

“CONSULTORÍA ESPECIALIZADA EN DISEÑO DE AEROPUERTOS, NEGOCIOS DE AVIACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE QUE LLEVE A CABO LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A FACTIBILIDAD DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA EL DORADO II, LA ESTRATEGIA DEL NEGOCIO DE AVIACIÓN Y LA ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL (TÉCNICA, JURÍDICA, FINANCIERA, PREDIAL, AMBIENTAL, SOCIAL Y DE RIESGOS) QUE PERMITA EL OTORGAMIENTO DE UNA CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP, DEL PROYECTO DE INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA EL DORADO II FASE I Y II DEL PLAN MAESTRO, EN CONJUNTO CON LAS PISTAS Y CALLES DE RODAJE DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL EL DORADO DE LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.”

ANEXO 4.2 METODOLOGÍA Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA

COMPONENTE SOCIAL

**CONCURSO DE MÉRITOS No. VJ-VE-CM-010-2016
CONTRATO DE CONSULTORÍA No. 637 -2016**

OCTUBRE DE 2016

ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO DEL PROYECTO DORADO II

1.1 FORMULACIÓN DEL PROYECTO

Realizar los estudios del componente social para el proyecto de infraestructura Dorado II, fase I y fase II para el cual se requiere desarrollar inicialmente los términos de referencia establecidos por la Autoridad Ambiental para el **Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA**, y **Estudio De Impacto Ambiental sobre la Alternativa Seleccionada**, lo anterior implica hacer una contextualización de la zona del proyecto, caracterizando de manera general cada una de las alternativas propuestas, identificando, valorando y evaluando de manera cualitativa y cuantitativa los impactos generados en cada alternativa, de manera que el evaluador permita identificar la alternativa que genere menor afectación social, económica, cultural y predial, de igual manera se deberá evaluar la afectación del equipamiento urbano y/o rural, y los bienes constituidos como patrimonio nacional, para cada una de las actividades del proyecto: construcción de Dorado2, manejo de las líneas de transmisión, vía férrea, construcción de nuevas vías de interconexión, y construcción y habilitación de la conexión de Dorado I con Dorado II.

El estructurador deberá tener en cuenta la normatividad ambiental y social establecida en los términos de referencia de la Autoridad Ambiental y demás autoridades del orden social como es Minterior e ICANH, entre otras.

Así mismo se requiere consultar los POT, EOT, EOTB, y ordenamiento territorial de los municipios del área de influencia Funza, Madrid y Facatativá, donde se desarrollará el proyecto, con el fin de consultar el uso del suelo y las medidas correspondientes que quedan en el área de influencia, así mismo identificar los centros poblados, actividades económicas, cultivos, colegios, escuelas y demás infraestructura urbana y rural que se verá afectada con el proyecto.

De igual manera, se deberá levantar la misma información para Fontibón en la cual se proyecta la conexión terrestre que unirá Dorado I y Dorado II, teniendo en cuenta que ya existen estudios y referencias de la población aledaña respecto a la operación del aeropuerto.

Levantar la zonificación socioeconómica, a nivel de zonas de desarrollo económico e importancia social, incluyen en esta categoría las coberturas e infraestructura que involucran usos u ocupación del suelo con fines de aprovechamiento económico, entre estos se cuentan: Cultivos Anuales o Transitorios (CAT), Cultivos Confinados (CF), Cultivos permanentes (Cp) y Pastos Limpios (PL); otras zonas dedicadas a explotaciones pecuarias y mineras, como Galpones (G), Zonas Industriales o Comerciales (ZIC) y Extracción de Materiales para Construcción (EMT); y zonas de ubicación de poblaciones como Centros Poblados (CP) y Centros Urbanos (CU).

Una vez seleccionada la alternativa de mayor viabilidad por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA, la misma les establecerá términos de referencia para desarrollar el **DIAGNOSTICO AMBIENTAL DE ALTERNATIVAS – DAA**, a la alternativa seleccionada, o en dado caso a dos de las alternativas, según lo consideren conveniente. Para el desarrollo del EIA,

A nivel arqueológico se requiere una revisión documental del potencial arqueológico y etnohistórico en la zona del proyecto, y establecer las medidas necesarias para la implementación del Plan de arqueología preventiva en las diferentes zonas del proyecto, y comparar con el trazado si se observa que eventualmente pasaría cerca de sitios previamente investigados y seguramente en el desarrollo del EIA podrán identificarse hallazgos en las zonas sobre las que aún no hay información.

Investigar con los proyectos ya licenciados en el área de influencia con cuales y cómo se cruzan y los impactos y medidas de manejo identificados por ellos para retomar dichas evaluaciones para el presente proyecto.

Adicionalmente se deberá desarrollar el Apéndice social y la definición del equipo social correspondiente para cada uno de los proyectos que conforman Dorado2.

1.2 Diseños

Para la definición de los diseños, se deberá contar con los insumos del componente social, de manera particular los equipamientos sociales, actividad económica productiva, ubicación de colegios, escuelas, zonas residenciales y de más actividades que generen afectación a la población, con el fin de minimizar las afectaciones impactos que se puedan generar por las obras.

Así mismo, se deberá identificar los recursos naturales afectados, en caso de presentarse por parte de los habitantes de la zona de la cual hacen uso, como por ejemplo acueductos, fuentes hídricas afectadas y zonas forestales entre otras, para lo cual se sugiere optimizar el diseño y minimizar los impactos generados por el proyecto.

1.3 Licenciamiento Ambiental.

Para el licenciamiento ambiental se deberá desarrollar la normatividad establecida para los proyectos lineales, las cuales se encuentran establecidos en los términos de referencia, y se deberá dar estricto cumplimiento, no solo a lo requerido por la Autoridad Ambiental sino a por las entidades que otorgan los permisos y certificaciones en materia social.

El estructurador deberá estar actualizado en la normatividad vigente, la que la reemplace o sustituya, y deberá velar para que los cambios en la misma no afecten los tiempos establecidos para los estudios y licenciamiento correspondiente.

Dentro de los estudios surtidos para construir el DAA, se deberá contemplar la alternativa que genere menor afectación social, y deberá presentar a la ANI, un análisis comparativo donde se evalúen las variables más significativas a nivel social, dentro de las cuales se puede contemplar entre otras las siguientes variables mínimas, que permitan identificar comparativamente la alternativa de menor afectación social.

1. Número de viviendas afectadas
2. Número de Unidades Sociales en condición de vulnerabilidad afectada
3. Actividades económicas afectadas pequeña, mediana y gran propiedad (cultivos - minifundios, ganadería, actividades industriales entre otras).
4. Infraestructura urbana y social afectada (colegios, escuelas, acueductos, centros de salud entre otros)
5. Afectación de recursos naturales; fuentes hídricas, acueductos, entre otros.

Vale la pena destacar que dentro de este proceso se debe contar con la participación de la comunidad del área de influencia del proyecto, así como de los diferentes actores sociales, entidades y organizaciones de base ubicadas en la zona del proyecto.

Para lo anterior se requiere presentar avances a la ANI, para socializar el avance de los estudios, así mismo se requiere presentar un cronograma de avance estableciendo entrega de productos parciales y fechas de entrega, con el fin de verificar el cumplimiento y alcance de los avances.

Productos Parciales: Deberá realizar los estudios para Diagnostico Ambiental de Alternativas, Estudio de Impacto Ambiental con todo lo que este implica de acuerdo con los Términos de referencia que expida la Autoridad Ambiental, documentos de información adicional, etc

Producto Final: Resolución de Licencia Ambiental en firme y Resolución de cesión Total de la misma

2. ANALISIS SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS NUEVAS EN EL ÁREA DE MANIOBRAS DE EL DORADO I (AMPLIACIÓN DE LA CALLE FOXTROT, CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA CALLE DE SALIDA RÁPIDA DE PISTA 13R, CONSTRUCCIÓN DE LA NUEVA CALLE UNIFORM).

El estructurador deberá partir de una revisión documental general, que incluya la revisión de los EIA de los proyectos ya licenciados cercanos o que se sobrepongan con el proyecto, así como los actos administrativos producto del seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental, y las autoridades que intervengan, como Secretaría de Salud, Secretaría de Ambiente, y demás organismos competentes.

Se deberá realizar un levantamiento de la infraestructura social afectada por el proyecto, de manera directa e indirecta, cuantificando número de predios y unidades sociales afectar, actividades económicas, industriales, entre otras, afectadas por las obras.

Se deberá tener en cuenta las problemáticas sociales existentes, relacionadas con el aeropuerto el Dorado con la localidad de Fontibón y los índices de reclamación de las residentes, empresas, industrias, entre otras aledañas al proyecto y generadas por la operación del mismo, con el fin de dimensionar y manejar los impacto y medidas de manejo preventivas que busquen mitigar y/o compensar los efectos generados por el proyecto.

Es importante anotar que para levantar la información anterior debe consultar a Aerocivil quien tiene las obligaciones sociales de la licencia ambiental, actividad que es manejada a través de K2 Ingeniería, y con OPAIN quien además de tener la operación efectúa algunas actividades con la comunidad y es receptoras de las PQR's.

Por otra parte, El Consultor Especializado deberá:

Elaborar el **Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DAA**, cuyo contenido, entre otros aspectos, deberá contener los siguientes aspectos:

Lineamientos de participación: acercamiento e información sobre el Proyecto y sus implicaciones a las autoridades regionales y municipales, así como a representantes comunitarios a nivel municipal.

Dimensión demográfica: analizar la dinámica de poblamiento, la estructura de la población, el comportamiento demográfico, las condiciones de vida levantar el listado de veredas y demás unidades territoriales afectadas por el Proyecto.

Dimensión espacial: realizar un análisis regional y municipal de los servicios públicos y sociales.

Dimensión económica: establecer la estructura de propiedad y forma de tenencia, los procesos productivos y tecnológicos, infraestructura existente y proyectada, polos de desarrollo y el mercado laboral actual.

Dimensión cultural: analizar los patrones de asentamiento, la dependencia económica y sociocultural con los ecosistemas articulando estos procesos con la estructura y dinámica actual, definiendo para esto su estrategia adaptativa, identificar los símbolos culturales más significativos para la población y se caracterizó la apropiación de los recursos naturales por parte de los habitantes regionales:

Aspectos arqueológicos: con base en fuentes secundarias (ICANH, entre otras instituciones), determinar el potencial arqueológico e histórico y las áreas de interés.

Dimensión político-organizativa: Identificar los actores sociales que interactúan en el área regional del Proyecto que representen la estructura de poder existente.

Organización y presencia institucional: identificar y analizar la gestión de las instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias que tienen una presencia relevante, como también la capacidad de convocatoria, inversión social, atención a cambios y demandas introducidos por el Proyecto.

Tendencias del desarrollo: con base en la información de los EOT, PBOT, Planes de Desarrollo entre otros, establecer las tendencias probables de desarrollo del área de influencia regional y municipal, haciendo un análisis integral de la realidad socioeconómica del área.

Información sobre población a reasentar: identificar a través de visitas de campo, la población susceptible a ser afectada para cada alternativa y sus condiciones socioeconómicas generales.

Zonificación ambiental, impactos y manejos: realizar un análisis a nivel cualitativo y cuantitativo, con el objeto de determinar las unidades socioambientales establecidas mediante el cruce de información (mapas temáticos) de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y los grados de sensibilidad ambiental que presenta actualmente cada área a ser intervenida, posteriormente incluir los resultados obtenidos en la zonificación de los medios socioeconómico, abiótico, biótico, así como la zonificación resultante de la integración de dicha información.

La demanda, uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales renovables de uso de las comunidades aledañas al proyecto, basado en la descripción de cada una de las tres alternativas propuestas, teniendo en cuenta, entre otros, tiempo de duración del Proyecto para las etapas pre constructivas, constructivas y de operación, el requerimiento de mano de obra, cantidades de obra requeridas por la ejecución del Proyecto.

Posteriormente, realizar un taller de impactos con los diferentes equipos para determinar la pertinencia de éstos y sus manejos faltantes y cubrir desde todas las perspectivas los impactos tanto positivos como negativos generados durante todas las fases del Proyecto, en cada una de las tres alternativas.

Finalmente establecer los estudios complementarios para el Proyecto con un análisis detallado de la comparación de las alternativas, teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos, técnicos y ambientales.

Definición del personal participante en el Diagnóstico Ambiental de Alternativas

Una vez definida la alternativa óptima y viable por la Autoridad Ambiental -ANLA, establecerá términos de referencia para desarrollar los Estudios de Impacto Ambiental, sobre el cual se realizará el licenciamiento.

Elaborar el **Estudio de Impacto Ambiental -EIA**, cuyo contenido, entre otros aspectos, deberá contener entre otros, los siguientes aspectos:

Elaboración de un diagnóstico y caracterización socioeconómica del área de influencia del proyecto, para lo cual realizará, además de las actividades descritas a continuación, las que sean necesarias para el cumplimiento de esta labor.

- Para la realización del diagnóstico y caracterización socioeconómica El Consultor Especializado debe tener en cuenta la legislación ambiental, marco normativo de consultas previas y de intervención de patrimonio arqueológico, y términos de referencia para la realización de estudios ambientales expedidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), y el análisis de las características sociales, económicas y culturales de las poblaciones y comunidades de la zona de influencia de los corredores.
- Así mismo, para el análisis del componente social El Consultor Especializado deberá en primer lugar recopilar la información correspondiente en los Planes de Ordenamiento Territorial - POT o EOT según corresponda, con el fin de articular la información al desarrollo municipal y a las características socioeconómicas de los diferentes grupos poblacionales identificados en los POT, PBOT o EOT municipales.
- Realizar un levantamiento georreferenciado de la población ubicada en el área de influencia de los corredores considerando sus principales características socioeconómicas y su exposición a riesgos derivados de la intervención de la obra.
- Elaborar una línea base de la población del área de influencia del proyecto mediante la cual se analice lo siguiente:

Demografía: población total, por edad y sexo. Nivel de arraigo de las familias, su capacidad para asimilar cambios drásticos por efecto del proyecto (desplazamientos poblacionales u otros ordenamientos del territorio).

Dinámica en las relaciones de parentesco y vecindad con los demás habitantes de la zona. Base económica: identificar las actividades productivas principales y complementarias, economías de subsistencia, economías de mercado, tecnologías y productividad, niveles de ingreso, flujos e infraestructura de producción y comercialización, ocupación y empleo.

A nivel general, se debe realizar un análisis de las familias típicas, características o que sean homogéneas, y adicionalmente con especial interés, las que se identifiquen como familias sensibles socialmente, donde se debe analizar por grupos de familias: Sitios de origen, movilidad y razones asociadas a ella. Permanencias en predios y en el área. Estructuras familiares (tipo: nuclear, extensa, disfuncional, etc.), número de hijos y miembros. Nivel de vulnerabilidad. Expectativas que las familias tienen frente al proyecto y al posible traslado. Vinculación de los miembros a alguna de las organizaciones comunitarias a nivel veredal y cargo que ocupa en la actualidad.

- Elaborar un inventario de viviendas y un censo que además de que permita identificar las características socioeconómicas de la población objeto se establezca una priorización de áreas pobladas sensibles que puedan ameritar la formulación de programas de reasentamiento poblacional o de la implementación del plan de compensaciones socioeconómicas de acuerdo con los lineamientos de las Resoluciones 545 de 2008 de la Agencia Nacional de Infraestructura.
- Identificar la existencia de Unidades Sociales Residentes y Productivas ocupantes irregulares de la zona de seguridad o de bienes de uso público de la Nación, que por estar fuera de todas las prerrogativas del derecho privado no pueden ser objeto de procesos de adquisición predial o expropiación judicial o administrativa, con el fin de determinar la formulación y posible ejecución de un Plan de Reasentamiento Poblacional Involuntario estimados, teniendo en cuenta como si se fueran a implementar los lineamientos de la Resolución 077 del 2012, el cual debería cumplir con las características de una medida de compensación que debería ser avalada por la Licencia Ambiental, de tal forma que la información para la estructuración sea la más ajustada posible a la realidad.

- Identificar la existencia de comunidades étnicas legalmente constituidos y las zonas de baldíos, para lo cual deberá solicitar las certificaciones al Ministerio del Interior y Agencia Nacional de Tierras si es del caso.

Elaborar el análisis de la situación socioeconómica de la zona de influencia del proyecto, identificar impactos generados, y establecer las medidas de manejo y mitigación, así como los costos de las diferentes medidas a ejecutar, con base en el diagnóstico y caracterización socioeconómica.

- El Consultor Especializado en función de las características de los Proyectos, particularmente trazado preliminar de las obras de los corredores deberá identificar los posibles impactos sociales que podrían ser generados, con especial atención en aquellos que podrían ir en detrimento de los grupos sociales y poblaciones identificadas.
- Contemplar impactos tales como el desplazamiento poblacional, afectación a comunidades étnicas, desarrollo de procesos de consulta previa, intervención de patrimonio histórico y cultural o zonas arqueológicamente sensibles, afectación de equipamiento comunitario, instalación de nuevas casetas de peaje, ocupación de derecho de vía, entre otros.
- Formular un plan de mitigación de los impactos, estimar el costo de cada una de las acciones de manejo propuestas, como el costo de los instrumentos de gestión social aplicables a los Proyectos de concesión a cargo de la Agencia como lo son: Plan de Gestión Social Contractual y Plan de Compensaciones Socioeconómicas entre otros aspectos.
- Para las carreteras existentes o nuevas, en caso de determinarse la necesidad de ubicar nuevas casetas de peaje, se debe presentar la caracterización socioeconómica de las posibles poblaciones impactadas con la ubicación de las estaciones de peaje propuestas: Identificación de comunidades (barrios, veredas, corregimientos), identificación de representantes, asociaciones, agremiaciones representativas como la de transportadores de la zona de influencia del peaje, cámara de comercio, organizaciones sociales de base que tengan incidencia en el tema, entes territoriales municipales y departamentales entre otros.
- Igualmente, el análisis de movilidad y el estudio de tráfico de corto recorrido. El Consultor Especializado efectuará un análisis de riesgos, basado en la información que obtenga del consultor de tráfico y demanda, con el objetivo de indagar acerca de la capacidad de pago de los vecinos, la identificación de tráfico de corta y larga distancia, frecuencias y costos asociados con el cierre de

vías debido a interrupciones (por ejemplo inundaciones y fenómenos de remoción en masa), lo cual podría ser afectado por el cambio climático, y el impacto sobre los costos de transporte público y de pasajeros de carga, alternativas de ubicación, entre otra información que se considere pertinente para orientar el proceso de concertación de peajes.

- Establecer zonas arqueológicamente sensibles, identificar los bienes y servicios encontrados en los diferentes municipios de la Zona de Influencia del Proyecto.
- Tiempo y costos del proceso consultivo con las comunidades étnicas certificadas por el Ministerio del Interior y del Agencia Nacional de Tierras, así como valorar aproximadamente los posibles impactos y una estimación de costos de implementación de medidas de mitigación requeridas para las minorías étnicas identificadas.

En caso de que el Minterior no haya certificado la existencia de comunidades étnicas en la zona de influencia del proyecto, El Consultor Especializado, con base en la información primaria recolectada en campo debe prever la posible ubicación de alguna comunidad que este en consolidación o haya solicitado su conformación y estimar de igual manera el tiempo y los costos del proceso consultivo.

- Según información del censo e inventario de viviendas, estimar aproximadamente el costo del pago de compensaciones socioeconómicas de acuerdo con los factores sociales susceptibles a aplicar en la compra de los predios, de acuerdo con la aplicación de la Resolución 545 de 2008 y la resolución 077 de 2012 expedida por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Estimar las necesidades y posibilidades de reasentamiento de pobladores sin títulos de propiedad y vendedores informales en las carreteras para liberar el derecho de vía actual y del derecho de vía que podría ser necesario por obras de expansión y variantes (obteniendo información del consultor de ingeniería sobre el posible trazado).
- Analizar y estimar otras alternativas diferentes al reasentamiento de tal forma que permitan garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de las familias vulnerables.
- Preparar, un marco general de reasentamiento, que incluya los principios y lineamientos para la preparación de un plan de reasentamiento detallado. Este marco ofrecerá directrices al concesionario para preparar el plan detallado una vez que inicie la concesión.

- El Consultor Especializado debe estimar los posibles costos y tiempos de la implementación de programas de reasentamiento de población, considerando como si se fueran a implementar con la Resolución 077 de 2012

Considerando que en el desarrollo de los Proyectos se requiere que se adelanten actividades de adquisición de terrenos y/o mejoras que conlleven al traslado de la población que habita o realiza actividades económicas en los predios afectados, y en el entendido, de que existen ocupantes irregulares que no van a ser objeto de este proceso, la propuesta para la fase de estructuración, es que el análisis se debe realizar no solo con información secundaria, sino que mediante acercamientos con los Entes Municipales, los líderes y las organizaciones de base se realicen los estudios teniendo en cuenta los enfoques de Derecho y de participación comunitaria a través de técnicas de recolección de información primaria que garanticen la participación de las comunidades desde la fase de estructuración como lo establece la constitución nacional.

3. El Consultor Especializado deberá **estructurar el Apéndice social** con el alcance, correspondiente, con todas las obligaciones sociales que correspondan de acuerdo al proyecto e incluir el Plan de Gestión social contractual, con los programas correspondientes, según la normatividad vigente, el que la reemplace o sustituya. Así mismo deberá definir los perfiles profesionales y el equipo social encargado de ejecutar el PGSC correspondiente, incluyendo el profesional social para apoyar el tema socio predial.

3. ANALISIS AMBIENTAL DEL TRASLADO Y CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE ALTA TENSIÓN DE 500 KV “NUEVA ESPERANZA” QUE ATRAVIESA EL POLÍGONO PREDIAL DE LA FUTURA IMPLANTACIÓN DEL D II

El Estructurador deberá consultar los Estudios de Impacto Ambiental, presentados por EPM para el licenciamiento de la línea de transmisión de 500 Kv, retomando los insumos necesarios que apliquen para el polígono requerido para realizar las obras del Dorado2, por tal motivo, deberá revisar las área donde los impactos trascienden el espacio físico del proyecto y su infraestructura asociada, es decir, la zona externa al área de influencia directa en este caso la servidumbre de la línea, hasta donde se manifiestan tales impactos, identificando las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto.

Si bien es cierto, el proyecto se sobrepone al polígono licenciado por EPM para la línea de transmisión, se deberá contemplar a nivel social, si el paso de la línea de transmisión de alta tensión de 500 KV bajo tierra, genera alguna afectación y de qué tipo sobre la población aledaña a la zona, y consultar con el RETIE, las disposiciones en materia de distancias mínimas con población residentes, colegios y escuelas, y demás instituciones presentes en la zona del proyecto.

Adicionalmente es importante considerar la **modificación de la Licencia Ambiental** otorgada a EPM para la relocalización de la línea de transmisión Nueva Esperanza y las redes existentes, para lo cual se deberá contemplar las adecuaciones correspondientes para el traslado de los diferentes tipos de redes, facilitándole a EPM-dueño de la licencia, la información requerida así como asumir los costos que impliquen el traslado de las redes existentes, así como la posible afectación del equipamiento social urbano o rural, aspectos que deberán ser tenidas en cuenta por el estructurador.

También se deberá requerir la identificación de las unidades locales territoriales, las instituciones de carácter político-institucional, paisajísticas, sociales en cuanto a expectativas negativas y positivas, económicas y de ordenamiento territorial. Igualmente, se deberá ilustrar la afectación directa a predios, derecho de servidumbre, y expectativas de los propietarios rurales y comunidades de las veredas por donde transcurrirá el proyecto.

Teniendo en cuenta la ubicación propuesta para el Dorado 2, uno de los mayores impactos que generan incertidumbre en la población aledaña, son los referidos a la afectación predial y afectación del empleo la cual está concentrada en los viveros ubicados en la zona, con actividades de floricultura, ganadería y agricultura de mediana y pequeña escala.

Es importante tener en cuenta la imagen que tienen los residentes de la zona respecto al cumplimiento de los compromisos y obligaciones de otras líneas de gasoductos, poliductos, y líneas de transmisión, las cuales no han cumplido, por lo cual las comunidades están muy

prevenidas con los proyectos de infraestructura, por lo cual el estructurador, deberá diseñar estrategias de participación comunitaria de impacto, que además de informar generen confianza y credibilidad a la gente respecto al proyecto, los impactos y las medidas de manejo correspondientes.

Por otra parte, El Consultor Especializado deberá:

Elaborar el **Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DAA**, cuyo contenido, entre otros aspectos, deberá contener los siguientes aspectos:

Lineamientos de participación: acercamiento e información sobre el Proyecto y sus implicaciones a las autoridades regionales y municipales, así como a representantes comunitarios a nivel municipal.

Dimensión demográfica: analizar la dinámica de poblamiento, la estructura de la población, el comportamiento demográfico, las condiciones de vida levantar el listado de veredas y demás unidades territoriales afectadas por el Proyecto.

Dimensión espacial: realizar un análisis regional y municipal de los servicios públicos y sociales.

Dimensión económica: establecer la estructura de propiedad y forma de tenencia, los procesos productivos y tecnológicos, infraestructura existente y proyectada, polos de desarrollo y el mercado laboral actual.

Dimensión cultural: analizar los patrones de asentamiento, la dependencia económica y sociocultural con los ecosistemas articulando estos procesos con la estructura y dinámica actual, definiendo para esto su estrategia adaptativa, identificar los símbolos culturales más significativos para la población y se caracterizó la apropiación de los recursos naturales por parte de los habitantes regionales:

Aspectos arqueológicos: con base en fuentes secundarias (ICANH, entre otras instituciones), determinar el potencial arqueológico e histórico y las áreas de interés.

Dimensión político-organizativa: Identificar los actores sociales que interactúan en el área regional del Proyecto que representen la estructura de poder existente.

Organización y presencia institucional: identificar y analizar la gestión de las instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias que tienen una presencia relevante, como también la capacidad de convocatoria, inversión social, atención a cambios y demandas introducidos por el Proyecto.

Tendencias del desarrollo: con base en la información de los EOT, PBOT, Planes de Desarrollo entre otros, establecer las tendencias probables de desarrollo del área de influencia regional y municipal, haciendo un análisis integral de la realidad socioeconómica del área.

Información sobre población a reasentar: identificar a través de visitas de campo, la población susceptible a ser afectada para cada alternativa y sus condiciones socioeconómicas generales.

Zonificación ambiental, impactos y manejos: realizar un análisis a nivel cualitativo y cuantitativo, con el objeto de determinar las unidades socioambientales establecidas mediante el cruce de información (mapas temáticos) de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y los grados de sensibilidad ambiental que presenta actualmente cada área a ser intervenida, posteriormente incluir los resultados obtenidos en la zonificación de los medios socioeconómico, abiótico, biótico, así como la zonificación resultante de la integración de dicha información.

La demanda, uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales renovables de uso de las comunidades aledañas al proyecto, basado en la descripción de cada una de las tres alternativas propuestas, teniendo en cuenta, entre otros, tiempo de duración del Proyecto para las etapas pre constructivas, constructivas y de operación, el requerimiento de mano de obra, cantidades de obra requeridas por la ejecución del Proyecto.

Posteriormente, realizar un taller de impactos con los diferentes equipos para determinar la pertinencia de éstos y sus manejos faltantes y cubrir desde todas las perspectivas los impactos tanto positivos como negativos generados durante todas las fases del Proyecto, en cada una de las tres alternativas.

Finalmente establecer los estudios complementarios para el Proyecto con un análisis detallado de la comparación de las alternativas, teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos, técnicos y ambientales.

Definición del personal participante en el Diagnóstico Ambiental de Alternativas

Una vez definida la alternativa óptima y viable por la Autoridad Ambiental -ANLA, establecerá términos de referencia para desarrollar los Estudios de Impacto Ambiental, sobre el cual se realizará el licenciamiento.

Elaborar el **Estudio de Impacto Ambiental -EIA**, cuyo contenido, entre otros aspectos, deberá contener entre otros, los siguientes aspectos:

Elaboración de un diagnóstico y caracterización socioeconómica del área de influencia del proyecto, para lo cual realizará, además de las actividades descritas a continuación, las que sean necesarias para el cumplimiento de esta labor.

- Para la realización del diagnóstico y caracterización socioeconómica El Consultor Especializado debe tener en cuenta la legislación ambiental, marco normativo de consultas previas y de intervención de patrimonio arqueológico, y términos de referencia para la realización de estudios ambientales expedidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), y el análisis de las características sociales, económicas y culturales de las poblaciones y comunidades de la zona de influencia de los corredores.
- Así mismo, para el análisis del componente social El Consultor Especializado deberá en primer lugar recopilar la información correspondiente en los Planes de Ordenamiento Territorial - POT o EOT según corresponda, con el fin de articular la información al desarrollo municipal y a las características socioeconómicas de los diferentes grupos poblacionales identificados en los POT, PBOT o EOT municipales.
- Realizar un levantamiento georreferenciado de la población ubicada en el área de influencia de los corredores considerando sus principales características socioeconómicas y su exposición a riesgos derivados de la intervención de la obra.
- Elaborar una línea base de la población del área de influencia del proyecto mediante la cual se analice lo siguiente:

Demografía: población total, por edad y sexo. Nivel de arraigo de las familias, su capacidad para asimilar cambios drásticos por efecto del proyecto (desplazamientos poblacionales u otros ordenamientos del territorio).

Dinámica en las relaciones de parentesco y vecindad con los demás habitantes de la zona. Base económica: identificar las actividades productivas principales y complementarias, economías de subsistencia, economías de mercado, tecnologías y productividad, niveles de ingreso, flujos e infraestructura de producción y comercialización, ocupación y empleo.

A nivel general, se debe realizar un análisis de las familias típicas, características o que sean homogéneas, y adicionalmente con especial interés, las que se identifiquen como familias sensibles socialmente, donde se debe analizar por grupos de familias: Sitios de origen, movilidad y razones asociadas a ella. Permanencias en predios y en el área. Estructuras familiares (tipo: nuclear, extensa, disfuncional, etc.), número de hijos y miembros. Nivel de vulnerabilidad. Expectativas que las familias tienen frente al proyecto y al

posible traslado. Vinculación de los miembros a alguna de las organizaciones comunitarias a nivel verbal y cargo que ocupa en la actualidad.

- Elaborar un inventario de viviendas y un censo que además de que permita identificar las características socioeconómicas de la población objeto se establezca una priorización de áreas pobladas sensibles que puedan ameritar la formulación de programas de reasentamiento poblacional o de la implementación del plan de compensaciones socioeconómicas de acuerdo con los lineamientos de las Resoluciones 545 de 2008 de la Agencia Nacional de Infraestructura.
- Identificar la existencia de Unidades Sociales Residentes y Productivas ocupantes irregulares de la zona de seguridad o de bienes de uso público de la Nación, que por estar fuera de todas las prerrogativas del derecho privado no pueden ser objeto de procesos de adquisición predial o expropiación judicial o administrativa, con el fin de determinar la formulación y posible ejecución de un Plan de Reasentamiento Poblacional Involuntario estimados, teniendo en cuenta como si se fueran a implementar los lineamientos de la Resolución 077 del 2012, el cual debería cumplir con las características de una medida de compensación que debería ser avalada por la Licencia Ambiental, de tal forma que la información para la estructuración sea la más ajustada posible a la realidad.
- Identificar la existencia de comunidades étnicas legalmente constituidos y las zonas de baldíos, para lo cual deberá solicitar las certificaciones al Ministerio del Interior y Agencia Nacional de Tierras si es del caso.
 - a. Elaborar el análisis de la situación socioeconómica de la zona de influencia del proyecto, identificar impactos generados, y establecer las medidas de manejo y mitigación, así como los costos de las diferentes medidas a ejecutar, con base en el diagnóstico y caracterización socioeconómica.
- El Consultor Especializado en función de las características de los Proyectos, particularmente trazado preliminar de las obras de los corredores deberá identificar los posibles impactos sociales que podrían ser generados, con especial atención en aquellos que podrían ir en detrimento de los grupos sociales y poblaciones identificadas.
- Contemplar impactos tales como el desplazamiento poblacional, afectación a comunidades étnicas, desarrollo de procesos de consulta previa, intervención de patrimonio histórico y cultural o zonas arqueológicamente sensibles, afectación de equipamiento comunitario, instalación de nuevas casetas de peaje, ocupación de derecho de vía, entre otros.

- Formular un plan de mitigación de los impactos, estimar el costo de cada una de las acciones de manejo propuestas, como el costo de los instrumentos de gestión social aplicables a los Proyectos de concesión a cargo de la Agencia como lo son: Plan de Gestión Social Contractual y Plan de Compensaciones Socioeconómicas entre otros aspectos.
- Para las carreteras existentes o nuevas, en caso de determinarse la necesidad de ubicar nuevas casetas de peaje, se debe presentar la caracterización socioeconómica de las posibles poblaciones impactadas con la ubicación de las estaciones de peaje propuestas: Identificación de comunidades (barrios, veredas, corregimientos), identificación de representantes, asociaciones, agremiaciones representativas como la de transportadores de la zona de influencia del peaje, cámara de comercio, organizaciones sociales de base que tengan incidencia en el tema, entes territoriales municipales y departamentales entre otros.
- Igualmente, el análisis de movilidad y el estudio de tráfico de corto recorrido. El Consultor Especializado efectuará un análisis de riesgos, basado en la información que obtenga del consultor de tráfico y demanda, con el objetivo de indagar acerca de la capacidad de pago de los vecinos, la identificación de tráfico de corta y larga distancia, frecuencias y costos asociados con el cierre de vías debido a interrupciones (por ejemplo inundaciones y fenómenos de remoción en masa), lo cual podría ser afectado por el cambio climático, y el impacto sobre los costos de transporte público y de pasajeros de carga, alternativas de ubicación, entre otra información que se considere pertinente para orientar el proceso de concertación de peajes.
- Establecer zonas arqueológicamente sensibles, identificar los bienes y servicios encontrados en los diferentes municipios de la Zona de Influencia del Proyecto.
- Tiempo y costos del proceso consultivo con las comunidades étnicas certificadas por el Ministerio del Interior y del Agencia Nacional de Tierras, así como valorar aproximadamente los posibles impactos y una estimación de costos de implementación de medidas de mitigación requeridas para las minorías étnicas identificadas.

En caso de que el Minterior no haya certificado la existencia de comunidades étnicas en la zona de influencia del proyecto, El Consultor Especializado, con base en la información primaria recolectada en campo debe prever la posible ubicación de alguna comunidad que este en consolidación o haya solicitado su conformación y estimar de igual manera el tiempo y los costos del proceso consultivo.

- Según información del censo e inventario de viviendas, estimar aproximadamente el costo del pago de compensaciones socioeconómicas de acuerdo con los factores sociales susceptibles a aplicar en la compra de los predios, de acuerdo con la aplicación de la Resolución 545 de 2008 y la Resolución 077 de 2012 expedida por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Estimar las necesidades y posibilidades de reasentamiento de pobladores sin títulos de propiedad y vendedores informales en las carreteras para liberar el derecho de vía actual y del derecho de vía que podría ser necesario por obras de expansión y variantes (obteniendo información del consultor de ingeniería sobre el posible trazado).
- Analizar y estimar otras alternativas diferentes al reasentamiento de tal forma que permitan garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de las familias vulnerables.
- Preparar, un marco general de reasentamiento, que incluya los principios y lineamientos para la preparación de un plan de reasentamiento detallado. Este marco ofrecerá directrices al concesionario para preparar el plan detallado una vez que inicie la concesión.
- El Consultor Especializado debe estimar los posibles costos y tiempos de la implementación de programas de reasentamiento de población, considerando como si se fueran a implementar con la Resolución 077 de 2012.

Considerando que en el desarrollo de los Proyectos se requiere que se adelanten actividades de adquisición de terrenos y/o mejoras que conlleven al traslado de la población que habita o realiza actividades económicas en los predios afectados, y en el entendido, de que existen ocupantes irregulares que no van a ser objeto de este proceso, la propuesta para la fase de estructuración, es que el análisis se debe realizar no solo con información secundaria, sino que mediante acercamientos con los Entes Municipales, los líderes y las organizaciones de base se realicen los estudios teniendo en cuenta los enfoques de Derecho y de participación comunitaria a través de técnicas de recolección de información primaria que garanticen la participación de las comunidades desde la fase de estructuración como lo establece la constitución nacional.

El Consultor Especializado deberá **estructurar el Apéndice social** con el alcance, correspondiente, con todas las obligaciones sociales que correspondan de acuerdo al proyecto e incluir el Plan de Gestión social contractual, con los programas correspondientes, según la normatividad vigente, el que la reemplace o sustituya. Así

mismo deberá definir los perfiles profesionales y el equipo social encargado de ejecutar el PGSC correspondiente, incluyendo el profesional social para apoyar el tema socio predial.

4. ANÁLISIS SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL ACCESO VEHICULAR DESDE LA AV. CALLE 13 Y DESDE LA CARRETERA FACATATIVÁ – EL ROSAL AL TERMINAL ED II, QUE NO ESTÁN PREVISTOS EN EL PLAN MAESTRO DE EL DORADO II.

El estructurador deberá partir de una revisión documental general, que incluya la revisión de los EIA de los proyectos ya licenciados cercanos o que se sobrepongan con el proyecto, así como los actos administrativos producto del seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental, y las autoridades que intervengan, como Secretaría de Salud, Secretaría de Ambiente, y demás organismos competentes.

Se deberá realizar un levantamiento de la infraestructura social afectada por el proyecto, de manera directa e indirecta, cuantificando número de predios y unidades sociales afectar, actividades económicas, industriales, entre otras, afectadas por las obras.

Se deberá tener en cuenta las problemáticas sociales existentes, relacionadas con el aeropuerto el Dorado con la localidad de Fontibón y los índices de reclamación de las residentes, empresas, industrias, entre otras aledañas al proyecto y generadas por la operación del mismo, con el fin de dimensionar y manejar los impacto y medidas de manejo preventivas que busquen mitigar y/o compensar los efectos generados por el proyecto.

Es importante anotar que para levantar la información anterior debe consultar a Aerocivil quien tiene las obligaciones sociales de la licencia ambiental, actividad que es manejada a través de K2 Ingeniería, y con OPAIN quien además de tener la operación efectúa algunas actividades con la comunidad y es receptoras de las PQR's.

Por otra parte, El Consultor Especializado deberá:

Elaborar el **Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DAA**, cuyo contenido, entre otros aspectos, deberá contener los siguientes aspectos:

Lineamientos de participación: acercamiento e información sobre el Proyecto y sus implicaciones a las autoridades regionales y municipales, así como a representantes comunitarios a nivel municipal.

Dimensión demográfica: analizar la dinámica de poblamiento, la estructura de la población, el comportamiento demográfico, las condiciones de vida levantar el listado de veredas y demás unidades territoriales afectadas por el Proyecto.

Dimensión espacial: realizar un análisis regional y municipal de los servicios públicos y sociales.

Dimensión económica: establecer la estructura de propiedad y forma de tenencia, los procesos productivos y tecnológicos, infraestructura existente y proyectada, polos de desarrollo y el mercado laboral actual.

Dimensión cultural: analizar los patrones de asentamiento, la dependencia económica y sociocultural con los ecosistemas articulando estos procesos con la estructura y dinámica actual, definiendo para esto su estrategia adaptativa, identificar los símbolos culturales más significativos para la población y se caracterizó la apropiación de los recursos naturales por parte de los habitantes regionales:

Aspectos arqueológicos: con base en fuentes secundarias (ICANH, entre otras instituciones), determinar el potencial arqueológico e histórico y las áreas de interés.

Dimensión político-organizativa: Identificar los actores sociales que interactúan en el área regional del Proyecto que representen la estructura de poder existente.

Organización y presencia institucional: identificar y analizar la gestión de las instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias que tienen una presencia relevante, como también la capacidad de convocatoria, inversión social, atención a cambios y demandas introducidos por el Proyecto.

Tendencias del desarrollo: con base en la información de los EOT, PBOT, Planes de Desarrollo entre otros, establecer las tendencias probables de desarrollo del área de influencia regional y municipal, haciendo un análisis integral de la realidad socioeconómica del área.

Información sobre población a reasentar: identificar a través de visitas de campo, la población susceptible a ser afectada para cada alternativa y sus condiciones socioeconómicas generales.

Zonificación ambiental, impactos y manejos: realizar un análisis a nivel cualitativo y cuantitativo, con el objeto de determinar las unidades socioambientales establecidas mediante el cruce de información (mapas temáticos) de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y los grados de sensibilidad ambiental que presenta actualmente cada área a ser intervenida, posteriormente incluir los resultados obtenidos en la zonificación de los medios socioeconómico, abiótico, biótico, así como la zonificación resultante de la integración de dicha información.

La demanda, uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales renovables de uso de las comunidades aledañas al proyecto, basado en la descripción de cada una de las tres alternativas propuestas, teniendo en cuenta, entre otros, tiempo de duración del Proyecto para las etapas pre constructivas, constructivas y de operación, el requerimiento de mano de obra, cantidades de obra requeridas por la ejecución del Proyecto.

Posteriormente, realizar un taller de impactos con los diferentes equipos para determinar la pertinencia de éstos y sus manejos faltantes y cubrir desde todas las perspectivas los impactos tanto positivos como negativos generados durante todas las fases del Proyecto, en cada una de las tres alternativas.

Finalmente establecer los estudios complementarios para el Proyecto con un análisis detallado de la comparación de las alternativas, teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos, técnicos y ambientales.

Definición del personal participante en el Diagnóstico Ambiental de Alternativas

Una vez definida la alternativa óptima y viable por la Autoridad Ambiental -ANLA, establecerá términos de referencia para desarrollar los Estudios de Impacto Ambiental, sobre el cual se realizará el licenciamiento.

Elaborar el **Estudio de Impacto Ambiental -EIA**, cuyo contenido, entre otros aspectos, deberá contener entre otros, los siguientes aspectos:

Elaboración de un diagnóstico y caracterización socioeconómica del área de influencia del proyecto, para lo cual realizará, además de las actividades descritas a continuación, las que sean necesarias para el cumplimiento de esta labor.

- Para la realización del diagnóstico y caracterización socioeconómica El Consultor Especializado debe tener en cuenta la legislación ambiental, marco normativo de consultas previas y de intervención de patrimonio arqueológico, y términos de referencia para la realización de estudios ambientales expedidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), y el análisis de las características sociales, económicas y culturales de las poblaciones y comunidades de la zona de influencia de los corredores.
- Así mismo, para el análisis del componente social El Consultor Especializado deberá en primer lugar recopilar la información correspondiente en los Planes de Ordenamiento Territorial - POT o EOT según corresponda, con el fin de articular la información al desarrollo municipal y a las características socioeconómicas de los diferentes grupos poblacionales identificados en los POT, PBOT o EOT municipales.
- Realizar un levantamiento georreferenciado de la población ubicada en el área de influencia de los corredores considerando sus principales características socioeconómicas y su exposición a riesgos derivados de la intervención de la obra.
- Elaborar una línea base de la población del área de influencia del proyecto mediante la cual se analice lo siguiente:

Demografía: población total, por edad y sexo. Nivel de arraigo de las familias, su capacidad para asimilar cambios drásticos por efecto del proyecto (desplazamientos poblacionales u otros ordenamientos del territorio).

Dinámica en las relaciones de parentesco y vecindad con los demás habitantes de la zona. Base económica: identificar las actividades productivas principales y complementarias, economías de subsistencia, economías de mercado, tecnologías y productividad, niveles de ingreso, flujos e infraestructura de producción y comercialización, ocupación y empleo.

A nivel general, se debe realizar un análisis de las familias típicas, características o que sean homogéneas, y adicionalmente con especial interés, las que se identifiquen como familias sensibles socialmente, donde se debe analizar por grupos de familias: Sitios de origen, movilidad y razones asociadas a ella. Permanencias en predios y en el área. Estructuras familiares (tipo: nuclear, extensa, disfuncional, etc.), número de hijos y miembros. Nivel de vulnerabilidad. Expectativas que las familias tienen frente al proyecto y al posible traslado. Vinculación de los miembros a alguna de las organizaciones comunitarias a nivel veredal y cargo que ocupa en la actualidad.

- Elaborar un inventario de viviendas y un censo que además de que permita identificar las características socioeconómicas de la población objeto se establezca una priorización de áreas pobladas sensibles que puedan ameritar la formulación de programas de reasentamiento poblacional o de la implementación del plan de compensaciones socioeconómicas de acuerdo con los lineamientos de las Resoluciones 545 de 2008 de la Agencia Nacional de Infraestructura.
- Identificar la existencia de Unidades Sociales Residentes y Productivas ocupantes irregulares de la zona de seguridad o de bienes de uso público de la Nación, que por estar fuera de todas las prerrogativas del derecho privado no pueden ser objeto de procesos de adquisición predial o expropiación judicial o administrativa, con el fin de determinar la formulación y posible ejecución de un Plan de Reasentamiento Poblacional Involuntario estimados, teniendo en cuenta como si se fueran a implementar los lineamientos de la Resolución 077 del 2012, el cual debería cumplir con las características de una medida de compensación que debería ser avalada por la Licencia Ambiental, de tal forma que la información para la estructuración sea la más ajustada posible a la realidad.

- Identificar la existencia de comunidades étnicas legalmente constituidos y las zonas de baldíos, para lo cual deberá solicitar las certificaciones al Ministerio del Interior y Agencia Nacional de Tierras si es del caso.
 - a. Elaborar el análisis de la situación socioeconómica de la zona de influencia del proyecto, identificar impactos generados, y establecer las medidas de manejo y mitigación, así como los costos de las diferentes medidas a ejecutar, con base en el diagnóstico y caracterización socioeconómica.
- El Consultor Especializado en función de las características de los Proyectos, particularmente trazado preliminar de las obras de los corredores deberá identificar los posibles impactos sociales que podrían ser generados, con especial atención en aquellos que podrían ir en detrimento de los grupos sociales y poblaciones identificadas.
- Contemplar impactos tales como el desplazamiento poblacional, afectación a comunidades étnicas, desarrollo de procesos de consulta previa, intervención de patrimonio histórico y cultural o zonas arqueológicamente sensibles, afectación de equipamiento comunitario, instalación de nuevas casetas de peaje, ocupación de derecho de vía, entre otros.
- Formular un plan de mitigación de los impactos, estimar el costo de cada una de las acciones de manejo propuestas, como el costo de los instrumentos de gestión social aplicables a los Proyectos de concesión a cargo de la Agencia como lo son: Plan de Gestión Social Contractual y Plan de Compensaciones Socioeconómicas entre otros aspectos.
- Para las carreteras existentes o nuevas, en caso de determinarse la necesidad de ubicar nuevas casetas de peaje, se debe presentar la caracterización socioeconómica de las posibles poblaciones impactadas con la ubicación de las estaciones de peaje propuestas: Identificación de comunidades (barrios, veredas, corregimientos), identificación de representantes, asociaciones, agremiaciones representativas como la de transportadores de la zona de influencia del peaje, cámara de comercio, organizaciones sociales de base que tengan incidencia en el tema, entes territoriales municipales y departamentales entre otros.
- Igualmente, el análisis de movilidad y el estudio de tráfico de corto recorrido. El Consultor Especializado efectuará un análisis de riesgos, basado en la información que obtenga del consultor de tráfico y demanda, con el objetivo de indagar acerca de la capacidad de pago de los vecinos, la identificación de tráfico de corta y larga distancia, frecuencias y costos asociados con el cierre de

vías debido a interrupciones (por ejemplo inundaciones y fenómenos de remoción en masa), lo cual podría ser afectado por el cambio climático, y el impacto sobre los costos de transporte público y de pasajeros de carga, alternativas de ubicación, entre otra información que se considere pertinente para orientar el proceso de concertación de peajes.

- Establecer zonas arqueológicamente sensibles, identificar los bienes y servicios encontrados en los diferentes municipios de la Zona de Influencia del Proyecto.
- Tiempo y costos del proceso consultivo con las comunidades étnicas certificadas por el Ministerio del Interior y del Agencia Nacional de Tierras, así como valorar aproximadamente los posibles impactos y una estimación de costos de implementación de medidas de mitigación requeridas para las minorías étnicas identificadas.

En caso de que el Minterior no haya certificado la existencia de comunidades étnicas en la zona de influencia del proyecto, El Consultor Especializado, con base en la información primaria recolectada en campo debe prever la posible ubicación de alguna comunidad que este en consolidación o haya solicitado su conformación y estimar de igual manera el tiempo y los costos del proceso consultivo.

- Según información del censo e inventario de viviendas, estimar aproximadamente el costo del pago de compensaciones socioeconómicas de acuerdo con los factores sociales susceptibles a aplicar en la compra de los predios, de acuerdo con la aplicación de la Resolución 545 de 2008 y la Resolución 077 de 2012 expedida por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Estimar las necesidades y posibilidades de reasentamiento de pobladores sin títulos de propiedad y vendedores informales en las carreteras para liberar el derecho de vía actual y del derecho de vía que podría ser necesario por obras de expansión y variantes (obteniendo información del consultor de ingeniería sobre el posible trazado).
- Analizar y estimar otras alternativas diferentes al reasentamiento de tal forma que permitan garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de las familias vulnerables.
- Preparar, un marco general de reasentamiento, que incluya los principios y lineamientos para la preparación de un plan de reasentamiento detallado. Este marco ofrecerá directrices al concesionario para preparar el plan detallado una vez que inicie la concesión.

- El Consultor Especializado debe estimar los posibles costos y tiempos de la implementación de programas de reasentamiento de población, considerando como si se fueran a implementar con la Resolución 077 de 2012

Considerando que en el desarrollo de los Proyectos se requiere que se adelanten actividades de adquisición de terrenos y/o mejoras que conlleven al traslado de la población que habita o realiza actividades económicas en los predios afectados, y en el entendido, de que existen ocupantes irregulares que no van a ser objeto de este proceso, la propuesta para la fase de estructuración, es que el análisis se debe realizar no solo con información secundaria, sino que mediante acercamientos con los Entes Municipales, los líderes y las organizaciones de base se realicen los estudios teniendo en cuenta los enfoques de Derecho y de participación comunitaria a través de técnicas de recolección de información primaria que garanticen la participación de las comunidades desde la fase de estructuración como lo establece la constitución nacional.

El Consultor Especializado deberá **estructurar el Apéndice social** con el alcance, correspondiente, con todas las obligaciones sociales que correspondan de acuerdo al proyecto e incluir el Plan de Gestión social contractual, con los programas correspondientes, según la normatividad vigente, el que la reemplace o sustituya. Así mismo deberá definir los perfiles profesionales y el equipo social encargado de ejecutar el PGSC correspondiente, incluyendo el profesional social para apoyar el tema socio predial.

5. ANALISIS SOCIAL PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS RAMALES DE CONEXIÓN FÉRREA DESDE EL TERMINAL ED I Y DESDE EL TERMINAL ED II A LA VÍA FÉRREA EXISTENTE QUE COMUNICA A BOGOTÁ CON MADRID Y FACATATIVÁ.

Para el tema de la **línea férrea**, se deberá tener en cuenta la ubicación de asentamientos informales como invasores u ocupantes del derecho de vía férrea, inventariando número de predios y unidades sociales, con la correspondiente estimación de población en condición de vulnerabilidad, en particular menores de edad y adultos mayores, de igual manera se deberá caracterizar las actividades económicas existentes y se deberá prever el posible manejo de población a reasentar, través de un Plan de Reasentamiento Poblacional Involuntario, teniendo en cuenta lo establecido en la resolución 077 de 2012 y 1776 de 2015.

Por otra parte, El Consultor Especializado deberá:

Elaborar el **Diagnóstico Ambiental de Alternativas -DAA**, cuyo contenido, entre otros aspectos, deberá contener los siguientes aspectos:

Lineamientos de participación: acercamiento e información sobre el Proyecto y sus implicaciones a las autoridades regionales y municipales, así como a representantes comunitarios a nivel municipal.

Dimensión demográfica: analizar la dinámica de poblamiento, la estructura de la población, el comportamiento demográfico, las condiciones de vida levantar el listado de veredas y demás unidades territoriales afectadas por el Proyecto.

Dimensión espacial: realizar un análisis regional y municipal de los servicios públicos y sociales.

Dimensión económica: establecer la estructura de propiedad y forma de tenencia, los procesos productivos y tecnológicos, infraestructura existente y proyectada, polos de desarrollo y el mercado laboral actual.

Dimensión cultural: analizar los patrones de asentamiento, la dependencia económica y sociocultural con los ecosistemas articulando estos procesos con la estructura y dinámica actual, definiendo para esto su estrategia adaptativa, identificar los símbolos culturales más significativos para la población y se caracterizó la apropiación de los recursos naturales por parte de los habitantes regionales:

Aspectos arqueológicos: con base en fuentes secundarias (ICANH, entre otras instituciones), determinar el potencial arqueológico e histórico y las áreas de interés.

Dimensión político-organizativa: Identificar los actores sociales que interactúan en el área regional del Proyecto que representen la estructura de poder existente.

Organización y presencia institucional: identificar y analizar la gestión de las instituciones y organizaciones públicas y privadas, organizaciones cívicas y comunitarias que tienen una presencia relevante, como también la capacidad de convocatoria, inversión social, atención a cambios y demandas introducidos por el Proyecto.

Tendencias del desarrollo: con base en la información de los EOT, PBOT, Planes de Desarrollo entre otros, establecer las tendencias probables de desarrollo del área de influencia regional y municipal, haciendo un análisis integral de la realidad socioeconómica del área.

Información sobre población a reasentar: identificar a través de visitas de campo, la población susceptible a ser afectada para cada alternativa y sus condiciones socioeconómicas generales.

Zonificación ambiental, impactos y manejos: realizar un análisis a nivel cualitativo y cuantitativo, con el objeto de determinar las unidades socioambientales establecidas mediante el cruce de información (mapas temáticos) de los medios abiótico, biótico y socioeconómico y los grados de sensibilidad ambiental que presenta actualmente cada área a ser intervenida, posteriormente incluir los resultados obtenidos en la zonificación de los medios socioeconómico, abiótico, biótico, así como la zonificación resultante de la integración de dicha información.

La demanda, uso, aprovechamiento y afectación de recursos naturales renovables de uso de las comunidades aledañas al proyecto, basado en la descripción de cada una de las tres alternativas propuestas, teniendo en cuenta, entre otros, tiempo de duración del Proyecto para las etapas pre constructivas, constructivas y de operación, el requerimiento de mano de obra, cantidades de obra requeridas por la ejecución del Proyecto.

Posteriormente, realizar un taller de impactos con los diferentes equipos para determinar la pertinencia de éstos y sus manejos faltantes y cubrir desde todas las perspectivas los impactos tanto positivos como negativos generados durante todas las fases del Proyecto, en cada una de las tres alternativas.

Finalmente establecer los estudios complementarios para el Proyecto con un análisis detallado de la comparación de las alternativas, teniendo en cuenta aspectos socioeconómicos, técnicos y ambientales.

Definición del personal participante en el Diagnóstico Ambiental de Alternativas

Una vez definida la alternativa óptima y viable por la Autoridad Ambiental -ANLA, establecerá términos de referencia para desarrollar los Estudios de Impacto Ambiental, sobre el cual se realizará el licenciamiento.

Elaborar el **Estudio de Impacto Ambiental -EIA**, cuyo contenido, entre otros aspectos, deberá contener entre otros, los siguientes aspectos:

Elaboración de un diagnóstico y caracterización socioeconómica del área de influencia del proyecto, para lo cual realizará, además de las actividades descritas a continuación, las que sean necesarias para el cumplimiento de esta labor.

- Para la realización del diagnóstico y caracterización socioeconómica El Consultor Especializado debe tener en cuenta la legislación ambiental, marco normativo de consultas previas y de intervención de patrimonio arqueológico, y términos de referencia para la realización de estudios ambientales expedidos por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), y el análisis de las características sociales, económicas y culturales de las poblaciones y comunidades de la zona de influencia de los corredores.
- Así mismo, para el análisis del componente social El Consultor Especializado deberá en primer lugar recopilar la información correspondiente en los Planes de Ordenamiento Territorial - POT o EOT según corresponda, con el fin de articular la información al desarrollo municipal y a las características socioeconómicas de los diferentes grupos poblacionales identificados en los POT, PBOT o EOT municipales.
- Realizar un levantamiento georreferenciado de la población ubicada en el área de influencia de los corredores considerando sus principales características socioeconómicas y su exposición a riesgos derivados de la intervención de la obra.
- Elaborar una línea base de la población del área de influencia del proyecto mediante la cual se analice lo siguiente:

Demografía: población total, por edad y sexo. Nivel de arraigo de las familias, su capacidad para asimilar cambios drásticos por efecto del proyecto (desplazamientos poblacionales u otros ordenamientos del territorio).

Dinámica en las relaciones de parentesco y vecindad con los demás habitantes de la zona. Base económica: identificar las actividades productivas principales y complementarias, economías de subsistencia, economías de mercado, tecnologías y productividad, niveles de ingreso, flujos e infraestructura de producción y comercialización, ocupación y empleo.

A nivel general, se debe realizar un análisis de las familias típicas, características o que sean homogéneas, y adicionalmente con especial interés, las que se identifiquen como familias sensibles socialmente, donde se debe analizar por grupos de familias: Sitios de origen, movilidad y razones asociadas a ella. Permanencias en predios y en el área. Estructuras familiares (tipo: nuclear, extensa, disfuncional, etc.), número de hijos y miembros. Nivel de vulnerabilidad. Expectativas que las familias tienen frente al proyecto y al posible traslado. Vinculación de los miembros a alguna de las organizaciones comunitarias a nivel veredal y cargo que ocupa en la actualidad.

- Elaborar un inventario de viviendas y un censo que además de que permita identificar las características socioeconómicas de la población objeto se establezca una priorización de áreas pobladas sensibles que puedan ameritar la formulación de programas de reasentamiento poblacional o de la implementación del plan de compensaciones socioeconómicas de acuerdo con los lineamientos de las Resoluciones 545 de 2008 de la Agencia Nacional de Infraestructura.
- Identificar la existencia de Unidades Sociales Residentes y Productivas ocupantes irregulares de la zona de seguridad o de bienes de uso público de la Nación, que por estar fuera de todas las prerrogativas del derecho privado no pueden ser objeto de procesos de adquisición predial o expropiación judicial o administrativa, con el fin de determinar la formulación y posible ejecución de un Plan de Reasentamiento Poblacional Involuntario estimados, teniendo en cuenta como si se fueran a implementar los lineamientos de la Resolución 077 del 2012, el cual debería cumplir con las características de una medida de compensación que debería ser avalada por la Licencia Ambiental, de tal forma que la información para la estructuración sea la más ajustada posible a la realidad.
- Identificar la existencia de comunidades étnicas legalmente constituidos y las zonas de baldíos, para lo cual deberá solicitar las certificaciones al Ministerio del Interior y Agencia Nacional de Tierras si es del caso.
 - b. Elaborar el análisis de la situación socioeconómica de la zona de influencia del proyecto, identificar impactos generados, y establecer las medidas de manejo y mitigación, así como los costos de las diferentes medidas a ejecutar, con base en el diagnóstico y caracterización socioeconómica.
- El Consultor Especializado en función de las características de los Proyectos, particularmente trazado preliminar de las obras de los corredores deberá identificar los posibles impactos sociales que podrían ser generados, con

especial atención en aquellos que podrían ir en detrimento de los grupos sociales y poblaciones identificadas.

- Contemplar impactos tales como el desplazamiento poblacional, afectación a comunidades étnicas, desarrollo de procesos de consulta previa, intervención de patrimonio histórico y cultural o zonas arqueológicamente sensibles, afectación de equipamiento comunitario, instalación de nuevas casetas de peaje, ocupación de derecho de vía, entre otros.
- Formular un plan de mitigación de los impactos, estimar el costo de cada una de las acciones de manejo propuestas, como el costo de los instrumentos de gestión social aplicables a los Proyectos de concesión a cargo de la Agencia como lo son: Plan de Gestión Social Contractual y Plan de Compensaciones Socioeconómicas entre otros aspectos.
- Para las carreteras existentes o nuevas, en caso de determinarse la necesidad de ubicar nuevas casetas de peaje, se debe presentar la caracterización socioeconómica de las posibles poblaciones impactadas con la ubicación de las estaciones de peaje propuestas: Identificación de comunidades (barrios, veredas, corregimientos), identificación de representantes, asociaciones, agremiaciones representativas como la de transportadores de la zona de influencia del peaje, cámara de comercio, organizaciones sociales de base que tengan incidencia en el tema, entes territoriales municipales y departamentales entre otros.
- Igualmente, el análisis de movilidad y el estudio de tráfico de corto recorrido. El Consultor Especializado efectuará un análisis de riesgos, basado en la información que obtenga del consultor de tráfico y demanda, con el objetivo de indagar acerca de la capacidad de pago de los vecinos, la identificación de tráfico de corta y larga distancia, frecuencias y costos asociados con el cierre de vías debido a interrupciones (por ejemplo inundaciones y fenómenos de remoción en masa), lo cual podría ser afectado por el cambio climático, y el impacto sobre los costos de transporte público y de pasajeros de carga, alternativas de ubicación, entre otra información que se considere pertinente para orientar el proceso de concertación de peajes.
- Establecer zonas arqueológicamente sensibles, identificar los bienes y servicios encontrados en los diferentes municipios de la Zona de Influencia del Proyecto.
- Tiempo y costos del proceso consultivo con las comunidades étnicas certificadas por el Ministerio del Interior y del Agencia Nacional de Tierras, así como valorar aproximadamente los posibles impactos y una estimación de

costos de implementación de medidas de mitigación requeridas para las minorías étnicas identificadas.

En caso de que el Minterior no haya certificado la existencia de comunidades étnicas en la zona de influencia del proyecto, El Consultor Especializado, con base en la información primaria recolectada en campo debe prever la posible ubicación de alguna comunidad que este en consolidación o haya solicitado su conformación y estimar de igual manera el tiempo y los costos del proceso consultivo.

- Según información del censo e inventario de viviendas, estimar aproximadamente el costo del pago de compensaciones socioeconómicas de acuerdo con los factores sociales susceptibles a aplicar en la compra de los predios, de acuerdo con la aplicación de la Resolución 545 de 2008 y la Resolución 077 de 2012 expedida por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Estimar las necesidades y posibilidades de reasentamiento de pobladores sin títulos de propiedad y vendedores informales en las carreteras para liberar el derecho de vía actual y del derecho de vía que podría ser necesario por obras de expansión y variantes (obteniendo información del consultor de ingeniería sobre el posible trazado).
- Analizar y estimar otras alternativas diferentes al reasentamiento de tal forma que permitan garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de las familias vulnerables.
- Preparar, un marco general de reasentamiento, que incluya los principios y lineamientos para la preparación de un plan de reasentamiento detallado. Este marco ofrecerá directrices al concesionario para preparar el plan detallado una vez que inicie la concesión.
- El Consultor Especializado debe estimar los posibles costos y tiempos de la implementación de programas de reasentamiento de población, considerando como si se fueran a implementar con la Resolución 077 de 2012.

Considerando que en el desarrollo de los Proyectos se requiere que se adelanten actividades de adquisición de terrenos y/o mejoras que conlleven al traslado de la población que habita o realiza actividades económicas en los predios afectados, y en el entendido, de que existen ocupantes irregulares que no van a ser objeto de este proceso, la propuesta para la fase de estructuración, es que el análisis se debe realizar no solo con información secundaria, sino que mediante acercamientos con los Entes Municipales, los líderes y las organizaciones de base se realicen los estudios teniendo

en cuenta los enfoques de Derecho y de participación comunitaria a través de técnicas de recolección de información primaria que garanticen la participación de las comunidades desde la fase de estructuración como lo establece la constitución nacional.

El Consultor Especializado deberá **estructurar el Apéndice social** con el alcance, correspondiente, con todas las obligaciones sociales que correspondan de acuerdo al proyecto e incluir el Plan de Gestión social contractual, con los programas correspondientes, según la normatividad vigente, el que la reemplace o sustituya. Así mismo deberá definir los perfiles profesionales y el equipo social encargado de ejecutar el PGSC correspondiente, incluyendo el profesional social para apoyar el tema socio predial.

i. Análisis Sociopredial

5. El Consultor Especializado también deberá cumplir con las siguientes tareas:

Se deben identificar los impactos socioprediales mayores, teniendo en cuenta por si se trata de zona rural, urbana o suburbana, los centros o grupos poblaciones existentes, el nivel del desarrollo agropecuario y comercial. Esta identificación de impactos mayores, ofrece una primera visión de lo que será el impacto y el desarrollo de la gestión predial y la viabilidad y conveniencia socio predial del proyecto, dando los elementos para marcar la ruta a seguir en el desarrollo de los estudios prediales posteriores.

Estimar un diagnóstico preliminar partiendo de información secundaria y primaria - visitas de campo, el cual tendrá atención en: los procesos de ordenamiento territorial de los municipios para asegurar compatibilidad del trazado con la reglamentación de usos del suelo, la situación y relación de catastro- registro, los estudios existentes de zonas homogéneas del IGAC, los inconvenientes principales respecto a la titularidad y el saneamiento legal de los predios requeridos, el uso y funcionalidad de los predios, los accesos existentes y futuros, las compensaciones sociales y la proyección de costos del proceso predial, teniendo en cuenta la valoración de los terrenos, la infraestructura, mejoras y cultivos existentes dentro de los predios. Este diagnóstico preliminar permitirá determinar de manera específica y oportuna el alcance de los estudios prediales, en concordancia con los diseños conceptuales, los cuales han considerado además de los aspectos técnicos, la realidad socio predial de los corredores.

Proporcionar directrices y recomendaciones para la adquisición de predios y mejoras, considerando zonas donde la adquisición de predios podría ser especialmente compleja y/o demorada con relación al cronograma de obra.

El Consultor Especializado deberá formular el levantamientos de las fichas sociales: caracterización general del inmueble, caracterización de las unidades sociales residentes, caracterización de unidades sociales productivas, registros fotográficos, Ficha diagnóstica, acuerdo socioeconómico y los soportes correspondientes que requiere la normatividad vigente, así mismo para realizar dicha revisión se debe considerar los tiempos establecidos para estas actividades entre los avalúos, el levantamiento de la ficha de caracterización y el levantamiento del resto de fichas.

La información de los documentos anteriores será complementada con la información socioeconómica que se produzca por el área social, especialmente en lo relativo a las compensaciones a reconocer a los propietarios, mejoratarios y poseedores, según la Resolución 545 de 2008 y 077 de 2012.

Realizar una estimación de valoración de predios de manera sectorizada y siguiendo la normatividad vigente establecida para tal efecto considerando como referencia: (i) la caracterización física y social de los predios, efectuada con anterioridad (ii) los estudios de zonas homogéneas específicas (iii) información de mercado (iv) valores de adquisición de predios con características similares en otros proyectos. Adicionalmente se deberán realizar dentro de cada zona homogénea específica, un muestreo probabilístico de predios para realizar el avalúo de cada uno de ellos, siguiendo lo mencionado anteriormente para la selección de la muestra.