

## ANEXO 3

# METODOLOGÍA DE ENFOQUE TERRITORIAL

El presente documento hace parte integral del Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos – PIACL y del Plan Indicativo de Abastecimiento de Gas Licuado de Petróleo - PIAGLP de la UPME, y tiene como objetivo principal presentar a los potenciales inversionistas interesados en el desarrollo de infraestructura identificada y recomendada para garantizar el abastecimiento y confiabilidad de combustibles líquidos, sus mezclas con biocombustibles y el GLP, de manera preliminar e indicativa los diferentes componentes socioambientales que integran los medios socioeconómico, género, étnico, biótico y abiótico, entre otros, considerados necesarios para el análisis integral de posibilidades y condicionantes socioambientales en el territorio donde se desarrolle un proyecto. Lo anterior en el marco del cumplimiento de la Resolución UPME No. 000339 de 2022 *“Por la cual se adopta el enfoque territorial en la actividad de planeación de la UPME y se establecen disposiciones sobre el Sistema de Información Socio Ambiental – SSA”*.<sup>1</sup>

Los medios socioeconómico, género, étnico, biótico y abiótico y sus componentes vistos desde el enfoque territorial, brindan elementos sensibles que pueden impactar la proyección y planeación de los proyectos siendo determinantes para prever la planeación estratégica, en particular al momento de proyectar costos y tiempos de ejecución de los proyectos, a los cuales se les deberá incluir lo que estipule la normatividad vigente en términos del licenciamiento ambiental, como por ejemplo las gestiones previas al licenciamiento como los diagnósticos ambientales de alternativas - DAA y las asociadas al licenciamiento, solicitud de permisos, además de las concertaciones con la comunidad a las que hubiera lugar.

### 1. Componentes de la metodología

El enfoque territorial parte del concepto de territorio definido en la metodología general aplicable a los planes formulados por la UPME concebido como el *“conjunto de sistemas en el que confluyen múltiples actores, con propósitos individuales e intereses diversos”*, el cual surge de un análisis sistemático de las particularidades territoriales como elemento estructurador de

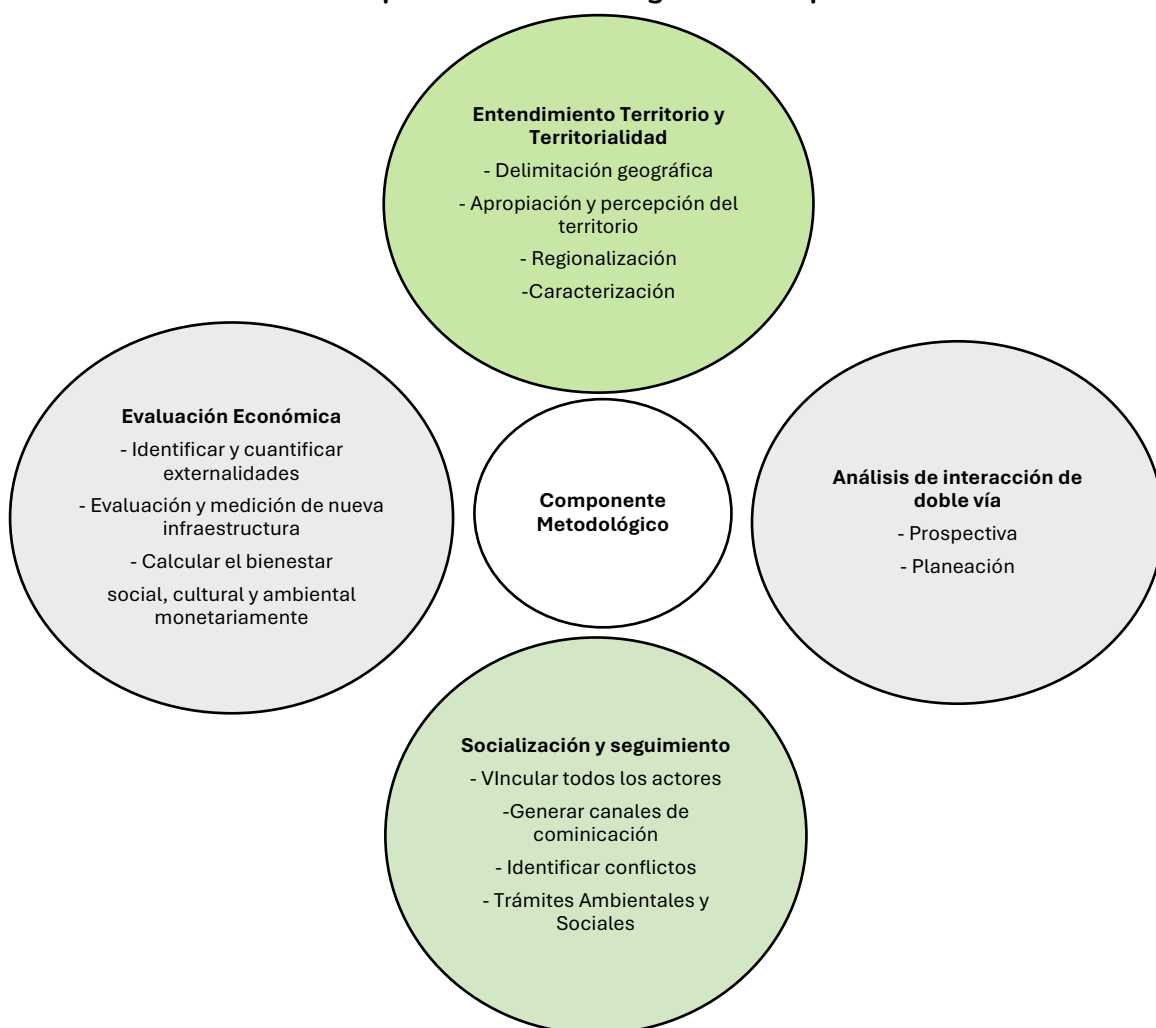
---

<sup>1</sup> UPME, Resolución 339 de 2022, *“Por la cual se adopta el enfoque territorial en la actividad de planeación de la UPME y se establecen disposiciones sobre el Sistema de Información Socio Ambiental – SSA”*. Disponible para consulta en: <https://www.upme.gov.co/metodologia-incorporacion-enfoque-territorial/>

los planes sectoriales; de igual forma, identifica las implicaciones que pueden tener las particularidades territoriales en el sector minero-energético y su accionar y adicionalmente considera la territorialidad desde el elemento cultural cuando el individuo se apropia del entorno, y construye una manera de relacionarse con los recursos naturales con sus servicios ecosistémicos al vincularse en sus actividades cotidianas.

El siguiente gráfico presenta de manera agregada los componentes analizados dentro de la construcción de esta metodología.

**Gráfico 1. Componentes Metodología de Enfoque Territorial**



Fuente: Elaboración UPME

Para los proyectos de construcción y/o ampliación de infraestructura nueva, existente o existente con necesidad de obra, que adopte el Ministerio de Minas y Energía - MME a partir de los

presentes planes indicativos, se sugiere a los agentes o inversionistas interesados, considerar la siguiente hoja de ruta como referente particular para acompañar los procesos de licenciamiento requeridos para la construcción de la infraestructura en el momento de plantear sus iniciativas. En el PIACL y el PIAGLP se requiere que los proyectos y procesos vinculados, generen desde los inversionistas, el compromiso de realizar un diagnóstico preliminar, recolectando la información primaria y secundaria a nivel municipal, por componente, con énfasis en los riesgos técnicos y tecnológicos, junto a la valoración de los riesgos sociales, en particular el orden público y el análisis costo beneficio de los proyectos; este diagnóstico debe atender los diferentes medios socioambientales.

La identificación de sensibilidad ambiental debe incluir la influencia sobre reservas de Ley, áreas del sistema nacional de áreas protegidas, Áreas importantes para la conservación de las aves en Colombia (AICAS), Reservas Naturales de la Sociedad Civil (RNSC), Distritos de Conservación de Suelos (DCS) y Distritos Regionales de Manejo Integrado (DRMI), áreas de conservación establecidas a nivel municipal y áreas de coberturas vegetales que conforman ecosistemas estratégicos, identificadas o no, a nivel municipal, o los diferentes riesgos naturales, tecnológicos y antrópicos (intencionales y no intencionales) que se presentan en el marco del cambio climático. Igualmente, se requiere la identificación de áreas orográficas, su geomorfología y ciclo geográfico.

En este sentido, se resalta la necesidad de identificar los riesgos que influyen sobre las dimensiones económica y sociocultural, determinando los límites geográficos, las vías de acceso primarias, secundarias y terciarias; la población urbana, rural y dispersa y los efectos que se generarán sobre las zonas de expansión.

Con lo anterior, dentro de los escenarios de participación comunitaria, debe existir un proceso de socialización de las matrices de riesgos, que permita la concertación en las medidas de mitigación y compensación armonizando el desarrollo de los proyectos con las dinámicas de los habitantes de las zonas de influencia.

En particular, dentro del proceso de trabajo a desarrollar en los territorios, previo a la ejecución del proyecto, como mínimo se debe considerar:

- Las obligaciones del licenciamiento ambiental.
- El inventario de riesgos técnicos y no técnicos asociados a los procesos.
- Los condicionamientos requeridos para el manejo de los riesgos identificados y alternativas técnicas.

- El portal interactivo con el que cuenta la UPME a escala regional con información base (IGAC; Agencia de Tierras. MINAMBIENTE, MINMINAS, IDEAM, MININTERIOR en particular Dirección de Comunidades Negras, Afrocolombiana, Raizal y Palenquera, entre otros), el cual puede ser un insumo relevante para que el interesado pueda desarrollar la zonificación de áreas de interés.

●

En atención a lo anterior, al realizar el diagnóstico dentro del enfoque territorial, se deben valorar las diferentes dimensiones, bajo un “juicio de expertos”, que permita la objetividad en el análisis de cada dimensión analítica y que facilite la identificación de factores en las etapas tempranas del ciclo de vida de cualquier proyecto.

Teniendo en cuenta los diferentes medios que desde lo ambiental supone la aplicación del enfoque territorial, sus componentes y subcomponentes se definen tres grandes grupos de análisis como lo son: el Medio Abiótico, el Medio Biótico y el Medio Socioeconómico, los cuales se detallan a continuación.

## 1.1 Medio Abiótico

Considerando el medio abiótico como todos los factores químicos y físicos sin vida del medio ambiente que pueden afectar a los organismos vivos y el funcionamiento de los ecosistemas necesarios para vivir como lo son el agua, el oxígeno, la temperatura, la luz solar; así mismo se tienen en cuenta las ciencias que permiten identificar las condiciones de las diferentes zonas, las formas de la superficie, el relieve, la clasificación de los suelos y su uso, el agua sus patrones y regímenes cíclicos y las condiciones del clima. A continuación, se presentan los principales elementos asociados al medio abiótico y las principales actividades a considerar para su articulación con el desarrollo armónico de los proyectos:

### A. Geología

Describir las unidades litológicas y rasgos estructurales, con base en estudios existentes en la zona y ajustada con información de sensores remotos y control de campo e identificar y localizar las amenazas naturales como remoción en masa y sísmica. Presentar la cartografía geológica actualizada con base en fotointerpretación y control de campo.

### B. Geomorfología

Definir las unidades geomorfológicas a partir del análisis de:

- Morfogénesis (Análisis del origen de las diferentes unidades de paisaje)
- Morfografía (Análisis de las formas de las laderas)
- Morfodinámica (Análisis de los procesos de tipo denudativo).
- Morfoestructuras (Análisis y mapeo de las formas de tipo estructural que imperan sobre el relieve).

### C. Suelos

Presentar la clasificación agrológica de los suelos, identificar el uso actual y potencial del suelo y establecer los conflictos de uso del suelo y su relación con el proyecto. Presentar mapas que permitan apreciar las características de los suelos y relacionar las actividades del proyecto con los cambios en el uso del suelo.

### D. Hidrología

- Identificar los sistemas de agua estancada o lénticos y aquellos en movimiento o lóticos.
- Establecer los patrones de drenaje a nivel regional.
- Identificar el régimen hidrológico y de caudales característicos de las principales corrientes.
- Describir y localizar la red hidrográfica e identificar la dinámica fluvial de las fuentes que pueden ser afectadas por el proyecto, así como las posibles alteraciones de su régimen natural (relación temporal y espacial de inundaciones).
- Determinar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales de las fuentes de mayor importancia a intervenir.

### E. Usos del agua

Realizar el inventario general de los usos y usuarios actuales de las principales fuentes de probable intervención por el proyecto. Identificar los posibles conflictos actuales sobre la disponibilidad y usos del agua.

### F. Hidrogeología

Cuando por las condiciones geológicas del área se identifiquen unidades hidrogeológicas, se debe presentar la siguiente información:

- Identificar el tipo de acuífero.
- Establecer las direcciones de flujo.
- Identificar las zonas de recarga y descarga.
- Realizar un inventario general de puntos de agua que incluyen pozos, aljibes y manantiales.

- Presentar el mapa hidrogeológico con la localización de los puntos de agua identificados.

## G. Geotecnia

Con base en la información geológica, edafológica, geomorfológica, hidrogeológica, hidrológica, climatológica y de amenaza sísmica, realizar la zonificación y cartografía geotécnica.

## H. Clima

Identificar, zonificar y describir las condiciones climáticas mensuales multianuales del área, con base en la información de las estaciones meteorológicas existentes en la región. Los parámetros básicos de análisis son:

- Temperatura.
- Presión atmosférica.
- Precipitación: media mensual y anual.
- Humedad relativa: media, máximas y mínimas mensuales.
- Viento: dirección, velocidad y frecuencias en que se presentan. Elaborar y evaluar la rosa de los vientos.
- Radiación solar.
- Nubosidad.
- Evaporación.

## I. Paisaje

Establecer las unidades de paisaje regional y su interacción con el proyecto, se podrán utilizar sensores remotos como imágenes de satélite, radar o fotografías aéreas.

## 1.2. Medio Biótico

El medio biótico considera todo el conjunto de seres vivos que forman parte del ecosistema de estudio refiriéndose a la flora, fauna, seres humanos y su forma de interactuar. La información debe tener carácter integral de forma que se obtenga una caracterización de este medio y se determine su sensibilidad, para posteriormente ser contrastada respecto a las actividades del proyecto. Entre los elementos más representativos se incluye:

### A. Ecosistemas terrestres

Identificar los ecosistemas terrestres y determinar su dinámica e importancia en el contexto regional. Considerando la dinámica de los entornos, es crucial recolectar información primaria en campo y secundaria en las bases de datos de diversas entidades nacionales y territoriales, facilitando así un análisis a nivel departamental o municipal. Para ello, se propone examinar variables como la flora y la fauna. Para ello, se debe caracterizar las unidades de cobertura vegetal y cartografiar la información más representativa, así como determinar la fauna asociada a las diferentes unidades de cobertura vegetal y usos del suelo. La información debe involucrar como mínimo los grupos de anfibios, reptiles, aves y mamíferos, teniendo en cuenta: los nombres propios de la región, clasificación taxonómica hasta el nivel sistemático más preciso bajo los lineamientos generales que la autoridad ambiental señale para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales.

### B. Ecosistemas acuáticos

Identificar los ecosistemas acuáticos y determinar su dinámica e importancia en el contexto regional, considerando la dinámica de los entornos, los aspectos contextuales relevantes tanto con los actores territoriales como con los factores de riesgo (naturales, antrópicos no intencionales o tecnológicos) en relación con los censos poblacionales del área de estudio.

### C. Análisis de compatibilidad territorial

Se requiere la identificación detallada de áreas de preservación y conservación inscritas en el Registro Único de Áreas Protegidas (RUNAP)<sup>2</sup>, Reservas pertenecientes a la ley 2ª de 1954, Distritos Regionales de Manejo Integrado, Plan de Ordenación y Manejo de cunecas, Planes de Ordenamiento Territorial, Esquemas de Ordenamiento Territorial Concertado y demás instrumentos de ordenación territorial, así como áreas que puedan generar una restricción en el uso del territorio que implique incompatibilidad con el desarrollo del proyecto. De igual forma se debe verificar la coexistencia con otros proyectos licenciados o en proceso de licenciamiento, así como la compatibilidad con otros proyectos de infraestructura existentes en el territorio.

### D. Cambio Climático y Gestión del Riesgo

Para incorporar la adaptación al cambio climático es necesario la identificación y evaluación de los riesgos climáticos que pueden afectar la infraestructura y el suministro de los combustibles. Esto implicaría la realización de análisis detallados sobre variabilidad climática, eventos extremos y sus impactos potenciales. Adicionalmente se deben desarrollar estrategias de

---

<sup>2</sup> RUNAP. Disponible para consulta en: <https://runap.parquesnacionales.gov.co/>

mitigación y adaptación, tales como el refuerzo de infraestructuras críticas, la implementación de tecnologías resilientes y la creación de protocolos de respuesta rápida ante emergencias climáticas. Estas medidas no sólo asegurarían la continuidad del suministro de combustibles, sino que también contribuirían a la sostenibilidad del sector energético en el contexto de un clima cambiante.

### 1.3. Medio Socioeconómico

En este componente se identifican las condiciones de estratificación social que se encuentran presentes y participan en el proyecto, sus condiciones políticas, demográficas de género, étnico y culturales con todas sus prácticas ancestrales y de subsistencia.

#### A. Político institucional

Se deben tener presente los elementos determinantes para identificar actores institucionales, datos de contacto de entidades que tengan presencia en el área de interés del orden nacional, regional y local, su objetivo y alcance como los proyectos estratégicos que convergen, la organización comunitaria, cívicas, ambientales que se integran a la zona de interés identificando su presencia regional. Se sugiere un enfoque especial en municipios con Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial - PDET y Zonas más Afectadas por el Conflicto Armado - ZOMAC, en el entendido en que éstos tienen prioridad para inversión social en el marco de la implementación de acuerdo de paz, así como la normatividad de Obras por Impuestos.

#### B. Sectorial

Se deberá identificar la presencia de los proyectos en desarrollo en el área de interés por parte de los diferentes subsectores del sector minero-energético, infraestructura o viales para identificar previamente coexistencia o conflictos con otras obras estratégicas, además de articularse en espacios de trabajo entre los actores presentes en la zona para ampliar el alcance conjunto de los proyectos de responsabilidad social compartida.

#### C. Demografía

Se deben considerar elementos relacionados con:

- -Dinámica de poblamiento: histórica (ubicando eventos de relevancia), actual y tendencia futura de movilidad espacial, sus factores motivacionales, tipo de población asentada (comunidades étnicas, indígenas, afrodescendientes, raizales y palenquera, colonos, campesinos y otros).



- –Estructura de la población: población total, composición por edad y sexo; en las áreas rural y urbana y su densidad.
- –Comportamiento demográfico: tasa de natalidad y mortalidad, tendencia histórica y actual.
- –Condiciones de vida: presentar el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) de la población, población económicamente activa, patrones de asentamiento nuclear o disperso.

#### D. Género

El enfoque de género comprende la realización de acciones específicas que contribuyan a mejorar la vida de las mujeres y las diversidades de género en los territorios. En este sentido, se debe reconocer aspectos como:

- -El nivel de informalidad laboral de las mujeres y priorizar proyectos que trabajen la contratación paritaria.
- -Los hogares con jefatura femenina que son más vulnerables a los índices de pobreza multidimensional y priorizarlos en los proyectos territoriales que reduzcan las brechas de desigualdad económica.
- -Datos estadísticos asociados a variables de número de mujeres en las unidades territoriales, número de personas diversas y disidentes de género existentes y cuáles son sus demandas para articularlas en los mecanismos de participación que implemente el proyecto con acceso a oportunidades laborales.
- -Distinguir los índices de violencias basadas en género (VBG), de violencia intrafamiliar y los niveles de escolaridad de las mujeres para ayudar a perfilar la cotidianidad territorial y los proyectos de vida en los cuales se inscriben las mujeres de la región para potenciar programas que ayuden a cumplir metas y proyectos sociales generados por las mujeres.

#### E. Étnico.

El enfoque étnico busca identificar las comunidades étnicas presentes en la zona de interés, basándose en la información oficial, estudios etnográficos, instrumentos de planificación específicos de las comunidades étnicas (por ejemplo, Planes de Etnodesarrollo o Planes de vida de la población indígena o de los Consejos Comunitarios), identificar los territorios constituidos y los grupos étnicos en proceso de constitución (a partir de la información del Ministerio del Interior y la Agencia Nacional de Tierras), los posibles flujos poblacionales (caminos o corredores de uso) su movilidad regional, el tipo de tenencia de la tierra de las comunidades (resguardos, reservas, tierras colectivas, áreas susceptibles de titulación a las comunidades negras, entre otros), información que se puede consultar en las oficinas de asuntos étnicos de las gobernaciones o las alcaldías. Se destacan los factores particulares a considerar para el componente étnico como son la demografía, educación, religiosidad, etnolingüística, economía

tradicional, recursos naturales su uso y aprovechamiento, la organización sociocultural, la caracterización cultural.

Cuando en el área de interés se encuentren asentadas comunidades étnicas que puedan ser impactadas por el desarrollo del proyecto, se debe convocar y vincular a las comunidades étnicas, en cumplimiento del artículo 76 de la Ley 99 de 1993 y de lo establecido en la Ley 21 de 1991, en la Ley 70 de 1993 y en el Decreto 1320 de 1998; se debe tener en cuenta los aspectos normativos de las comunidades étnicas constituidas y presentes en el área de interés para el desarrollo del proyecto y lo establecido en la normatividad vigente sobre consulta previa, en atención a lo estipulado en el convenio 169 de la OIT, teniendo en cuenta que este es un derecho fundamental y colectivo, que se concreta a través de un procedimiento, mediante el cual el estado garantiza en cabeza de la Dirección de la Autoridad Nacional de Consulta Previa (DANCP) la participación a las comunidades étnicas y en el tema ambiental el Decreto 1275 de 2024, por el cual se establecen las normas requeridas para el funcionamiento de los territorios indígenas en materia ambiental y el desarrollo de las competencias ambientales de las autoridades indígenas y su coordinación efectiva con las demás autoridades ambientales y/o entidades.

#### **F. Derechos humanos y seguridad**

En este ítem deberán identificarse los diferentes actores políticos, movimientos sociales y de derechos humanos, sujetos de reparación colectiva presentes en el área de interés, temas de sensibilidad y conflictividad social en especial en relación con los temas minero-energéticos, sociales y ambientales, grupos irregulares, de economía ilegal presentes en la zona de interés, clases de economía que desarrollan estos grupos, como referencia se pueden encontrar los mapas de calor de la oficina de derechos humanos de la Presidencia de la República, que permita entender la dinámica en territorio de los DDHH y el orden público, rutas de atención, analizando el grado de conflictividad generado por su interacción con los proyectos y los diferentes actores sociales. De igual forma, se deben identificar los agentes sociales que intervienen en la resolución de los conflictos y las condiciones existentes en cada región y departamento priorizado.

#### **G. Cultural**

Implica la identificación de información de comunidades no étnicas, patrones de asentamiento, dependencia económica y sociocultural con los ecosistemas, articulando estos procesos históricos con la estructura y dinámica actual, la relación de los distintos grupos con respecto a los ecosistemas, los espacios que habitan y su grado de dependencia del entorno. Esto es, su

estrategia adaptativa, identificar los hechos históricos relevantes (migraciones, adopción de nuevas tecnologías, cambios de actividad productiva, estímulo a procesos de aculturación por presencia de migrantes, etc.), que hayan implicado cambios culturales, particularmente con efectos en sus estrategias adaptativas. Esto debe permitir conocer las potencialidades, resistencias y capacidad de adaptación al cambio, símbolos culturales más significativos para la población, con relación a las tradiciones económicas, tecnológicas, organizativas, religiosas, artísticas y otras, apropiación de los recursos naturales por parte de las comunidades, demanda, oferta, relación de pertenencia, espíritu proteccionista o conservacionista, usos culturales y tradicionales, valores simbólicos, principales fiestas regionales y departamentales.

#### **H. Restricciones Arqueológicas**

Identificar las áreas de restricción arqueológica presentes en la zona de interés y su potencial arqueológico e histórico y sus áreas de interés.

#### **I. Salud**

Identificar cobertura y calidad en salud, tipo de cobertura, infraestructura presente en la zona de interés, distancia a la infraestructura en salud, rutas, costos, principales causas de morbilidad, mortalidad, índices de natalidad, enfermedades más frecuentes, infraestructura presente en el área de interés.

#### **J. Educación**

Involucra caracterizar cobertura, identificar instituciones educativas urbanas y rurales, de formación primaria secundaria, técnica, tecnológica, profesional, población en edad escolar, deserción, costos.

#### **K. Dinámica Económica**

Elaborar un panorama general de la dinámica económica regional, departamental, además de los relacionados con el proyecto, identificar y analizar los procesos existentes en la región, estructura de la propiedad, procesos productivos y tecnológicos, mercado laboral actual.

Se deben identificar los polos de desarrollo y/o enclaves, que interactúan con el área de interés, estructura de la propiedad (minifundio, mediana y gran propiedad), tenencias (tierras colectivas, comunitaria, propiedad privada, entre otras) y conflictos importantes asociados a la misma, caracterizar el mercado laboral actual (ocupación, empleo, desempleo y subempleo) tendencias en el corto y mediano plazo y su afectación por la implementación de proyectos minero-energéticos, analizar los problemas y las potencialidades de la economía local. Analizar los

programas o proyectos privados, públicos y/o comunitarios, previstos o en ejecución cuyo registro y conocimiento de sus características sea de importancia para el desarrollo del proyecto. Con base en los análisis anteriores, estimar la tendencia de los aspectos económicos locales, sin proyecto y con proyecto, tendencias probables de desarrollo del área de interés.

#### L. Pobreza y condiciones de vida

Determinar las condiciones de pobreza a escala municipal, que permita tener un panorama de servicios públicos en el territorio, determinando la presencia de servicios públicos y sociales su calidad y cobertura debilidades y potencialidades del servicio públicos: (acueducto, alcantarillado, sistemas de manejo de residuos (recolección, tratamiento y disposición), energía y telecomunicaciones, vivienda (tipos de vivienda, hacinamiento), principales lugares de recreación, medios de comunicación: radio, prensa, emisoras comunitarias, transporte: vial, tipo de vías, aérea, ferroviaria y fluvial.

## 2. Metodología De Evaluación Económica

Para hacer un análisis de evaluación económica se ajustó el análisis de la consultoría aplicada a los planes sectoriales del sector minero energético de la UPME (2021)<sup>3</sup> al enfoque de abastecimiento y confiabilidad del Plan Indicativo de Abastecimiento de Combustibles Líquidos (PIACL) y del Plan Indicativo de Abastecimiento de Gas Licuado de Petróleo (PIAGLP).

La metodología propuesta tiene como objetivo analizar los impactos en el medio ambiente y la sociedad de garantizar el acceso y la continuidad de los combustibles líquidos en el país; de igual forma, busca identificar y medir las consecuencias sobre el bienestar de los colombianos, los beneficios y costos sociales y ambientales de garantizar el abastecimiento y la confiabilidad de los combustibles líquidos.

Con base en lo anterior, se plantea un modelo general para dimensionar el valor social y ambiental de las obras planteadas y las consecuencias preliminares de garantizar el acceso y la continuidad de la prestación del servicio. El procedimiento a seguir se describe a continuación:

- El primer paso es identificar las externalidades diferenciándolas entre las obras puntualmente propuestas en el PIACL y PIAGLP, consecuencias ambientales y sociales

---

<sup>3</sup> “Contrato UPME 074 de 2021” Viable S.A.S

propias de garantizar la confiabilidad y el abastecimiento de combustibles y de GLP, en el territorio nacional.

- El segundo paso requiere la identificación de las partes. Para cada una de las externalidades propuestas se deben identificar las partes impactadas a través de los beneficios y costos. Este ejercicio de identificación permitirá la agregación de los valores monetarios de los costos y beneficios a través de los indicadores propuestos, para lo cual se usan las metodologías de consultorías realizadas por la UPME, de las Entidades del Estado y la Academia, según sea el caso.
- El tercer y último paso, consiste en calcular los indicadores para la evaluación de alternativas, para ello se estructuran los flujos de evaluación, el horizonte de tiempo de los beneficios y costos sociales, y el horizonte temporal de la evaluación. Para calcular los indicadores, se define la tasa social de descuento (TSD) bajo la cual se traen a valor presente los flujos temporales de costos y beneficios netos. Una vez construido el flujo con la información anterior se procede al cálculo del VPN y RBC (Relación Beneficio – Costo) para comparar en términos de bienestar social. En este paso final del proceso de evaluación ACB (Análisis Costo – Beneficio) se evalúa la consistencia de los resultados obtenidos. Este análisis de sensibilidad se desarrolla realizando cambios en parámetros relevantes del proceso de evaluación, entre los cuales se encuentra la TSD y valores de los indicadores de impacto que tengan incertidumbre o que se considere importante evaluar la sensibilidad de los resultados al cambio de dicho indicador.