ANEXO 9. ANEXO TÉCNICO PARA LA ETAPA DE FACTIBILIDAD EN EL COMPONENTE DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO.

Enfoque y alcance:

Adicionar a la factibilidad integral, además de los componentes que ya se prevén, un componente de Ordenamiento Territorial -OT- con base en análisis geográficos.

Este componente de OT abarca y no reemplaza los componentes predial, ambiental y social ya considerados, pero además busca centrarse en analizar las dinámicas territoriales actuales y las futuras con base en el análisis de los instrumentos de planificación territorial y de desarrollo vigentes (como lo pueden ser las normas urbanísticas locales vigentes, instrumentos de planificación ambiental, planes de desarrollo, etc.), y prever las transformaciones positivas o negativas en el que pueden derivarse de la construcción de las obras de infraestructura de transporte (continuas y discontinuas) y su puesta en operación, tanto en el entorno inmediato como en su área de influencia.

Estas previsiones deben servir como base para la toma de decisiones con la debida concurrencia de las entidades territoriales y otras entidades involucradas para hacer ajustes y precisiones que permitan minimizar los riesgos en la construcción y operación de las infraestructuras concesionadas y determinar las posibilidades relacionadas con:

- La optimización de trazados de las estructuras continuas de transporte (carreteras, ferrocarriles, ríos navegables, canales, etc.)
- La necesidad de variantes de las redes de carreteras y férreas al paso por los núcleos urbanos o ciudades.
- La localización de las infraestructuras discontinuas o nodos de transporte (puertos, muelles, aeropuertos, intersecciones, estaciones, entre otros).
- La construcción de otras estructuras continuas y discontinuas y proyectos que consoliden la multi modalidad.
- La identificación de infraestructuras de transporte incluidas en los planes de ordenamiento territorial municipales o departamentales y que puedan complementar o que no estén acordes a los planteamientos producto de las estructuraciones de la ANI.
- La localización de ecosistemas estratégicos que puedan ser afectados por la construcción y funcionamiento de la obra y la medición de las funciones y servicios ecosistémicos que presta el territorio que permita establecer una línea base para promover las compensaciones dirigidas a la restauración, rehabilitación y conservación de los mismos durante el tiempo de la concesión y que permita minimizar los riesgos

relacionados con los conflictos socio ambientales relacionados con la construcción y funcionamiento de la infraestructura.

- La localización de suelos urbanos, de expansión o corredores suburbanos que se relacionen con la mayor demanda de los corredores de transporte y que puedan mejorar o afectar su funcionamiento.
- La necesidad de ampliación o localización de infraestructura social en los municipios por los cuales discurre o se instala la infraestructura de transporte, a propósito de la presión que se ejerzan sobre ellas durante la construcción de la obra y la densidad generada por nuevas actividades económicas y que puedan generar conflictos con las comunidades.
- La delimitación de los proyectos privados o público privados de carga, como por ejemplo Infraestructuras Logísticas Especializadas -ILES, que necesite ser conectada y que genere empleo en las áreas aferentes a las concesiones.
- El aumento en el valor del suelo generado por la construcción de las obras de infraestructura y que se pueda constituir como fuente alternativa de financiación de: i) la infraestructura misma o de otras infraestructuras relacionadas con el sistema de transporte, ii) la rehabilitación o restauración de los ecosistemas afectados y iii) equipamientos sociales; a través de pago en dinero, suelo, construcción y/o restauración.

Con base en la información obtenida a partir de los diagnósticos geográficos y análisis propios del Ordenamiento Territorial, el estructurador deberá incluir en sus análisis los aspectos que se consideren problemas (impactos) y oportunidades acompañadas de alternativas relacionadas con:

A) Las determinantes de ordenamiento territorial y su orden de jerarquías como quedó contenido en el Plan de Desarrollo Nacional -que incluya análisis de los instrumentos de planificación para cada uno de los niveles y un análisis de competencias que permita seleccionar la mejor alternativa.
B) Los temas particulares relacionados con el ordenamiento territorial municipal en sus aspectos de planificación física (la calificación de suelo orientada al uso, intensidad de uso y estándares especialmente en lo relacionado con equipamientos sociales y vivienda social) y acciones político administrativas (clasificación de suelo orientada a la gestión del suelo, la financiación y asociación) y que puedan ser potenciales problemas y oportunidades para la infraestructura.
C) Programas y proyectos contenidos en el Plan de Desarrollo Nacional y otros documentos normativos que sean problemas u oportunidades para la infraestructura.
D) Valores de suelo producto de la influencia de la infraestructura como fuentes alternativas de financiación de obras que permitan reducir riesgos y aumentar las oportunidades a propósito de la obra. Este componente de OT incluye una exploración

para la posible aplicación de mecanismos o instrumentos de captura de valor, (tales como participación en plusvalía, obligaciones urbanísticas, transferencia de derechos de construcción y desarrollo, contribución nacional de valorización, entre otros) sin que ello implique que de esa aplicación dependa el cierre financiero del proyecto de obra.

Particularmente sobre la posible aplicación de la contribución nacional de valorización -CNV, el E.I. deberá elaborar un perfilamiento del proyecto de cara a la CNV el cual debe contener como mínimo la siguiente información:

a) Existencia de proyectos de CNV en el área de influencia del proyecto, tomando como área un búfer de 5 km a cada lado del eje del corredor férreo
b) Efecto estratégico del proyecto en línea con planes de transporte intermodal, conectividad regional y políticas públicas.
c) Origen – Destino, incluyendo conexión con ciudades intermedias.
d) Longitud del corredor férreo. ShapeFile del proyecto
e) Tipo de obra e intervención.
f) CapEx
g) OpEx
h) Caracterización socioeconómica de los municipios que hagan parte del área de influencia.
i) Tiempo para el desarrollo del proyecto.

Lo anterior, con el fin de que la ANI cuente con insumos de base para desarrollar la *Metodología del Ministerio de Transporte para la presentación, calificación y priorización de proyectos de infraestructura de transporte susceptibles de la aplicación de la Contribución Nacional de Valorización (CNV)* y de esta manera presentar el proyecto de Valorización ante las instancias correspondientes del sector Transporte y continuar de ser el caso con la implementación de este instrumento.

Para desarrollar los análisis enunciados en el literal A, es preciso tener en cuenta el artículo 10 del texto conciliado del PND:

ARTÍCULO 10. DETERMINANTES DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y SU ORDEN DE PREVALENCIA. En la elaboración y adopción de sus planes de ordenamiento territorial, los municipios y distritos deberán tener en cuenta las siguientes determinantes, que constituyen normas de superior jerarquía en sus propios ámbitos de competencia, de acuerdo con la Constitución y las leyes.

1. Nivel 1. Las determinantes relacionadas con la conservación, la protección del ambiente y los ecosistemas, el ciclo del agua, los recursos naturales, la prevención de amenazas y riesgos de desastres, la gestión del cambio climático y la soberanía alimentaria.

a) Las directrices, normas y reglamentos expedidos en ejercicio de sus respectivas facultades legales por las entidades del Sistema Nacional Ambiental en los aspectos relacionados con el ordenamiento espacial del territorio, de acuerdo con la Ley 99 de 1993 y el Código de Recursos Naturales y demás normativa concordante, tales como las limitaciones derivadas de estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente exclusivamente a sus aspectos ambientales.

b) Las disposiciones que reglamentan el uso y funcionamiento de las áreas que integran el sistema de parques nacionales naturales y las reservas forestales nacionales.

c) Las regulaciones sobre conservación, preservación, uso y manejo del ambiente y de los recursos naturales renovables, en especial en las zonas marinas y costeras y los ecosistemas estratégicos; las disposiciones producidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción en cuanto a la reserva, alindamiento, administración o sustracción de los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, y las reservas forestales; a la reserva, alindamiento y administración de los parques naturales de carácter regional; las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas expedidas por la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental de la respectiva jurisdicción, y las directrices y normas expedidas por las autoridades ambientales para la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica.

d)Las políticas, directrices y regulaciones sobre prevención de amenazas y riesgos de desastres, el señalamiento y localización de las áreas de riesgo para asentamientos humanos, así como las estrategias de manejo de zonas expuestas a amenazas y riesgos naturales, y las relacionadas con la gestión del cambio climático.

2. Nivel 2. Las áreas de especial interés para proteger el derecho humano a la alimentación de los habitantes del territorio nacional localizadas dentro de la frontera agrícola, en particular, las incluidas en las Áreas de Protección para la Producción de Alimentos, declaradas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, de acuerdo con los criterios definidos por la Unidad de Planificación Rural Agropecuaria - UPRA, y en la zonificación de los planes de desarrollo sostenible de las Zonas de Reserva Campesina constituidas por el Consejo Directivo de la Agencia Nacional de Tierras – ANT. Lo anterior, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.

3. Nivel 3. Las políticas, directrices y regulaciones sobre conservación, preservación y uso de las áreas e inmuebles consideradas como patrimonio cultural de la Nación y de los departamentos, incluyendo el histórico, artístico, arqueológico y arquitectónico, de conformidad con la legislación correspondiente.

4. Nivel 4. El señalamiento y localización de las infraestructuras básicas relativas a la red vial nacional y regional; fluvial, red férrea, puertos y aeropuertos; infraestructura logística especializada definida por el nivel nacional y regional para resolver intermodalidad, y sistemas de abastecimiento de agua, saneamiento y suministro de energía y gas, e internet. En este nivel también se considerarán las directrices de ordenamiento para las áreas de influencia de los referidos usos.

5. Nivel 5. Los componentes de ordenamiento territorial de los planes integrales de desarrollo metropolitano, en cuanto se refieran a hechos metropolitanos, así como las normas generales que establezcan los objetivos y criterios definidos por las áreas metropolitanas en los asuntos de ordenamiento del territorio municipal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 1625 de 2013 y la presente Ley.

6. Nivel 6. Los Proyectos Turísticos Especiales e infraestructura asociada, definidos por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.

Según el precitado artículo, las infraestructuras del nivel nacional que se promueven desde el sector transporte se constituyen en determinantes de ordenamiento territorial y prevalecen como normas de superior jerarquía sobre las decisiones que adopten las entidades territoriales; no obstante las infraestructuras del nivel nacional deben respetar y acoger las determinantes relativas a los temas ambientales, gestión del riesgo y cambio climático (nivel 1), a los temas agroalimentarios (nivel 2) y a los de patrimonio cultural (nivel 3).

Es importante precisar que para efecto de los análisis de los aspectos que comprende el componente de ordenamiento territorial (social, ambiental y económico) el ámbito de estudio es toda el área de los municipios involucrados. No obstante, es posible que para el análisis de algunos temas específicos el área de influencia del proyecto se reduzca a 5 km a lado y lado del borde del corredor (o a la redonda de las infraestructuras discontinuas o nodales), en esos casos, el E.I. lo debe justificar técnicamente.

En el marco de lo anterior, este componente de OT requiere que el E.I. realice los siguientes entregables:

A. AMBIENTAL

Con base en los resultados de los análisis solicitados en el anexo 4A en los numerales:

- B.7.1 “Documentos generales para análisis ambiental del proyecto”
- B.7.1.4 “Cambio climático”

- B.7.1.8 “Identificación de Riesgos Asociados al Componente Ambiental”
- B.7.1.9 “Gestión de Riesgo de Desastres”
- C.7.2.3 “Traslapes del Trazado”
- C.7.2.5 “Caracterización del área de influencia”
- C.7.2.5.1.4 “Suelos y usos de la tierra”
- C.7.2.5.2.3 “Servicios ecosistémicos”
- C.7.2.6 “Zonificación Ambiental”
- C.7.2.8 “Evaluación Ambiental”

Y según el cronograma de entregas para el cumplimiento del anexo 4 y 4A, se requiere desde el componente de OT el desarrollo adicional de los siguientes productos:

1. Entrega N° 1: Informe con una síntesis diagnóstica de los posibles conflictos ambientales y afectaciones a las funciones y servicios ecosistémicos a causa del proyecto. Esta síntesis debe contener como mínimo:
    a. Conflictos por el trazado e implantación de las infraestructuras en relación con las áreas de importancia ambiental del ordenamiento ambiental nacional, regional y municipal.
    b. Conflictos por el trazado e implantación de las infraestructuras en relación con suelos de importancia agrológica para la producción de alimentos y con zonas de reserva campesina.
    c. Conflictos entre el trazado e implantación de las infraestructuras y niveles medios y altos de amenazas y riesgos de inundación, movimientos en masa y avenidas torrenciales, teniendo en cuenta además de la información disponible relacionada, la asociada a la variabilidad y al cambio climático.
    d. Conflictos derivados de la implantación de las infraestructuras que puedan incrementar las amenazas y riesgos de inundación, movimientos en masa y avenidas torrenciales en el área de influencia del proyecto.
    e. Traslape de la infraestructura y su área de influencia con proyectos formulados y/o en ejecución del sector ambiente, agricultura y minero energético, a partir de su identificación consultando las entidades nacionales responsables.
    f. Conflictos por afectaciones a las funciones de conectividad ecológica y reducción de servicios ecosistémicos, haciendo especial énfasis en las relacionadas con la regulación hídrica y el ciclo del agua.
    g. Cartografía temática en relación con los anteriores literales en la que se presenten mapas, GDB, PDF, JPG con los resultados de la síntesis diagnóstica.

2. Entrega N° 2: Documento de propuesta de medidas de manejo que permitirán superar o reducir los conflictos ambientales y afectaciones a las funciones y servicios ecosistémicos identificados por causa del proyecto. Este documento debe contener como mínimo:
    a. Propuesta de ajuste a las especificaciones técnicas del proyecto con el fin de reducir los conflictos identificados por el traslape del trazado e implantación de las infraestructuras en relación con las áreas de importancia ambiental del

ordenamiento ambiental nacional, regional y municipal, estimando el impacto de las medidas en la reducción de los conflictos.

b. Propuesta de ajuste a las especificaciones técnicas del proyecto con el fin de reducir conflictos por el trazado e implantación de las infraestructuras en relación con suelos de importancia agrológica para la producción de alimentos y con zonas de reserva campesina.
c. Propuesta de ajuste a las especificaciones técnicas del proyecto con el fin de reducir conflictos entre el trazado e implantación de las infraestructuras y las amenazas y riesgos.
d. Propuesta de ajuste a las especificaciones técnicas del proyecto con el fin de reducir conflictos derivados de la implantación de las infraestructuras que reduzcan las amenazas y riesgos en el área de influencia del proyecto.
e. Propuesta de articulación y armonización entre el proyecto de infraestructura y los proyectos formulados y/o en ejecución del sector ambiente, agricultura y minero energético.
f. Propuesta de ajuste a las especificaciones técnicas del proyecto con el fin de reducir los conflictos por afectaciones a las funciones de conectividad ecológica y reducción de servicios ecosistémicos, haciendo especial énfasis en las relacionadas con la regulación hídrica y el ciclo del agua, así como la compensación por pérdida de servicios ecosistémicos.
g. Cartografía temática en relación con los anteriores literales en la que se presenten mapas, GDB, PDF, JPG con las propuestas.

3. Entrega N° 3 (Final): Documento de valoración de las medidas propuestas para la reducción de los conflictos y recomendaciones para la reducción de los riesgos por motivos ambientales y afectaciones a las funciones y servicios ecosistémicos identificados por causa del proyecto. Este documento debe contener como mínimo:
    a. Propuesta metodológica para la valoración del impacto de las medidas de manejo en la reducción de conflictos de acuerdo con los contenidos de la Entrega N° 2. que clasifique los resultados en alta, media y baja conflictividad.
    b. Valoración del impacto de las medidas de manejo en la reducción de conflictos de acuerdo con los contenidos de la Entrega N° 2. en función del nivel de conflictividad obtenida de forma ponderada.
    c. En caso que el nivel de conflictividad ponderada sea alta, se deberá entregar un apartado con la justificación y recomendación de ajuste al trazado e implantación de las infraestructuras incluyendo los lineamientos ambientales correspondientes para reducir el nivel de conflictividad.
    d. En caso de lo anterior, entregar una propuesta cartográfica de trazado e implantación de las infraestructuras señalando los aspectos de alta conflictividad que se reducirían, presentando mapas, GDB, PDF, JPG con la propuesta.

B. SOCIAL

Con base en las revisiones y análisis contenidos en el capítulo B.8 y C.8 “Social” del anexo 4A y las solicitudes y revisiones relacionadas con los instrumentos de planificación territorial y de desarrollo (POT / PBOT / EOT y los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal de las entidades territoriales involucradas), y según el cronograma de entregas para el cumplimiento del anexo 4 y 4A, se requiere desde el componente de Ordenamiento Territorial -OT- el desarrollo adicional de los siguientes productos:

1. Entrega N° 1: Informe con una síntesis diagnóstica de las necesidades reales y requerimientos sociales y económicos (actuales y futuros) del área de influencia de la infraestructura. Esta síntesis debe contener como mínimo:
    a. Síntesis de las características socio económicas más relevantes de los municipios del área de influencia de la infraestructura, incluyendo las actividades económicas, la población y hogares en general (sexo, edad, condición socio económica) y a las poblaciones campesinas y comunidades indígenas y afrodescendientes en particular.
    b. Inventario de cabildos y/o resguardos indígenas, consejos comunitarios, reservas campesinas y demás formas de organización social existentes o en proceso de conformación. Este inventario incluye la identificación de necesidad de adelantar consultas previas y conflictos sociales por traslape del trazado e implantación de las infraestructuras con territorios colectivos.
    c. Síntesis de las características físicas y de ocupación más relevantes de los asentamientos urbanos y rurales de los municipios del área de influencia de la infraestructura, con especial énfasis en los asentamientos colindantes con la infraestructura y las necesidades de reasentamiento de hogares y actividades productivas por la obra.
    d. Identificación de zonas (incluye arqueológicas) y bienes de interés cultural declarados o no como Patrimonio Cultural.
    e. Diagnóstico de los resultados de los procesos participativos de lo municipios (POT, Planes de Desarrollo y otros) en relación con las n ecesidades y requerimientos sociales no atendidos, en materia de educación, salud, vivienda y servicios públicos.
    f. Señalamiento y ubicación de proyectos nacionales, regionales y municipales (formulados y/o en ejecución) en el área de influencia de la infraestructura en temas de salud, educación, vivienda, movilidad y servicios públicos, a partir de su identificación consultando las entidades nacionales responsables, los planes de inversiones de los planes de desarrollo de las entidades territoriales de las últimas 3 administraciones y los programas de ejecución de los respectivos POT / PBOT / EOT vigentes.
    g. Resumen de los impactos sociales y en las actividades productivas (positivos y negativos) identificados y previendo la construcción y entrada en operación de la infraestructura, así como los posibles riesgos para el proyecto derivados de dichos impactos. Este resumen debe incluir el resultado del diagnóstico de los efectos generados por la construcción de variantes y la valoración realizada en el diagnóstico y caracterización del comercio de vía existente, así como de

eventuales desplazamientos poblacionales ocasionados por el trazado e implantación de las infraestructuras.

h. Proyecciones de crecimiento demográfico de los municipios involucrados: población, hogares y su densidad poblacional, así como las demandas de suelo urbanizado para vivienda y equipamientos sociales (salud, educación, etc.), con base en las proyecciones del DANE, incluyendo la caracterización demográfica proyectada.
i. Proyecciones de las transformaciones de las actividades económicas en los municipios involucrados a propósito de la entrada en operación de la infraestructura. Esto incluye pronósticos de necesidades de suelo urbanizado para el desarrollo de nuevas actividades, como por ejemplo, industriales, logísticas, turísticas, entre otras.
j. Identificación de las normas para el crecimiento físico de los centros poblados, caseríos, suelos suburbanos y áreas urbanas o cabeceras municipales, y los proyectos según lo establecido en los respectivos POT / PBOT / EOT vigentes.
k. Cartografía temática en relación con los anteriores literales en la que se presentan mapas, GDB, PDF, JPG con los resultados de la síntesis diagnóstica.

2. Entrega N° 2: Documento de propuesta de respuesta a las necesidades y requerimientos sociales, económicos y urbanísticos (actuales y futuros) del área de influencia de la infraestructura. Esta síntesis debe contener como mínimo:
    a. Propuesta de ajuste a las especificaciones técnicas del proyecto con el fin de reducir los conflictos sociales identificados en relación con territorios colectivos u otras formas de organización social, e intereses de la población en general y de las poblaciones campesinas y comunidades indígenas y afrodescendientes. Esta propuesta debe considerar el facilitar las concertaciones de las posibles consultas previas.
    b. Propuesta de ajuste a las especificaciones técnicas del proyecto o realineación del trazado con el fin de reducir los conflictos sociales identificados en relación con zonas o bienes de interés cultural, declarados o no como Patrimonio Cultural. Esta propuesta debe considerar el facilitar las concertaciones de las posibles consultas previas.
    c. Propuesta de ajuste a las especificaciones técnicas del proyecto o realineación del trazado con el fin de reducir los conflictos sociales identificados en relación con los asentamientos humanos existentes (urbanos y/o rurales), sus infraestructuras locales (vías, servicios públicos) y sus equipamientos sociales (educación, salud, entre otros).
    d. Propuesta de proyectos sociales de interés local que respondan a necesidades y requerimientos (actuales no atendidos y futuros derivados de las proyecciones demográficas), para la población en general de los municipios involucrados, y las comunidades campesinas, indígenas y afrodescendientes.
    Esta propuesta debe buscar la articulación y armonización entre el proyecto de infraestructura y los proyectos identificados en el literal f del Entregable No 1,

considerar los requerimientos identificados en el literal e del Entregable No 1 y facilitar las concertaciones de las posibles consultas previas a que haya lugar.

e. Propuesta de tres escenarios probables de crecimiento físico de los municipios involucrados en el área de influencia del proyecto de infraestructura, en relación con:
   i. Los asentamientos rurales (centros poblados o caseríos, suelos suburbanos y demás categorías de desarrollo restringido a la luz del Decreto 1077 de 2015).
   ii. Áreas urbanas y suelos de expansión urbana,

En relación con lo anterior, los 3 escenarios deben entregarse con el señalamiento y predimensionamiento cartográfico de las áreas, con su respectiva justificación y pronosticando para cada escenario los usos o actividades principales que se desarrollarían o consolidarían en las distintas áreas. Todo esto, teniendo en cuenta:

- La construcción de la obra, la entrada en operación de la infraestructura y su adecuado funcionamiento.
- Los resultados de las proyecciones de crecimiento demográfico y demanda de vivienda y suelo urbanizado para vivienda y equipamientos sociales, realizadas en el literal h del Entregable No 2.
- Los resultados de las proyecciones de las transformaciones de las actividades económicas y demanda de suelo urbanizado para dichas actividades, realizadas en el literal i del Entregable No 2.
- Lo definido por los Planes de Ordenamiento Territorial -POT/PBOT/EOT- vigente, en relación con clasificación del suelo y normas urbanas y rurales de usos y edificabilidad.
- Las necesidades de reasentamiento de hogares o reubicación de actividades productivas a que haya lugar.
- Las propuestas en los temas ambientales y de riesgos desarrolladas en el Entregable No 2 del título A. AMBIENTAL.
- Las medidas de mitigación de los impactos “negativos” sociales y en las actividades productivas y los posibles riesgos para el proyecto derivados de dichos impactos identificados en el literal g del Entregable No 1.
- Las medidas para potenciar los impactos “positivos” u oportunidades sociales y en las actividades productivas identificados en el literal g del Entregable No 1.
- Las propuestas de proyectos sociales de interés local que respondan a necesidades y requerimientos (actuales no atendidos y futuros derivados de las proyecciones de población) identificados en materia de educación, salud, vivienda y servicios públicos.

Los temas a tener en cuenta descritos anteriormente para la construcción de los 3 escenarios deberán entregarse consolidados en una matriz de indicadores, utilizando los indicadores que existan en los planes de desarrollo y los planes de ordenamiento (ya sea en expedientes municipales, documentos de diagnóstico o documentos de evaluación y seguimiento de los POT) y usar

las líneas bases disponibles como herramienta para proyectar los análisis de crecimiento y sus correspondientes propuestas.

f. Cartografía temática en relación con los literales de esta Entrega No 2, en la que se presenten mapas, GDB, PDF, JPG con las propuestas.

3. Entrega N° 3 (Final): Documento de valoración de las propuestas para atender necesidades y requerimientos sociales, económicos y urbanísticos, y la reducción de los conflictos identificados, así como las recomendaciones para la reducción de los riesgos por estos motivos a causa del proyecto. Este documento debe contener como mínimo:
   a. Propuesta metodológica para la valoración del impacto de las propuestas para atender necesidades y requerimientos (actuales y futuros) de tipo social, económico y urbanístico, y la reducción de los conflictos y riesgos identificados en el área de influencia de la infraestructura de acuerdo con los contenidos de la Entrega N° 2. que clasifique los resultados en alta, media y baja conflictividad.
   b. Valoración del impacto de las propuestas de tipo social, económico y urbanístico de acuerdo con los contenidos de la Entrega N° 2. en función del nivel de conflictividad obtenida de forma ponderada.
   c. En caso que el nivel de conflictividad ponderada sea alta, se deberá entregar un apartado con la justificación y recomendación de ajuste al trazado e implantación de las infraestructuras incluyendo los lineamientos de tipo social, económico, urbanístico e institucional correspondientes para reducir el nivel de conflictividad. Dicho apartado también deberá armonizarse con la recomendación de ajuste al trazado e implantación de las infraestructuras derivado de los lineamientos ambientales del literal c del Entregable No 3 del título A. AMBIENTAL, así como con las oportunidades de aplicación de instrumentos de captura de valor en coherencia con los entregables del título C. ECONÓMICO, ya sea para que aporten a la financiación del proyecto, o por mejora de la funcionalidad del proyecto mismo a mediano y largo plazo.
   d. En caso de lo anterior, entregar una propuesta cartográfica de trazado e implantación de las infraestructuras señalando los aspectos de alta conflictividad que se reducirían, presentando mapas, GDB, PDF, JPG con la propuesta.
   e. Evidencias de por lo menos dos jornadas de socialización con los municipios involucrados donde se presenten los 3 escenarios propuestos probables de crecimiento físico de los municipios involucrados en el área de influencia del proyecto de infraestructura desarrollados en el literal e del Entregable No 2, así como los proyectos propuestos de que trata el literal d del Entregable No 2 y las medidas propuestas para reducir los conflictos de los literales a, b y c del Entregable No 2; de tal manera que se obtengan comentarios y aportes de mejora en las propuestas.
   f. Ajuste de 1) El escenario seleccionado más probable y adecuado sobre el crecimiento físico de los municipios involucrados en el área de influencia del proyecto de infraestructura desarrollados en el literal e) del Entregable No 2; 2) Los proyectos propuestos de que trata el literal d del Entregable No 2, y 3) Las medidas propuestas para reducir los conflictos de los literales a, b y c del Entregable No 2.

Lo anterior con la respectiva justificación de la selección del escenario más probable y adecuado, y el ajuste a las 3 propuestas.

g. En coherencia con lo anterior, propuesta esquemática de:
   i. Trazado de las variantes o intersecciones requeridas,
   ii. Localización de infraestructuras necesarias para el correcto funcionamiento de la(s) variante(s) o intersecciones, como por ejemplo vías locales, pasos peatonales y de fauna, redes de servicios públicos, entre otros, y
   iii. Propuesta de áreas para la futura urbanización del suelo señalando los suelos de protección ambiental, patrimonial, de riesgos y de valor agrológico, así como los suelos a urbanizar para usos económicos, equipamientos sociales y vivienda social, a propósito de la construcción de la obra por presión de mayor tránsito o mayor densidad poblacional proyectada.

Estas propuestas se deberán entregar presentando mapas, GDB, PDF, JPG.

C. ECONÓMICO.

Con base en las revisiones y análisis contenidos en el capítulo B.8 y C.8 “Social”, y “ambiental” de los numerales B.7.1, B.7.1.4, B.7.1.8,B.7.1.9, C.7.2.3, C.7.2.5, C.7.2.5.1.4, C.7.2.5.2.3, C.7.2.6, del anexo 4A y las entregas y enfoques contenidas en este mismo anexo sobre temas relacionados al componente ambiental y social relacionados con el ordenamiento territorial, los diagnósticos espaciales, propuestas de mejora y recomendaciones esperadas para el componente económico se centrarán en los siguientes temas específicos.

- Análisis funcionales relacionados con la multimodalidad e intermodalidad.
- Análisis funcionales y económicos relacionados con la posible construcción de variantes y su impacto en los usos y el valor del suelo.
- Posible demanda de usos del suelo generada a partir de la infraestructura a construir o mejorar - equipamientos, usos productivos, ILES etc. - y su posible localización
- Generación de empleo, aumento en la demanda de suelo para vivienda y necesidades de suelo urbanizado incluyendo la demanda por servicios públicos y sociales.
- Análisis e hipótesis sobre posibles cambios en la dinámica inmobiliaria y valor del suelo y posibles mecanismos de captura de valor.

1. Entrega N° 1: Informe con una síntesis diagnóstica desde la perspectiva económica de las condiciones actuales de la dinámica de usos, localización y precios del suelo y necesidades futuras basadas en el ejercicio de escenarios, con el fin de contar con insumos para seleccionar el escenario óptimo de uso y localización del suelo y que permita proponer a los municipios reglamentaciones normativas y programas y proyectos a incluir en las revisiones de sus documentos de ordenamiento y de su plan de desarrollo. Este documento deberá contener como mínimo:

a. Diagnóstico de la propuesta de oferta y demanda de suelo contenida en los instrumentos de planificación.
b. Diagnóstico de la posible demanda de suelos para consolidar proyectos multimodales.
c. Diagnóstico de la posible demanda de suelo para usos productivos y vivienda.
d. Diagnóstico de precios actuales de suelo utilizando las metodologías de ZGE producida por la misma entidad y utilizando la norma vigente contenida en el POT municipal.
e. Diagnóstico de la demanda futura de suelos y el cambio en los precios del suelo con base en los escenarios.
f. Diagnóstico de las condiciones de empleo en los municipios y los posibles cambios por efecto de la obra especificando demanda de mano de obra o profesional.
g. Diagnóstico que incluya la posible captura de valor por efectos de la obra y los proyectos contenidos en los instrumentos de planificación que puedan ser financiados por los mismos.
h. Diagnóstico del posible uso de la CNV en el corredor.
i. Diagnóstico del uso y reglamentación de los mecanismos de captura de valor municipales.
j. Cartografía temática en relación con los anteriores literales en la que se presentan mapas, GDB, PDF, JPG con los resultados de la síntesis diagnóstica.

Plazo de entrega y aprobación: **cuatro (4) meses** desde el acta de inicio del contrato.

2. Entrega N° 2: Documento de propuesta para los municipios de localización de suelos y mecanismo de captura de valor. Este documento de propuesta debe contener como mínimo:

a. Propuesta del escenario óptimo de uso y localización del suelo y una programación de oferta y demanda del mismo que permita establecer, en una línea de tiempo de tres escenarios de ingreso y uso de mayor valor generado.
b. Propuesta de reglamentación y uso de los mecanismos de captura de valor para la construcción de infraestructura y urbanización de suelo a ser presentada al municipio, con el fin de eventuales aplicaciones de instrumentos que aseguren, mejoren u optimicen el funcionamiento de la infraestructura concesionada.
c. Propuesta de condiciones de posible convenios o contratos entre la ANI y el o los municipios y entidades territoriales involucradas para la captura de valor y la posible ejecución de obras a partir de estos mecanismos.
d. Propuesta a ser presentada a la ANI sobre el uso del mecanismo de CNV.
e. Cartografía temática en relación con los literales de esta Entrega No 2, en la que se presenten mapas, GDB, PDF, JPG con las propuestas.

Plazo de entrega y aprobación: **seis (6) meses** desde el acta de inicio del contrato.

3.Entrega N° 3 (Final): Documento final que contenga la propuesta de uso de los mecanismos de captura de valor municipales y nacionales y la coordinación entre entidades territoriales:

a. Documento final que contenga los cálculos de oferta y demanda de suelos rentables y que establezca una hipótesis temporal que incluya, como mínimo, el tiempo de construcción y operación de la obra.
b. Documento final que estime la posible captura de valor y su desarrollo en el tiempo utilizando el escenario temporal del instrumento de planificación vigente y la hipótesis escogida sobre el crecimiento municipal.
c. Documento final que contenga las recomendaciones de reglamentación para la captura de valor municipal.
d. Documento final que contenga las recomendaciones al municipio de las reglamentaciones normativas y programas y proyectos que podrían incluir en las revisiones de sus documentos de ordenamiento y de su plan de desarrollo.
e. De resultar la CNV una de las opciones viables el consultor, además de entregar la ficha con el perfilamiento del proyecto, deberá dedicar un capítulo especial a este mecanismo con las recomendaciones para la coordinación interinstitucional y concurrencia con las entidades territoriales involucradas. Esta entrega incluye el análisis de la posible explotación económica de las infraestructuras distinto a peajes, como se mencionó en la propuesta de estructuración de este anexo.