ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos

Minambiente

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Autoridad Nacional de Licencias Ambientales

Metodología General para la Elaboración y Presentación de Estudios Ambientales (MGEPEA)

Junio de 2020

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE	AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES
MARIO ORLANDO LOPEZ CASTRO Asesor DAASU	JENNY MARCELA PINEDA PINEDA Líder Equipo de Instrumentos
MARIA DEL CARMEN CABEZA ALARCON Profesional Especializado DAASU	FREDDY HERNANDO PARRADO CIFUENTES Profesional Físico Equipo Instrumentos
CAMILO ERNESTO BUITRAGO SOTO Profesional biótico DAASU	JAIME FERNANDO CEPEDA FLORIAN Profesional Físico Equipo Instrumentos
	JAIRO ALFONSO MORENO RUGELES Profesional Biótico Equipo Instrumentos
	ANA MILENA BELLO FORERO Profesional Social Equipo Instrumentos
	FADER EDUARDO PEÑA MARTIN Profesional SIG Equipo Instrumentos
	DIEGO ANDRES CARDENAS BRICEÑO Profesional SIG Equipo Instrumentos

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

AGENDA

GENERALIDADES 01

02 CAMBIOS PRINCIPALES MGEPEA - MAG

SESIÓN DE PREGUNTAS 03

GENERALIDADES

01

OPORTUNIDADES DE MEJORA MGEPEA

UNIFICAR CONCEPTOS

- Identificación y Delimitación de Área de Influencia
- Caracterización del Área de Influencia
- Zonificación Ambiental
- Zonificación de Manejo Ambiental



- Demanda, Uso, Aprovechamiento de Recursos Naturales
- Programas de Manejo Ambiental / Plan de Seguimiento y Monitoreo
- Plan de Gestión del Riesgo
- Plan de Inversión del 1% y Compensación

MODELO DE ALMACENAMIENTO GEOGRAFICO

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
El ambiente es de todos
Minambiente



DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

02

- Proceso Colombia adhesión OCDE 2013 – 2020

- Recomendación C(79)116 del Consejo sobre evaluación de proyectos con impacto significativo en el medio ambiente.

- Plan de Acción posición revisada de Colombia:
  - ✓ *Exigir explícitamente la presentación y evaluación de diferentes opciones para cada proyecto con licencia, en términos de diseño, tecnología y ubicación del proyecto, cuando corresponda, para garantizar las mejores alternativas de proyecto que causen el menor impacto ambiental.*

- NO se trata de un Diagnóstico Ambiental de Alternativas

CUANTIFICACIÓN DE GEI

Realizar la cuantificación de alcance uno (1) de Gases de Efecto Invernadero (GEI) aplicables al proyecto

CO_2, N_2O, CH_4, HFC, PFC y SF_6, de acuerdo con las consideraciones de la NTC ISO14064-1

Esta cuantificación se realiza para proyectos de los sectores de Hidrocarburos, Minería y Energía.

ÁREA DE INFLUENCIA

02

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

EJERCICIO ÁREA INFLUENCIA

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos

Minambiente

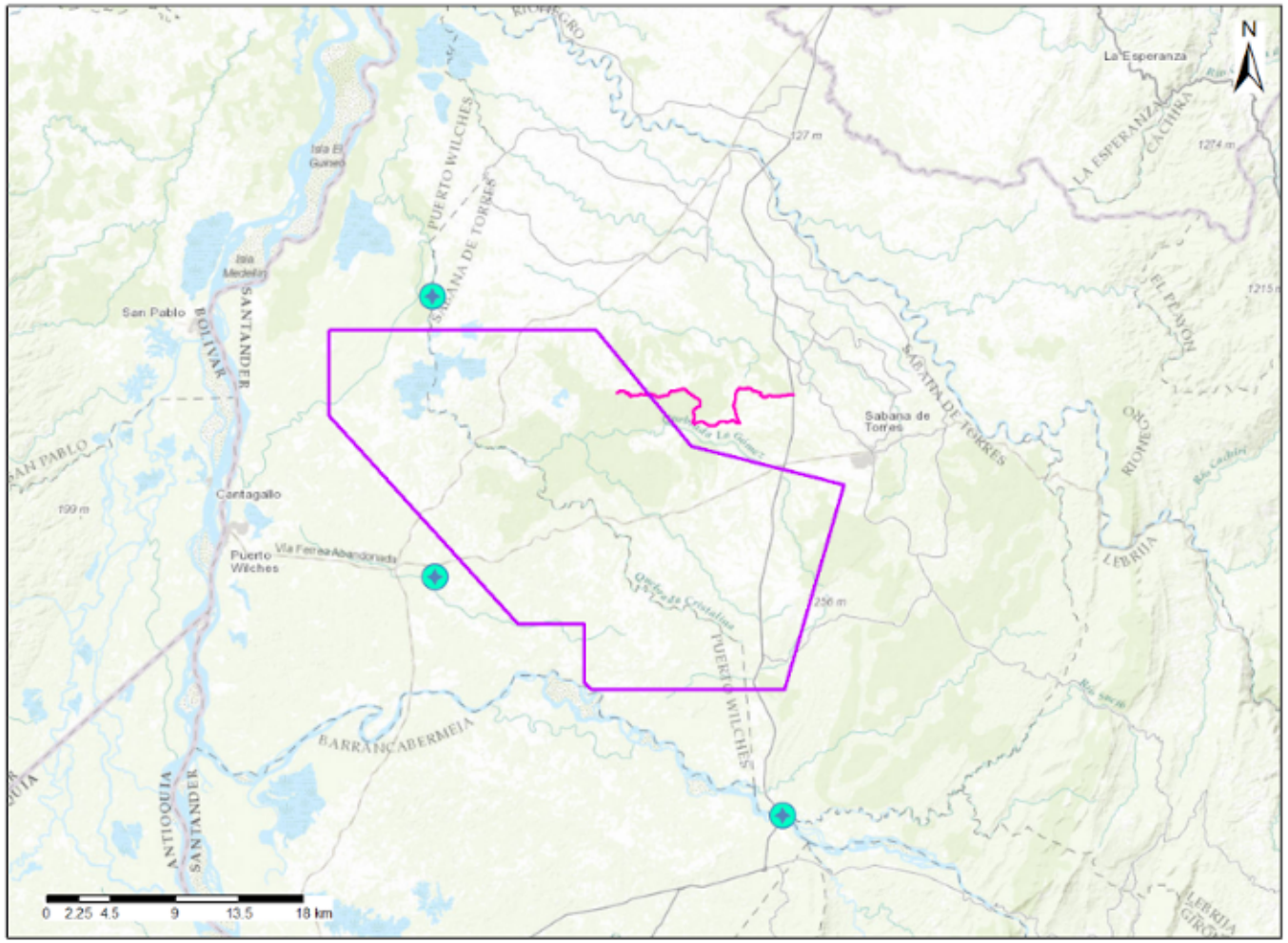
SUBDIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS
PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

CONVENCIONES

- AreaProyecto
- Punto de Captación
- Vía a construir



La información presentada proviene de fuentes oficiales para mayor información verifique el archivo: Información Institucional Geomática en el menú Acerca de

Fecha consulta: 15/09/2020

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

EJERCICIO ÁREA INFLUENCIA

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos

Minambiente

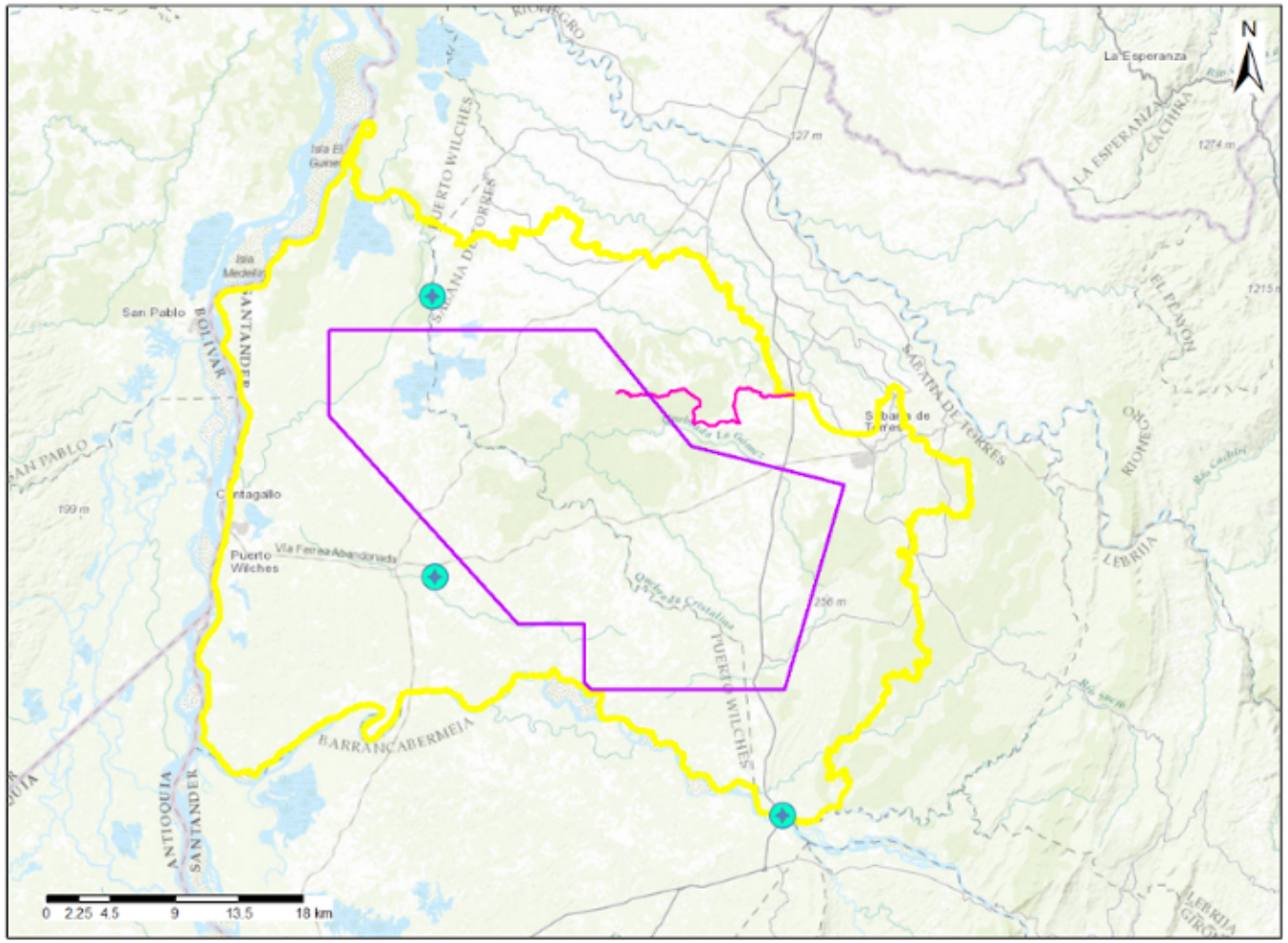
SUBDIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS
PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

CONVENCIONES

- AreaProyecto
- Punto de Captación
- Vía a construir
- Medio Abiótico



La información presentada proviene de fuentes oficiales para mayor información verifique el archivo: Información Institucional Geomática en el menú Acerca de

Fecha consulta: 15/09/2020

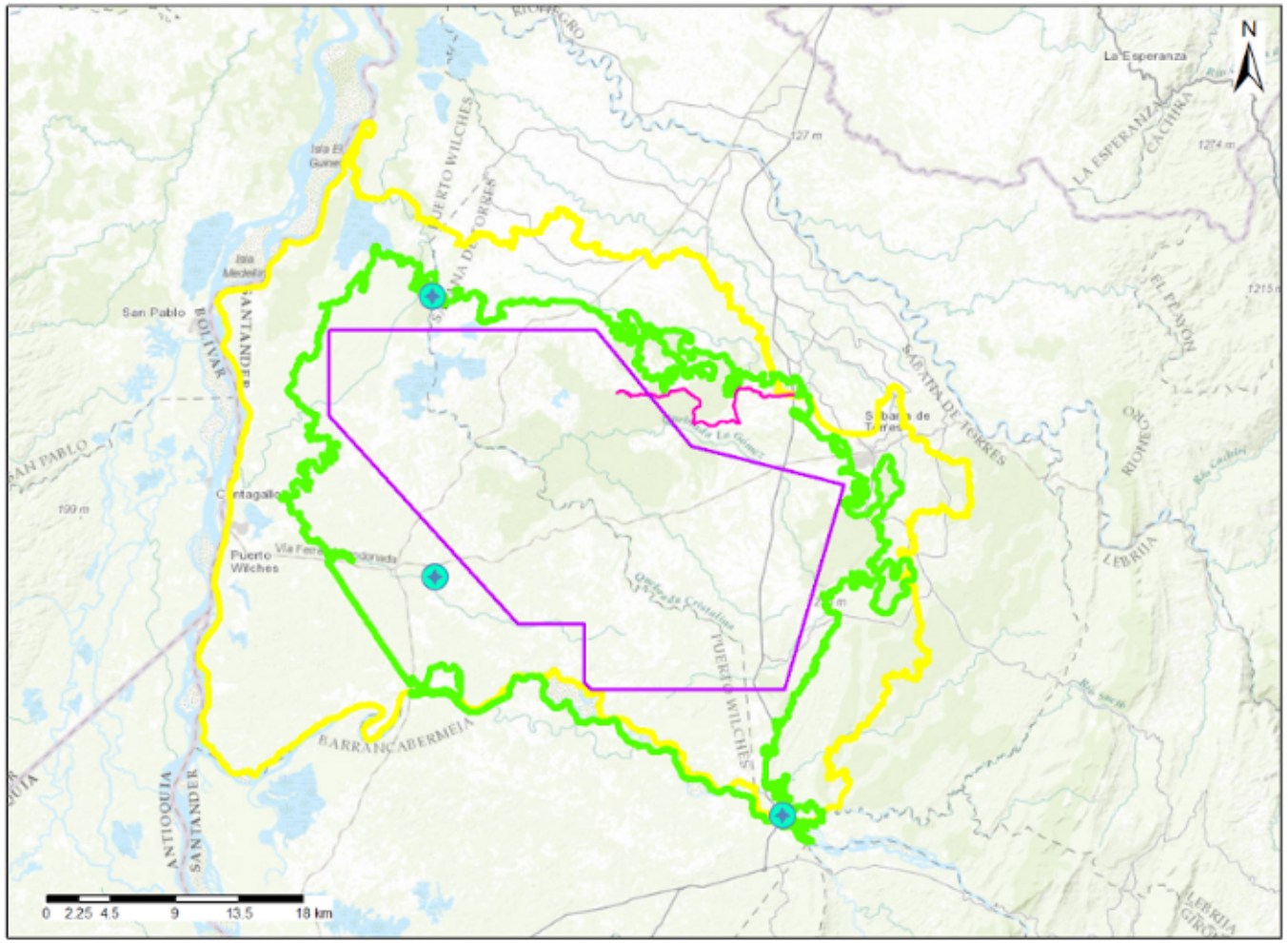
EJERCICIO ÁREA INFLUENCIA

SUBDIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS
PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

CONVENCIONES

- AreaProyecto
- Punto de Captación
- Vía a construir
- Medio Biótico
- Medio Abiótico



La información presentada proviene de fuentes oficiales para mayor información verifique el archivo: Información Institucional Geomática en el menú Acerca de

Fecha consulta: 15/09/2020

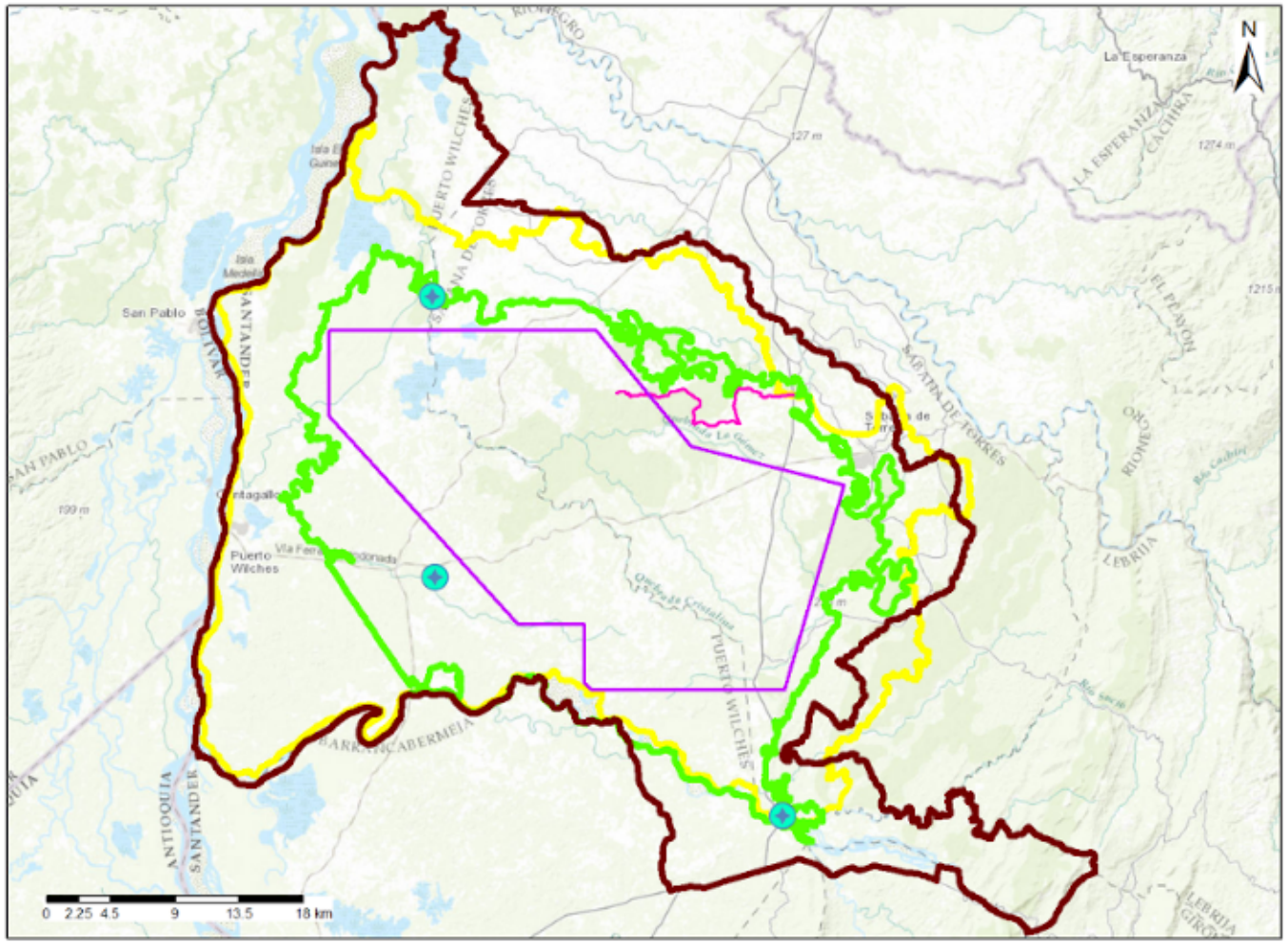
EJERCICIO ÁREA INFLUENCIA

SUBDIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS
PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

CONVENCIONES

- AreaProyecto
- Punto de Captación
- Vía a construir
- Medio Socioeconómico Sectorizado
- Medio Biótico
- Medio Abiótico



La información presentada proviene de fuentes oficiales para mayor información verifique el archivo: Información Institucional Geomática en el menú Acerca de

Fecha consulta: 15/09/2020

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

EJERCICIO ÁREA INFLUENCIA

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

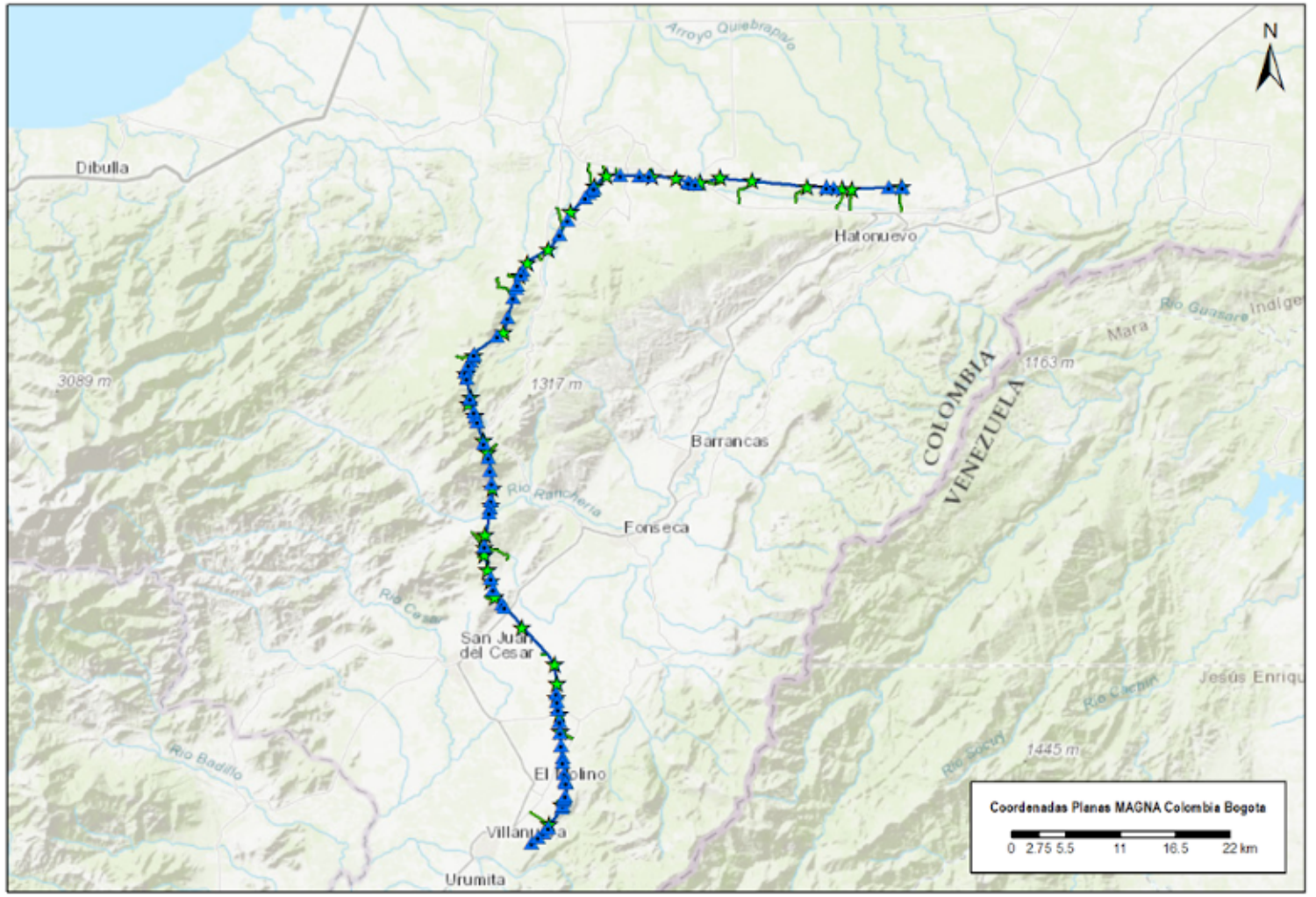
SUBDIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS
PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

CONVENCIONES

- 67 Ocupaciones
- 40 Plazas tendido
- Vias de Acceso
- Línea Proyecto



La información presentada proviene de fuentes oficiales para mayor información verifique el archivo: Información Institucional Geomática en el menú Acerca de

Fecha consulta: 26/05/2020

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

EJERCICIO ÁREA INFLUENCIA

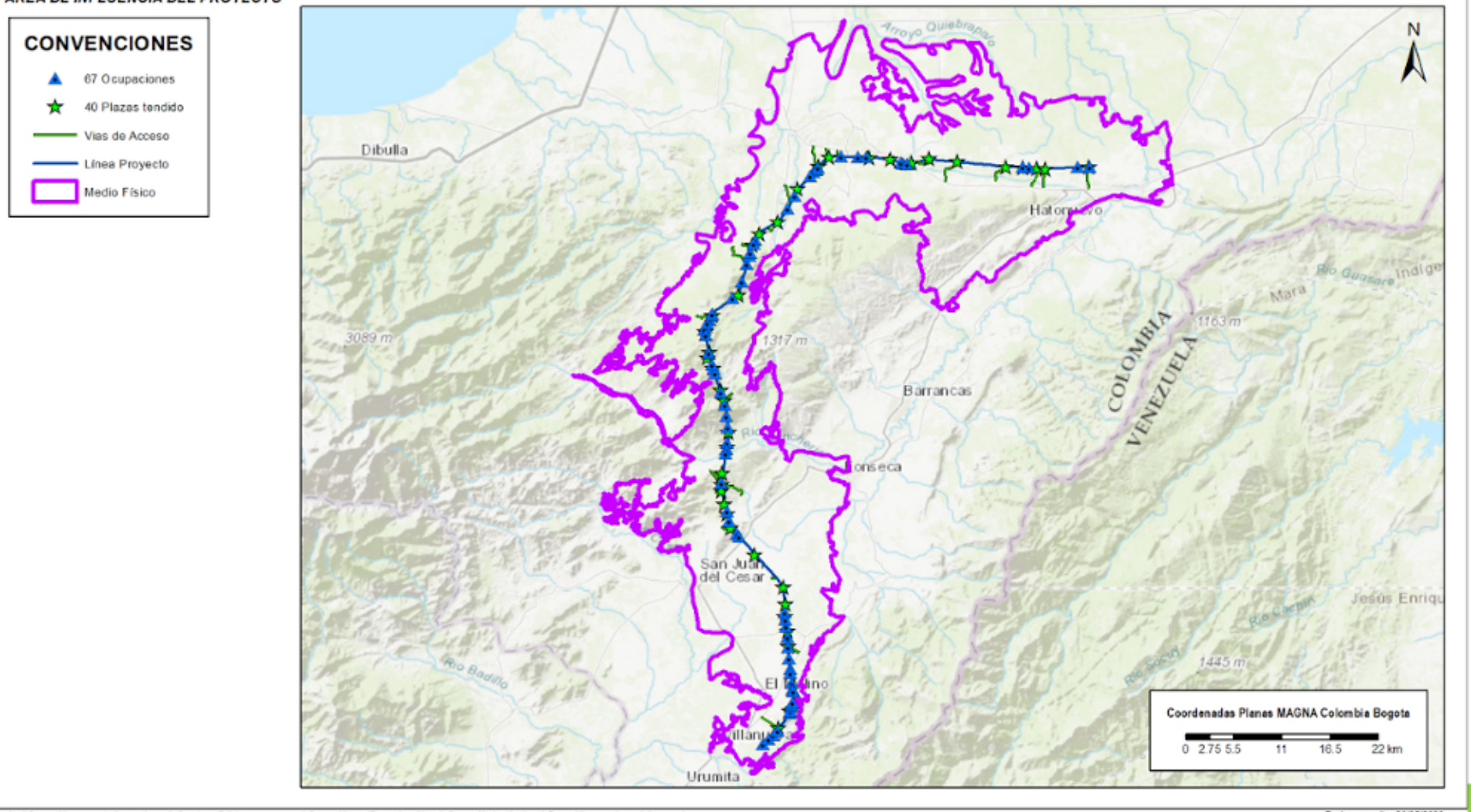
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS
PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO



La información presentada proviene de fuentes oficiales para mayor información verifique el archivo: Información Institucional Geomática en el menú Acerca de

Fecha consulta: 26/05/2020

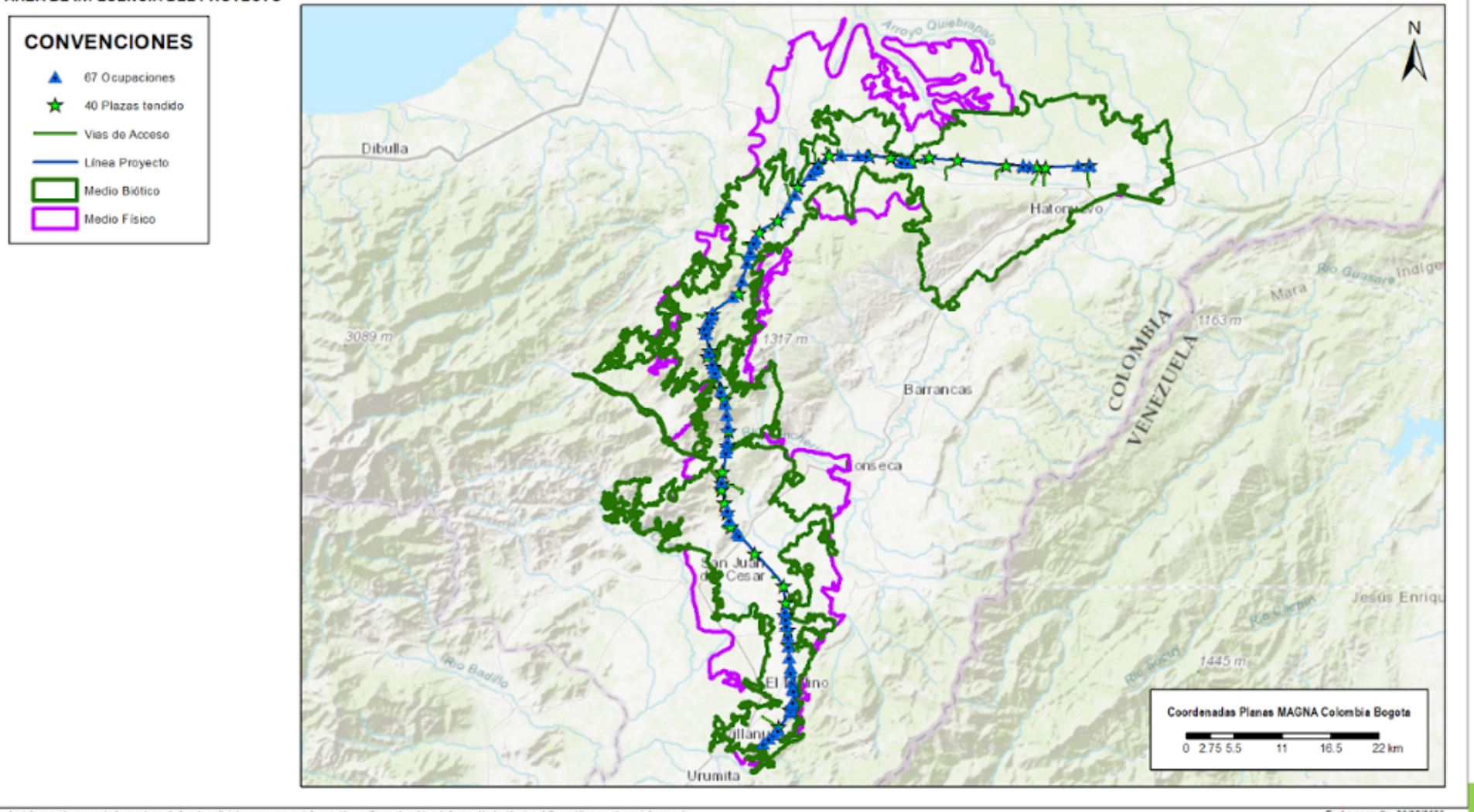
EJERCICIO ÁREA INFLUENCIA

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS
PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO



La información presentada proviene de fuentes oficiales para mayor información verifique el archivo: Información Institucional Geomática en el menú Acerca de

Fecha consulta: 26/05/2020

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

EJERCICIO ÁREA INFLUENCIA

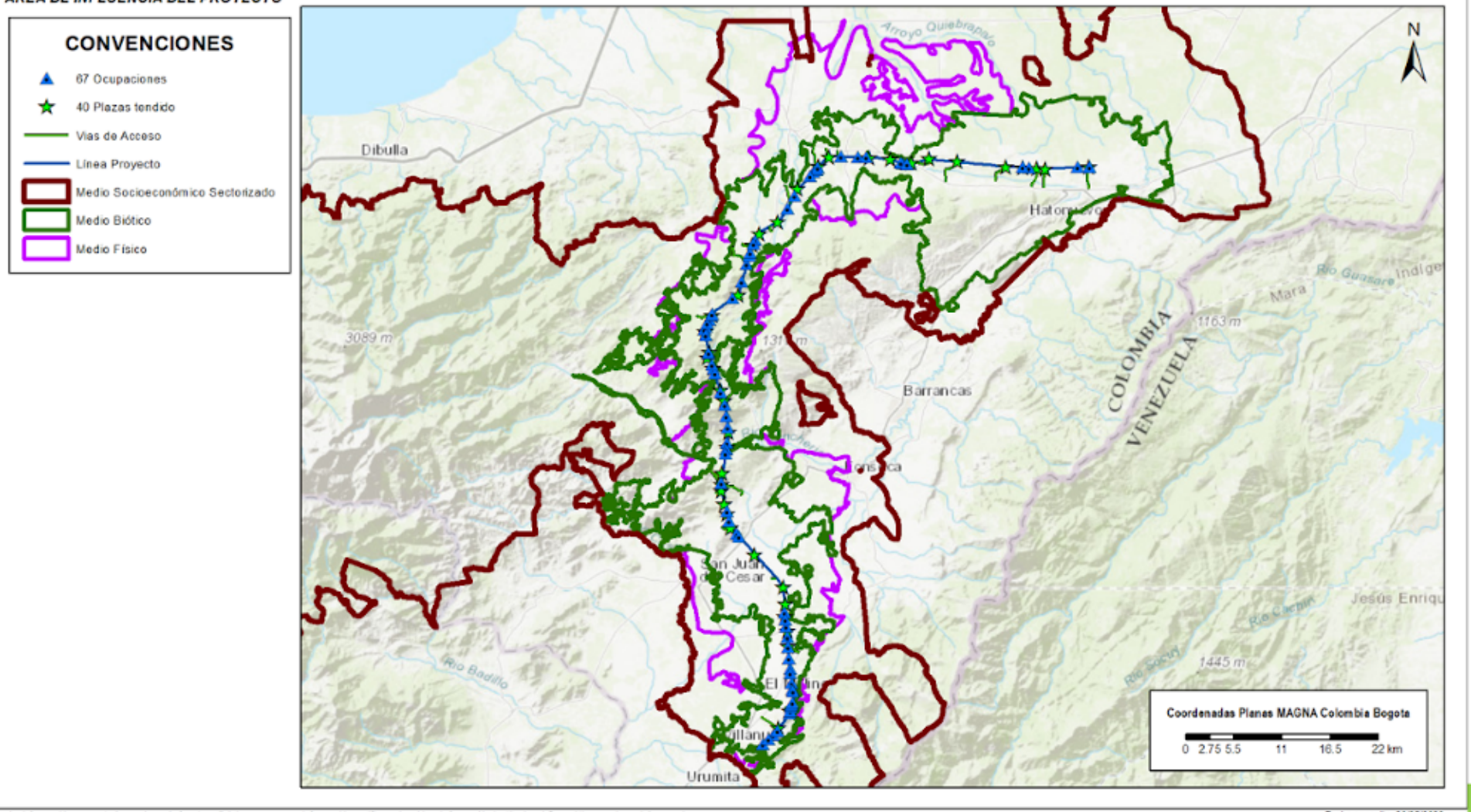
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

SUBDIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS
PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO



La información presentada proviene de fuentes oficiales para mayor información verifique el archivo: Información Institucional Geomática en el menú Acerca de

Fecha consulta: 26/05/2020

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

EJERCICIO ÁREA INFLUENCIA

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

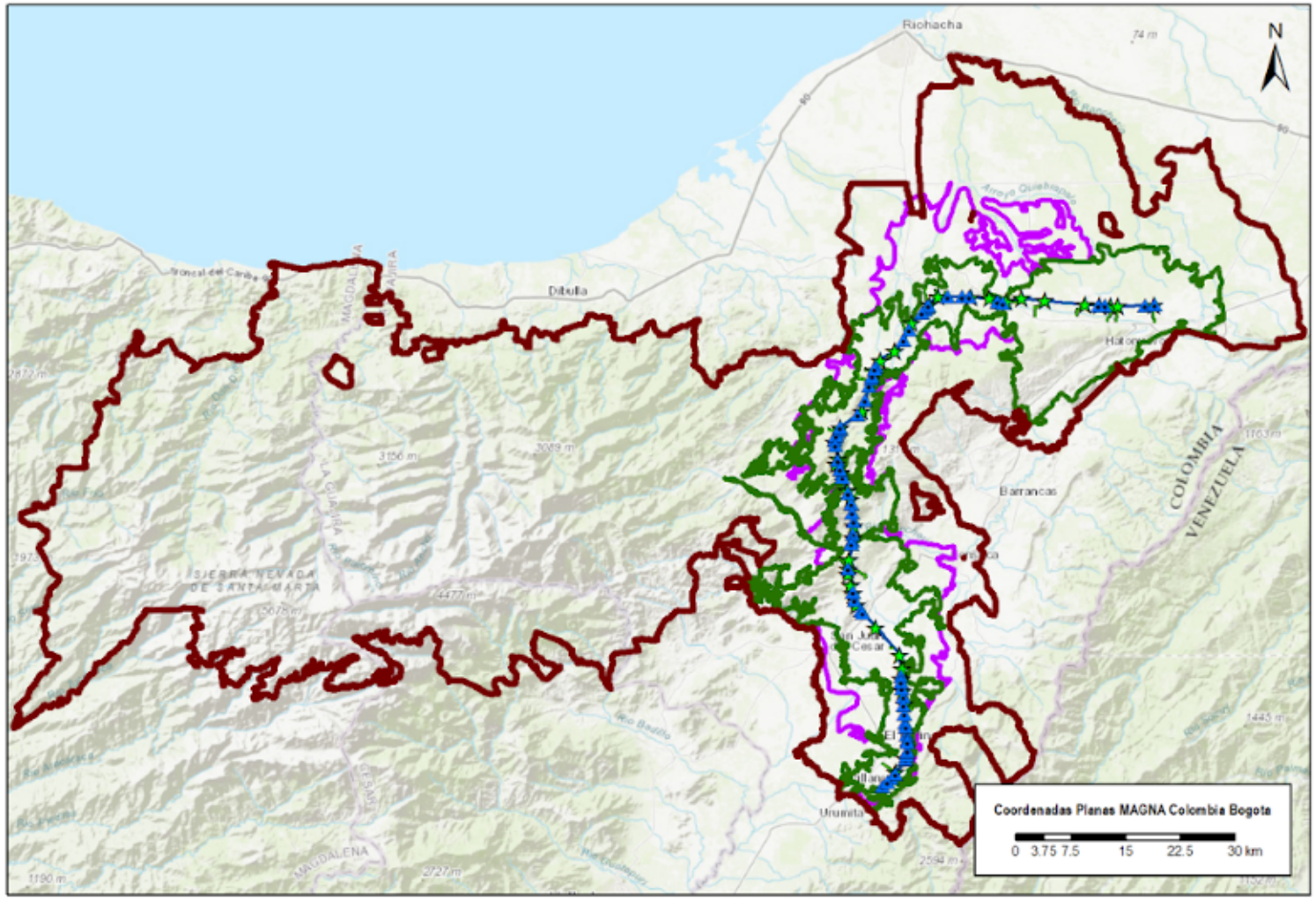
SUBDIRECCIÓN DE INSTRUMENTOS
PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

CONVENCIONES

- 67 Ocupaciones
- 40 Plazas tendido
- Vias de Acceso
- Línea Proyecto
- Medio Socioeconómico Sectorizado
- Medio Biótico
- Medio Físico



La información presentada proviene de fuentes oficiales para mayor información verifique el archivo: Información Institucional Geomática en el menú Acerca de

Fecha consulta: 26/05/2020

LINEAMIENTOS DE PARTICIPACIÓN CON AUTORIDADES Y COMUNIDADES

02

LINEAMIENTOS DE PARTICIPACIÓN

PARTICIPACIÓN



Fuente:www.google.com/search?q=participacion&tbm=isch&tbs=rimg%3ACalc15_19

Acceso a la información basado en la comunicación en forma de diálogo que permite satisfacer y garantizar el ejercicio del derecho a la participación de las comunidades del área de influencia, a través de estrategias comunicativas para el acceso oportuno, suficiente y apropiado de información relevante del POA.

Dicho diálogo es un insumo y pude incidir en la toma de decisiones frente al POA durante el proceso de licenciamiento ambiental.

LINEAMIENTOS DE PARTICIPACIÓN

"Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe"

"garantizar la implementación plena y efectiva de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales, así como la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente sano y al desarrollo sostenible."



PROPÓSITOS

01 Proporcionar información suficiente, amplia, clara, oportuna, accesible y comprensible, para la efectiva participación de los actores del área de influencia.

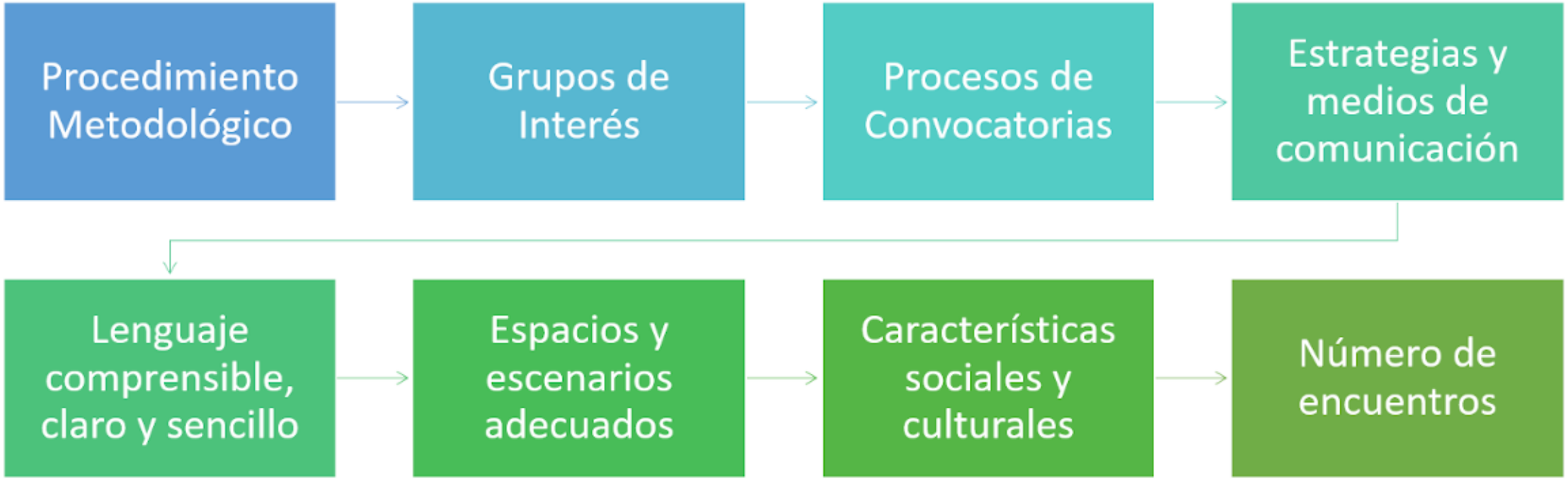
02 Promover la deliberación y argumentación de los actores involucrados, para identificar y registrar mediante la construcción conjunta, los impactos ambientales a generarse por las actividades del proyecto y, formular las medidas para el manejo ambiental (prevención, mitigación, corrección y compensación), en cada una de las fases del POA.

03 Socializar los resultados del EIA, de manera previa a la radicación en la autoridad ambiental competente. En estos espacios se deben presentar las decisiones tomadas por el solicitante sobre el resultado de la implementación del proceso de participación en la elaboración del Estudio.

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

CRITERIOS MÍNIMOS

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
El ambiente es de todos
Minambiente



LINEAMIENTOS DE PARTICIPACIÓN

- El proceso de participación **podrá ser mediado por una entidad idónea y reconocida** como objetiva e independiente (Organizaciones o entidades públicas o privadas, del orden Nacional e Internacional), que promuevan un proceso de participación a partir de un diálogo cualificado y en el marco de condiciones adecuadas, simétricas en flujo de información , enfocadas en la construcción de acuerdos

- En caso de presentarse dificultades durante la aplicación de los lineamientos de participación, el usuario del POA **deberá especificar y soportar de manera detallada las situaciones** que impiden el desarrollo de un adecuado proceso participativo con los actores del área de influencia, y las acciones adelantadas para garantizar la efectividad del proceso

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

02

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

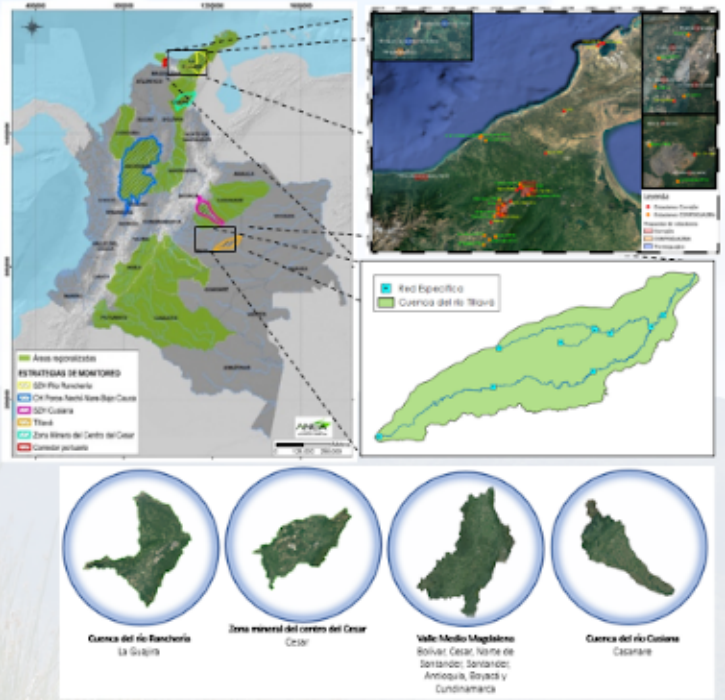
INFORMACIÓN DE ÁREAS REGIONALIZADAS

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

Reporte de Alertas





Monitoreo regional de los recursos naturales

Identificar el estado, presión y sensibilidad ambiental

- Caracterización ambiental espacio-temporal
- Denuncias ambientales
- Análisis integral y factores críticos

Modelación y análisis escenarios del estado de los recursos naturales

- Ruido
- Calidad de aire
- Oferta, demanda y calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo
- Conectividad ecológica

Análisis de impactos acumulativos

- Recomendaciones y alertas

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFUENCIA

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
El ambiente es de todos
Minambiente

PAISAJE / SERVICIOS ECOSISTEMICOS

MEDIO ABIÓTICO

- Geológico
- Geomorfológico
- Suelos y usos de la tierra
- Hidrológico
- Hidrogeológico
- Oceanográfico
- Atmosférico

MEDIO BIÓTICO

- Ecosistemas terrestres
- Ecosistemas acuáticos
- Coberturas de la tierra
- Fauna
- Áreas de especial interés ambiental

MEDIO SOCIO-ECÓNOMICO

- Demográfico
- Espacial
- Económico
- Cultural
- Político-Organizativo
- Tendencias del desarrollo
- Población a reasentar

GEOMORFOLOGIA

Definir y cartografiar las unidades geomorfológicas presentes en el área de influencia del medio, acorde con alguna de las **metodologías** (IGAC -SGC- IDEAM).

- Pendientes
- Procesos erosivos activos
- Procesos de sedimentación activa
- Clasificación geomorfológica.

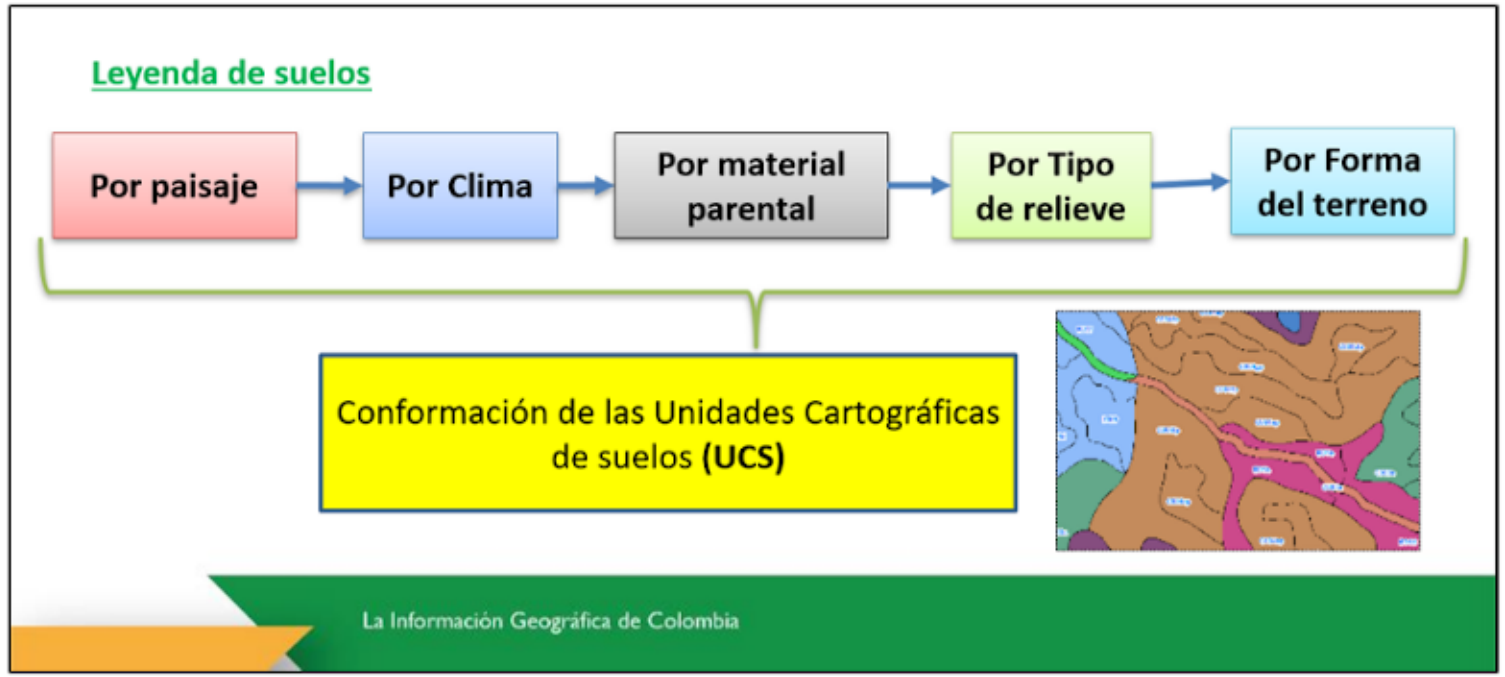
IDEAM
INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES

IGAC
INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI

SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO

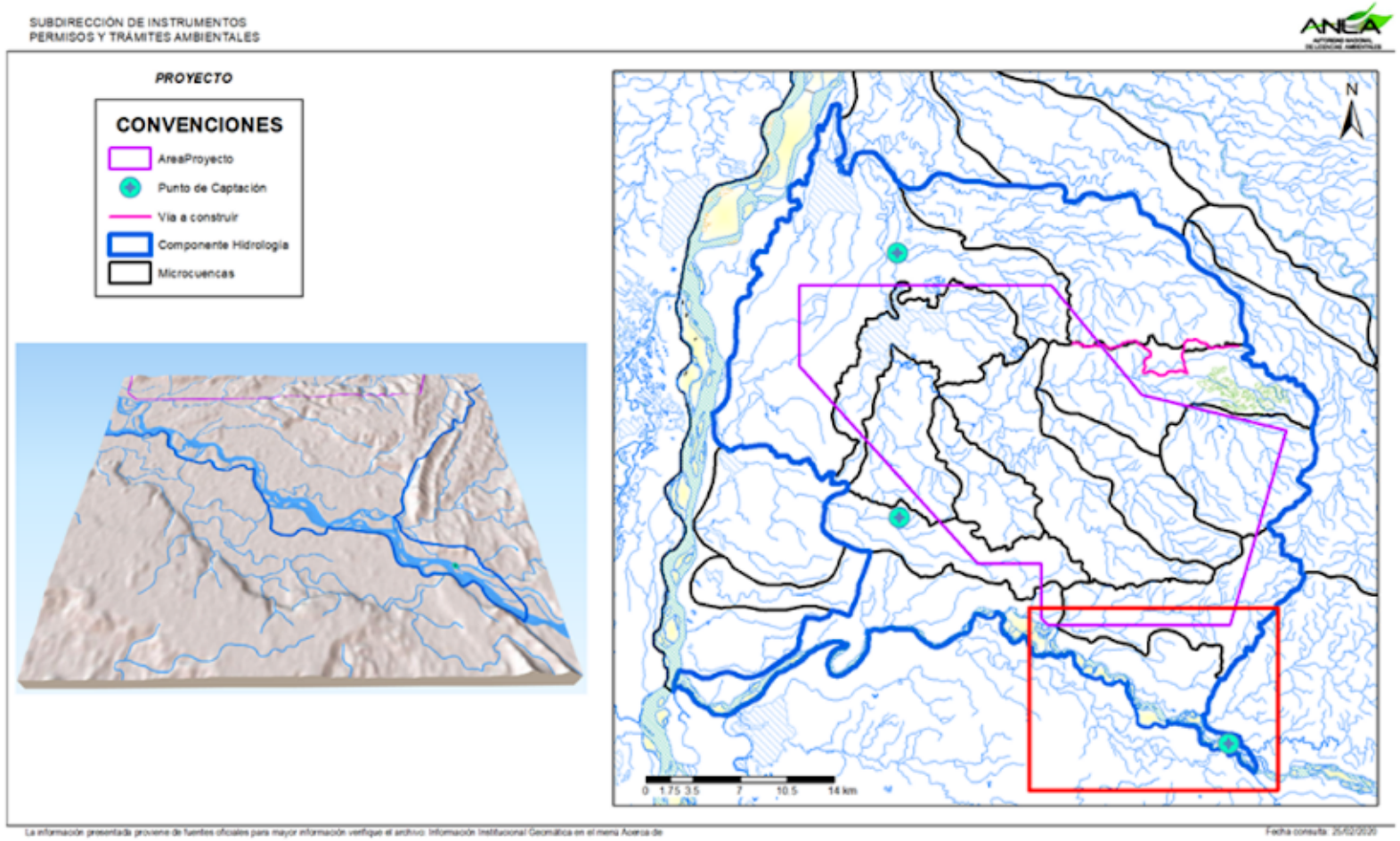
SUELOS

- Unidades definidas bajo la Metodología para el levantamiento y cartografía de Suelos - IGAC 2020*
- Presentar específicamente el método de levantamiento de información primaria de suelos, de tal forma que el contenido pedológico y propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, correspondan con la distribución de las unidades cartográficas de suelo en el área de influencia del medio.
- Teniendo en cuenta el Decreto Nacional 050 de 2018.



HIDROLOGÍA

Caracterización de la unidad hidrológica intervenida, incluyendo puntos de uso y aprovechamiento de Recursos Naturales, teniendo en cuenta la unidad hidrológica intervenida, partiendo que la intervención se realiza a toda ella, salvaguardando condiciones hidráulicas e hidrológicas.



AIRE

Caracterizar el área definida como Área de Influencia del medio, la cual debe delimitarse acorde a la normativa nacional y no a la OMS*.



*Los objetivos OMS, son de cumplimiento progresivo en el mediano y largo plazo.

RUIDO



- Descripción específica de tipo de fuentes, enfatizando en que existen áreas puntuales, área y lineales en aire.
- Inventario de fuentes de ruido del POA en operación.
- Información de cálculos de potencias acústicas para modelos de ruido.
- La cartografía temática represente las características del terreno (ISO 9613).
- Se agregó en el MAG,, los campos específicos para las isófonas de modelos de dispersión. Así como información de tráfico vehicular de fuentes lineales (trenes, vehículos, entre otros), específicos para modelos de ruido.
- Se recomendaron las características requeridas para la adecuada selección del software de modelación. Se precisó la información de entrada del modelo.
- Se complemento el requerimiento de la información mínima para el monitoreo de ruido.
- Se incluyeron lineamientos para la evaluación del ruido ambiental, respecto a las condiciones de operación de la fuente.

HIDROCLIMATOLOGÍA

La información disponible en materia de cambio climático dispuesta por el IDEAM.

Se debe hacer uso de los escenarios de cambio climático más recientes en cuanto a las variables temperatura y precipitación usando como mínimo la temporalidad 2011-2040.

Añadir análisis de máximos y mínimos

HIDROLOGICO

Analizar la tasa de cambio de la precipitación, caudales superficiales, temperatura y recarga teniendo en cuenta el efecto de los escenarios de cambio climático generados por el IDEAM en su versión más reciente, usando al menos el valor máximo y mínimo de cada variable para el período 2011-2040

HIDROGEOLÓGICO

En el caso que aplique es necesario tener en cuenta el análisis de cambio climático del componente hidrológico para analizar efectos particulares sobre la recarga

OCEANOGRAFICO

Identificar los posibles efectos del aumento del nivel mar sobre el proyecto, teniendo en cuenta el Análisis desarrollado por el INVEMAR – IDEAM relacionado con la Vulnerabilidad Marino Costera e Insular ante el Cambio Climático para el País en el marco de la Tercera Comunicación Nacional o su versión más reciente.

CAMBIO CLIMÁTICO

MEDIO ABIÓTICO

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

MEDIO BIÓTICO



Recolección de especímenes de especies silvestres con fines de elaboración de estudios ambientales

Consulta de fuentes de información oficial



La información geográfica debe ser desarrollada en la estructura del Modelo de Almacenamiento

La información obtenida, producto de las actividades bajo el permiso solicitado, debe ser cargadas al Sistema de Biodiversidad SiB Colombia

GENERALIDADES

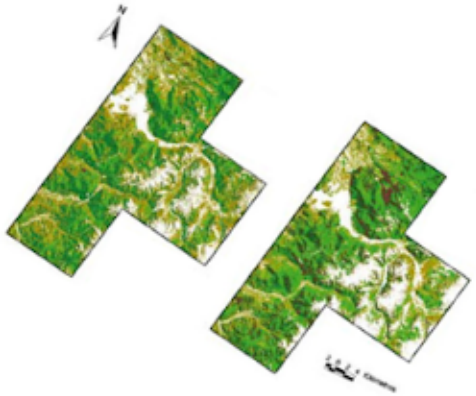


ECOSISTEMAS

Identificar y delimitar el mapa de ecositemas con base en la información del proyecto como insumo y utilizando las unidades bióticas del mapa de ecosistemas IDEAM 2017.

COBERTURAS DE LA TIERRA

Definir, sectorizar y describir las coberturas de la tierra según la metodología Corine Land Cover adaptada para Colombia (IDEAM, 2010) o sus versiones oficiales posteriores.



MULTITEMPORALIDAD

Coberturas en por lo menos dos temporalidades teniendo en cuenta una frecuencia en relación con el mapa de coberturas realizado para el momento de elaboración del proyecto de mínimo 5 años.

FLORA

- Caracterizar las unidades de cobertura vegetal por "Bioma – IAvH"
- El método se aplica de acuerdo a cada grupo florísticos

Especies de árboles y helechos arborecentes

Especies vasculares y no vasculares terrestres, rupícolas, epífiticos y epifitos.





Árboles y helechos arborescentes



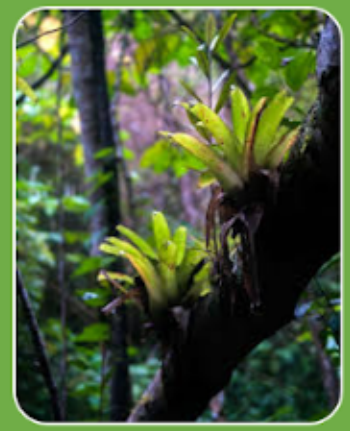
Toma de variables	- Por individuo (Nombre común, DAP, Altura Total, Volumen Total
Identificación taxonomica:	- A nivel de especie o al nivel más detallado posible (Catálogo de plantas y líquenes de Colombia)
Descripción y análisis	- Determinar las características de composición y estructura de cada unidad de cobertura vegetal por "Bioma – IAvH" y realizar el calculo de índices de diversidad.
Representatividad del muestro	- Parámetros estadísticos , cálculo del error de muestreo, error del 15% con una probabilidad de 95 %.

Especies vasculares y no vasculares terrestres, rupícolas, epífiticos y epifitos



Especies vasculares y no vasculares terrestres y rupículas

Caracterización de plantas de hábitos rupícolas y terrestres mediante parcelas de 1 x 1 m, con un mínimo de seis (6) parcelas para cada cobertura vegetal



Especies vasculares y no vasculares epifitos

(RRED-analysis) propuesto por Gradstein *et al.* (2003)Deben tomarse muestras botánicas de todas las especies de flora vascular, no vascular y líquenes para ser determinadas en un herbario y contar con el respectivo certificado de identificación

ESPECIES VEDA

Árboles : individuos mayores a 10 cm de DAP

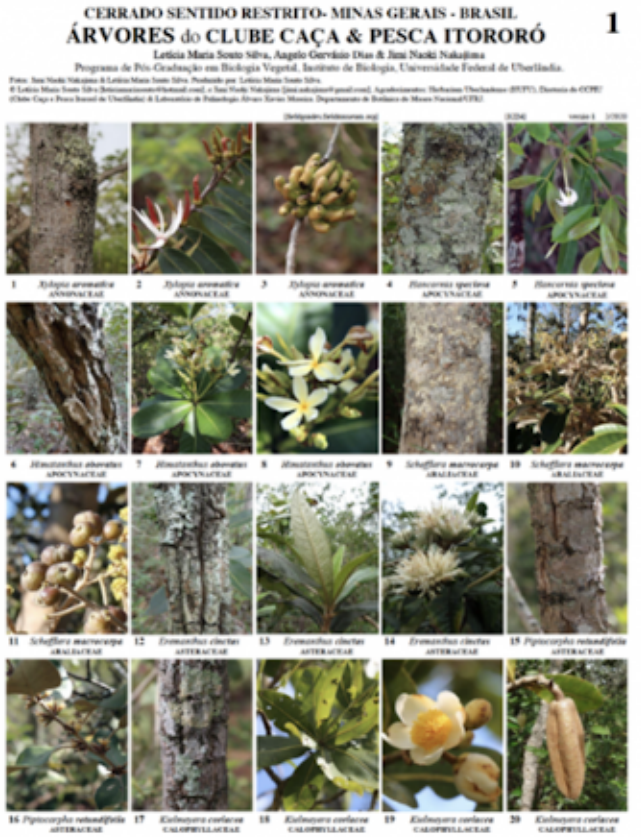
Helechos arborecentes: altura total mayor o igual a dos (2) metros, medido de la base del tallo a la primera inserción de las frondas

Flora y líquenes de hábitos terrestres, rupícolas, epífiticos y epifitos: Muestreo para las especies de los grupos taxonómicos de Bromelias, Orquídeas, Musgos, Hepáticas, Anthocerotales y Líquenes

Muestro o censo → Certificado para la identificación de la especie → Coordenadas de la ubicación por individuo → Caraterizacion por unidades de cobertura vegetal → Inventario fotográfico de las especies en campo







https://fieldguides.fieldmuseum.org/es



Fragmentación

- Utilizar las unidades de cobertura vegetales y acuáticas.
- Realizar el análisis en dos temporalidades como mínimo
- Emplear métricas de parche
- Identificar los elementos principales de la dinámica de transformación de las coberturas y el estado actual de la fragmentación
- Realizar el análisis en el escenario con proyecto de los efectos de las actividades sobre la fragmentación.



Conectividad

- Identificar las especies de fauna o flora silvestre focales
- Identificar parches potenciales de hábitat en las temporalidades en las cuales se realizó el análisis de fragmentación.
- Identificar áreas núcleo y corredores en cada uno de ellos momentos analizados
- Incluir análisis de resistencia, identificando de manera espacial, los sitios con mayor potencial de afectación.

FAUNA

Herpetofauna

- Inspecciones y recorridos por un área determinada, en búsqueda de individuos diurna y nocturna



Aves

- Capturas con redes de niebla en sitios estratégicos
- Registros visuales en recorridos realizados en transectos y puntos de conteo



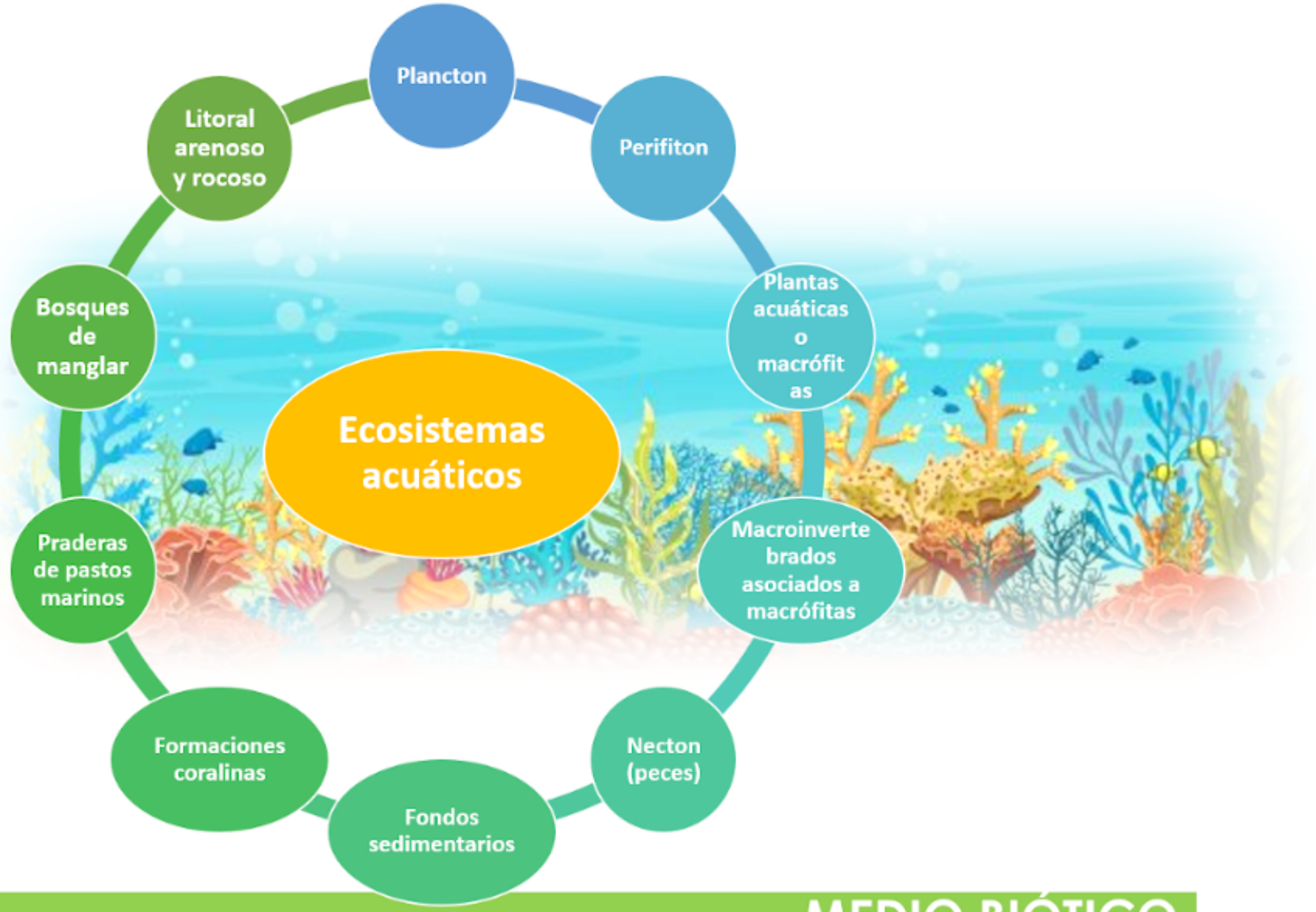
Mamiferos

- Mamíferos pequeños, medianos y grandes, tanto terrestres como voladores.



Continentales y marino costeros





COMPONENTE DEMOGRÁFICO

- Describir las condiciones demográficas del área de influencia del medio que permita identificar y describir los principales indicadores de demografía y efectuar un análisis histórico con base en la información disponible.

COMPONENTE ESPACIAL

- Descripción del acceso, cobertura y calidad de los servicios públicos y sociales de tal manera que permita identificar las condiciones actuales de las comunidades para el acceso a los servicios y la presión sobre de los recursos naturales.

COMPONENTE ECONÓMICO

- Identificar, describir y analizar las actividades económicas de tal forma que pueda tenerse la línea base para establecer posibles afectaciones a la dinámica económica que puedan ser atribuidas a la ejecución del proyecto

COMPONENTE CULTURAL

- Establecer los principales rasgos culturales de la población y que potencialmente, pueden verse afectados por las dinámicas propias del proyecto. Busca tener en cuenta cambios culturales derivados de diversos estímulos externos, actividades económicas, eventos culturales, entre muchos otros que pudieron generar cambios históricos importantes en las características culturales.

POBLACIÓN A REASENTAR

- De acuerdo con las características del POA, y las actividades propuestas, es necesario identificar impactos que incidan en las condiciones de habitabilidad y el desarrollo de actividades económicas de pobladores (individuos, familias, grupos comunitarios, que habiten los predios objeto de intervención por parte del POA) y por tanto conlleven a procesos de reasentamiento involuntario de población.

- Se deberá elaborar un censo de cada una las unidades sociales a reasentar a partir de un diseño metodológico desarrollado para el caso específico por una universidad con acreditación de alta calidad, o una entidad de carácter público competente, que permita su caracterización y el análisis de las condiciones socioeconómicas y culturales. La implementación de esta metodología deberá ser auditada por una firma independiente, y hacerse públicos los resultados de esta auditoría.

POBLACIÓN A REASENTAR

- De acuerdo con las características del POA, y las actividades propuestas, es necesario identificar impactos que incidan en las condiciones de habitabilidad y el desarrollo de actividades económicas de pobladores (individuos, familias, grupos comunitarios, que habiten los predios objeto de intervención por parte del POA) y por tanto conlleven a procesos de reasentamiento involuntario de población.

- Se deberá elaborar un censo de cada una las unidades sociales a reasentar a partir de un diseño metodológico desarrollado para el caso específico por una universidad con acreditación de alta calidad, o una entidad de carácter público competente, que permita su caracterización y el análisis de las condiciones socioeconómicas y culturales. La implementación de esta metodología deberá ser auditada por una firma independiente, y hacerse públicos los resultados de esta auditoría.

ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

De acuerdo con lo establecido en el Decreto 138 de 2019 Por el cual se modifica la Parte VI "Patrimonio Arqueológico" del Decreto 1080 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Cultura, se establece que el ICANH es la institución competente en el territorio nacional respecto del manejo del patrimonio arqueológico, además es la entidad que aprueba el respectivo Plan de Manejo Arqueológico, por tanto la Autoridad Ambiental no es competente para pronunciarse al respecto.

ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

02

La Zonificación Ambiental será realizada para cada uno de los medios (Abiótico, Biótico y Socioeconómico).

El resultado de la Zonificación Ambiental debe estar acorde a alguna de las siguientes categorías:

Sensibilidad Ambiental
Muy Baja
Baja
Media
Alta
Muy Alta

Se realizó la actualización del Listado de Áreas de Interés Ambiental.

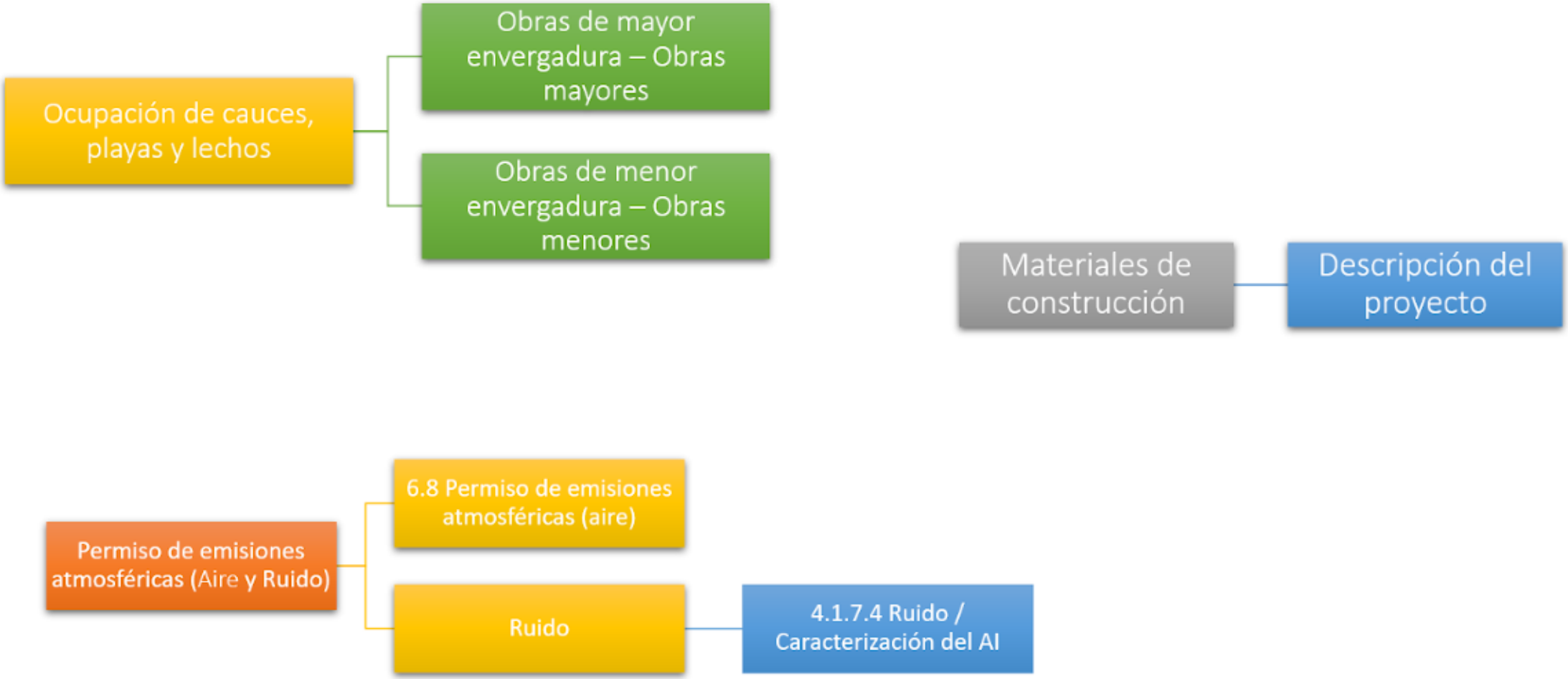
DEMANDA, USO Y/O APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

02

DEMANDA, USO Y/O APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES

- 6.1 Concesión de agua superficial
- 6.2 Exploración de agua subterránea
- 6.3 Concesión de agua subterránea
- 6.4 Permiso de vertimiento
- 6.5 Ocupación de cauces, playas y lechos
- 6.6 Aprovechamiento forestal
- 6.7 Permiso de recolección de especímenes silvestres de la biodiversidad
- 6.8 Permiso de emisiones atmosféricas

DEMANDA, USO Y/O APROVECHAMIENTO DE RECURSOS NATURALES



6.7 PERMISO DE RECOLECCIÓN DE ESPECÍMENES SILVESTRES DE LA BIODIVERSIDAD

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
El ambiente es de todos
Minambiente

Actividades del PMA

- Ahuyentamiento
- Salvamento
- Colecta
- Reubicación

Describir puntualmente en el PMA y que hacen parte de las medidas del permiso

Programas de manejo ambiental, seguimiento y monitoreo dónde se requiere recolección o manipulación de individuos		
Identificador de la ficha	Nombre del programa	Nombre de la medida

EVALUACIÓN AMBIENTAL

02

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Proceso de evaluación de las consecuencias ambientales de un proyecto, obra o actividad.

- Determinar el valor de los impactos que pueden surgir dada la relación entre las condiciones ambientales del área de referencia y las características del proyecto.

  Generación de conocimiento sobre los impactos:
  - ¿cuáles son?
  - ¿por qué suceden?
  - ¿cuándo?
  - ¿dónde ocurren?
  - ¿qué grado de modificación al ambiente pueden provocar?

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Proceso de evaluación de las consecuencias ambientales de un proyecto, obra o actividad.

- Determinar el valor de los impactos que pueden surgir dada la relación entre las condiciones ambientales del área de referencia y las características del proyecto.

  Generación de conocimiento sobre los impactos:
  - ¿cuáles son?
  - ¿por qué suceden?
  - ¿cuándo?
  - ¿dónde ocurren?
  - ¿qué grado de modificación al ambiente pueden provocar?

- Brinda elementos para tomar decisiones:
  - Formulación del proyecto.
  - Formulación de medidas de manejo.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Proceso de evaluación de las consecuencias ambientales de un proyecto, obra o actividad.

- Determinar el valor de los impactos que pueden surgir dada la relación entre las condiciones ambientales del área de referencia y las características del proyecto.

  Generación de conocimiento sobre los impactos:
  - ¿cuáles son?
  - ¿por qué suceden?
  - ¿cuándo?
  - ¿dónde ocurren?
  - ¿qué grado de modificación al ambiente pueden provocar?

- Brinda elementos para tomar decisiones:
  - Formulación del proyecto.
  - Formulación de medidas de manejo.

- Permite identificar impactos ambientales significativos.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Esta actualización define nuevos lineamientos para la evaluación ambiental y reglas para identificar los impactos ambientales significativos a partir de cualquier método de calificación.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Esta actualización define nuevos lineamientos para la evaluación ambiental y reglas para identificar los impactos ambientales significativos a partir de cualquier método de calificación.

1. **Identificación de impactos** **¿cuáles son los impactos del proyecto?**
   A partir de las presiones del proyecto, obra o actividad, y de la sensibilidad ambiental del área de referencia.

EVALUACIÓN AMBIENTAL

Esta actualización define nuevos lineamientos para la evaluación ambiental y reglas para identificar los impactos ambientales significativos a partir de cualquier método de calificación.

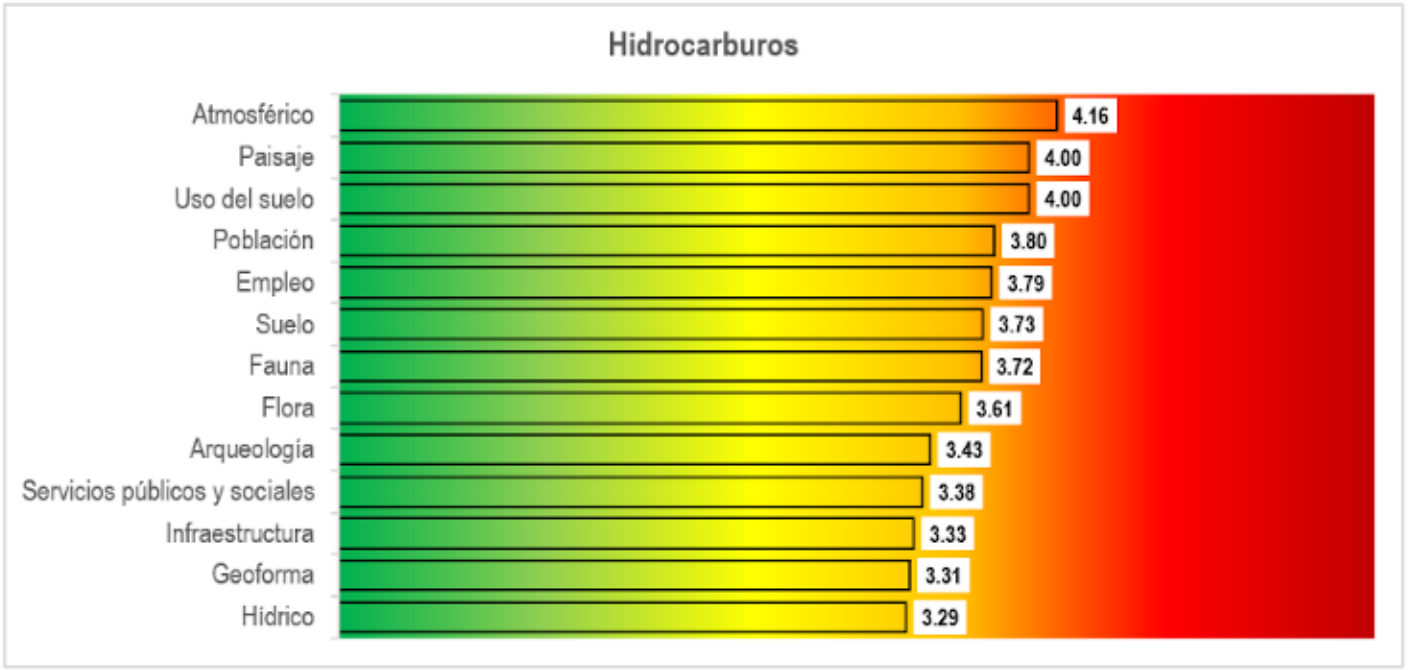
1. **Identificación de impactos ¿cuáles son los impactos del proyecto?**
   A partir de las presiones del proyecto, obra o actividad, y de la sensibilidad ambiental del área de referencia.

- Uso de la calificación de Impactos Ambientales **Potenciales** como referencia.
  - Consulta a expertos en el marco del proceso de ajuste al Decreto 1076 de 2015.
  - Señala para cada tipo de proyecto, obra o actividad, potencialmente, qué componentes del ambiente y en qué medida se impactan de forma.
  - Área de influencia preliminar.

1. Identificación de impactos ¿cuáles son los impactos del proyecto?

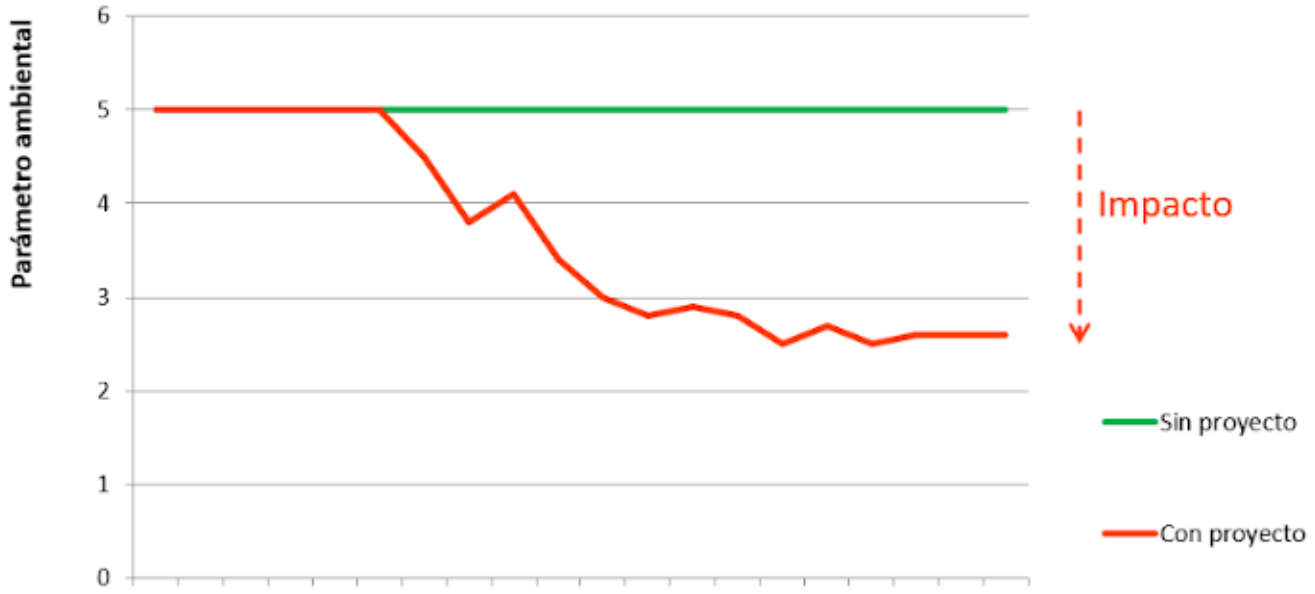
- Impactos Ambientales **Potenciales**.

Explotación de hidrocarburos



1. Identificación de impactos ¿cuáles son los impactos del proyecto?

- Identificación del impacto ambiental (referido a parámetro cuantitativo o cualitativo) y clasificación en categoría estandarizada de impacto ambiental.



1. Identificación de impactos ¿cuáles son los impactos del proyecto?

1. Identificación de impactos ¿cuáles son los impactos del proyecto?

Medio	Componente	Categoría de impacto estandarizado
Abiótico	Atmosférico	Alteración a la calidad del aire
	Geomorfológico	Alteración de la geoforma del terreno
	Hidrológico	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico
	Oceanográfico	Alteración de las condiciones morfológicas de la línea de costa
	Suelo	Alteración a la calidad del suelo
Biótico	Ecosistema	Alteración a ecosistemas terrestres
	Flora	Alteración a comunidades de flora
	Fauna	Alteración a comunidades de fauna terrestre
Socioeconómico	Demográfico	Cambio en las variables demográficas
	Cultural	Alteración en la percepción visual del paisaje
	Espacial	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
	Económico	Modificación de las actividades económicas

1. Identificación de impactos ¿cuáles son los impactos del proyecto?

Medio	Componente	Categoría de impacto estandarizado
Abiótico	Atmosférico	Alteración a la calidad del aire
	Geomorfológico	Alteración de la geoforma del terreno
	Hidrológico	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico
	Oceanográfico	Alteración de las condiciones morfológicas de la línea de costa
	Suelo	Alteración a la calidad del suelo
Biótico	Ecosistema	Alteración a ecosistemas terrestres
	Flora	Alteración a comunidades de flora
	Fauna	Alteración a comunidades de fauna terrestre
Socioeconómico	Demográfico	Cambio en las variables demográficas
	Cultural	Alteración en la percepción visual del paisaje
	Espacial	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
	Económico	Modificación de las actividades económicas

- Incremento o disminución de la concentración de amoniaco
- Incremento o disminución de la concentración de azufre
- Incremento o disminución de la concentración de benceno
- Incremento o disminución de la concentración de bioaerosoles
- Incremento o disminución de la concentración de butano

1. Identificación de impactos ¿cuáles son los impactos del proyecto?

Medio	Componente	Categoría de impacto estandarizado
Abiótico	Atmosférico	Alteración a la calidad del aire
	Geomorfológico	Alteración de la geoforma del terreno
	Hidrológico	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico
	Oceanográfico	Alteración de las condiciones morfológicas de la línea de costa
	Suelo	Alteración a la calidad del suelo
Biótico	Ecosistema	Alteración a ecosistemas terrestres
	Flora	Alteración a comunidades de flora
	Fauna	Alteración a comunidades de fauna terrestre
Socioeconómico	Demográfico	Cambio en las variables demográficas
	Cultural	Alteración en la percepción visual del paisaje
	Espacial	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
	Económico	Modificación de las actividades económicas

- Incremento o disminución de la concentración de amoniaco
- Incremento o disminución de la concentración de azufre
- Incremento o disminución de la concentración de benceno
- Incremento o disminución de la concentración de bioaerosoles
- Incremento o disminución de la concentración de butano

- Afectación de los ciclos de reproducción
- Afectación de los órganos respiratorios de animales
- Alteración de nichos ecológicos
- Bioacumulación de metales
- Bioacumulación de metales pesados
- Bioacumulación de sustancias radioactivas
- Bioacumulación de sustancias tóxicas

- Incremento o disminución del costo de vida
- Incremento o disminución del desarrollo económico
- Incremento o disminución del flujo de turistas
- Incremento o disminución del producto interno bruto (PIB)
- Incremento o disminución del turismo

1. Identificación de impactos ¿cuáles son los impactos del proyecto?

Medio	Componente	Categoría de impacto estandarizado
Abiótico	Atmosférico	Alteración a la calidad del aire
	Geomorfológico	Alteración de la geoforma del terreno
	Hidrológico	Alteración hidrogeomorfológica de la dinámica fluvial y/o del régimen sedimentológico
	Oceanográfico	Alteración de las condiciones morfológicas de la línea de costa
	Suelo	Alteración a la calidad del suelo
Biótico	Ecosistema	Alteración a ecosistemas terrestres
	Flora	Alteración a comunidades de flora
	Fauna	Alteración a comunidades de fauna terrestre
Socioeconómico	Demográfico	Cambio en las variables demográficas
	Cultural	Alteración en la percepción visual del paisaje
	Espacial	Modificación de la accesibilidad, movilidad y conectividad local
	Económico	Modificación de las actividades económicas

- Incremento o disminución de la concentración de amoniaco
- Incremento o disminución de la concentración de azufre
- Incremento o disminución de la concentración de benceno
- Incremento o disminución de la concentración de bioaerosoles
- Incremento o disminución de la concentración de butano

- Afectación de los ciclos de reproducción
- Afectación de los órganos respiratorios de animales
- Alteración de nichos ecológicos
- Bioacumulación de metales
- Bioacumulación de metales pesados
- Bioacumulación de sustancias radioactivas
- Bioacumulación de sustancias tóxicas

- Incremento o disminución del costo de vida
- Incremento o disminución del desarrollo económico
- Incremento o disminución del flujo de turistas
- Incremento o disminución del producto interno bruto (PIB)
- Incremento o disminución del turismo

2. Aplicación del método de evaluación de impactos seleccionado ¿qué características tienen los impactos?

- Permite el uso de cualquier método.
- Brinda lineamientos y criterios para calificar atributos.
  - Incumplimiento de límites permisibles (máximos y mínimos).
  - Consecuencias sobre especies y ecosistemas amenazados.
  - Consecuencias en la cultura, tradiciones, etc.
  - [...]

Este proceso tiene el propósito de tomar decisiones sobre la estructuración del proyecto y sus medidas de manejo.

3. Identificación de impactos ambientales significativos ¿cuáles son los IA significativos?

3. Identificación de impactos ambientales significativos ¿cuáles son los IA significativos?

- No permite el uso de atributos que no estén referidos de forma directa al grado con el que el impacto modifica el ambiente:

3. Identificación de impactos ambientales significativos ¿cuáles son los IA significativos?

- No permite el uso de atributos que no estén referidos de forma directa al grado con el que el impacto modifica el ambiente:

  - Relativos a la Probabilidad de ocurrencia (posibilidad de ocurrencia, presencia).

3. Identificación de impactos ambientales significativos ¿cuáles son los IA significativos?

- No permite el uso de atributos que no estén referidos de forma directa al grado con el que el impacto modifica el ambiente:
  - Relativos a la Probabilidad de ocurrencia (posibilidad de ocurrencia, presencia).
  - Relativos a la Posibilidad de restauración o de recuperación del impacto mediante actividades antrópicas (recuperabilidad).

3. Identificación de impactos ambientales significativos ¿cuáles son los IA significativos?

- No permite el uso de atributos que no estén referidos de forma directa al grado con el que el impacto modifica el ambiente:
  - Relativos a la Probabilidad de ocurrencia (posibilidad de ocurrencia, presencia).
  - Relativos a la Posibilidad de restauración o de recuperación del impacto mediante actividades antrópicas (recuperabilidad).
  - Que adjudiquen per sé, un grado de capacidad de modificar el ambiente de acuerdo al periodo de tiempo en el que tardan en manifestarse (momento, evolución).

3. Identificación de impactos ambientales significativos ¿cuáles son los IA significativos?

- No permite el uso de atributos que no estén referidos de forma directa al grado con el que el impacto modifica el ambiente:
  - Relativos a la Probabilidad de ocurrencia (posibilidad de ocurrencia, presencia).
  - Relativos a la Posibilidad de restauración o de recuperación del impacto mediante actividades antrópicas (recuperabilidad).
  - Que adjudiquen per sé, un grado de capacidad de modificar el ambiente de acuerdo al periodo de tiempo en el que tardan en manifestarse (momento, evolución).
  - Que adjudiquen per sé, un grado de capacidad de modificar el ambiente a IA directos e indirectos (efecto).
- Señala método de normalización de calificación del potencial de modificación de condiciones ambientales, y categorías para identificar impactos ambientales significativos.

Normalización de calificación del potencial de modificación de condiciones ambientales ¿qué grado de modificación *normalizado* puede provocar; es significativo?

$$PMN_i = \left(\frac{Calificación_i - Calificación\ min\ posible}{Calificación\ max\ posible\ - Calificación\ min\ posible} \right) 100$$

PMN_i = Potencial de modificación de las condiciones ambientales normalizado del impacto *i*

Potencial de modificación de las condiciones ambientales normalizado		
0-25	Bajo	No significativo
>25-50	Medio	Significativo
>50-75	Alto	
>75-100	Muy alto	

Ejemplo de normalización de calificación del potencial de modificación de condiciones ambientales

Atributo	Sigla	Categoría minima	Calificación Minima	Categoría máxima	Calificación Máxima
Intensidad	IN	Baja	1	Total	12
Extensión	EX	Puntual	1	Total critico	12
Momento	MO	Largo Plazo	1	Inmediato Critico	8
Persistencia	PE	Fugaz	1	Permanente	4
Reversibilidad	RV	A corto Plazo	1	Irreversible	4
Sinergia	SI	Sin sinergismo	1	Muy Sinérgico	4
Acumulación	AC	Simple	1	Acumulativo	4
Efecto	EF	Indirecto	1	Directo	4
Periodicidad	PR	Irregular o discontinuo	1	Continuo	4
Recuperabilidad	RB	Inmediata	1	Irrecuperable	8
Importancia	IMP		13 / 10		100 / 80

I= (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RB)

Ejemplo de normalización de calificación del potencial de modificación de condiciones ambientales

Atributo	Sigla	Categoría minima	Calificación Minima	Categoría máxima	Calificación Máxima
Intensidad	IN	Baja	1	Total	12
Extensión	EX	Puntual	1	Total critico	12
Momento	MO	Largo Plazo	1	Inmediato Critico	8
Persistencia	PE	Fugaz	1	Permanente	4
Reversibilidad	RV	A corto Plazo	1	Irreversible	4
Sinergia	SI	Sin sinergismo	1	Muy Sinérgico	4
Acumulación	AC	Simple	1	Acumulativo	4
Efecto	EF	Indirecto	1	Directo	4
Periodicidad	PR	Irregular o discontinuo	1	Continuo	4
Recuperabilidad	RB	Inmediata	1	Irrecuperable	8
Importancia	IMP		13 / 10		100 / 80

I= (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RB)

Para un impacto calificado con **37** unidades la relación es:

Ejemplo de normalización de calificación del potencial de modificación de condiciones ambientales

Atributo	Sigla	Categoría mínima	Calificación Mínima	Categoría máxima	Calificación Máxima
Intensidad	IN	Baja	1	Total	12
Extensión	EX	Puntual	1	Total critico	12
Momento	MO	Largo Plazo	1	Inmediato Critico	8
Persistencia	PE	Fugaz	1	Permanente	4
Reversibilidad	RV	A corto Plazo	1	Irreversible	4
Sinergia	SI	Sin sinergismo	1	Muy Sinérgico	4
Acumulación	AC	Simple	1	Acumulativo	4
Efecto	EF	Indirecto	1	Directo	4
Periodicidad	PR	Irregular o discontinuo	1	Continuo	4
Recuperabilidad	RB	Inmediata	1	Irrecuperable	8
Importancia	IMP		13 / 10		100 / 80

I= (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RB)

Para un impacto calificado con **37** unidades la relación es:

$$PMN_i = \left(\frac{Calificación_i - Calificación\ min\ posible}{Calificación\ max\ posible\ - Calificación\ min\ posible}\right) 100$$

$$PMN_i = \frac{37 - 10}{80 - 10} \times 100 = \mathbf{38,57}$$

Ejemplo de normalización de calificación del potencial de modificación de condiciones ambientales

Atributo	Sigla	Categoría minima	Calificación Minima	Categoría máxima	Calificación Máxima
Intensidad	IN	Baja	1	Total	12
Extensión	EX	Puntual	1	Total critico	12
Momento	MO	Largo Plazo	1	Inmediato Critico	8
Persistencia	PE	Fugaz	1	Permanente	4
Reversibilidad	RV	A corto Plazo	1	Irreversible	4
Sinergia	SI	Sin sinergismo	1	Muy Sinérgico	4
Acumulación	AC	Simple	1	Acumulativo	4
Efecto	EF	Indirecto	1	Directo	4
Periodicidad	PR	Irregular o discontinuo	1	Continuo	4
Recuperabilidad	RB	Inmediata	1	Irrecuperable	8
Importancia	IMP		13 / 10		100 / 80

I= (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RB)

Para un impacto calificado con **37** unidades la relación es:

$$PMN_i = \left(\frac{Calificación_i - Calificación\ min\ posible}{Calificación\ max\ posible\ - Calificación\ min\ posible}\right) 100$$

$$PMN_i = \frac{37 - 10}{80 - 10} \times 100 = \mathbf{38,57}$$

EVALUACIÓN AMBIENTAL

1. Identificación de impactos.

- Uso IAP, identificación del impacto ambiental y clasificación en categoría estandarizada de impacto ambiental

¿cuáles son los impactos del proyecto?

Ejemplo de normalización de calificación del potencial de modificación de condiciones ambientales

Atributo	Sigla	Categoría mínima	Calificación Mínima	Categoría máxima	Calificación Máxima
Intensidad	IN	Baja	1	Total	12
Extensión	EX	Puntual	1	Total critico	12
Momento	MO	Largo Plazo	1	Inmediato Critico	8
Persistencia	PE	Fugaz	1	Permanente	4
Reversibilidad	RV	A corto Plazo	1	Irreversible	4
Sinergia	SI	Sin sinergismo	1	Muy Sinérgico	4
Acumulación	AC	Simple	1	Acumulativo	4
Efecto	EF	Indirecto	1	Directo	4
Periodicidad	PR	Irregular o discontinuo	1	Continuo	4
Recuperabilidad	RB	Inmediata	1	Irrecuperable	8
Importancia	IMP		13 / 10		100 / 80

I= (3IN+2EX+MO+PE+RV+SI+AC+EF+PR+RB)

Para un impacto calificado con **37** unidades la relación es:

$$PMN_i = \left(\frac{Calificación_i - Calificación\ min\ posible}{Calificación\ max\ posible\ - Calificación\ min\ posible}\right) 100$$

$$PMN_i = \frac{37 - 10}{80 - 10} \times 100 = \mathbf{38,57}$$

>25-50	**Medio**	**Significativo**

EVALUACIÓN AMBIENTAL

1. Identificación de impactos.

- Uso IAP, identificación del impacto ambiental y clasificación en categoría estandarizada de impacto ambiental

¿cuáles son los impactos del proyecto?

↓

2. Aplicación del método de evaluación de impactos seleccionado

- Uso apropiado de atributos

¿qué grado de modificación pueden provocar los impactos?

EVALUACIÓN AMBIENTAL

1. Identificación de impactos.

- Uso IAP, identificación del impacto ambiental y clasificación en categoría estandarizada de impacto ambiental

¿cuáles son los impactos del proyecto?

2. Aplicación del método de evaluación de impactos seleccionado

- Uso apropiado de atributos

¿qué grado de modificación pueden provocar los impactos?

3. Identificación de impactos ambientales significativos

- A partir de cualquier método de evaluación, uso sólo de atributos admitidos

¿qué grado de modificación normalizado pueden provocar; es significativo?

3. Identificación de impactos ambientales significativos

$$PMN_i = \left(\frac{Calificación_i - Calificación\ min\ posible}{Calificación\ max\ posible\ - Calificación\ min\ posible} \right) 100$$

¿qué grado de modificación normalizado pueden provocar; es significativo?

EVALUACIÓN AMBIENTAL

1. Identificación de impactos.

- Uso IAP, identificación del impacto ambiental y clasificación en categoría estandarizada de impacto ambiental

¿cuáles son los impactos del proyecto?

↓

2. Aplicación del método de evaluación de impactos seleccionado

- Uso apropiado de atributos

¿qué grado de modificación pueden provocar los impactos?

↓

3. Identificación de impactos ambientales significativos

- A partir de cualquier método de evaluación, uso sólo de atributos admitidos

¿qué grado de modificación normalizado pueden provocar; es significativo?

EVALUACIÓN AMBIENTAL

1. Identificación de impactos.

- Uso IAP, identificación del impacto ambiental y clasificación en categoría estandarizada de impacto ambiental

¿cuáles son los impactos del proyecto?

2. Aplicación del método de evaluación de impactos seleccionado

- Uso apropiado de atributos

¿qué grado de modificación pueden provocar los impactos?

3. Identificación de impactos ambientales significativos

- A partir de cualquier método de evaluación, uso sólo de atributos admitidos

¿qué grado de modificación normalizado pueden provocar; es significativo?

3. Identificación de impactos ambientales significativos

$$PMN_i = \left(\frac{Calificación_i - Calificación\ min\ posible}{Calificación\ max\ posible\ - Calificación\ min\ posible} \right) 100$$

¿qué grado de modificación normalizado pueden provocar; es significativo?

Potencial de modificación normalizado de las condiciones ambientales		
0-25	Bajo	No significativo
>25-50	Medio	Significativo
>50-75	Alto	
>75-100	Muy alto	

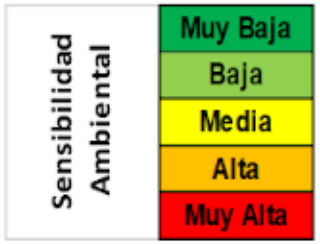
ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

02

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

Caracterización Ambiental

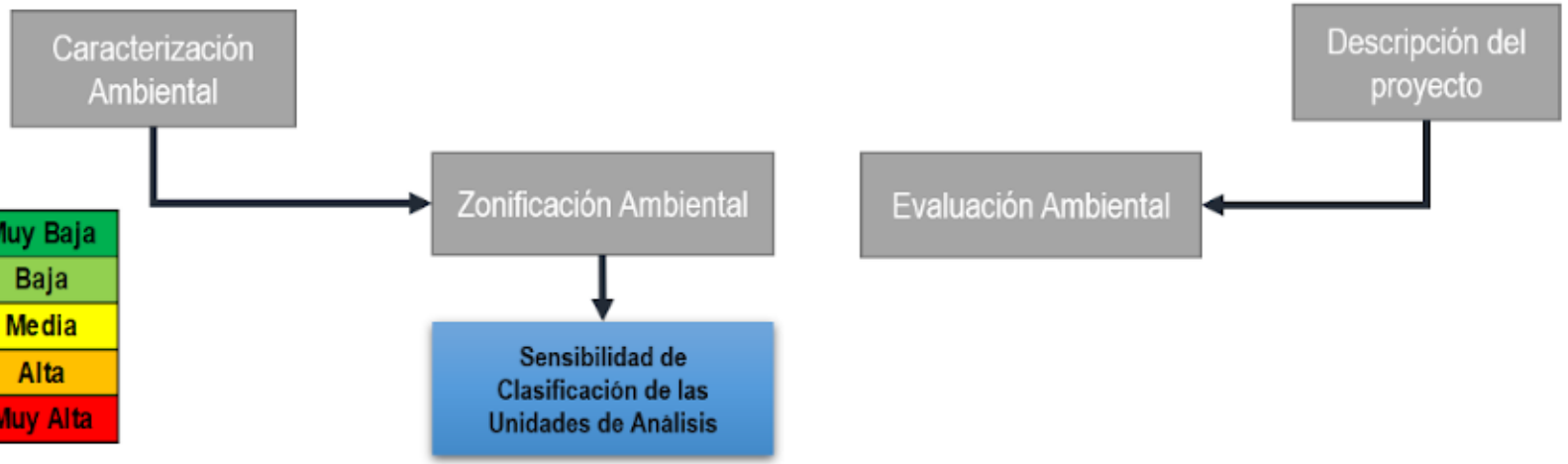
Descripción del proyecto

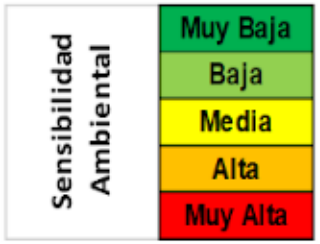


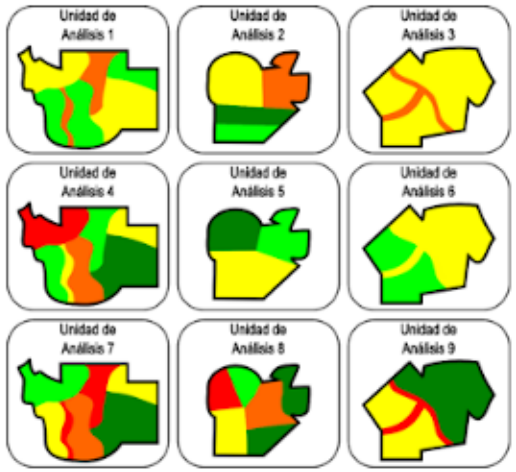
ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL



ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL







ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

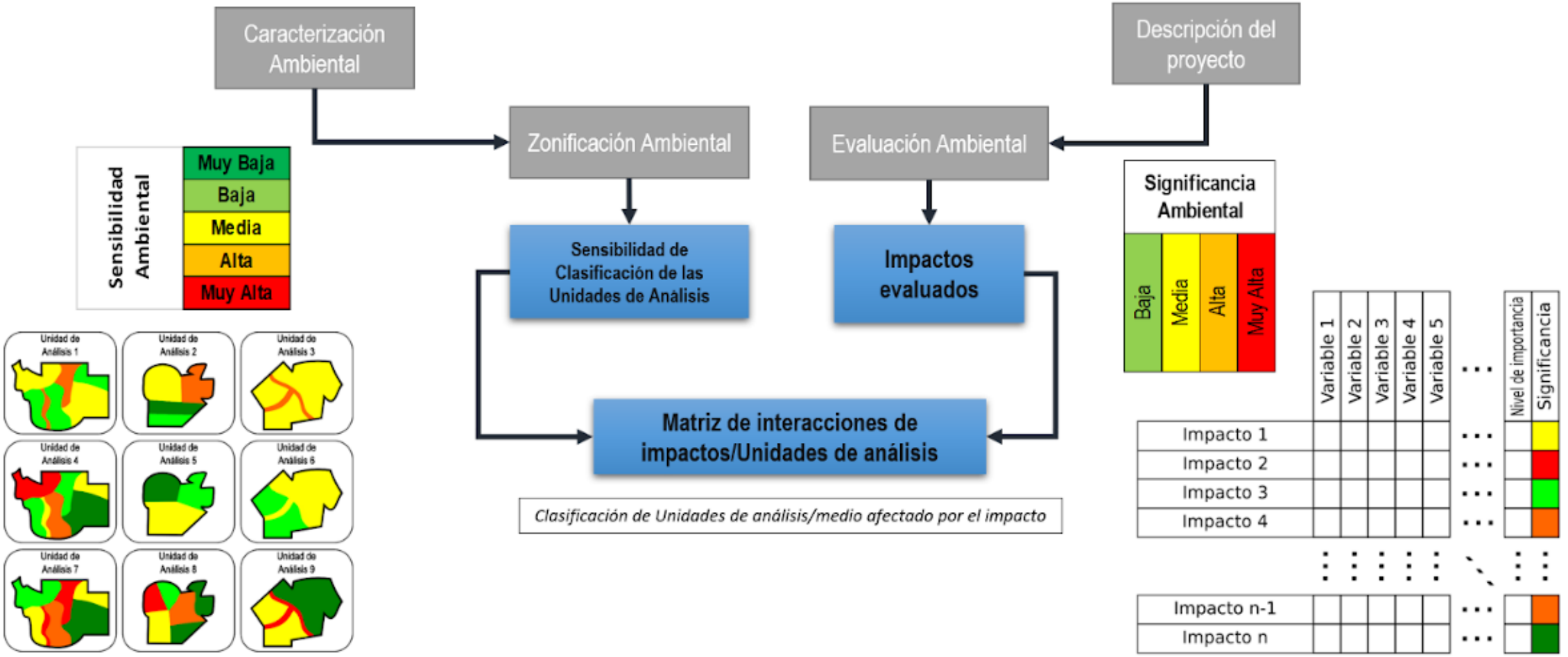
El ambiente es de todos

Minambiente

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

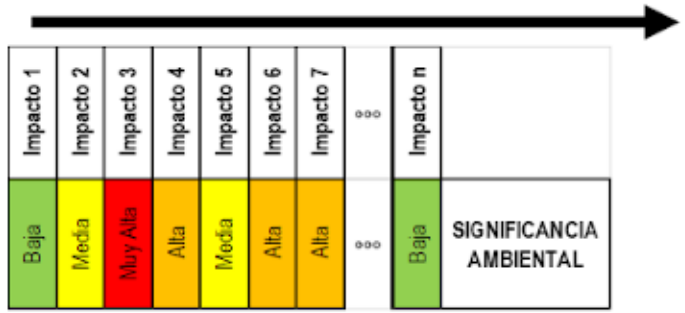


ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL



ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

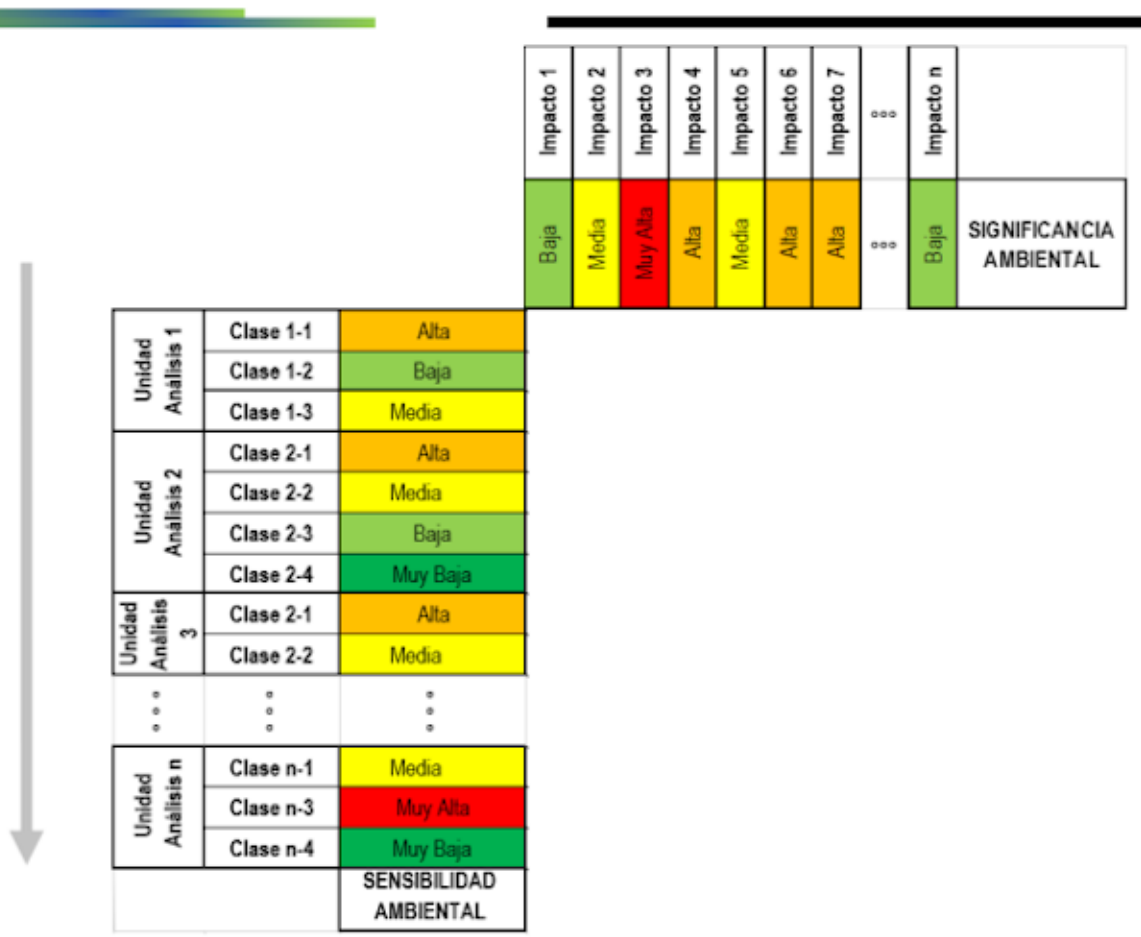
ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL



ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
El ambiente es de todos
Minambiente



ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

	Impacto 1	Impacto 2	Impacto 3	Impacto 4	Impacto 5	Impacto 6	Impacto 7	...	Impacto n	
	Baja	Media	Muy Alta	Alta	Media	Alta	Alta	...	Baja	SIGNIFICANCIA AMBIENTAL

Unidad Análisis 1	Clase 1-1	Alta
	Clase 1-2	Baja
	Clase 1-3	Media
Unidad Análisis 2	Clase 2-1	Alta
	Clase 2-2	Media
	Clase 2-3	Baja
	Clase 2-4	Muy Baja
Unidad Análisis 3	Clase 2-1	Alta
	Clase 2-2	Media
...	...	...
Unidad Análisis n	Clase n-1	Media
	Clase n-3	Muy Alta
	Clase n-4	Muy Baja
		SENSIBILIDAD AMBIENTAL

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

			Impacto 1	Impacto 2	Impacto 3	Impacto 4	Impacto 5	Impacto 6	Impacto 7	...	Impacto n	
			Baja	Media	Muy Alta	Alta	Media	Alta	Alta	...	Baja	SIGNIFICANCIA AMBIENTAL
Unidad Análisis 1	Clase 1-1	Alta	X		X							
	Clase 1-2	Baja	X		X							
	Clase 1-3	Media	X		X							
Unidad Análisis 2	Clase 2-1	Alta		X		X			X		X	
	Clase 2-2	Media		X					X		X	
	Clase 2-3	Baja		X		X			X		X	
	Clase 2-4	Muy Baja							X		X	
Unidad Análisis 3	Clase 2-1	Alta	X				X				X	
	Clase 2-2	Media	X			X	X				X	
...	...	...										
Unidad Análisis n	Clase n-1	Media		X			X	X				
	Clase n-3	Muy Alta		X		X	X	X				
	Clase n-4	Muy Baja		X		X	X	X				
		SENSIBILIDAD AMBIENTAL										

INTERACCIONES

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
El ambiente es de todos
Minambiente

			Impacto 1	Impacto 2	Impacto 3	Impacto 4	Impacto 5	Impacto 6	Impacto 7	...	Impacto n	
			Baja	Media	Muy Alta	Alta	Media	Alta	Alta	...	Baja	SIGNIFICANCIA AMBIENTAL
Unidad Análisis 1	Clase 1-1	Alta	X		X							
	Clase 1-2	Baja	X		X							
	Clase 1-3	Media	X		X							
Unidad Análisis 2	Clase 2-1	Alta		X		X			X		X	
	Clase 2-2	Media		X					X		X	
	Clase 2-3	Baja		X		X			X		X	
	Clase 2-4	Muy Baja							X		X	
Unidad Análisis 3	Clase 2-1	Alta	X				X				X	
	Clase 2-2	Media	X			X	X				X	
...	...	...										
Unidad Análisis n	Clase n-1	Media		X			X	X				
	Clase n-3	Muy Alta		X		X	X	X				
	Clase n-4	Muy Baja		X		X	X	X				
		SENSIBILIDAD AMBIENTAL										

INTERACCIONES

SENSIBILIDAD AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA AMBIENTAL			
	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Muy Baja				
Baja				
Media				
Alta				
Muy Alta				

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

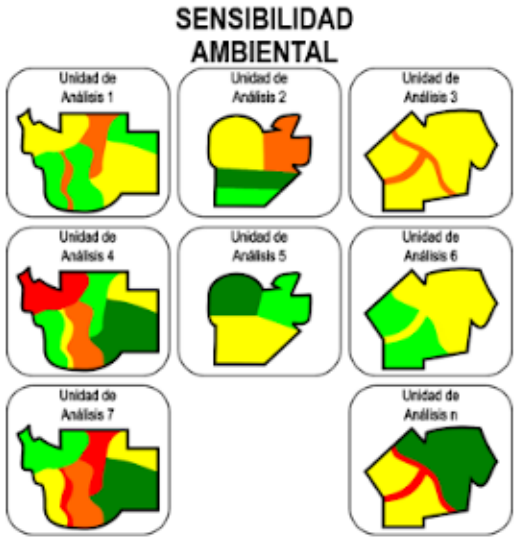
ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL

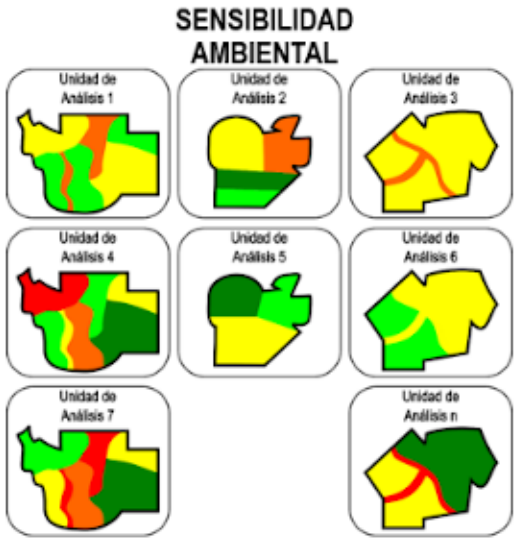
			Impacto 1	Impacto 2	Impacto 3	Impacto 4	Impacto 5	Impacto 6	Impacto 7	...	Impacto n	
			Baja	Media	Muy Alta	Alta	Media	Alta	Alta	...	Baja	SIGNIFICANCIA AMBIENTAL
Unidad Análisis 1	Clase 1-1	Alta	X		X							
	Clase 1-2	Baja	X		X							
	Clase 1-3	Media	X		X							
Unidad Análisis 2	Clase 2-1	Alta		X		X			X		X	
	Clase 2-2	Media		X					X		X	
	Clase 2-3	Baja		X		X			X		X	
	Clase 2-4	Muy Baja							X		X	
Unidad Análisis 3	Clase 2-1	Alta	X				X				X	
	Clase 2-2	Media	X			X	X				X	
...	...	...										
Unidad Análisis n	Clase n-1	Media		X			X	X				
	Clase n-3	Muy Alta		X		X	X	X				
	Clase n-4	Muy Baja		X		X	X	X				
		SENSIBILIDAD AMBIENTAL										

INTERACCIONES

SENSIBILIDAD AMBIENTAL	SIGNIFICANCIA AMBIENTAL			
	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Muy Baja				
Baja				
Media				
Alta				
Muy Alta				

Categoría de Manejo
Área sin restricción
Área con restricción
Área de exclusión


SENSIBILIDAD AMBIENTAL
Unidad de Análisis 1
Unidad de Análisis 2
Unidad de Análisis 3
Unidad de Análisis 4
Unidad de Análisis 5
Unidad de Análisis 6
Unidad de Análisis 7
Unidad de Análisis n


SENSIBILIDAD AMBIENTAL
Unidad de Análisis 1
Unidad de Análisis 2
Unidad de Análisis 3
Unidad de Análisis 4
Unidad de Análisis 5
Unidad de Análisis 6
Unidad de Análisis 7
Unidad de Análisis n


SIGNIFICANCIA AMBIENTAL
Impacto 1
Impacto 2
Impacto 3
Impacto 4
Impacto 5
Impacto 6
Impacto 7
Impacto n

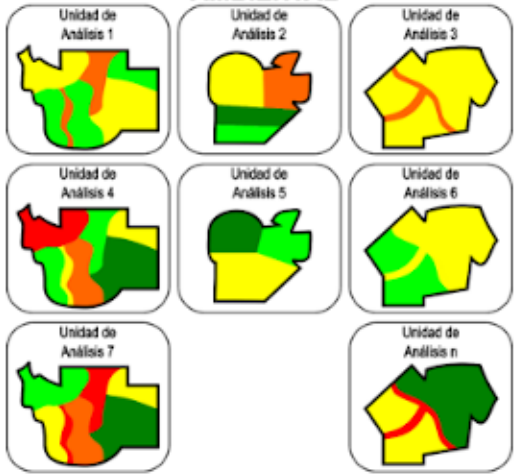
ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

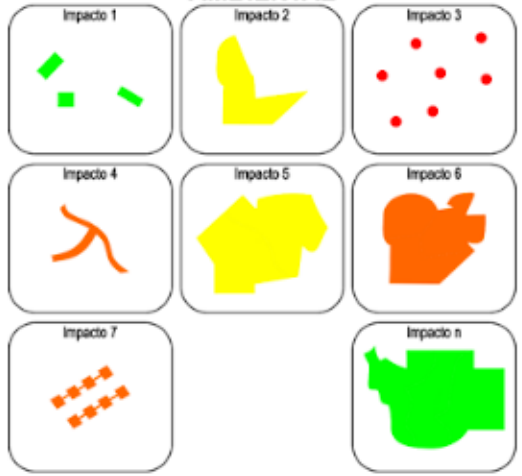
El ambiente es de todos

Minambiente

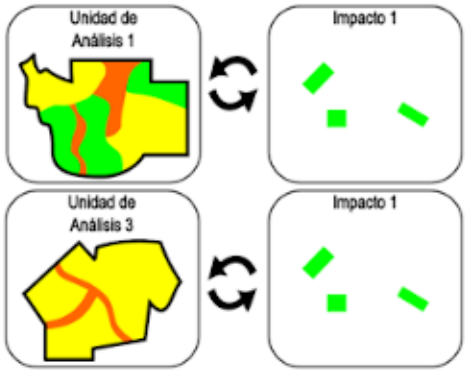
SENSIBILIDAD AMBIENTAL



SIGNIFICANCIA AMBIENTAL



INTERACCIONES

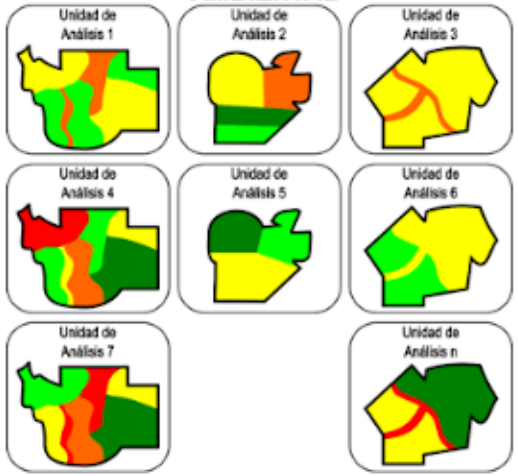


ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

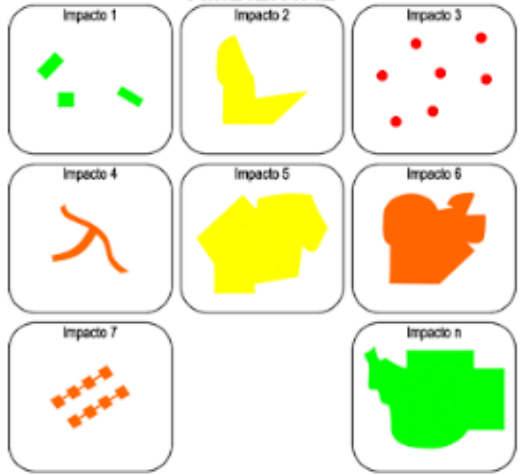
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

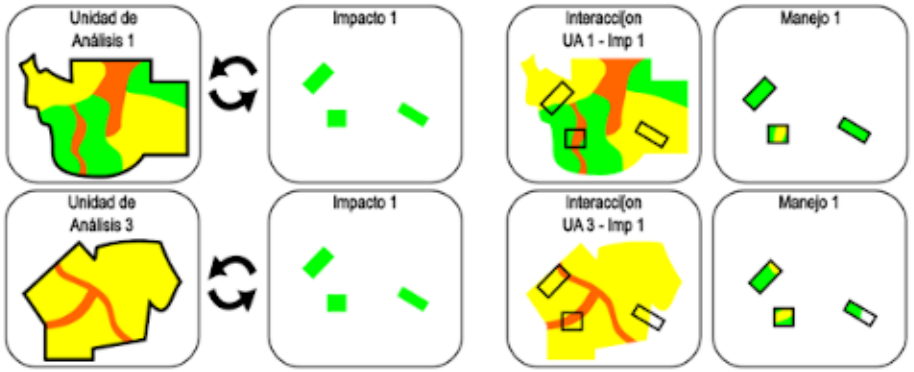
SENSIBILIDAD AMBIENTAL



SIGNIFICANCIA AMBIENTAL



INTERACCIONES

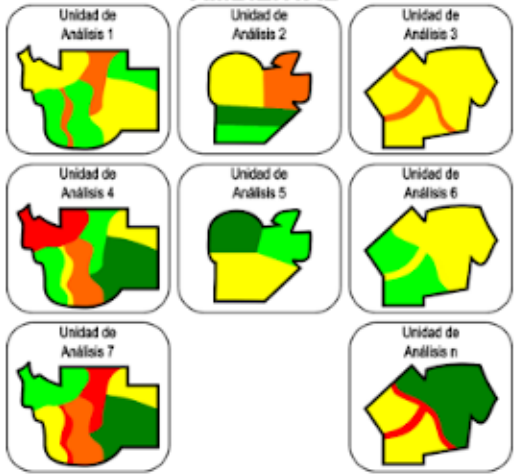


ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

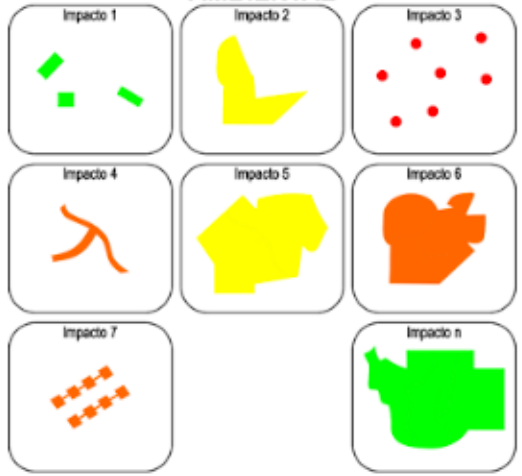
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

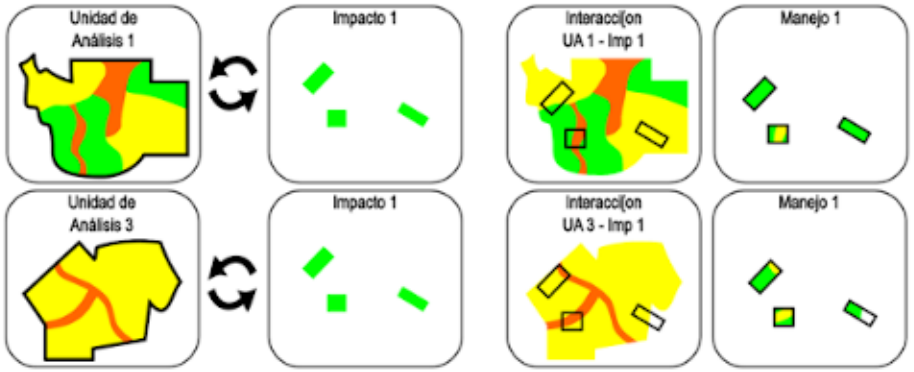
SENSIBILIDAD AMBIENTAL

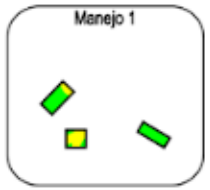


SIGNIFICANCIA AMBIENTAL



INTERACCIONES



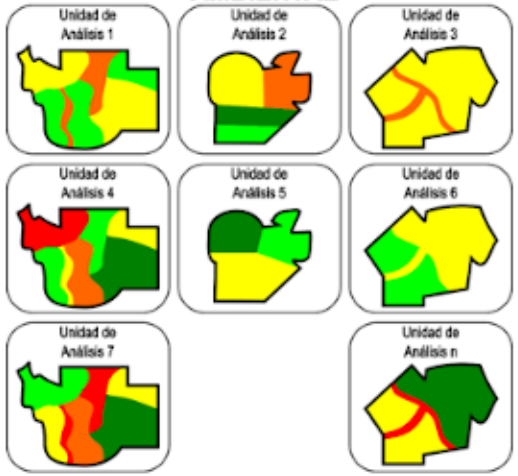


ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

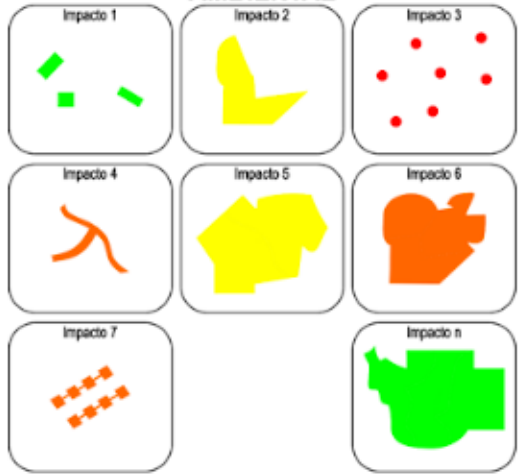
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

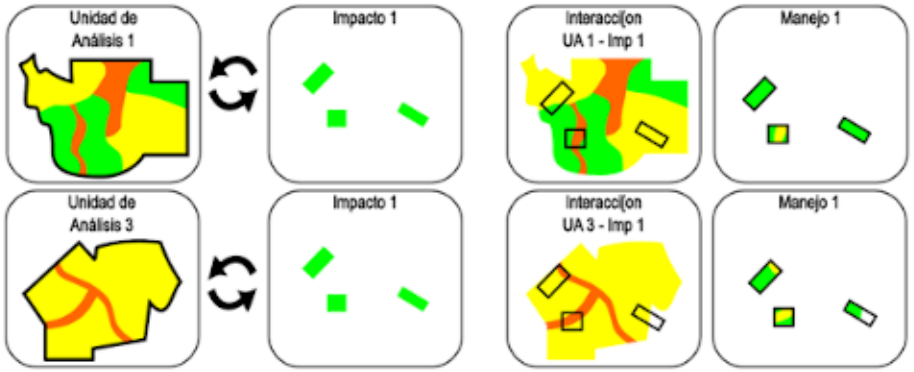
SENSIBILIDAD AMBIENTAL



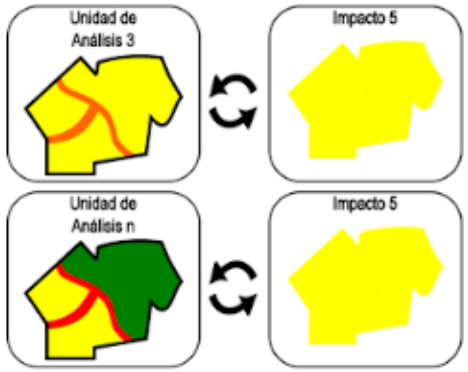
SIGNIFICANCIA AMBIENTAL

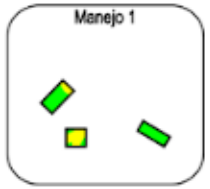


INTERACCIONES



INTERACCIONES



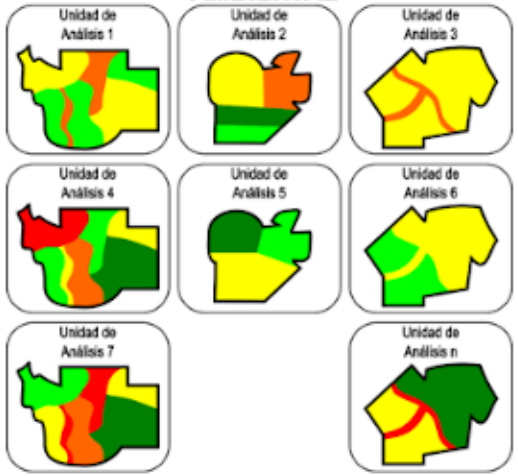


ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

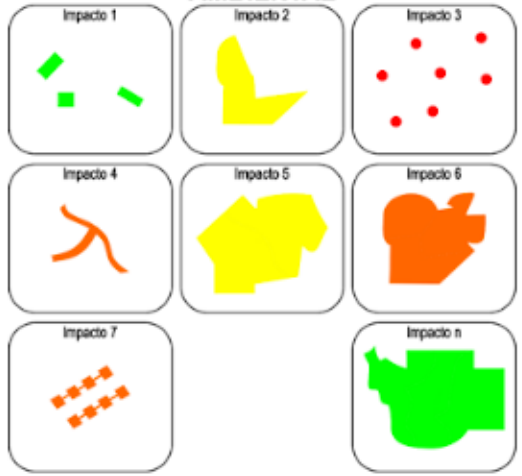
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

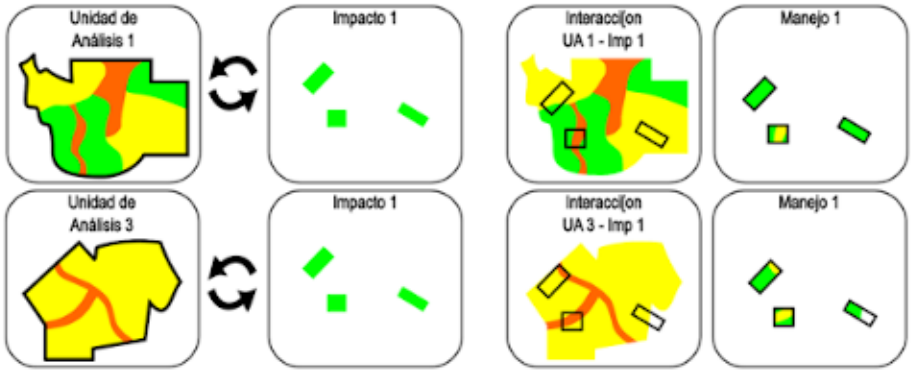
SENSIBILIDAD AMBIENTAL



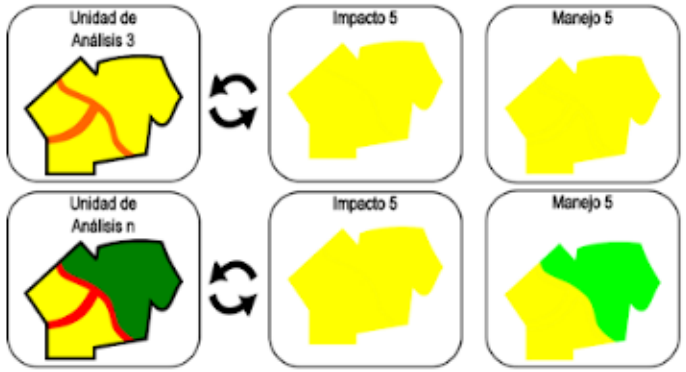
SIGNIFICANCIA AMBIENTAL

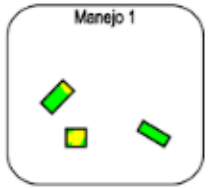


INTERACCIONES



INTERACCIONES



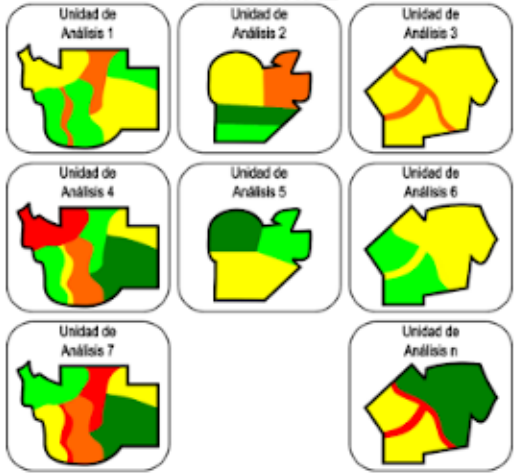


ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

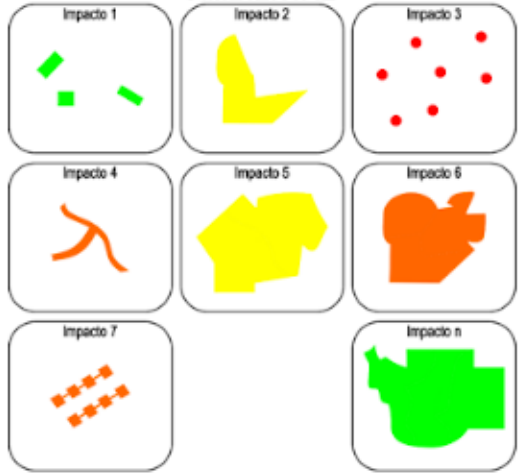
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

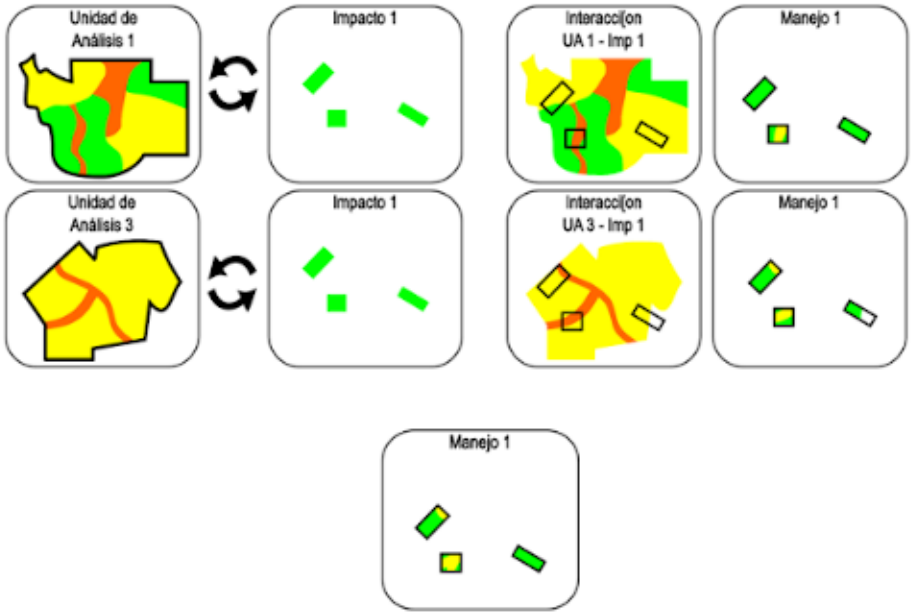
SENSIBILIDAD AMBIENTAL



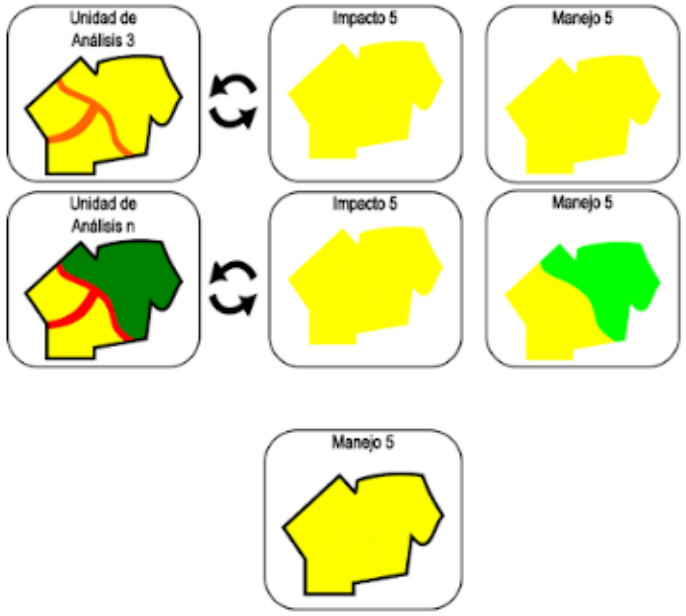
SIGNIFICANCIA AMBIENTAL



INTERACCIONES



INTERACCIONES

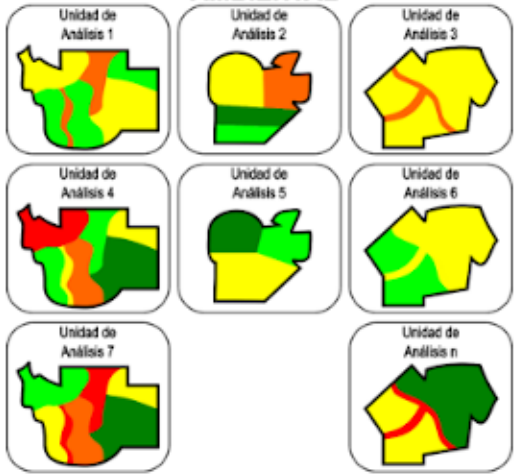


ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

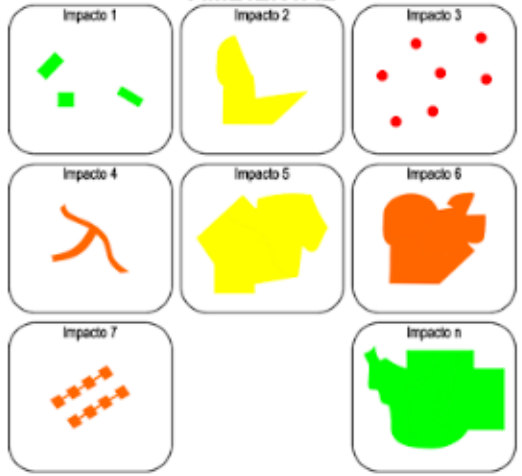
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

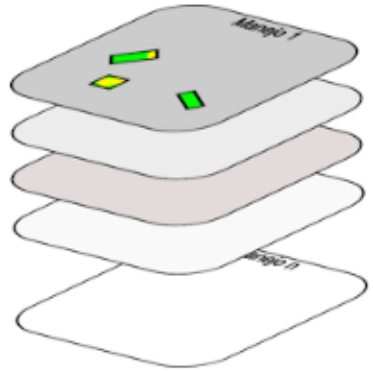
SENSIBILIDAD AMBIENTAL



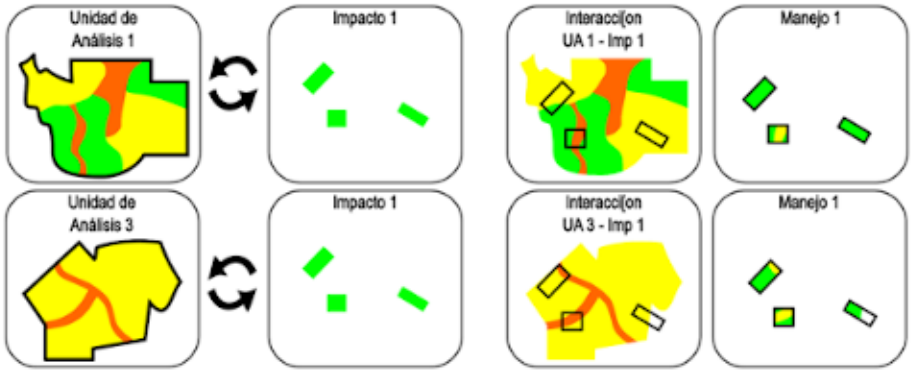
SIGNIFICANCIA AMBIENTAL



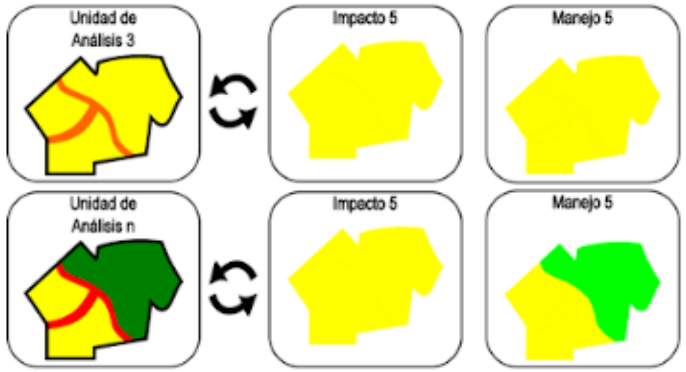
ANÁLISIS ESPACIAL INTERACCIONES

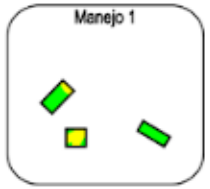


INTERACCIONES



INTERACCIONES





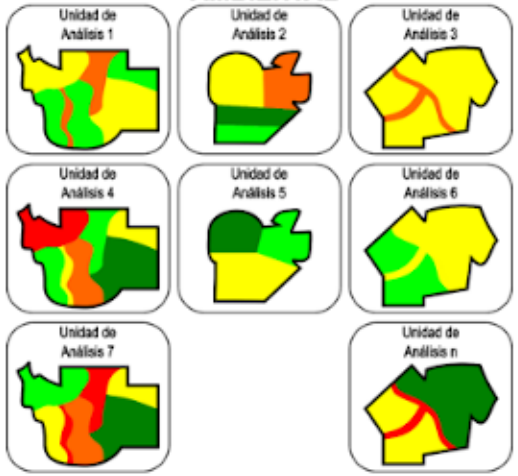


ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

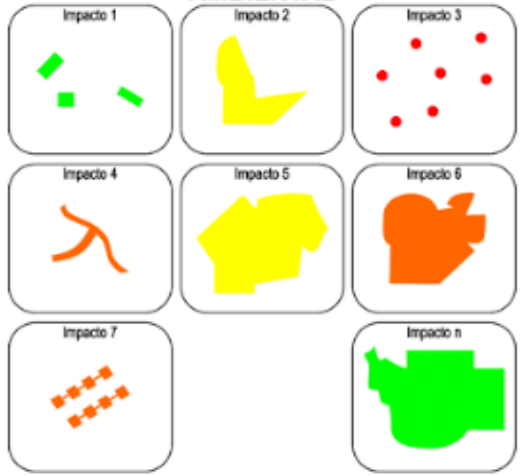
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

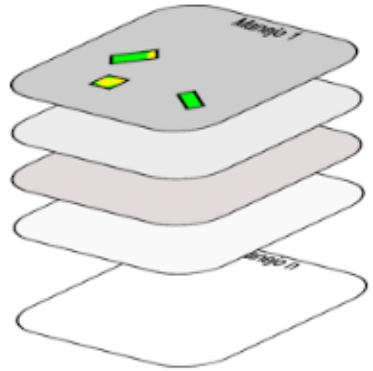
SENSIBILIDAD AMBIENTAL



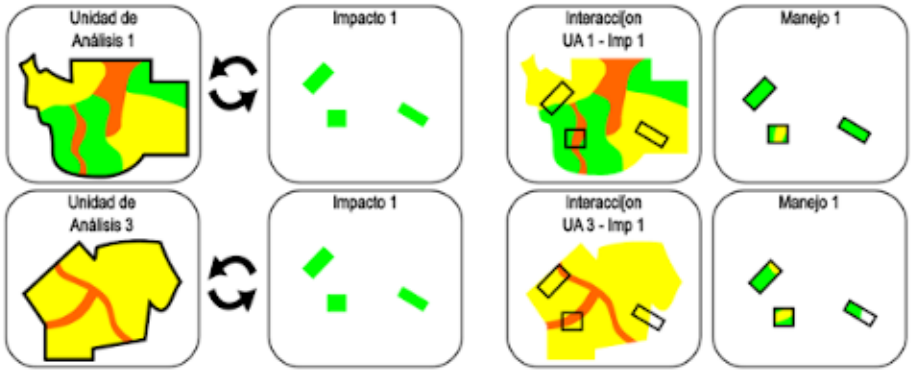
SIGNIFICANCIA AMBIENTAL



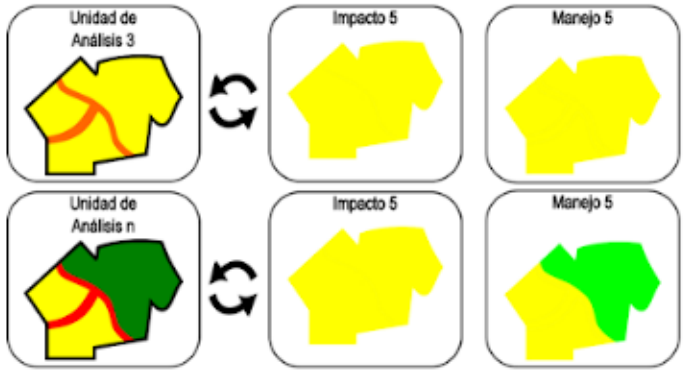
ANÁLISIS ESPACIAL INTERACCIONES



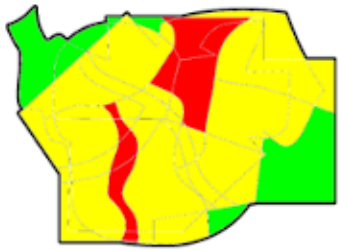
INTERACCIONES

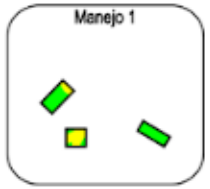


INTERACCIONES



ZONIFICACIÓN DE MANEJO FINAL







Sensibilidad Ambiental	Significancia Ambiental			
	Baja	Media	Alta	Muy Alta
Muy Baja				
Baja				
Moderada				
Alta				
Muy Alta				

PLANES DE MANEJO Y SEGUIMIENTO

02

PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL



PLAN DE SEGUIMIENTO Y MONITOREO

Seguimiento y monitoreo a planes y Programas

- Medir la eficacia de los programas con base en el indicador de cada ficha, su periodicidad y su análisis .

Seguimiento y monitoreo a la calidad del medio

- Medir el cambio de los componentes con base en el desarrollo del proyecto. Toma como base los parámetros, indicadores e índices analizados en la caracterización ambiental y en la identificación y evaluación de impactos ambientales.

PLAN DE DESMANTELAMIENTO Y ABANDONO



PLANES Y PROGRAMAS

PLAN DE CONTINGENCIAS

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Enfoque en los riesgos que se materialicen en cada una de las fases del proyecto y derivados de contingencias, generando afectaciones de tipo ambiental.

UNGRD

- Determinar cuales sectores público o privados, deben entregar el Análisis Específico de Riesgo y Planes de Contingencia.
- Dirigir la implementación del riesgo de desastres en el país.



- Presentar el análisis específico de riesgo y planes de contingencia.
- Riesgos endógenos y exógenos en el área de influencia.



ROLES Y COMPETENCIAS

OTROS PLANES Y PROGRAMAS

02

Inversión 1%

REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL

DECRETO NUMERO 1900 DE 2006

12 JUN 2006

"Por el cual se reglamenta el parágrafo del artículo 43 de la ley 99 de 1993 y se dictan otras disposiciones"

REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

DECRETO NÚMERO ~ 2099 DE 2016

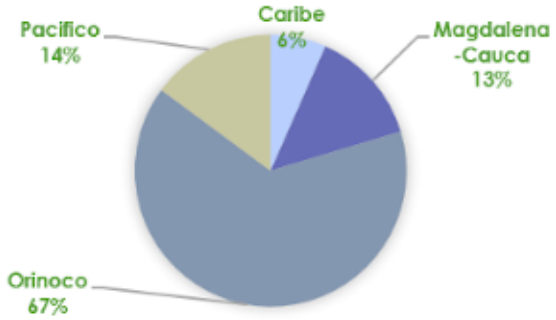
22 DIC 2016

"Por el cual se modifica el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Decreto 1076 de 2015, en lo relacionado con la "Inversión Forzosa por la utilización del agua tomada directamente de fuentes naturales" y se toman otras determinaciones"

Compensación







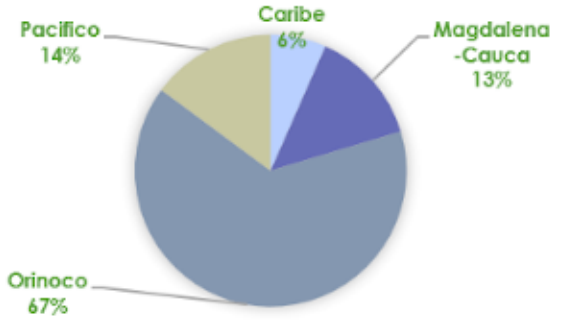
Área del gráfico

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

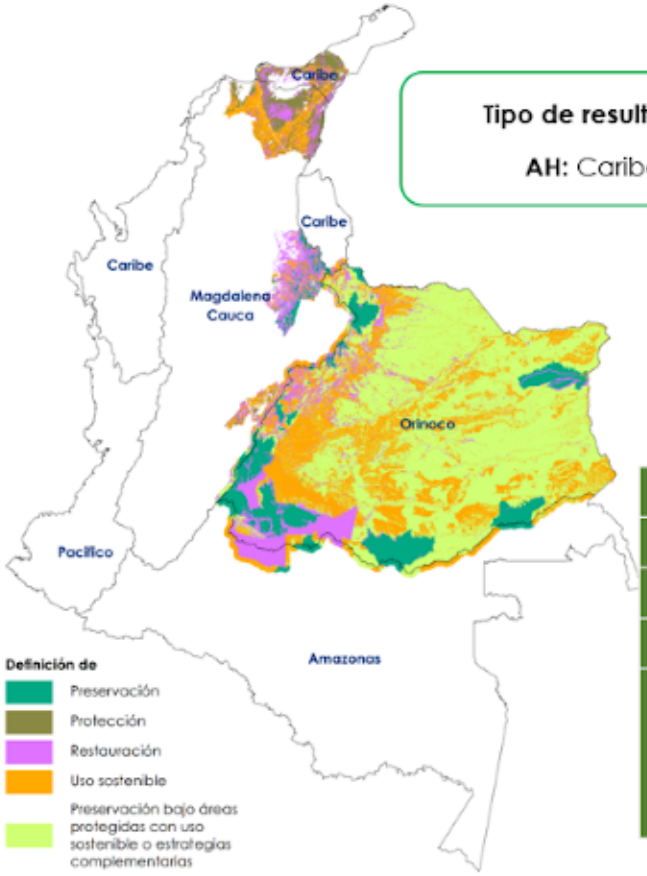
El ambiente es de todos | Minambiente





Tipo de resultado: Definición de acciones

AH: Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco



41'799.408 ha

Preservación	7%
Protección	2%
Restauración	9%
Uso sostenible	20%
Preservación bajo áreas protegidas con uso sostenible o estrategias complementarias	36%

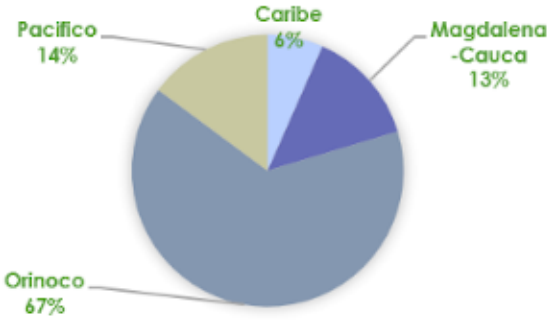
Área del gráfico

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

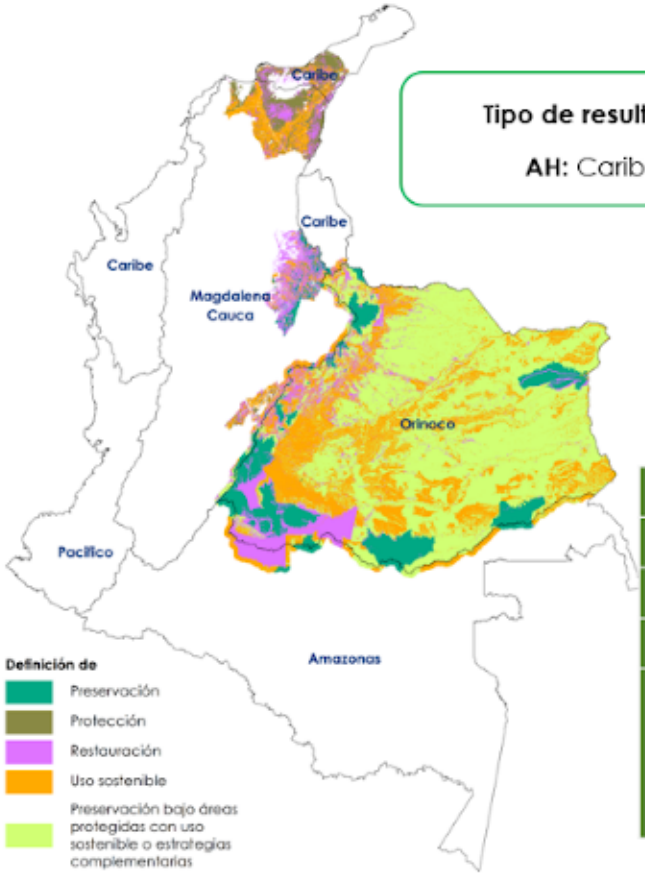
El ambiente es de todos | Minambiente





Tipo de resultado: Definición de acciones

AH: Caribe, Magdalena-Cauca, Orinoco

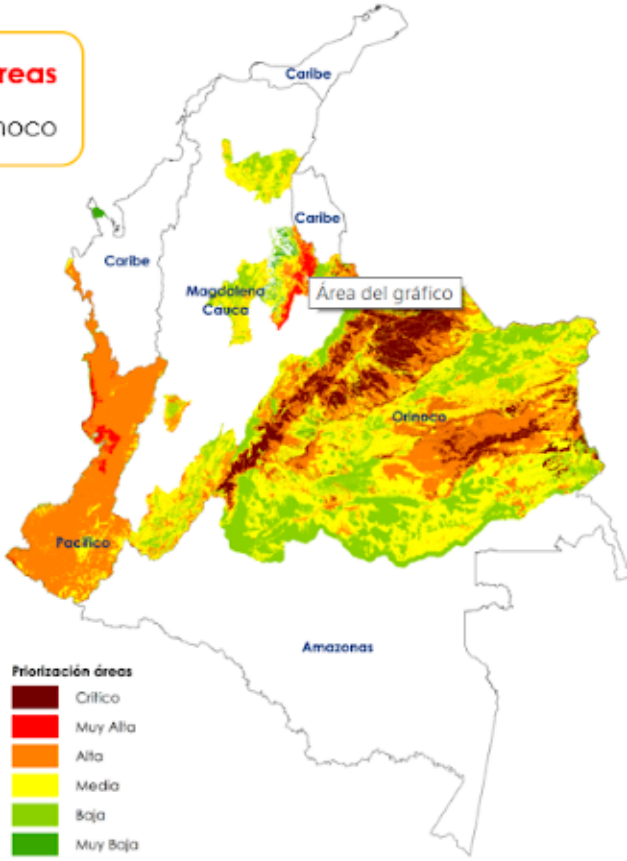


41'799.408 ha

Preservación	7%
Protección	2%
Restauración	9%
Uso sostenible	20%
Preservación bajo áreas protegidas con uso sostenible o estrategias complementarias	36%

Tipo de resultado: Priorización de áreas

AH: Pacífico, Magdalena-Cauca, Orinoco



51'563.914 ha

Crítico	9%
Muy Alta	1%
Alta	31%
Media	35%
Baja	17%
Muy Baja	1%

ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE ALMACENAMIENTO GEOGRÁFICO - MAG

02

ACTUALIZACIÓN PLANTILLA CAPTURA DE METADATOS GEOGRÁFICOS Y DOCUMENTALES

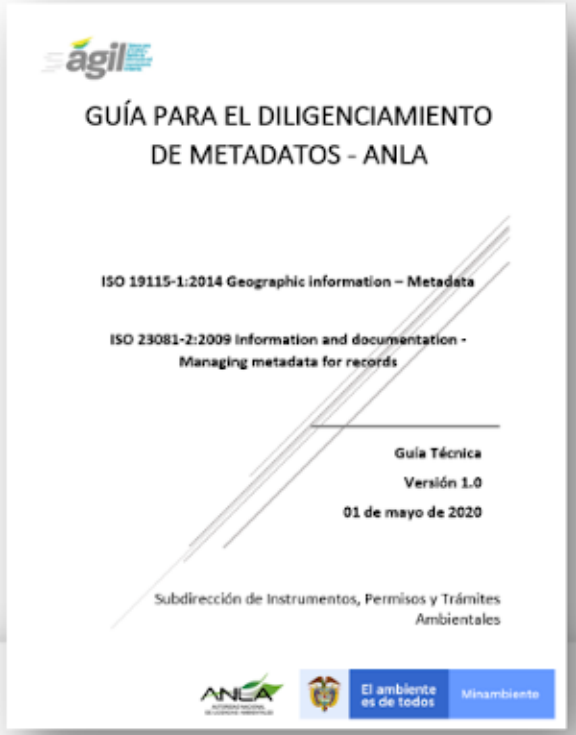
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente

* Metadatos Geográficos y Documentales (Artículo 30 del Decreto 2609 de 2012).

* Disminución de 151 campos a tan solo 38 campos.

* GUÍA PARA EL DILIGENCIAMIENTO DE METADATOS - ANLA



GUÍA PARA EL DILIGENCIAMIENTO DE METADATOS - ANLA

ISO 19115-1:2014 Geographic information – Metadata

ISO 23081-2:2009 Information and documentation - Managing metadata for records

Guía Técnica

Versión 1.0

01 de mayo de 2020

Subdirección de Instrumentos, Permisos y Trámites Ambientales

AUTORIDAD NACIONAL DE LICENCIAS AMBIENTALES - ANLA

PLANTILLA INSTITUCIONAL DE METADATOS

PARA LA DOCUMENTACIÓN DE INFORMACIÓN ESPACIAL Y DOCUMENTAL ASOCIADA A LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

ISO 19115-1:2014 Geographic information – Metadata

ISO 23081-2:2009 Information and documentation - Managing metadata for records

Versión 2.0

Identificador (ID)	Tipo de Metadato	Nombre de la Capa de Información o del Documento	Título (Capa de Información) (Documento)	Fecha (Capa de Información) (Documento)	Tipo de Fecha (Capa de Información) (Documento)	Resumen (Capa de Información) (Documento)	Nombre de la Organización (Capa de Información) (Documento)	
EIA_LLANOS_20_CoberturaTierra	Metadato Geográfico	CoberturaTierra	Capa de Información Cobertura de la Tierra. Estudio de Impacto Ambiental - EIA Bloque El Difícil. Departamento del Magdalena. Escala 1:25.000. Año 2015.	1/08/2015	Creación	Corresponde a la capa de información Cobertura de la Tierra, del Área de Influencia Directa del Estudio de Impacto Ambiental - EIA Bloque El Difícil, de acuerdo con la interpretación de la imagen satelital RapidEye Resolución Espacial 5m - año 2015 y aplicando la metodología Corine Land Cover, para la identificación de las coberturas vegetales y uso del suelo, con la debida comprobación en campo. Esta capa de información cubre parcialmente el Departamento del Magdalena, y parcialmente el Municipio de Ariguaní.	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA Subdirección de Evaluación y Seguimiento	Coor
EIA_L230kV_ImaSatReg	Metadato Geográfico	ImaSatReg	Imagen de Satélite Regional RapidEye. Estudio de Impacto Ambiental Línea de Transmisión 230 KV y Reconfiguración. Departamentos de Cundinamarca – Boyacá – Casanare – Meta. Resolución Espacial 7 metros para las 5 bandas multiespectrales. Año 2015.	1/05/2015	Creación	Corresponde a una imagen capturada por el sensor RapidEye, cubre parcialmente los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Casanare y Meta. La resolución espacial de la imagen es de 7 metros para las 5 bandas multiespectrales.	Empresas Públicas de Medellín – EPM	
MOD_EIA_PROYECTO CARBONIFERO EL DESCANSO_Cap_3	Metadato Documental	Capítulo 3	Estudio de Impacto Ambiental - EIA Bloque El Difícil. Capítulo 3. CARACTERIZACIÓN DEL AREA DE INFLUENCIA DE PROYECTO. Año 2015.	7/10/2019	Creación	Este capítulo describe de manera detallada cada uno de los criterios tenidos en cuenta para la definición de las áreas de influencia del proyecto con base en la identificación de los impactos que puedan generarse durante la construcción y operación del proyecto.	Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA Subdirección de Evaluación y Seguimiento	Coor

CONCLUSIONES

- La MGEPEA brinda lineamientos generales para todos los sectores y autoridades ambientales. En este sentido, cada proyecto deberá adaptarlos a las particularidades pertinentes y su descripción deberá quedar suficientemente documentada en el texto.

- El área de influencia del proyecto está conformada por el área de influencia de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.

- La caracterización ambiental de cada medio, se realizará hasta el área de influencia definida para el mismo.

- La zonificación ambiental, integra la información de la caracterización y de la sensibilidad ambiental de cada componente en el área de influencia de cada medio.

- La zonificación de manejo ambiental tiene como propósito evaluar y determinar con base en los resultados de la zonificación ambiental, la pertinencia o no de que se lleven a cabo las actividades generadas en las diferentes etapas de un POA teniendo en cuenta la significancia de los impactos ambientales negativos derivados de ellas (Evaluación Ambiental).

SESIÓN DE PREGUNTAS

05

ANLA
AUTORIDAD NACIONAL
DE LICENCIAS AMBIENTALES

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

El ambiente es de todos | Minambiente



Mail
Calle 37 No. 8-40
Bogotá -
Colombia



Email
servicioalciudadano@minambiente.gov.co
licencias@anla.gov.co



Web page
www.minambiente.gov.co
www.anla.gov.co



Phone
(57-1) 3323400
(57-1) 2540100
01 8000 112998

Gracias por su atención