acumulación antigua en sistema cultural urbano	0,00	0,0000		0,0000		0,0000		0,0000	0,00	0,0000
Fta-Nh	Terraza de acumulación en herbazal		0,0000	58,02	0,0254		0,0000	286,10	0,1252	344,13	0,1506
Ftan-Nb	Terraza de acumulación antigua en sistema natural de bosques	16,03	0,0070	363,76	0,1592		0,0000	384,09	0,1681	763,88	0,3344
Ftan-Nza	Terraza de acumulación antigua en zonas arenosas		0,0000	0,04	0,0000		0,0000	0,65	0,0003	0,69	0,0003
Fta-Nza	Terraza de acumulación en zonas arenosas		0,0000	1,45	0,0006		0,0000	4,46	0,0020	5,90	0,0026
Fvc-Cag	Vallecitos en sistema cultural agrícola	0,62	0,0003	4,71	0,0021		0,0000	25,17	0,0110	30,50	0,0134
Fvc-Cfo	Vallecitos en sistema cultural forestal		0,0000	0,44	0,0002		0,0000	1,31	0,0006	1,75	0,0008
Fvc-Cga	Vallecitos en sistema cultural ganadero		0,0000	44,23	0,0194		0,0000	203,50	0,0891	247,73	0,1084
Fvc-Cur	Vallecitos en sistema cultural urbano		0,0000		0,0000		0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
Fvc-Nb	Vallecitos en sistema natural de bosques	620,94	0,2718		0,0000	16740,65	7,3278	18960,63	8,2995	36322,22	15,8990
Fvc-Nca	Vallecitos en cuerpo de agua natural		0,0000		0,0000		0,0000	0,00	0,0000	0,00	0,0000
Fvc-Nh	Vallecitos en herbazal	3,40	0,0015	104,77	0,0459		0,0000	388,14	0,1699	496,32	0,2173
Total general	0	15449,06	6,76	34403,72	15,06	22295,84	9,76	156306,69	68,42	228455,31	100

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

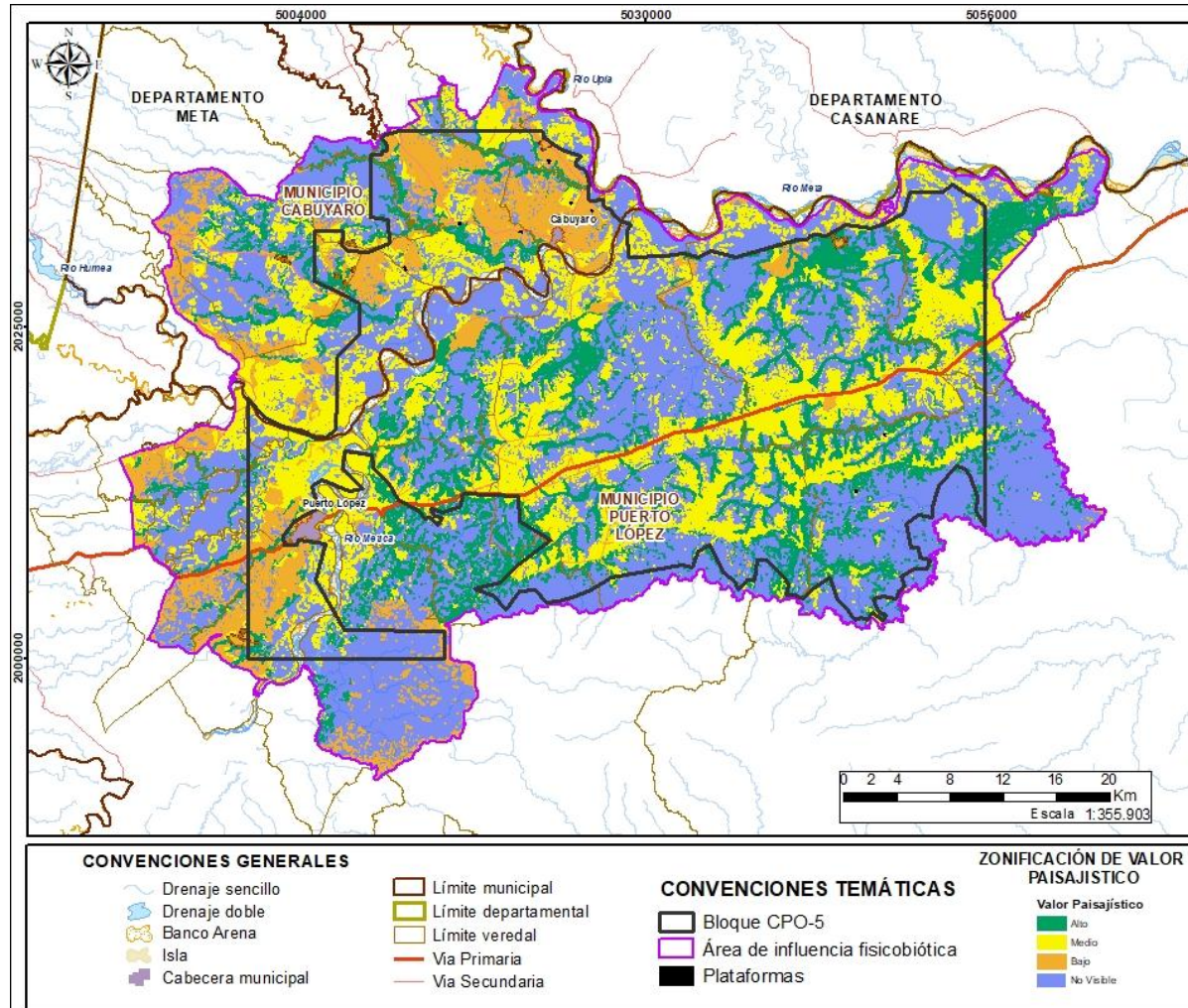




Figura 3.5-6 Zonificación de valor Paisajístico del AIFB

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	
---	--	---

3.5.5 Análisis multitemporal de las unidades de paisaje

Las transformaciones del paisaje en el AIFB obedecen principalmente a cambios en las coberturas de la tierra asociados a procesos de intervención antrópica, particularmente expansión de la frontera agropecuaria, consolidación de sistemas productivos y ajustes en el uso del suelo. En este sentido, la variación paisajística se encuentra directamente relacionada con modificaciones en la matriz de cobertura vegetal y no con cambios sustanciales en la configuración geomorfológica, la cual permanece relativamente estable en el periodo analizado.

Para la determinación de dichas transformaciones, se tomó como referencia el análisis multitemporal desarrollado en el capítulo de flora, empleando la cartografía de coberturas correspondiente al año 2024 y comparándola con las coberturas delimitadas para el presente estudio (año 2026). A partir de la superposición espacial de las capas de cobertura de ambos periodos, se evaluaron los cambios en términos de transiciones entre sistemas naturales y culturales, intensificación o reducción de usos agropecuarios, persistencia o pérdida de coberturas boscosas y cambios en la configuración espacial de las unidades de paisaje.

Posteriormente, los resultados de esta comparación fueron integrados a las unidades geomorfológicas previamente definidas, permitiendo analizar las variaciones ocurridas en cada unidad de paisaje durante el periodo evaluado. A continuación, se presentan los cambios identificados para cada unidad de paisaje, discriminados por ambiente geomorfológico y sistema de cobertura, así como su incidencia sobre la calidad visual, fragilidad y estructura paisajística del AIFB (**Tabla 3.5-28**).



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5



CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

Tabla 3.5-28 Cambios en Unidades de paisaje

Nombre unidad de paisaje	Símbolo	Cobertura 2024	Cobertura 2026	Cambio en el paisaje
		Área (%)	Área (%)	
Embalses y estanques	Aemb-Cca	0,04	0,03	Reducción
Jagüey	Aj-Caa	0,01	0,02	Aumento
Planos y campos de llenos antrópicos en sistema cultural urbano	Ar-Cur	1,48	1,31	Reducción
Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	Dldi-Cag	0,22	0,1	Reducción
Lomeríos disectados en sistema cultural forestal	Dldi-Cfo	0,57	0,86	Aumento
Lomeríos disectados en sistema cultural ganadero	Dldi-Cga	3,25	4,67	Aumento
Lomeríos disectados en sistema natural de bosque	Dldi-Nb	0,91	0,81	Reducción
Lomeríos disectados en Herbazal	Dldi-Nh	9,83	8,18	Reducción
Lomeríos disectados en Tierras desnudas y degradadas	Dldi-Nza	0,01	0	Reducción
Lomeríos disectados en sistema cultural agrícola	Dlo-Cag	2,25	2,16	Reducción
Ladera ondulada en sistema cultural forestal	Dlo-Cfo	0,10	0,14	Aumento
Ladera ondulada en sistema cultural ganadero	Dlo-Cga	2,92	2,97	Aumento
Ladera ondulada en sistema natural de bosque	Dlo-Nb	0,22	0,23	Aumento
Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural agrícola	Dmo-Cag	10,14	9,33	Reducción
Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural forestal	Dmo-Cfo	0,53	1,46	Aumento
Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema cultural ganadero	Dmo-Cga	10,45	10,6	Aumento
Montículo y ondulaciones denudacionales en sistema natural de bosque	Dmo-Nb	0,81	0,8	Reducción
Montículo y ondulaciones denudacionales en cuerpo de agua natural	Dmo-Nca	0,07	0	Reducción
Montículo y ondulaciones denudacionales en herbazales	Dmo-Nh	0,42	0,28	Reducción
Montículo y ondulaciones denudacionales en tierras desnudas y degradadas	Dmo-Nza	0,00	0,01	Aumento
Barras de arena en sistema cultural agrícola	Fb-Cag	0,10	0,03	Reducción



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Nombre unidad de paisaje	Símbolo	Cobertura 2024	Cobertura 2026	Cambio en el paisaje
		Área (%)	Área (%)	
Barras de arena en sistema natural de bosque	Fb-Nb	0,02	0	Reducción
Barras de arena en herbazal	Fb-Nh	0,11	0,42	Aumento
Barras de arena en Zonas arenosas naturales	Fb-Nza	0,36	0,64	Aumento
Cauce aluvial / Ríos	Fca-Nca	1,34	1,07	Reducción
Laguna	Flg-Nca	0,45	0,4	Reducción
Meandro abandonado en sistema cultural agrícola	Fma-Cag	0,04	0,03	Reducción
Meandro abandonado en sistema cultural ganadero	Fma-Cga	0,01	0	Reducción
Meandro abandonado en sistema natural de bosque	Fma-Nb	0,02	0	Reducción
Meandro abandonado/Madrevieja	Fma-Nca	0,21	0,27	Aumento
Meandro abandonado en herbazal	Fma-Nh	0,02	0,01	Reducción
Plano anegadizo en sistema cultural agrícola	Fpa-Cag	0,06	0	Reducción
Plano anegadizo en sistema cultural ganadero	Fpa-Cga	0,07	0	Reducción
Plano anegadizo en sistema natural de bosque	Fpa-Nb	0,12	0	Reducción
Plano anegadizo en zonas pantanosas	Fpa-Nca	0,38	0,82	Aumento
Plano anegadizo en herbazal	Fpa-Nh	0,19	0	Reducción
Plano o llanura de inundación en sistema cultural agrícola	Fpi-Cag	3,96	4,89	Aumento
Plano o llanura de inundación en sistema cultural forestal	Fpi-Cfo	0,14	0,11	Reducción
Plano o llanura de inundación en sistema cultural ganadero	Fpi-Cga	1,60	1,88	Aumento
Plano o llanura de inundación en sistema natural de bosques	Fpi-Nb	4,84	4,81	Reducción
Plano o llanura de inundación en cuerpo de agua natural	Fpi-Nca	0,22	0	Reducción
Plano o llanura de inundación en herbazal	Fpi-Nh	2,23	1,51	Reducción
Plano o llanura de inundación en zonas arenosas	Fpi-Nza	0,16	0	Reducción





**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA
MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE
EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA
AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5**



**CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL
PROYECTO**

Nombre unidad de paisaje	Símbolo	Cobertura 2024	Cobertura 2026	Cambio en el paisaje
		Área (%)	Área (%)	
Terraza de acumulación en sistema cultural agrícola	Fta-Cag	5,00	5,03	Aumento
Terraza de acumulación en cuerpos de agua artificiales	Fta-Cca	0,01	0,01	Reducción
Terraza de acumulación en sistema cultural forestal	Fta-Cfo	0,03	0,04	Aumento
Terraza de acumulación en sistema cultural ganadero	Fta-Cga	8,88	9,12	Aumento
Terraza de acumulación en sistema natural de bosques	Fta-Nb	1,33	1,46	Aumento
Terraza de acumulación en cuerpo de agua natural	Fta-Nca	0,03	0	Reducción
Terraza de acumulación antigua en sistema cultural agrícola	Ftan-Cag	1,88	1,98	Aumento
Terraza de acumulación antigua en sistema cultural ganadero	Ftan-Cga	4,77	4,8	Aumento
Terraza de acumulación antigua en sistema cultural urbano	Ftan-Cur	0,02	0	Reducción
Terraza de acumulación en herbazal	Fta-Nh	0,46	0,15	Reducción
Terraza de acumulación antigua en sistema natural de bosques	Ftan-Nb	0,31	0,33	Aumento
Terraza de acumulación antigua en cuerpo de agua natural	Ftan-Nca	0,01	0	Reducción
Terraza de acumulación antigua en herbazal	Ftan-Nh	0,16	0	Reducción
Vallecitos en sistema cultural agrícola	Fvc-Cag	0,22	0,01	Reducción
Vallecitos en sistema cultural forestal	Fvc-Cfo	0,02	0	Reducción
Vallecitos en sistema cultural ganadero	Fvc-Cga	0,49	0,11	Reducción
Vallecitos en sistema cultural urbano	Fvc-Cur	0,01	0	Reducción
Vallecitos en sistema natural de bosques	Fvc-Nb	14,91	15,9	Aumento
Vallecitos en cuerpo de agua natural	Fvc-Nca	0,04	0	Reducción
Vallecitos en herbazal	Fvc-Nh	0,54	0,22	Reducción
Vallecitos en zonas arenosas	Fvc-Nza	0,00	0	Reducción

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

El análisis multitemporal de las unidades de paisaje permitió evidenciar que las transformaciones registradas entre 2024 y 2026 no corresponden a modificaciones en la estructura geomorfológica del territorio, la cual permanece estable, sino a variaciones en las coberturas de la tierra que configuran funcional y perceptualmente dichas unidades. En este sentido, los cambios observados obedecen principalmente a dinámicas antrópicas asociadas a cambios en el uso del suelo y, en menor proporción, a procesos naturales propios de los sistemas fluviales.

Para las geoformas asociadas a cauces aluviales, lagunas y meandros abandonados, no se identifican cambios sustanciales en la configuración estructural de las unidades paisajísticas; es decir, no se presentan desapariciones ni apariciones de nuevas unidades geomorfológicas. Sin embargo, se evidencian ajustes en la proporción de coberturas internas.

Se observa una reducción en las áreas correspondientes a cauces aluviales y lagunas, mientras que aumenta la participación de planos anegadizos en zonas pantanosas y meandros abandonados/madreviejas. Esta dinámica puede estar asociada a la variabilidad hidrológica interanual y a los procesos naturales de sedimentación, erosión lateral y migración de cauces, propios de sistemas fluviales dinámicos. En términos paisajísticos, estos cambios no implican una alteración estructural significativa del paisaje fluvial, sino una redistribución interna de coberturas, manteniéndose la función ecológica general de estas unidades.

Las unidades correspondientes a planos o llanuras de inundación y terrazas de acumulación concentran una parte significativa del área de influencia y constituyen la matriz territorial predominante. En estas geoformas se evidencia un incremento en las unidades asociadas a sistema cultural agrícola y ganadero (Fpi-Cag, Fpi-Cga, Fta-Cga) así como la reducción en coberturas naturales abiertas, particularmente herbazales (Fpi-Nh, Fta-Nh). Este comportamiento indica un proceso de consolidación de la frontera agropecuaria sobre superficies planas y de alta aptitud productiva, lo cual es coherente con la tendencia regional de intensificación del uso del suelo. La expansión ganadera y agrícola implica mayor homogeneización del paisaje, incremento en la fragmentación y disminución de coberturas transicionales como herbazales.

Desde el punto de vista escénico, esta dinámica favorece paisajes más abiertos y de menor complejidad estructural, reduciendo la diversidad textural y cromática en algunas unidades, aunque sin alterar de manera abrupta la identidad regional del paisaje, que históricamente ha estado asociada a usos agropecuarios.

En las geoformas denudacionales se observan variaciones internas entre subsistemas culturales y naturales, se presenta incremento en lomeríos y montículos en sistema cultural ganadero y forestal, así como la reducción de lomeríos en herbazal. Así mismo se evidenció estabilidad o ligera disminución en unidades naturales boscosas asociadas a estas geoformas. Estos cambios reflejan una transición progresiva de coberturas naturales abiertas hacia usos productivos o sistemas intervenidos, lo cual modifica la estructura visual del paisaje al sustituir coberturas de mayor variabilidad por matrices más homogéneas. No obstante, los cambios porcentuales no evidencian transformaciones abruptas ni reconfiguración de las geoformas, sino ajustes en la ocupación funcional del territorio.

Un aspecto relevante del análisis multitemporal es el aumento de la unidad "Vallecitos en sistema natural de bosques" (Fvc-Nb), que pasa de 14,91 % a 15,9 %. Este comportamiento puede estar asociado a procesos de regeneración secundaria, transición de herbazales o sistemas culturales hacia cobertura boscosa. Este incremento representa un efecto positivo desde la perspectiva ecológica y paisajística, dado que fortalece la conectividad estructural y mejora la complejidad vertical del paisaje en corredores naturales. En contraste, disminuyen vallecitos en sistemas culturales y herbazales, lo cual sugiere reconfiguración interna hacia mayor cobertura arbórea.

En consecuencia, el paisaje del área de influencia mantiene su carácter predominante agropecuario, con una reorganización funcional interna más que una transformación estructural. Los cambios identificados responden a cambios de uso del suelo y dinámica hidrológica, configurando una matriz territorial activa y en evolución, pero sin evidenciar alteraciones abruptas o pérdida generalizada de unidades naturales estratégicas. Finalmente, es importante señalar que la evaluación de reducción o incremento de las unidades de paisaje se realizó considerando las coberturas asociadas a cada unidad geomorfológica, bajo el supuesto de que las formas del relieve permanecen constantes durante el periodo analizado. Los resultados cuantitativos que sustentan esta interpretación se presentan en la **Tabla 3.5-28**.

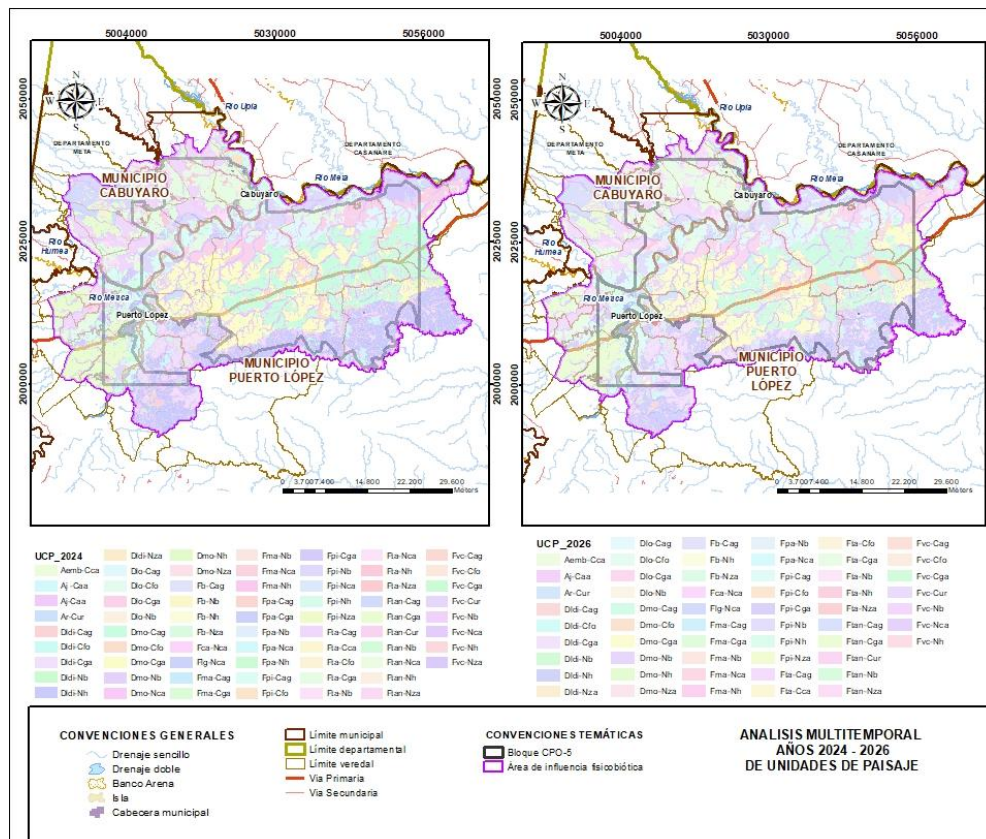


Figura 3.5-7 Cambios en Unidades de paisaje para el periodo 2024-2026

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

3.5.6 Visión comunitaria del paisaje e identificación de sitios de interés paisajístico

Para establecer la visión comunitaria del paisaje e identificar los sitios de interés paisajístico se utilizaron diferentes medios, inicialmente se incluyeron preguntas relativas a la importancia del paisaje y algunos ecosistemas dentro de las fichas veredales y posteriormente se diseñó un ejercicio participativo con enfoques diferentes para dos públicos objetivo. Ambos ejercicios partieron de preguntas similares donde se indaga por los elementos del paisaje de mayor belleza y sitios de mayor interés, así como las áreas que se consideran como de baja calidad o detrimento del paisaje.

Los ejercicios fueron denominados "Grupo focal" y "Cartografía social" de acuerdo con su enfoque. EL grupo focal estuvo orientado a la consulta a expertos locales, contando con la participación de profesionales de las alcaldías y habitantes con amplio conocimiento de territorio; en este grupo se formularon preguntas de forma directa y se solicitó la identificación de sitios de interés a nivel general dentro del municipio en un mapa a escala (**Fotografía 3.5-7**).



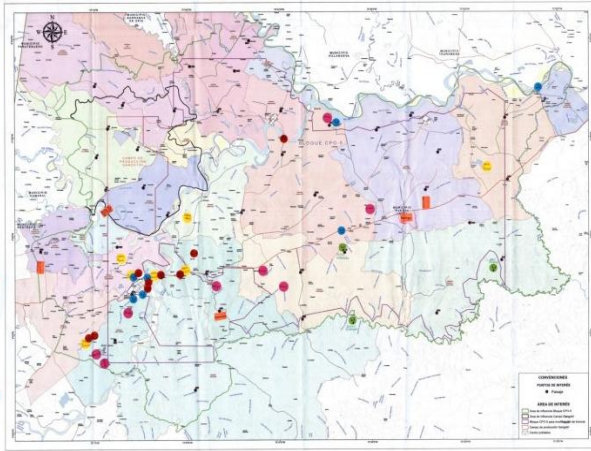
Fotografía 3.5-4 Grupo Focal Puerto López

Fuente: GessiG S.A.S., 2023



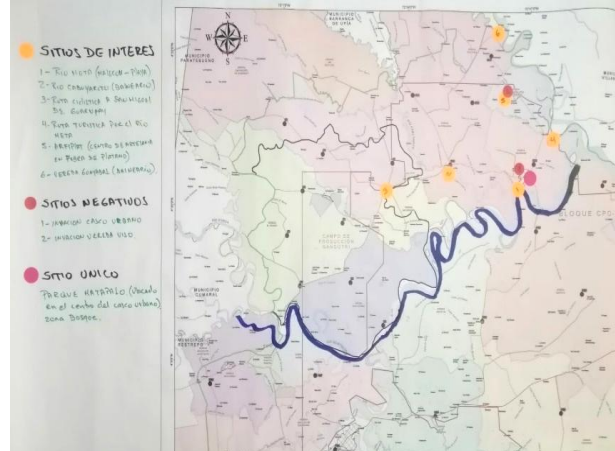
Fotografía 3.5-5 Grupo Focal Cabuyaro

Fuente: GessiG S.A.S., 2023



Fotografía 3.5-6 Resultado grupo focal Puerto López

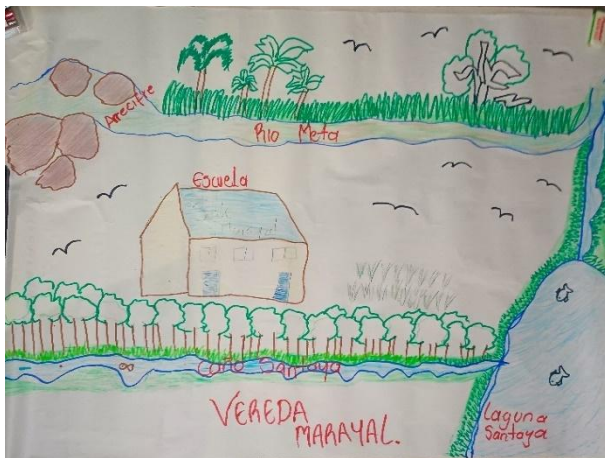
Fuente: GessiG S.A.S., 2023



Fotografía 3.5-7 Resultado grupo focal Cabuyaro

Fuente: GessiG S.A.S., 2023

Por su parte la Cartografía social estuvo orientada a la población en general de distintas edades y niveles educativos, y se enfocó a la identificación de elementos subjetivos del paisaje plasmados mapas parlantes con diferentes niveles de apoyo técnico por parte de los profesionales, con un total de 18 ejercicios correspondientes al 100% del área de interés; en estos ejercicios lo relevante son los elementos comunes que se incluyen en el dibujo, tomando un papel central o los que se excluyen directamente (**Fotografía 3.5-8 a Fotografía 3.5-11**), en este caso las entrevistas fueron menos directas, preguntando por ejemplo ¿qué le gustaría mostrarle a un familiar que viniera de visita la vereda? Tratando de identificar los sitios que la comunidad considera relevantes reduciendo la influencia del entrevistador y el sesgo hacia lugares que no son de interés real para la comunidad.



Fotografía 3.5-8 Cartografía social Marayal

Fuente: GessiG S.A.S., 2023



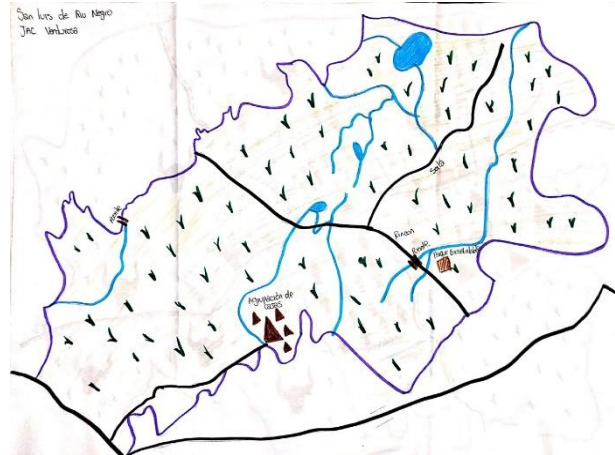
Fotografía 3.5-9 Cartografía social Humea

Fuente: GessiG S.A.S., 2023



Fotografía 3.5-10 Cartografía social Guichiral

Fuente: GessiG S.A.S., 2023



Fotografía 3.5-11 Cartografía social San Luis



Fuente: GessiG S.A.S., 2023

Con base en la información primaria levantada se encontró que las principales formas de recreación están asociadas e infraestructuras deportivas o a locales comerciales, destacándose las actividades tejo y fútbol como las más habitualmente mencionadas; por su parte los espacios naturales son incluidos en el contexto de la recreación activa asociados a balnearios naturales en los que se realizan sancochos típicos de la región. Entre los sitios con mayores referencias se encuentran el Río Upía, Río Cabuyarito, Río Humea y Río Meta, así como diversos caños como el Ema, Naguaya, Pirigua, entre otros.

Se menciona la protección de algunos cuerpos de agua, no obstante, no se menciona una apropiación cultural evidente o un valor paisajístico directo de estos sitios. A pesar de los anterior sí existe un valor implícito del paisaje donde se resalta la tranquilidad y belleza de estos sitios como parte de los elementos para su disfrute y se mencionan características paisajísticas como la presencia de aves y peces a los que se suele alimentar como parte sus atractivos.

En contraste, los esteros, lagunas y cuerpos lénticos en general son directamente asociados con un alto valor paisajístico, especialmente en los ejercicios comunitarios, donde además se resalta el valor de las serranías como sitios de mayor valor escénico, sin embargo esto último se observa en veredas cercanas al "ombligo de Colombia" con mayor flujo turístico como Alto Mengua y Alto Navajas, donde las características geomorfológicas dominantes son los paisajes ondulados; permitiendo diferenciar claramente las dos formas dominantes del paisaje de la región: llanuras inundables y altillanura o lomerío, cada una con elementos paisajísticos determinados.

Si bien los elementos mencionados anteriormente son considerados como de alto valor paisajístico por los habitantes, también puede afirmarse que los elementos antrópicos son dominantes e incluso reclaman una mayor importancia dentro de la visión comunitaria del paisaje, de tal forma que el territorio es descrito principalmente desde las actividades económicas dominantes como la ganadería, seguida dentro de las descripciones por los cultivos agroindustriales y la presencia de

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	

plantaciones forestales; resaltando como prioritarios diferentes tipos de infraestructura, especialmente vial, reconociendo la conectividad o cercanía los principales nodos comerciales como valores únicos del territorio.

Lo anterior se ve reflejado en las interpretaciones de la cartografía social más técnica (**Fotografía 3.5-10 y Fotografía 3.5-11**) donde dominan los elementos agropecuarios. Por su parte en los ejercicios netamente comunitarios se hace especial énfasis en las vías, incluyendo detalles como su estado (**Fotografía 3.5-9**), mientras que elementos de valor paisajísticos son reducido o ni siquiera son incluidos; en ejercicios donde se da relevancia a elementos de alto valor como cuerpos de agua (**Fotografía 3.5-8**), estos ocupan sectores marginales, resaltando aves y peces como únicos elementos de fauna incluidos.



De forma consistente los elementos paisajísticos negativos se asocian a infraestructura en mal estado o en estado de abandono, particularmente vías, puentes e infraestructura social como escuelas y salones comunales. En las fichas veredales se reporta la presencia de minería (extracción de material de río) e hidrocarburos, sin embargo ninguna de estas actividades es mencionada por la comunidad como un elemento negativo del paisaje, lo que permite suponer que son elementos habituales, al punto de ser absorbidos por el paisaje o no resultan relevantes debido a la baja visibilidad característica de la zona.

3.5.7 Programas, proyectos, planes de ordenamiento y/o política pública

En cumplimiento de los Términos de Referencia aplicables a proyectos del sector hidrocarburos y conforme a lo establecido en la Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (ANLA, 2018), se realizó la identificación y análisis de los instrumentos de planificación territorial y ambiental vigentes que inciden sobre el área de influencia del proyecto, con el propósito de determinar los condicionantes o restricciones ambientales aplicables, los lineamientos de ordenamiento territorial, los programas y proyectos estratégicos existentes y la coherencia del proyecto frente al marco normativo y programático vigente.

El análisis consideró instrumentos de jerarquía superior, instrumentos de ordenamiento territorial municipal y políticas ambientales regionales que condicionan el uso del suelo, la ocupación del territorio, la protección de recursos naturales y, de manera específica, la configuración y gestión del paisaje.

En primer lugar, se identificó que el área de influencia del proyecto se encuentra dentro del ámbito de aplicación de los Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas (POMCA) correspondientes al río Humea y al río Negro, adoptados en 2019, los cuales constituyen determinantes ambientales obligatorias para los instrumentos de ordenamiento territorial municipal, conforme al Decreto 1640 de 2012. Estos instrumentos establecen la zonificación ambiental de las cuencas, definen categorías de manejo, delimitan rondas hídricas, identifican áreas estratégicas para la conservación y establecen programas de restauración ecológica, reconversión productiva y gestión del riesgo.

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	
---	--	---



Desde el punto de vista territorial, los POMCA reconocen problemáticas estructurales tales como la pérdida y fragmentación de cobertura vegetal, la presión sobre bosques de galería, la alteración morfológica asociada a actividades extractivas y la ocupación de zonas susceptibles a inundación o socavación lateral. En consecuencia, formulan líneas estratégicas orientadas a la gestión integral del recurso hídrico, el manejo de ecosistemas estratégicos, la sostenibilidad ambiental del desarrollo productivo y la reducción del riesgo, todas ellas con incidencia directa sobre la estructura y estabilidad del paisaje fluvial y rural. Si bien estos instrumentos no desarrollan metodologías específicas de valoración paisajística, su zonificación ambiental cumple una función estructurante al definir restricciones y condicionantes para la transformación del territorio.

De manera complementaria, el área de influencia se encuentra regulada por el Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR) de la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – Corporinoquia, instrumento estratégico que establece prioridades regionales de conservación, restauración y gestión sostenible de los recursos naturales. El PGAR orienta acciones de protección de áreas prestadoras de servicios ecosistémicos, recuperación de coberturas naturales y adaptación al cambio climático, lineamientos que deben ser considerados en la planificación y ejecución del proyecto, particularmente en lo relacionado con la preservación de corredores ecológicos y la integridad funcional del paisaje.

En el ámbito municipal, el proyecto se encuentra dentro de la jurisdicción del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del municipio de Puerto López, cuya revisión general fue adoptada mediante el Acuerdo 031 de 2019. Este instrumento constituye el marco normativo que regula la clasificación del suelo, la delimitación de áreas de conservación y protección ambiental, la zonificación de amenazas y riesgos, la definición del sistema de espacio público y las normas urbanísticas estructurales. En lo que respecta al componente paisaje, el PBOT incorpora disposiciones orientadas a la protección de rondas hídricas, la restricción de ocupación en áreas de amenaza alta, la regulación de la interfaz urbano-rural y la consolidación de zonas verdes y espacio público, aspectos que condicionan la localización y diseño de las actividades del proyecto.

Adicionalmente, en el municipio de Cabuyaro se encuentra vigente el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), el cual establece medidas de protección de rondas hídricas, conservación de áreas de interés paisajístico y regulación del desarrollo en zonas con valor ambiental. Aunque este instrumento no incorpora metodologías específicas de análisis de paisaje, reconoce explícitamente la protección del paisaje fluvial y la conservación de áreas naturales estratégicas como criterios de gestión territorial.

Del análisis integrado de los instrumentos anteriormente mencionados se concluye que el territorio objeto del proyecto se encuentra regulado por un conjunto de determinantes ambientales y territoriales que inciden de manera directa sobre la configuración del paisaje, en particular mediante la delimitación de áreas de protección, la regulación de usos del suelo, la definición de restricciones en zonas de riesgo y la implementación de programas de restauración y conservación.

	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5	
	CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	



No obstante, se evidenció que ninguno de los instrumentos revisados desarrolla análisis técnicos específicos de unidades de paisaje, cuencas visuales, fragilidad visual o capacidad de absorción visual, conforme a los lineamientos metodológicos exigidos por la ANLA para proyectos del sector hidrocarburos. En consecuencia, el presente Estudio de Impacto Ambiental complementa el marco territorial vigente mediante la evaluación detallada del componente paisaje, incluyendo la delimitación de unidades de paisaje, el análisis de visibilidad, la valoración de fragilidad visual y la zonificación de valor paisajístico, con el fin de establecer la compatibilidad del proyecto con las determinantes ambientales existentes y definir medidas de manejo acordes con la normativa aplicable.

En este sentido, se concluye que el proyecto deberá armonizarse con la zonificación ambiental de los POMCA, respetar las franjas de protección de cuerpos de agua, evitar la localización de infraestructura permanente en zonas de amenaza alta y adoptar medidas de manejo orientadas a la conservación de la integridad escénica y funcional del paisaje, garantizando así la coherencia normativa y ambiental exigida por los Términos de Referencia y la legislación vigente.

Tabla 3.5-29 Instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental aplicables al AIFB

Instrumento	Jerarquía normativa	Vigencia	Ámbito territorial	Determinantes relevantes
POMCA Río Humea (2019)	Determinante ambiental (Decreto 1640/2012)	Vigente	Cuenca Río Humea	Zonificación ambiental, rondas hídricas, áreas estratégicas, restauración ecológica, gestión del riesgo
POMCA Río Negro (2019)	Determinante ambiental	Vigente	Cuenca Río Negro	Restricciones forestales, áreas protegidas, zonas de amenaza, restauración, sostenibilidad productiva
PGAR Corporinoquia	Instrumento regional estratégico	2013–2025 (en actualización)	Jurisdicción Corporinoquia	Conservación ecosistémica, adaptación climática, restauración estratégica
PBOT Puerto López (Acuerdo 031 de 2019)	Instrumento municipal de ordenamiento	2018–2031	Municipio Puerto López	Clasificación del suelo, áreas de protección, riesgo, espacio público, regulación urbano-rural
EOT Cabuyaro	Instrumento municipal	Vigente	Municipio Cabuyaro	Protección de rondas, áreas de interés paisajístico, regulación rural
Plan Estratégico Macrocuenca Orinoco (PEMO)	Política hídrica macroregional	Vigente	Macrocuenca Orinoco	Gestión integral hídrica, conservación de áreas prestadoras de servicios
Política Nacional de Gestión Integral del Recurso Hídrico	Política pública nacional	Vigente	Nacional	Protección de fuentes, uso eficiente, gestión integrada
Política Nacional de Cambio Climático	Política pública nacional	Vigente	Nacional	Adaptación, resiliencia territorial
Plan Nacional de Gestión del Riesgo	Instrumento estratégico nacional	Vigente	Nacional	Identificación y reducción del riesgo

Fuente: GessiG S.A.S., 2026

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	
---	--	---

3.5.8 Descripción del proyecto dentro del componente paisajístico de la zona

En concordancia con lo establecido en los Términos de Referencia, el presente numeral describe la forma en que las actividades proyectadas se insertan dentro de las unidades de paisaje identificadas en el AIFB, así como la manera en que dichas intervenciones pueden modificar atributos escénicos tales como atractivo visual, integridad, nivel de interés, continuidad y calidad del paisaje.



Con base en la caracterización desarrollada, se establece que el paisaje del AIFB corresponde a una matriz predominantemente agropecuaria, donde dominan unidades asociadas a montículos y ondulaciones denudacionales y terrazas de acumulación en sistemas culturales ganaderos y agrícolas. Estas unidades presentan coberturas de pastos limpios, pastos arbolados y cultivos transitorios, las cuales, por su homogeneidad estructural y baja complejidad vertical, no conceden atributos sobresalientes de singularidad o rareza, siendo calificadas mayoritariamente con calidad visual Clase B (media). En este contexto, el proyecto se desarrollará principalmente sobre estas unidades dominantes, caracterizadas por presentar intervención antrópica consolidada, fragmentación visual preexistente, exposición derivada de la red vial existente y fragilidad visual asociada a baja capacidad de absorción en zonas abiertas.

La localización de infraestructura asociada al proyecto implica la introducción de elementos puntuales, lineales y verticales que pueden constituirse como elementos discordantes frente al patrón paisajístico actual, al contrastar con las formas, líneas, colores y texturas predominantes.

Los elementos puntuales, tales como plataformas, facilidades de producción y áreas de maniobra presentan formas geométricas definidas y superficies horizontales que implican transformación local del relieve mediante movimientos de tierra, remoción o modificación de la cobertura vegetal existente, exposición de suelo descubierto y cambio en la textura superficial del terreno. Estos cambios generan contrastes cromáticos y texturales respecto a las coberturas circundantes, particularmente en unidades abiertas con predominio de pasturas.

Los elementos verticales, como tea, torres o estructuras asociadas al montaje de equipos se configuran como hitos visuales que interrumpen la continuidad de las formas naturales del horizonte. modifican el fondo escénico, aumentan la detectabilidad visual en planos inmediatos y de primer plano y generan contraste por su altura y geometría regular. En unidades con baja estratificación vegetal y alta exposición visual, estos elementos presentan mayor potencial de alteración perceptual. Los elementos lineales, tales como vías de acceso, líneas de flujo y demás corredores asociados, introducen ejes longitudinales que aumentan la fragmentación del paisaje, generan discontinuidad en la cobertura vegetal, incorporan texturas y colores contrastantes y amplían la exposición visual en planos inmediatos. Estos componentes pueden modificar la percepción de continuidad espacial de las unidades de paisaje intervenidas.

De acuerdo con el análisis de visibilidad realizado, la accesibilidad visual del AIFB se distribuye principalmente en primer plano e intermedio, con una proporción significativa de áreas no visibles. Sin embargo, en sectores abiertos asociados a pasturas y terrazas, la exposición es mayor debido

	<p style="text-align: center;">ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) PARA LA MODIFICACIÓN DE LA LICENCIA AMBIENTAL DE LA FASE EXPLORATORIA, A TRAVÉS DE LA OBTENCIÓN DE LICENCIA AMBIENTAL DE DESARROLLO PARA EL BLOQUE CPO-5</p> <p style="text-align: center;">CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO</p>	
---	--	---

a la ausencia de barreras vegetales densas. En estas unidades, la fragilidad visual es relativamente alta, dado que carecen de elementos naturales de gran porte que favorezcan la absorción visual, además presentan amplios campos visuales abiertos que se encuentran asociadas a infraestructura vial que incrementa la presencia de observadores. No obstante, el índice de compacidad de la cuenca visual ($C = 0,183$) evidencia que la visibilidad del área es fragmentada y no continua, lo cual implica que los efectos perceptuales del proyecto no se manifiestan de manera homogénea sobre el territorio, sino condicionados por la localización del observador y la configuración geomorfológica.

Las alteraciones derivadas de la introducción de elementos discordantes pueden variar en magnitud e intensidad conforme a las condiciones preexistentes del paisaje. En unidades con mayor intervención antrópica, el contraste visual tiende a ser moderado; mientras que en sectores colindantes con unidades de calidad visual alta (bosques naturales y cuerpos de agua), la sensibilidad es mayor. En este sentido, el proyecto se inserta en un paisaje predominantemente transformado, aunque con sectores de especial interés escénico que requieren manejo específico. Las alteraciones potenciales sobre el componente paisajístico, así como su valoración y significancia, se desarrollan de manera detallada en el Capítulo 5 – Evaluación Ambiental, conforme a los lineamientos establecidos en los Términos de Referencia del sector hidrocarburos.