

PRIMER MOMENTO

de relacionamiento y
participación comunitaria

Licencia Ambiental Global

Área de Desarrollo SN 26



LA LUNA CAPTIVA



AGENDA DE REUNIÓN

01 Acuerdos para el desarrollo de la reunión

02 Objetivo de la reunión
¿Por qué estamos reunidos?

03 Presentación
¿Quiénes somos?

04 Ubicación general del Área SN 26

05 Generalidades de los hidrocarburos

06 Proceso de licenciamiento

07 Localización proyecto

08 Estrategias de desarrollo

09 Demanda, uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales

10 Estudio de Impacto Ambiental-EIA



ACUERDOS

**Participación
activa**



**Autorización
de registro
fotográfico
grabación.**



**Acceso a la
información**



**Escucha
activa y
diálogo
bidireccional**



**Registro de
asistencia**



**Respeto
mutuo**



¿QUIÉNES SOMOS?

Unión Temporal La Luna Captiva, es la operadora del contrato de Exploración y Producción de hidrocarburos **E&P Área Continental SN 26**, firmado con la Agencia Nacional de Hidrocarburos- ANH-, el 20 de diciembre de 2019.



La Luna E&P S de RL, con sucursal en Colombia, es una compañía de exploración y producción de hidrocarburos, constituida en el año 2011.

Captiva Resources, LLC con sucursal en Colombia, es una compañía especializada en exploración y producción de Petróleo y Gas, fundada en 1980 con sede principal en Englewood, Colorado.



¿POR QUÉ ESTAMOS REUNIDOS?

Informar y participar a la comunidad y autoridades locales sobre el Estudio de Impacto Ambiental-EIA del Área de Desarrollo SN 26



TELLUS INGENIERÍA S.A.S.

Tellus Ingeniería S.A.S. es una empresa de servicios enfocada en brindar soluciones efectivas en ingeniería, consultoría ambiental, social y de seguridad industrial, a clientes de los diversos sectores de la economía.

Nuestro equipo de trabajo está conformado por profesionales de las diferentes disciplinas científicas y ramas de la ingeniería, quienes cuentan con amplia experiencia en la búsqueda y formulación de soluciones innovadoras, prácticas y de alta calidad, tendientes a satisfacer los requerimientos de nuestros clientes.

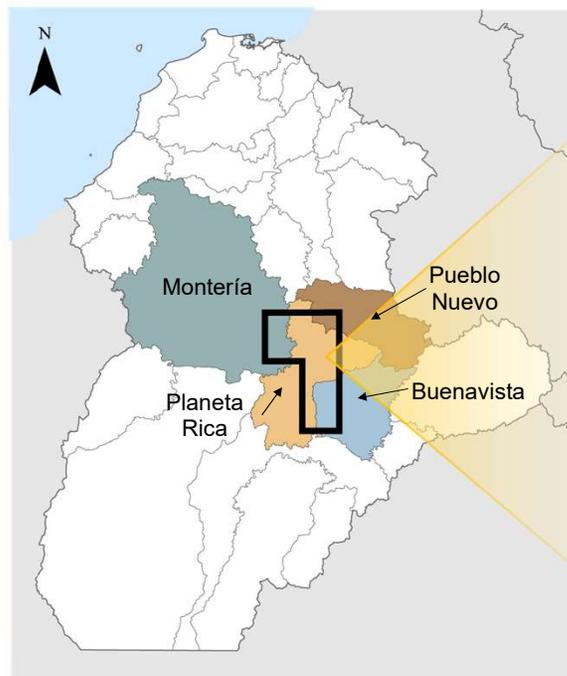


UBICACIÓN GENERAL ÁREA SN 26

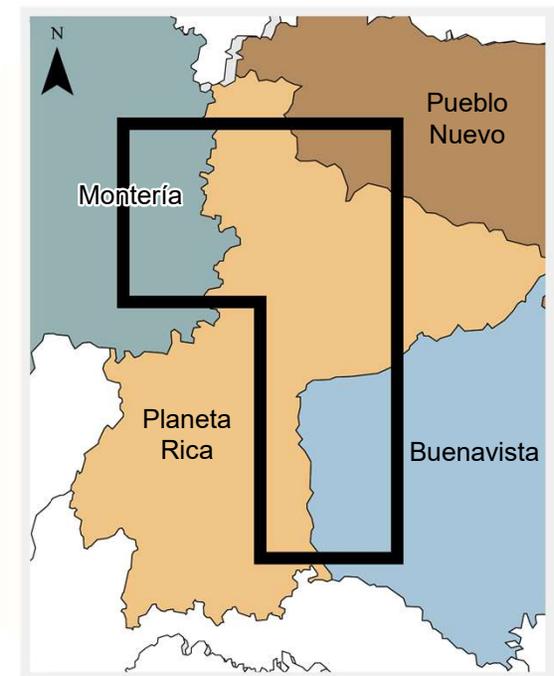
Para producción de hidrocarburos convencionales



COLOMBIA



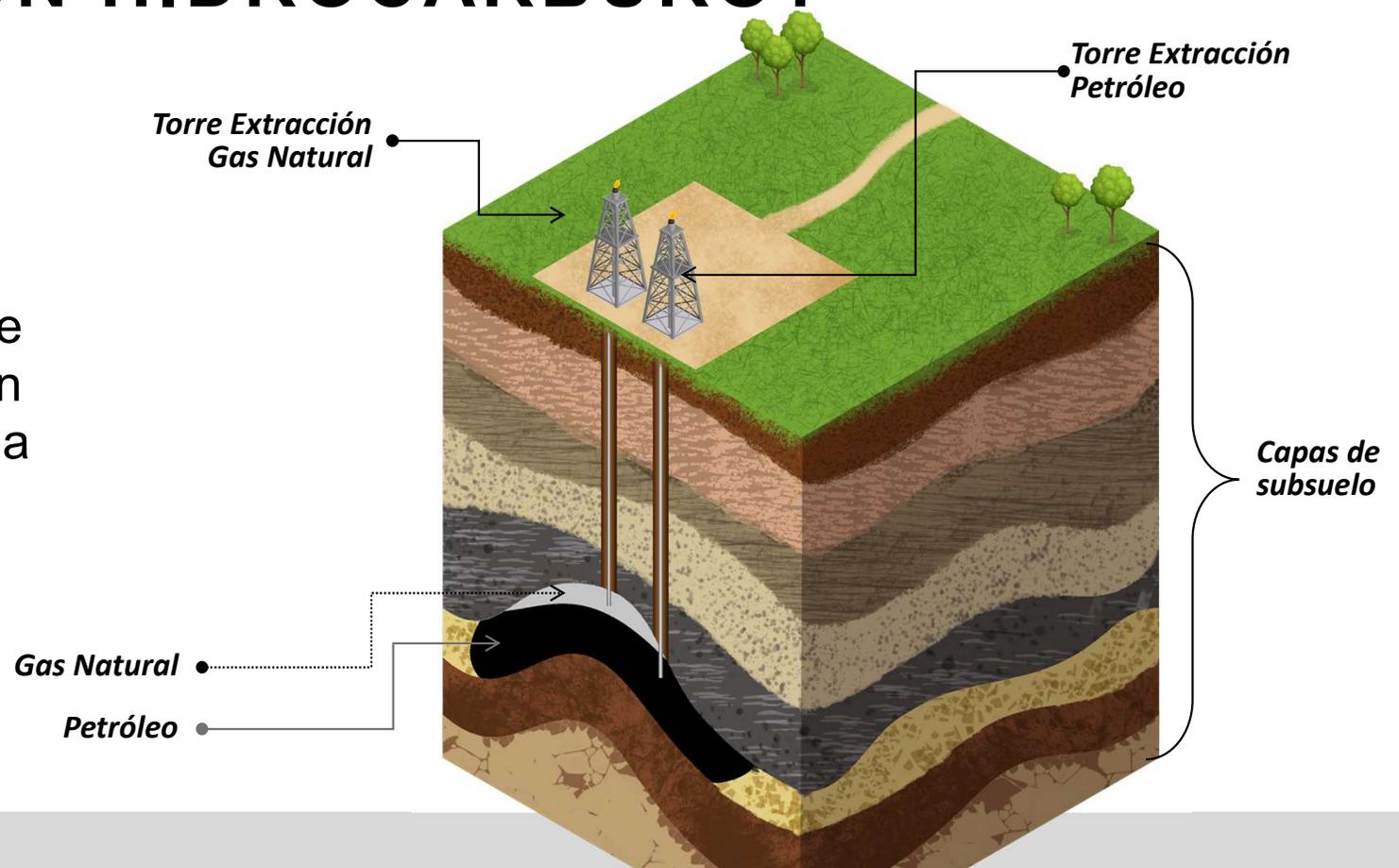
CÓRDOBA



SN 26

¿QUÉ ES UN HIDROCARBURO?

Es un recurso natural no renovable que se encuentra en el subsuelo de forma líquida (**petróleo**) o gaseosa (**gas**)



CADENA PRODUCTIVA DE LOS HIDROCARBUROS

① Etapa de estudio

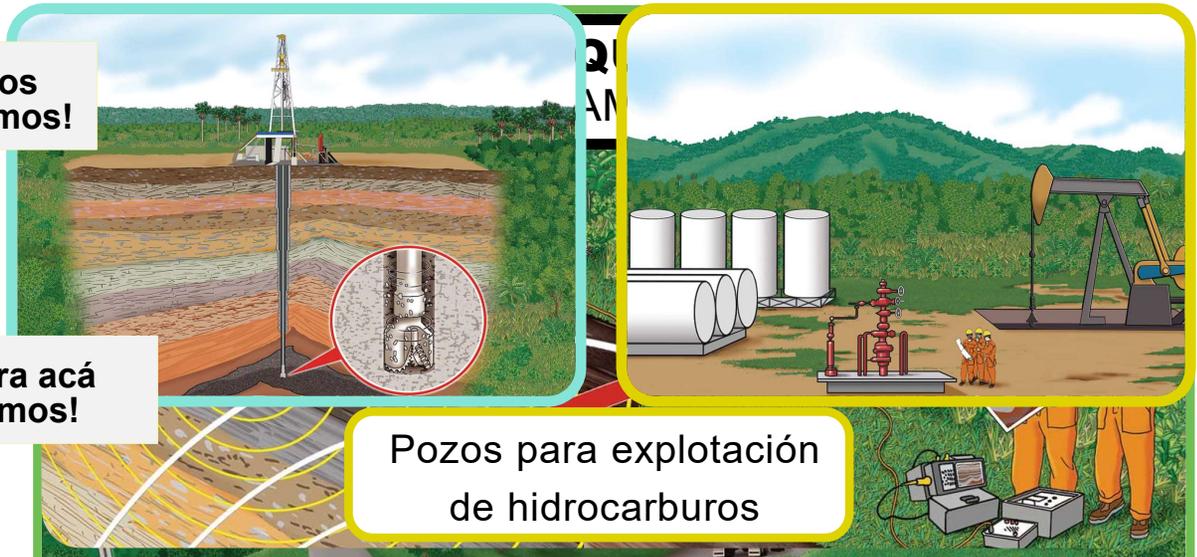
¡Aquí nos encontramos!

② Etapa exploratoria

¡Para acá vamos!

③ Etapa de desarrollo

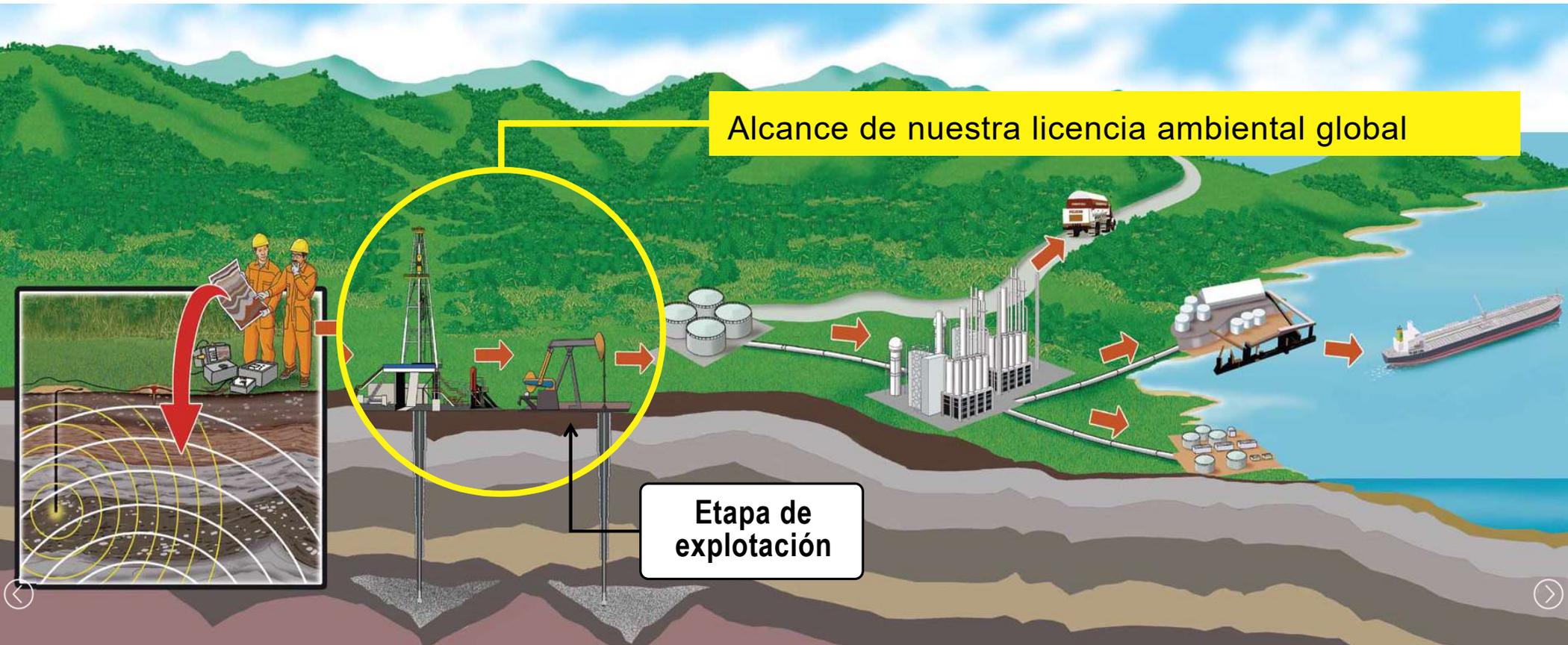
④ Refinación, transporte y comercialización



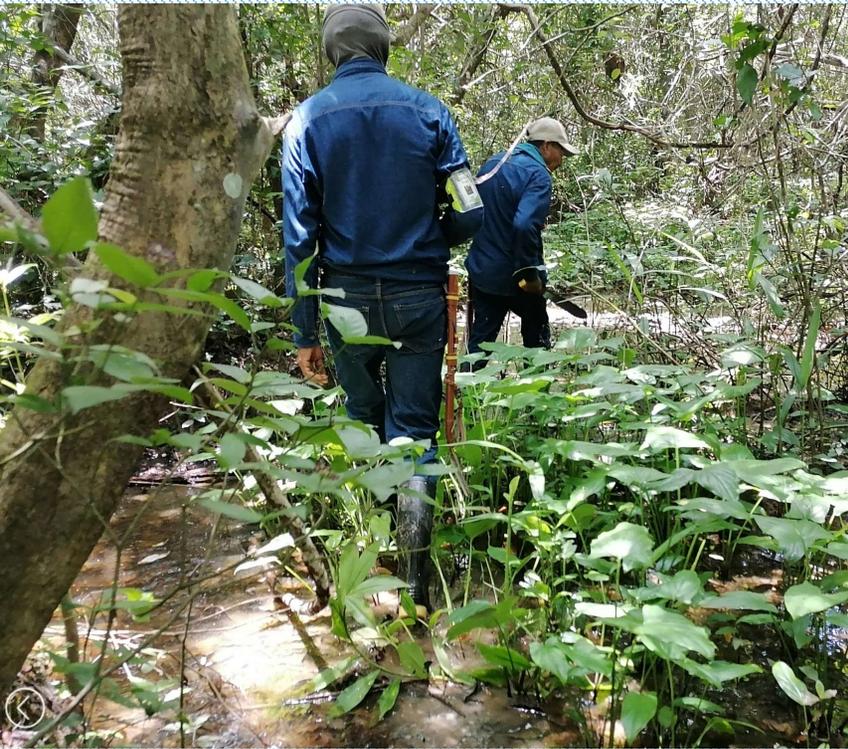
Pozos para explotación de hidrocarburos

SI REQUIERE LICENCIA AMBIENTAL GLOBAL PARA EL ÁREA DE DESARROLLO AD SN-26

CADENA PRODUCTIVA DE LOS HIDROCARBUROS



¿QUÉ ES UNA LICENCIA AMBIENTAL?



ES UNA AUTORIZACIÓN

Otorgada por la Autoridad Ambiental (ANLA) para la ejecución de un proyecto, obra o actividad basado en la evaluación de un Estudio de Impacto Ambiental.

QUÉ ES UNA LICENCIA AMBIENTAL

TÉRMINO DE LA LICENCIA



¿QUÉ CONTIENE UNA LICENCIA AMBIENTAL?



- Actividades autorizadas para el proyecto.
- Permisos y autorizaciones para el uso y aprovechamiento de recursos.
- Requisitos, términos y obligaciones para la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

CONTIENE

**TÉRMINO DE LA
LICENCIA**



TÉRMINO DE LICENCIA AMBIENTAL



- Se otorga por la vida útil del proyecto.
- Incluye las etapas de: Construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o cierre.

CONTIENE

**TÉRMINO DE LA
LICENCIA**



MARCO NORMATIVO PARA EL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL EN COLOMBIA

**Decreto 1076 de 2015 -
Decreto Único Reglamentario
del Sector ambiente y
Desarrollo Sostenible.**

Establece la competencia de las autoridades ambientales (ANLA) para otorgar o negar una licencia ambiental para un proyecto, obra o actividad.

Artículo 2.2.2.3.2.2: Proyectos sujetos a Licenciamiento Ambiental.

Explotación de hidrocarburos que incluye:

- Perforación de pozos de cualquier tipo
- Construcción de instalaciones
- Transporte interno de fluidos
- Almacenamiento interno
- Vías y demás infraestructura asociada y conexa



PROCESO DE LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

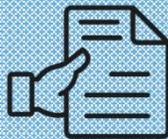
1

Elaboración del Estudio de Impacto Ambiental -EIA-



2

Radicación del EIA ante la ANLA



3

Visita de verificación y evaluación por parte de la ANLA



4

Solicitud de información adicional
(si esta es solicitada por parte de la ANLA)



5

Elaboración concepto técnico por parte de la ANLA



6



Concepto positivo
Otorgamiento de licencia ambiental



Concepto negativo
Negación o archivo de la solicitud de trámite



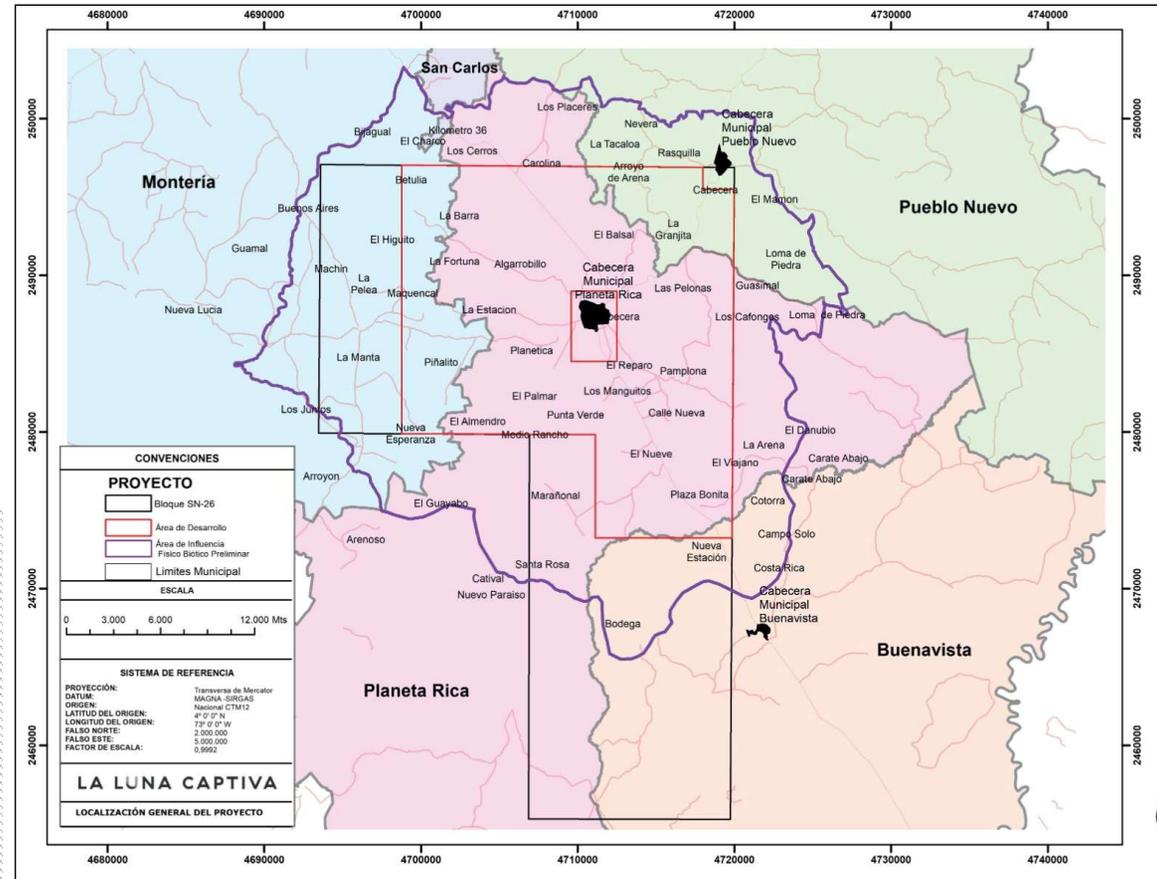
LOCALIZACIÓN ÁREA DE DESARROLLO SN 26

Área a desarrollar:
44.007,43 ha.

Área de influencia preliminar:
5 municipios

1. Planeta Rica
2. Montería
3. Buenavista
4. Pueblo Nuevo
5. San Carlos*

Se realizará reconocimiento en campo y se tomará la información oficial vigente de ordenamiento territorial para la elaboración del área de influencia definitiva.



ESTRATEGIAS DE DESARROLLO (ED) A SOLICITAR EN EL EIA LA LUNA CAPTIVA

ETAPA	ACTIVIDADES
PRE OPERATIVA	Reuniones informativas de inicio, gestión de servidumbres, contratación de personal, actas de vecindad, contratación de bienes y servicios.
OPERATIVA	ED1 Adecuación y mantenimiento de vías de acceso
	ED2 Construcción de vías de acceso
	ED3 Construcción de locaciones y ampliación de locaciones existentes
	ED4 Construcción de ZODMES
	ED5 Perforación de pozos
	ED6 Acondicionamiento de pozos estratigráficos
	ED7 Construcción y operación de facilidades de producción
	ED8 Construcción y operación de líneas de flujo
	ED9 Construcción y operación de plantas compresoras de gas
	ED10 Reinyección e inyección
	ED11 Generación local de energía
	ED12 Construcción de granja solar fotovoltaica
	ED13 Construcción de redes de energía, subestaciones e interconexión al sistema nacional de energía
	ED14 Construcción y operación de planta de Gas Natural Licuado
	ED15 Transporte de fluidos por carrotanque
	ED16 Recepción y transferencia de fluidos
POS OPERATIVA	Desmantelamiento, abandono y restauración final
	Cierre de compromisos sociales y ambientales

TODAS LAS ETAPAS DEL PROYECTO Actividades transversales

- Relacionamiento institucional y comunitario.
- Adquisición de bienes y servicios
- Contratación de mano de obra
- Transporte de materiales, equipos, maquinaria, fluidos y otros.
- Transporte de personal
- Captación, transporte, almacenamiento y distribución de agua superficial y/o subterránea.
- Transporte helicoportado
- Transporte, almacenamiento y uso de productos químicos y combustibles.
- Operación de maquinaria y equipos.
- Instalaciones de apoyo (campamentos, telecomunicaciones, talleres, oficinas y otras)
- Mantenimiento de infraestructura, equipos y maquinaria.
- Manejo, tratamiento y disposición final de aguas residuales y de producción.
- Manejo y disposición de residuos sólidos ordinarios, reciclables, industriales y especiales.

ESTRATEGIAS DE DESARROLLO (ED) A SOLICITAR EN EL EIA- ÁREA DE DESARROLLO SN 26

ED1**Adecuación y mantenimiento de vías de acceso**

Adecuación y mantenimiento de vías existentes a emplear por el proyecto.

**ED2****Construcción de vías de acceso**

Construcción y mantenimiento de hasta 115 km. de vías nuevas de acceso para uso del proyecto

**ED3****Construcción de locaciones y ampliación de locaciones existentes**

Construcción de hasta veinte (20) locaciones multipozo de seis (6) ha. cada una, desde las cuales se perforarán hasta cinco (5) pozos por locación. Ampliación de las locaciones existentes (Búho 1x, Pilón 1, Pilón 2) y proyectada (Pilón 3), para que ocupen un área de máximo 6ha. cada una y para perforar cuatro (4) pozos adicionales en cada una de ellas.



ESTRATEGIAS DE DESARROLLO (ED) A SOLICITAR EN EL EIA- ÁREA DE DESARROLLO SN 26

ED4 Construcción de ZODMES

Construcción de 25 Zonas de Disposición de Materiales Sobrantes – ZODME, de máximo 1 ha, distribuidos así: veinte (20) en las locaciones, tres (3) en las Facilidades Centrales de Producción, y dos (2) centralizados.



ED5 Perforación de pozos

Perforación de hasta 116 pozos nuevos a una profundidad máxima de 10.000 pies TVD, de los cuales 10 pozos podrán ser inyectores, perforados para tal fin, o podrán ser convertidos desde pozos productores o secos.



ED6 Acondicionamiento de pozos estratigráficos

Acondicionamiento de tres (3) pozos estratigráficos existentes (El Búho-1x, Pilón 1, Pilón 2) y uno proyectado (Pilón 3), para ser convertidos en pozos productores.



ESTRATEGIAS DE DESARROLLO (ED) A SOLICITAR EN EL EIA- ÁREA DE DESARROLLO SN 26

ED7

Construcción y operación de Facilidades de producción

Construcción de Facilidades Tempranas de Producción - FTP a ubicar dentro de las locaciones. Construcción de hasta tres (3) Facilidades Centrales de Producción - CPF con un área máxima de 15 ha. cada una, con: zonas de operaciones, campamento, helipuerto, torre de comunicaciones, y todas aquellas áreas, equipos e infraestructura para su normal desarrollo



ED8

Construcción y operación de líneas de flujo

Hasta 240 km. de líneas de flujo para interconexión del campo, con diámetros entre 2" a 6".

Hasta dos (2) líneas de flujo con diámetros entre 6" a 8", para conexión de la producción total del Área de Desarrollo SN 26 al Sistema Nacional de Transporte (SNT).

Derechos de vía de hasta 20 m. a campo travesía o 15 m. paralelos a vías de acceso.



ED9

Construcción y operación de plantas compresoras de gas

Construcción y operación de hasta tres (3) plantas compresoras de gas, ubicadas en las Facilidades Centrales de Producción.



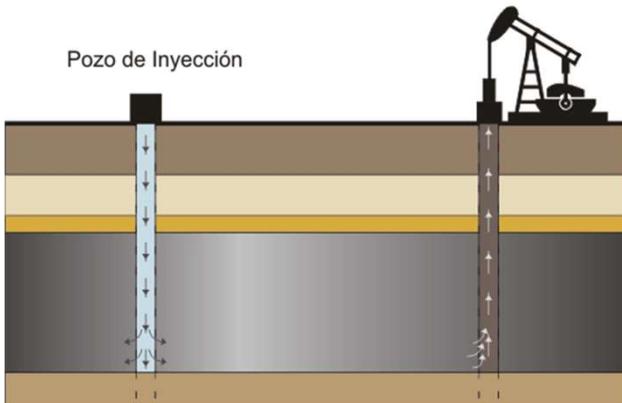
ESTRATEGIAS DE DESARROLLO (ED) A SOLICITAR EN EL EIA- ÁREA DE DESARROLLO SN 26

ED10 Reinyección e inyección

Reinyección de aguas de producción e inyección para recobro, a través de un máximo de diez (10) pozos.

Pozo de Producción

Pozo de Inyección



ED11 Generación local de energía

- Sistemas centrales de generadores que funcionen mediante gas natural (autogeneración), GLP, Diesel y/o combustibles líquidos ultra limpios.
- Aprovechamiento calórico.
- Paneles solares modulares.



ED12 Construcción de granja solar fotovoltaica

Construcción, instalación y operación de una granja solar fotovoltaica de hasta 10 MW de potencia, en un área de ocupación de hasta 20 ha.



ESTRATEGIAS DE DESARROLLO (ED) A SOLICITAR EN EL EIA- ÁREA DE DESARROLLO SN 26

ED13

Construcción de redes de energía, subestaciones e interconexión al sistema nacional de energía

Construcción, instalación, operación y mantenimiento de hasta 300 km de líneas eléctricas, en un derecho de vía de mínimo 15 m y una tensión de entre 34,5 kV hasta 110 kV, para la interconexión a redes del sistema de transmisión nacional.



ED14

Construcción y operación de Planta de Gas Natural Licuado

Construcción y operación de una Planta de Gas Natural Licuado



ESTRATEGIAS DE DESARROLLO (ED) A SOLICITAR EN EL EIA- ÁREA DE DESARROLLO SN 26

ED15

Transporte de fluidos por carrotanque

Transporte de los fluidos por carrotanque hacia otros campos o estaciones externas del Área SN-26.



ED16

Recepción y transferencia de fluidos

Conexión a infraestructura de transferencia existente o proyectada (oleoductos o gasoductos) que se encuentren dentro del área de influencia y/o área a licenciar; así como la entrega y/o recepción de fluidos de producción con otros campos de hidrocarburos para su tratamiento-disposición final y/o comercialización.



DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACION DE RECURSOS NATURALES

1

Compra de agua

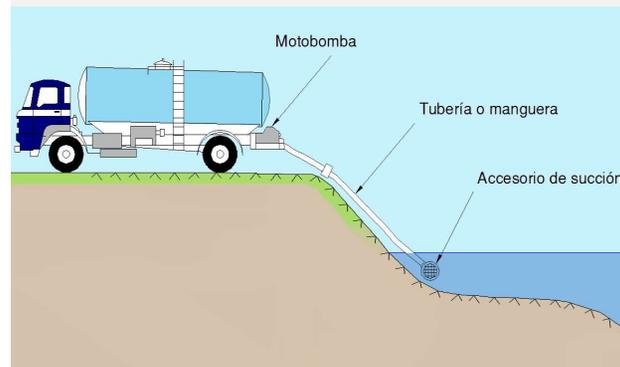
Compra de agua a terceros autorizados que cuenten con los respectivos permisos ambientales vigentes.



2

Aguas superficiales

Concesión de agua superficial para uso doméstico e industrial, a realizar en puntos de captación en cuerpos de agua, con una franja de movilidad de 100 m aguas arriba y 100 m aguas abajo.



3

Aguas subterráneas

Exploración y concesión de agua subterráneas para uso doméstico e industrial, mediante la perforación de máximo 13 pozos profundos, ubicados en las locaciones o en las Facilidades Centrales de Producción.



DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACION DE RECURSOS NATURALES

4

Uso aguas lluvias

Uso del agua lluvia y/o de escorrentía que se acumule en las zonas de préstamo lateral y las piscinas presentes en las locaciones y/o facilidades de producción a construir.



5

Recirculación y reuso de agua residual

Uso de aguas residuales tratadas, para riego sobre las vías, en sistemas contraincendios y/o en operaciones y procesos del proyecto; bajo los lineamientos de la Resolución 1256 del 23 de noviembre del 2021 del MADS.



6

Residuos líquidos

Tratamiento y disposición final de las aguas residuales domésticas, industriales y de formación generadas por el proyecto, a través de terceros que cuenten con los respectivos permisos ambientales vigentes.



16 ago 2023 9:13:57 a. m.
8°23'27"N -75°33'37"W

DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACION DE RECURSOS NATURALES

7

Vertimientos

Vertimientos al suelo de agua residual doméstica e industrial previamente tratada, en campos de aspersión o en campos de infiltración, aledaños a las locaciones y a las Facilidades Centrales de Producción.



8

Reinyección e inyección

Reinyección de aguas de producción e inyección para recobro, a través de un máximo de diez (10) pozos.



9

Ocupación de cauce

Ocupaciones de cauce para cruces de vías proyectadas y/o vías existentes y/o cruces de líneas de flujo y/o eléctricas, con una franja de movilidad de 200 m aguas arriba y 200 m aguas abajo.



DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACION DE RECURSOS NATURALES

10

Materiales de construcción

Adquisición de materiales de arrastre y/o cantera en sitios de extracción existentes, que cuenten con los respectivos permisos y licencias minero-ambientales vigentes



11

Zonas de préstamo lateral

Adecuación de zonas de préstamo lateral adyacentes y/o paralelas a las vías por construir, locaciones y facilidades proyectadas, con el fin de obtener materiales para la construcción de vías, locaciones y facilidades.



12

Mitigadores de polvo

Aplicación y uso de productos mitigadores para el control de material particulado en vías de acceso.



DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACION DE RECURSOS NATURALES

13**Aprovechamiento forestal**

Se solicita permiso de aprovechamiento forestal para las áreas de intervención contempladas en el proyecto.

**14****Emisiones atmosféricas**

Permiso de emisiones atmosféricas para las fuentes fijas del proyecto, bajo los lineamientos del Artículo 2.2.5.1.7.2 del Decreto 1076 de 2015 (MADS) y de la Resolución 619 del 7 de julio de 1997 (MAVDT).

**15****Residuos sólidos**

Gestionar con terceros autorizados el manejo integral de residuos sólidos no peligrosos, peligrosos y especiales que se generen por el desarrollo del proyecto.



DEMANDA, USO, APROVECHAMIENTO Y/O AFECTACION DE RECURSOS NATURALES

16

Residuos de Construcción y Demolición - RCD

Reutilización de residuos de construcción y demolición obtenidos de la infraestructura propia del proyecto, para aprovecharlos como materia prima en la construcción y adecuación de vías, locaciones, facilidades, y/o cualquier otra infraestructura del proyecto.

**17**

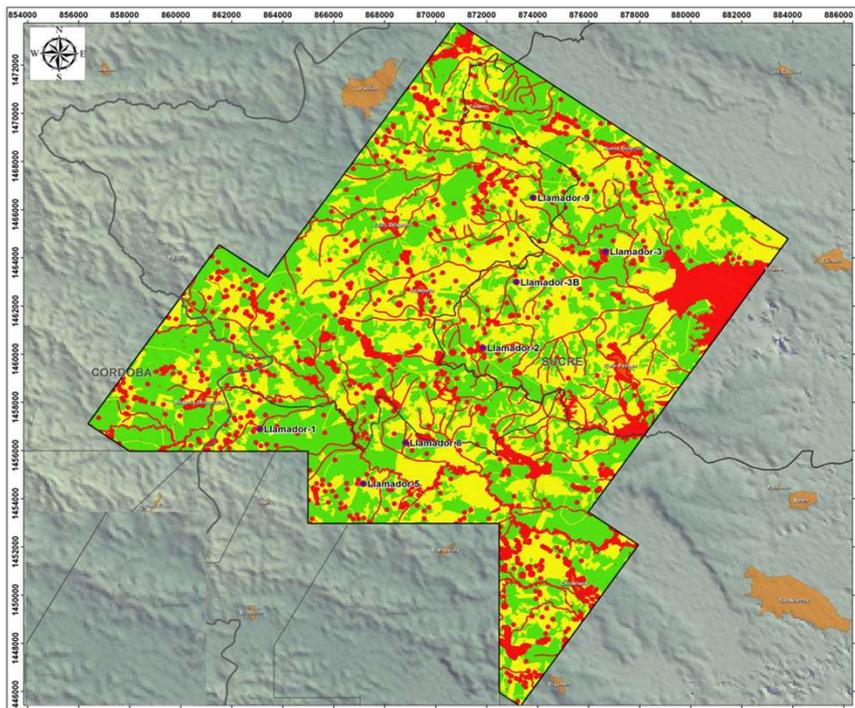
Cortes de perforación

Disposición final de cortes de perforación base agua mediante las siguientes alternativas:

- Estabilización con cal y suelo nativo, en ZODMEs y/o en piscinas revestidas en geomembrana;
- Estabilización mediante deshidratación en horno de secado y disposición en ZODMEs y/o en piscinas revestidas en geomembrana;
- Reutilización de los cortes de perforación estabilizados con productos puzolánicos o cementantes, como material pétreo para rellenos estructurales en vías y locaciones.



LICENCIA AMBIENTAL BAJO EL ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN DE MANEJO AMBIENTAL



La zonificación de manejo ambiental es un proceso que analiza las condiciones de sensibilidad del territorio y establece limitaciones de intervención a las actividades del proyecto, bajo tres conceptos:

Áreas de Exclusión: áreas que no pueden ser intervenidas por las actividades del proyecto.

Áreas de Intervención con Restricciones: áreas donde se deben tener en cuenta manejos especiales.

Áreas de Intervención: Corresponde a áreas donde se puede desarrollar el proyecto con manejo ambiental acorde a las actividades y fases de este.

¿ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)?

¿Qué es un EIA?

Es un instrumento que permite a la Autoridad Ambiental – (ANLA) la toma de decisiones sobre la autorización para los proyectos, obras o actividades que requieren licencia ambiental.

¿Quién participa en el EIA?



Comunidades étnicas y no étnicas, grupos de interés y autoridades locales.

LA LUNA CAPTIVA



Municipio de Montería



Municipio de Buenavista



Municipio de Pueblo Nuevo



Municipio de Planeta Rica



Municipio de San Carlos

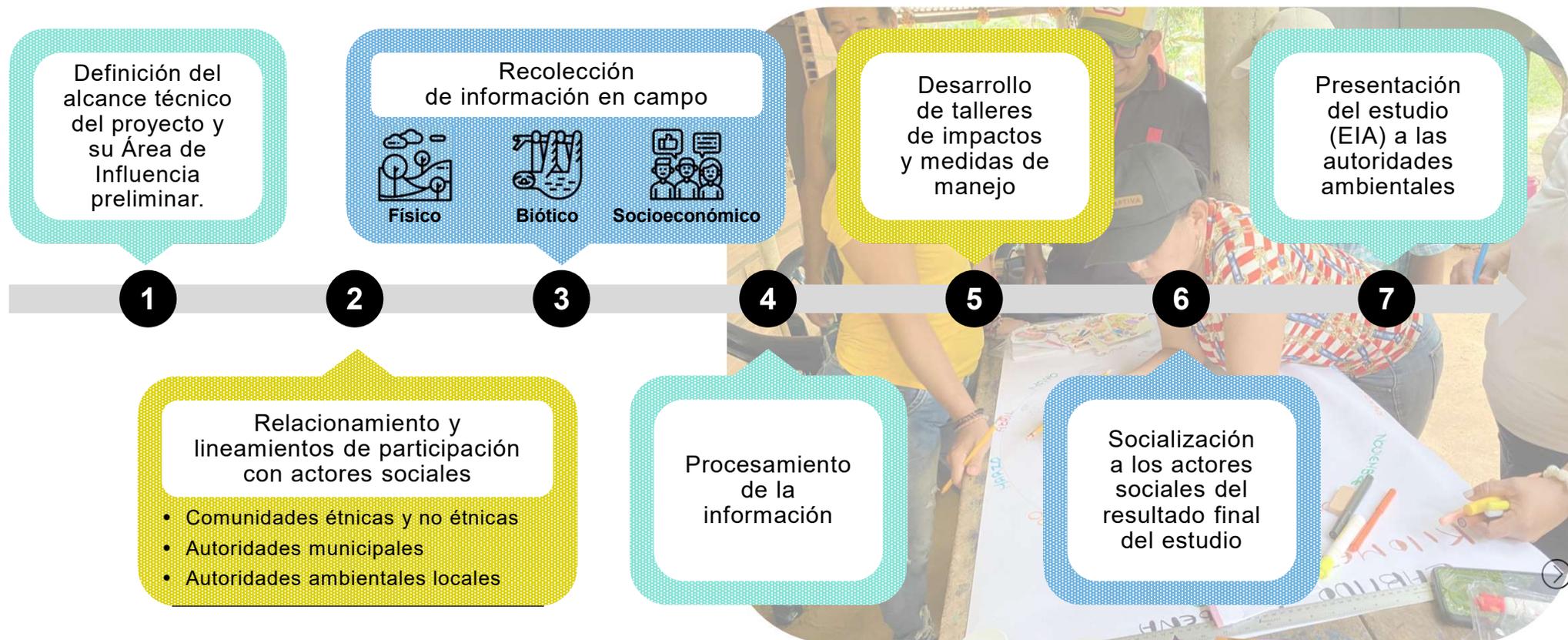
¿CUÁL ES EL CONTENIDO DE UN EIA?



- 1 Generalidades
- 2 Descripción del proyecto
- 3 Caracterización del área de influencia
- 4 Demanda, uso y aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales
- 5 Evaluación ambiental
- 6 Zonificación de manejo ambiental
- 7 Plan de manejo ambiental
- 8 Programa de seguimiento y monitoreo del proyecto
- 9 Plan de contingencia
- 10 Plan de abandono y restauración final
- 11 Plan de inversión del 1%



¿CÓMO SE ELABORA EL EIA?



LINEAMIENTOS DE PARTICIPACIÓN



1 Primer momento de participación y diálogo

- Reuniones participativas de inicio



2 Segundo momento de participación y diálogo

- Construcción participativa taller de impactos y medidas de manejo ambiental
- Análisis de información socioambiental recolectada



3 Tercer momento Entrega de resultados del EIA

- Elaboración capítulos EIA



¿QUÉ INFORMACIÓN SE RECOLECTA EN EL EIA?

Medio físico



- Toma de información y fotografías de vías.
- Identificación de infraestructura existente.



- Inventario de aljibes, pozos, nacederos, piezómetros.
- Identificación de cuerpos de agua superficiales.



- Identificación procesos erosivos y amenazas naturales.
- Identificación de usos y usuarios del agua.

¿QUÉ INFORMACIÓN SE RECOLECTA EN EL EIA?

Medio biótico



- Identificación de coberturas vegetales de la zona.
- Identificación de especies de fauna (mamíferos, aves, reptiles y anfibios).



- Realización de encuestas a la comunidad para identificación de especies de fauna.



- Identificación de ecosistemas como lagos, lagunas, nacederos de agua, ríos y quebradas, entre otros.

¿QUÉ INFORMACIÓN SE RECOLECTA EN EL EIA?

Medio socioeconómico



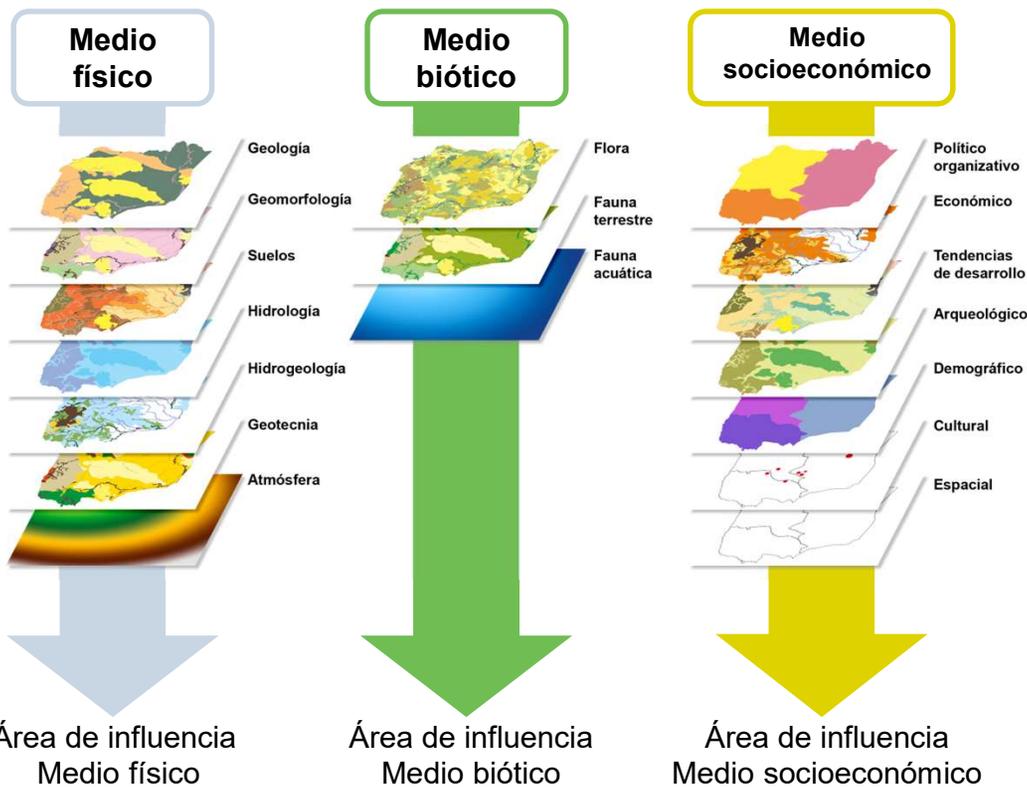
- Identificación de áreas, zonas o infraestructura de uso comunitario



- Caracterización veredal a través de encuestas o entrevistas.
- Taller de cartografía social o mapa parlante.



¿CÓMO SE DEFINE EL ÁREA DE INFLUENCIA?



INVERSIÓN FORZOSA DE NO MENOS DEL 1%

Todo proyecto que requiera licencia ambiental y que realice captación de agua tomada directamente de fuentes naturales, deberá destinar no menos del 1% del total de la inversión para la recuperación, conservación, preservación y vigilancia del recurso

Destinación

Quando se cuenta con un POMCA:

- a. Protección, conservación y preservación
- b. Recuperación (Tratamiento de aguas)
- c. Vigilancia del recurso hídrico (instrumentación)

Acciones Complementarias:

Adquisición de predios y/o mejoras en áreas o ecosistemas de interés estratégico para la conservación de los recursos naturales, al igual que en áreas.

Si no hay POMCA:

Los recursos se deberán invertir en su formulación o adopción. igual que en áreas.



COMPENSACIÓN DEL COMPONENTE BIÓTICO

¿Qué compensar?

Área que se verá impactada o afectada por el desarrollo del proyecto, obra o actividad.

¿Cuánto compensar? *en términos de área*

Factor de compensación, en función de: representatividad, rareza, remanencia, tasa de transformación anual del ecosistema.

¿Dónde compensar?

Conservar áreas ecológicamente equivalentes a las afectadas. Criterios: subzona hidrográfica, zona hidrográfica, áreas o franjas de conectividad, portafolios regionales de compensación, Plan Nacional de Restauración, Registro único de ecosistemas y áreas ambientales.



Preguntas,
sugerencias e
inquietudes



CANALES DE COMUNICACIÓN

EQUIPO DE GESTIÓN SOCIAL
LA LUNA - CAPTIVA

Marcela Navarro

321 246 36 36

ynavarro@laluna.com.co

Karol Ramírez

314 880 19 61

yramirez@laluna.com.co

Luis Ricardo

321 246 86 71

lricardo@laluna.com.co

Juan Carlos Restrepo

312 311 64 36

jcrestrepo@laluna.com.co

LA LUNA CAPTIVA



PQRS: pqrs@laluna.com.co





GRACIAS

LA LUNA CAPTIVA

