

## **ANEXO 11 - METODOLOGÍA Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO PARA EL DESARROLLO DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA**

### **EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA DE INICIATIVA PRIVADA**

#### **ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.**

- En el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014 Prosperidad Para Todos, el mejoramiento de la capacidad de la infraestructura de transporte es un importante aporte al fortalecimiento de la competitividad y prosperidad, por lo cual, el Gobierno se compromete a impulsar la consolidación de corredores de transporte que soporten la carga de comercio exterior y que conecten los principales centros de producción y consumo con los puertos marítimos, aeropuertos y puntos fronterizos y garantizar la conectividad regional.
- Según el PND, las grandes estrategias para desarrollar la infraestructura de transporte están encaminadas a: (1) el mejoramiento de las condiciones de accesibilidad favoreciendo la intermodalidad, a través de corredores de transporte viales, férreos, marítimos y fluviales; (2) la consolidación de nodos de transferencia competitivos que mejoren las condiciones para el transporte de carga y pasajeros; (3) la promoción de mecanismos alternativos de financiación de infraestructura; y (4) la adaptación de la infraestructura actual y proyectada a los recurrentes impactos ambientales.
- De igual manera resulta importante garantizar, en el largo plazo, el mantenimiento periódico y rutinario en la infraestructura de transporte y la construcción de puentes y túneles, evaluar nuevas alternativas y fuentes de financiación, y promover asociaciones público privadas con visión de largo plazo, así como esquemas y contratos que respondan a niveles de servicio de la infraestructura.
- Así mismo se han establecido dentro de las metas de competitividad y crecimiento de la productividad dentro del PND, propender por el fortalecimiento de la Estructuración de Proyectos a ejecutar por el sector privado a partir de la correcta ejecución de los estudios y diseños necesarios para dimensionar los alcances, asegurar una adecuada asignación y valoración del riesgo, mejorar la socialización de los proyectos y promover esquemas novedosos de financiamiento a través del mercado de capitales, para la atracción de capitales privados a través de la adecuada estructuración de proyectos.
- Mediante el Decreto 1800 de 26 de junio de 2003, el Presidente de la Republica de Colombia en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por la Ley 790 de 2002, creó el INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES, como un Establecimiento Público del Orden Nacional, adscrito al Ministerio de Transporte con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa y financiera. El Instituto tenía como objeto planear, estructurar, contratar, ejecutar y administrar los negocios de infraestructura de transporte que se desarrollen con participación del capital privado y en especial las concesiones en los modos carretero, fluvial, marítimo, férreo y portuario.
- Mediante el Decreto 4165 de 3 de noviembre de 2011 en el Artículo 1, el Presidente de la República de Colombia en ejercicio de las facultades extraordinarias que le confieren los literales e) y f) del artículo 18 de la Ley 1444 de 2011, cambió la naturaleza jurídica y denominación del INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES – INCO de establecimiento público a Agencia Nacional Estatal de Naturaleza Especial, del sector descentralizado de la Rama Ejecutiva del Orden Nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, financiera y técnica, que se

denomina AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, (en adelante la "Agencia"), adscrita al Ministerio de Transporte.

- En el marco de lo anterior se expidió la Ley 1508 de 2012, "Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones", la cual establece en el título tercero todo el régimen que permite a los particulares presentar proyectos de asociación público privada de iniciativa privada así como los parámetros que deben contemplar para que el Estado proceda a su evaluación y de considerarlo pertinente emitir su aprobación para el desarrollo del mismo.
- Posteriormente se expidió el Decreto Reglamentario 1467 de 2012, el cual en relación con lo expresado en el párrafo anterior, precisó los requisitos para los proyectos de asociación público privada de iniciativa privada.
- Con base en la normatividad citada, la Agencia Nacional de Infraestructura ha recibido varias propuestas de proyectos de asociación público privada de iniciativa privada tanto en el modo carretero como en los modos férreo y aeroportuario que requieren ser estudiados por la Agencia primero a nivel de prefactibilidad y posteriormente si el proyecto cumple con los requerimientos establecidos por la entidad pasará a ser objeto de estudio a nivel de factibilidad.
- El estudio de proyectos complejos como los que se han venido mencionando en el presente documento, requiere del apoyo de firmas o empresas privadas que cuenten con la experticia técnica, financiera y jurídica necesaria para examinar en todos los aspectos los proyectos que la Agencia haya determinado que se encuentran en factibilidad y que requieren de un análisis integral para poder determinar si los viabiliza para ser desarrollados por el Originador del Proyecto o por un tercero una vez se cumplan todas las fases que determina el marco regulatorio.
- El análisis de los proyectos de asociación público privada de iniciativa privada en la forma que se determina en los presentes estudios previos permitirá al Estado reducir las incertidumbres, identificar los riesgos presentes en el proyecto, establecer con claridad el tipo de intervención técnica necesaria, evaluar la estructura financiera propuesta y determinar el plazo de duración del contrato de asociación público privada.
- En virtud de lo anterior, la Agencia Nacional de Infraestructura requiere celebrar un contrato de consultoría para contar con la asesoría técnica, administrativa, financiera y jurídica en la evaluación en la fase de factibilidad de los proyectos de asociación público privada de iniciativa privada recibidos por la ANI.

## OBJETIVOS

El objeto del contrato es **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN CONSULTOR ESPECIALIZADO QUE LLEVE A CABO LA ASESORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE JURÍDICA Y DE RIESGOS PARA LA REVISIÓN, ANALISIS, VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN DE VIABILIDAD O RECHAZO DE (2) DOS PROYECTOS FERROVIARIOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADA DE INICIATIVA PRIVADA”**, que incluye pero no se limita a las actividades descritas en el Contrato de Consultoría y en el presente documento.

Se indica expresamente que las actividades y obligaciones del Consultor establecidas de manera general en la presente metodología y plan de cargas debe entenderse, cumplirse y aplicarse. Para estos efectos, la Agencia Nacional de Infraestructura, en compañía del Consultor establecerán la aplicabilidad de las actividades

y obligaciones que se determinen.

En todo momento durante la vigencia del Contrato, el Consultor será responsable de contar con el equipo de profesionales y los recursos físicos adecuados y suficientes para realizar los procesos y actividades que le permitan garantizar la elaboración, revisión, análisis, verificación y evaluación de todos los informes a entregar a la Entidad. Para ello el Consultor designará a un Director de Proyecto, quien será su representante en el Contrato, y quien contará con la autonomía para actuar y tomar decisiones en su nombre, quien a su vez contará con un equipo especializado de personal con la capacidad y experiencia para desarrollar el alcance de la presente Consultoría.

## **METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO**

El enfoque sobre el cual debe girar el Contrato de Consultoría, es el de la **“PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UN CONSULTOR ESPECIALIZADO QUE LLEVE A CABO LA ASESORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, SOCIAL, PREDIAL, AMBIENTAL, FINANCIERA, CONTABLE JURÍDICA Y DE RIESGOS PARA LA REVISIÓN, ANÁLISIS, VERIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y RECOMENDACIÓN DE VIABILIDAD O RECHAZO DE (2) DOS PROYECTOS FERROVIARIOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICA PRIVADA DE INICIATIVA PRIVADA”**

Se considera para la presente metodología el estudio de dos (2) proyectos ferroviarios.

Para tal efecto, el Consultor deberá realizar un análisis detallado de la información a entregar por parte de la Entidad la cual fue recibida de diferentes firmas interesadas en desarrollar proyectos de asociación público privada de iniciativa privada.

A continuación se presenta una relación de funciones generales y el alcance que el Consultor deberá desarrollar.

## **FUNCIONES**

### **4.1. FUNCIONES GENERALES**

Las siguientes son las funciones generales que aplican al presente Contrato de Consultoría:

#### **A. OBLIGACIONES GENERALES.**

(a) Proveer el conocimiento especializado necesario para garantizar la identificación de las mejores soluciones acorde con las condiciones y requerimientos establecidos.

(b) Organizar y poner al servicio de la AGENCIA los recursos humanos y técnicos que sean apropiados para garantizar el desarrollo del trabajo, dentro de los más estrictos parámetros éticos, de calidad y de cumplimiento en alcance, tiempo y costos.

(c) Realizar las acciones necesarias para garantizar su actualización científica y tecnológica en las áreas de su competencia, incorporar el nuevo conocimiento en el desarrollo del trabajo y en general, propender porque los servicios prestados tengan el mayor valor agregado posible para beneficio del respectivo Contrato.

(d) Desarrollar sus actividades de acuerdo con estrictos principios de moralidad y ética profesional.

(e) Ejercer la Consultoría en nombre de la AGENCIA, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Originador del Proyecto la información que considere necesaria, sin perjuicio de las demás revisiones y verificaciones que deba efectuar en cumplimiento del contrato de Consultoría.

(f) Solicitar al Originador del Proyecto la información que considere necesaria relacionada con el mismo.

(g) Emitir concepto sobre el contenido de los documentos presentados por el Originador del Proyecto.

(h) Apoyar a la AGENCIA en los asuntos jurídicos pertinentes.

(i) Apoyar, asistir y asesorar a la AGENCIA en todos los asuntos de orden técnico, social, ambiental, jurídico, administrativo, predial, financiero y contable, entre otros, que se susciten en la evaluación del proyecto, preparando los documentos que al respecto se requieran y rindiendo los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten.

(j) Efectuar todos los estimativos y presupuestos que la Agencia solicite.

(k) Procurar que el Originador del Proyecto corrija, en el menor tiempo posible, los desajustes

(l) Identificar los daños, afectaciones, etc. que puedan presentarse, que no hayan sido advertidos por el Originador del Proyecto y que estén incluidos dentro del alcance del proyecto propuesto.

(m) Llevar y mantener el archivo actualizado del Proyecto.

(n) Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas de la Agencia, destacándose en materia técnica, social, ambiental, jurídica, administrativa, predial, financiera y contable técnica, sin limitarse a estas.

(o) Prestar apoyo a la AGENCIA para resolver las peticiones y reclamos del Originador del Proyecto, organismos de control y comunidad en general en materia técnica, social, ambiental, jurídica, administrativa, predial, financiera y contable.

(p) Asistir y apoyar a la AGENCIA, oportunamente, en las reuniones, presentaciones, y/o documentación que sobre el Proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada soliciten las autoridades municipales, regionales y/o nacionales, organismos de control y comunidad en general.

(q) Validar y recomendar la aprobación de los costos incurridos por el originador de la iniciativa privada.

(r) En el caso de ofertas de iniciativa privada presentadas en proyectos para los cuales la Agencia contrató la estructuración con terceros, el consultor deberá elaborar la comparación del proyecto de iniciativa privada con el proyecto de iniciativa pública, bajo los criterios objetivos establecidos en la normatividad.

(s) En el evento del numeral anterior, exigirle al originador de la iniciativa privada que incluyan en los análisis de prefactibilidad la información suficiente para realizar la comparación.

(t) Con base en la Guía de Buenas Prácticas para la Ejecución de Proyectos de Asociación Público Privada” y “la Resolución 3656 de 2012” expedida por el Departamento Nacional de Planeación – DNP, revisar el Comparador Público Privado – CPP entregado y analizar si el proyecto es viable bajo el esquema de APP tal como es presentado por el originador y en caso contrario, el CONSULTOR tendrá la obligación de recomendar a la Nación bajo que esquema se debe estructurar y contratar el proyecto con base experiencias internacionales de proyectos ferroviarios similares.

En general, asesorar a la Agencia Nacional de Infraestructura en todos los asuntos que se susciten en desarrollo de las actividades del objeto de esta Consultoría.

## **4.2 ALCANCE DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

Teniendo como referente la normatividad relacionada con Asociaciones Público Privadas y los estudios suministrados por los originadores de los proyectos, el consultor deberá asesorar a la Agencia en todos los aspectos necesarios para determinar si se aprueban o rechazan los proyectos puestos a su consideración de acuerdo con lo dispuesto en el objeto del contrato de consultoría. Particularmente deberá llevar a cabo las siguientes obligaciones específicas:

### **4.2.1 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS.**

El consultor tendrá a cargo las siguientes obligaciones:

1. Deberá apoyar a la Agencia Nacional de Infraestructura en realizar la revisión, análisis, verificación, evaluación y recomendación de viabilidad o rechazo de todos los estudios y diseños desarrollados por el Originador del Proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada, en la etapa de factibilidad.
2. Deberá entregar a la Agencia una descripción de las alternativas técnicas consideradas teniendo en cuenta la zona de influencia directa e indirecta del proyecto, actual y futura, así como las soluciones identificadas, haciendo un análisis específico respecto a la construcción, costos de mantenimiento, demanda proyectada, entre otros, del proyecto presentado por el Originador del Proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada bajo estudio.
3. Apoyará a la Agencia en la cuantificación de beneficios eventuales (Seguridad, aspectos ambientales, descongestión, menores costos de transporte, otros) del Proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada bajo estudio y evaluación.
4. Efectuará el análisis de las ventajas o desventajas del proyecto no cuantificadas, por tratarse de beneficios, que no pueden ser estimados en términos monetarios.
5. Ejecutará un resumen de los parámetros de evaluación económica y financiera del Proyecto así como la relación beneficio/costo, tasa interna de retorno económica y financiera, valor presente neto y elaboración del correspondiente análisis de sensibilidad.
6. Contribuirá con la Agencia en la revisión y análisis de las posibles fuentes de financiación presentadas en el proyecto, tanto de las obras para rehabilitar y/o mejorar la infraestructura férrea como de los costos asociados a la operación y el mantenimiento, así como, de las de construcciones nuevas y su correspondiente mantenimiento que se deben conjugar en una inversión global que se recuperará a través de ingresos obtenidos o por el cobro de tarifas por el servicio ofertado a los usuarios.
7. Apoyar a la Agencia en la revisión, análisis, verificación, evaluación y aprobación de los costos del proyecto presentado por el originador en cuanto a inversión, mantenimiento y operación.

8. Deberá realizar la revisión, análisis, y evaluación de los cronogramas de ejecución de las obras propuestos por el Originador del Proyecto y los montos correspondientes a dichas inversiones que se incluirán en el modelo financiero.
9. Deberá realizar para la Agencia la revisión, análisis, verificación y evaluación de los Estudios de demanda, presentados por el Originador del Proyecto.
10. Realizar la revisión, análisis, verificación, evaluación y recomendación de aprobación o rechazo de las Estructuras de ingresos que se pretenden ceder por parte del Estado presentadas por el Originador y los montos correspondientes a los ingresos estimados por recaudos que se incluirán en el modelo financiero del proyecto.
11. Realizar la revisión, análisis, verificación y evaluación y recomendación de aprobación o rechazo de la Matriz de Riesgos del proyecto presentada por el Originador del Proyecto de Asociación Público Privada.
12. Llevar a cabo la revisión, análisis, verificación y evaluación de las especificaciones técnicas del proyecto presentada por el Originador del Proyecto (Ver APENDICE TÉCNICO PARA LA ETAPA DE FACTIBILIDAD EN PROYECTOS FERROVIARIOS).

**(i) Diagnóstico Técnico**

EL CONSULTOR deberá realizar la revisión, análisis, verificación, evaluación y emitir concepto acerca de los documentos técnicos del proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada, enmarcados dentro del anexo técnico (Especificaciones de los estudios de factibilidad del proyecto – Anexo No. 4).

**Obligaciones del Área Técnica.**

1. Verificar el grado de detalle de los Estudios y Diseños presentados por el Originador del Proyecto.
2. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de los principales criterios de diseño adoptados – Diseño conceptual.
3. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de los Estudios para cada Sector del proyecto.
4. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca del Cronograma y el Plan de Obras.
5. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de las especificaciones, verificando la aplicación de las normas técnicas aplicables.
6. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de cada uno de los siguientes aspectos técnicos:
  - Diseño geométrico básico
  - Caracterización de los corredores
  - Descripción detallada del proyecto y sus fases
  - Estudio de demanda
  - Análisis de sensibilidad de la demanda ante variaciones

- Estudios de tránsito
  - Geotecnia y geología
  - Estudios de hidráulica, hidrología y socavación
  - Topografía
  - Alineamiento geométrico
  - Puentes, pontones y viaductos
  - Inventario y diseño de la relocalización de redes de servicios
  - Infraestructura y superestructura de vía
  - Estaciones de pasajeros y edificios
  - Sistema de distribución de energía
  - Sistema de seguridad, señalización y control de trenes
  - Puesto de control central operacional PCO
  - Material rodante
  - Modelo operacional
  - Evaluación costo beneficio del proyecto analizando el impacto social, económico y ambiental del proyecto
7. Efectuar las observaciones a los Estudios y Diseños, consistentes en consideraciones técnicas formuladas a manera de recomendación con el objeto de conseguir los resultados exigidos para el proyecto.
  8. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de todos los estudios y diseños presentados por el originador.
  9. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de los costos
  10. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca del diseño conceptual del proyecto.
  11. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de los costos del proyecto en cuanto a inversión, mantenimiento y operación presentados por el Originador del Proyecto y que se incluirán en el modelo financiero del proyecto.
  12. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de los cronogramas de ejecución de las obras propuestos y los montos correspondientes a dichas inversiones que se incluirán en el modelo financiero del proyecto, verificando la correspondencia entre las fechas y los montos de las inversiones.
  13. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca del estudio de localización de estaciones, patios, cocheras, entre otros, presentados por el Originador del Proyecto y los montos correspondientes a los ingresos estimados por recaudos que se incluirán en el modelo financiero del proyecto.
  14. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de la Matriz de Riesgos del proyecto presentada por el Originador del Proyecto.
  15. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de las especificaciones técnicas del proyecto presentada por el Originador del Proyecto.

(ii) **Diagnóstico Socio- Ambiental**

EL CONSULTOR deberá realizar la revisión, análisis, verificación, evaluación y emitir concepto acerca de los documentos de Gestión ambiental y social del proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada, enmarcados dentro de la normatividad ambiental nacional vigente así como las normas propuestas y adoptadas por la Agencia.

### **Obligaciones del Área Socio- Ambiental**

1. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de los estudios ambientales que debe presentar el Originador con el fin de asegurarse que los mismos corresponden a la realidad actual de la zona de influencia, la especificidad de sus diseños, la legislación ambiental, social y de cultura y patrimonio arqueológico, así como para verificar que contiene la ingeniería de detalle (diseños) de cada una de las medidas ambientales propuestas en el plan de manejo ambiental.
2. Verificar que los estudios contengan entre otros los siguientes aspectos:
  - Caracterización general de la zona de influencia de la oferta de Iniciativa Privada presentada o del corredor, posibles impactos que se pueden generar con el proyecto o servicio relacionado, tales como presencia de comunidades indígenas, afrodescendientes o intervención de zonas arqueológicamente sensibles; cuantificar el costo de las acciones de manejo, así como el costo de la implementación de los instrumentos de gestión social (PSB, Plan de compensaciones socioeconómicas y PGS) entre otros aspectos.
  - Caracterización socioeconómica de las posibles poblaciones impactadas con la ubicación de la infraestructura, de las estaciones de peaje propuestas o de ambas: Identificación de las comunidades impactadas (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.
3. Resolver las consultas e inquietudes de las comunidades con respecto al manejo ambiental y social del proyecto objeto de esta consultoría.
4. Asesorar a la AGENCIA, en todos los asuntos jurídicos y técnicos de carácter ambiental que susciten en el desarrollo del objeto de la consultoría y lograr cuando sea necesario, el apoyo de otras disciplinas del conocimiento para atender problemáticas específicas en el campo ambiental.
5. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de los estudios sociales y la aplicación de las medidas que en esta etapa deba se deban implementar (PMA Y EIA).

### **(iii) Diagnóstico Predial**

EL CONSULTOR deberá realizar la revisión, análisis, verificación, evaluación y emitir concepto acerca de los documentos de Gestión predial, del proyecto de Asociación Público Privada de Iniciativa Privada presentados por el Originador del Proyecto.

### **Obligaciones del Área Predial**

1. Revisar, analizar, presentar observaciones y emitir concepto acerca de la Gestión Predial y vigilar el cumplimiento normativo y contractual en la materia.



2. Realizar las verificaciones topográficas y de infraestructura que en su momento se requieran para resolver inquietudes prediales y preparar el concepto técnico respectivo a solicitud de la AGENCIA, así como apoyar la elaboración de conceptos jurídicos relacionados con la gestión predial.

**(iv) Diagnóstico Financiero**

EL CONSULTOR elaborará un diagnóstico sobre la estructuración financiera planteada por el Originador del Proyecto, teniendo en cuenta variables cuantitativas y cualitativas para dicho fin y las directrices del Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público en especial a lo referido al proyecto en relación a tasa de descuento y cálculos de tasa de inflación entre otros.

**Obligaciones del Área Financiera**

1. Revisar, analizar, presentar observaciones y recomendar a la Agencia aprobar o improbar la estructuración financiera que presente el Originador del Proyecto, así como de las respectivas actualizaciones y/o ajustes que sobre ella se presente.
2. Revisar, analizar, presentar observaciones y recomendar a la Agencia aprobar o improbar los estudios y análisis desarrollados por el Originador del Proyecto, con relación a los siguientes temas:
  - a) La identificación, tipificación, asignación, calificación y valoración de los riesgos asociados a cada una de las Iniciativas Privadas.
  - b) Los documentos presentados por el Originador sobre la evaluación socio-económica y el análisis costo beneficio a cada una de las Iniciativas Privadas.
  - c) La justificación del mecanismo de Asociación Público Privada para el desarrollo de cada una de las Iniciativas Privadas.
  - d) Al análisis de Amenazas y Vulnerabilidad de que trata la Ley 1508 de 2012, sus Decretos Reglamentarios, y las normas que la regulen, modifiquen o sustituyan, para cada una de las Iniciativas Privadas, así como el análisis bajo el marco de la Ley 1523 de 2012.

Así como de las respectivas actualizaciones y/o ajustes que sobre ella cada uno de los literales enunciados que se presente por parte de las Entidades involucradas en el proceso.

1. Realizar cálculos, estimativos financieros y conceptos que la Agencia solicite.
2. Efectuar el estudio y análisis de cualquier propuesta de modificación al modelo financiero y demás documentos remitidos por el Originador y emitir su concepto a la Agencia.
3. Sugerir correctivos, en el menor tiempo posible, a los desajustes económicos o financieros que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar, rápida y eficazmente, las diferencias que llegaren a surgir.
4. Revisar, analizar y emitir concepto sobre el esquema de consecución de recursos para el proyecto y demás actividades necesarias para la financiación del mismo.
5. Revisar, analizar y emitir concepto sobre el costo financiero de los recursos invertidos en el proyecto y el cumplimiento del programa de previsiones, de financiamiento, e inversiones, haciendo recomendaciones tendientes a optimizar el costo de financiación del proyecto.

6. Emitir los conceptos y estimativos esenciales de cálculo financiero que la Agencia solicite, con base en el modelo financiero, el análisis de riesgos, la evaluación socio-económica, la justificación del mecanismo de Asociación público-privada, el análisis de amenazas y vulnerabilidad y demás documentos entregados por el Originador del Proyecto.
7. Revisar, analizar y emitir concepto sobre la estructura financiera del proyecto y reportar el perfil de la deuda (Obligaciones Financieras), estableciendo tipos de créditos, entidades, montos, tasas de interés, plazos, si se generan, sustitución de deuda y otras combinaciones dentro del financiamiento del proyecto, siempre incluyendo recomendaciones sobre otros esquemas de financiación a utilizar, por ejemplo mercado de capitales.
8. Conocer la ingeniería financiera del proyecto propuesto, para acompañar a la AGENCIA con simulaciones financieras y metodologías de valoración del riesgo, tendientes a evaluar los diferentes escenarios que por efecto del desarrollo del contrato ameriten de un análisis financiero.
9. Exigir al Originador del Proyecto la información, aclaraciones o ajustes que considere necesaria en relación con la estructuración financiera el análisis de riesgos, la evaluación socio-económica, la justificación del mecanismo de Asociación público-privada, el análisis de amenazas y vulnerabilidad y demás documentos entregados por el Originador del Proyecto.

#### **(v) Diagnóstico Jurídico**

**EL CONSULTOR** deberá realizar un diagnóstico jurídico detallado de la información y de todos los documentos contractuales actuales con el objeto de obtener un análisis de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a cargo del originador del Proyecto. Dicho análisis deberá incluir recomendaciones sobre los procesos o la procedencia de aplicación de las medidas tendientes a garantizar la cumplida ejecución del futuro contrato. De igual manera se debe realizar el análisis de los productos de la consultoría de estudios en especial para que los productos presentados sean coincidentes con los riesgos asignados a través de los documentos CONPES vigentes y las políticas que para el efecto se establezcan por el Gobierno de Colombia.

#### **Obligaciones del Área Jurídica**

1. Revisar, analizar y presentar observaciones sobre los aspectos regulatorios, riesgos legales y contractuales relacionados con el Proyecto.
2. Revisar, analizar y presentar observaciones sobre los aspectos relacionados con la minuta de contrato de concesión bajo el esquema de Asociación Público Privada parte general, parte especial, apéndices y anexos o APP presentada por el Originador de los proyectos a analizar.
3. Asesorar a la AGENCIA en todos los asuntos legales de carácter ambiental, social y predial que se susciten en desarrollo del contrato objeto de esta Consultoría.
4. En general, asesorar y apoyar a la AGENCIA, en todos los asuntos jurídicos que se susciten en el desarrollo de la evaluación del Proyecto.

#### **(vi) Área Administrativa**

1. Responder a las solicitudes o consultas que le formule la Agencia en un término no mayor a cinco (5) días hábiles contados a partir de la fecha de solicitud. Este término podrá ser ampliado de mutuo

acuerdo, cuando la naturaleza de la consulta así lo requiera.

2. Realizar, preparar, asistir y apoyar a la Agencia, oportunamente, en las reuniones, presentaciones, y/o documentación que sobre el Proyecto de Asociación Público Privada de iniciativa privada soliciten las autoridades departamentales, municipales, regionales y/o nacionales y los entes fiscalizadores y de control.
3. Hacer un seguimiento a los procesos de control de calidad que aplicará el Originador del Proyecto.
4. Mantener indemne a la AGENCIA frente a cualquier irregularidad sobre la legalidad del software o hardware implementado y/o utilizado en su organización, de tal suerte que el único responsable sobre éste tema es el Consultor.
5. Al final del contrato, hacer entrega a la Agencia mediante acta, la totalidad de la información de la Consultoría en medio físico y digital, destacándose entre otras la siguiente información: actas, planos, estadísticas, informes técnicos, administrativos, sociales, ambientales, jurídicas, prediales, financieros y contables, y en fin toda la información con la memoria técnica elaborada con respecto al Contrato de consultoría.

## PRODUCTOS A PRESENTAR Y SU CORRESPONDIENTE REMUNERACIÓN

A continuación se discrimina el porcentaje que sobre el valor total de la oferta económica (presentada por el proponente adjudicatario del presente contrato de consultoría) se reconocerá como remuneración a cada uno de los productos a presentar por el consultor.

	PRODUCTO 1	PRODUCTO 2	PRODUCTO 3
Proyecto No. 1	10%	20%	20%
Proyecto No. 2	10%	20%	20%
Total	<b>20%</b>	<b>40%</b>	<b>40%</b>

## PERSONAL MINIMO OBLIGATORIO

PERSONAL PROFESIONAL	Dedicación
Director de Consultoría	50%
Subdirector Técnico	100%
Especialista Financiero	30%
Especialista Jurídico (Abogado)	30%
Experto en Infraestructura Ferroviaria	50%
Auxiliares de Ingeniería	100%
Jurídico Junior	100%
Financiero Junior	100%
PERSONAL TÉCNICO	Dedicación
Secretaria	100%
Conductor	100%

### **Director de Proyecto**

Tendrá que acreditar su experiencia como mínimo en tres (3) proyectos como líder y/o director en estructuración de proyectos de Infraestructura de Transporte a nivel internacional o en Colombia, que haya alcanzado, cada uno, un valor de transacción igual o superior a US \$ 100 millones que a su vez se haya ejecutado en los últimos diez (10) años.

### **Subdirector Técnico**

Tendrá que acreditar su experiencia en mínimo un (1) proyecto como Director de consultoría, de diseños en proyectos ferroviarios, en Colombia y/o a nivel internacional, que involucren al menos 50 kilómetros-vía, y que a su vez se haya ejecutado en los últimos diez (10) años.

### **Especialista Financiero**

Tendrá que acreditar su experiencia como mínimo en tres (3) proyectos como líder y/o director financiero en estructuración financiera de proyectos de Infraestructura de Transporte a nivel internacional o en Colombia, que haya alcanzado un valor de Transacción igual o superior a US \$ 80 millones y que a su vez se haya ejecutado en los últimos diez (10) años.

### **Especialista Jurídico (Abogado)**

Experiencia en estructuración financiera de proyectos de Infraestructura de Transporte a nivel internacional o en Colombia.

### **Experto en Infraestructura y Superestructura Ferroviaria**

Tendrá que acreditar su experiencia en mínimo tres (3) proyectos como Especialista o Experto en Estudios y/o Diseños de la infraestructura y la superestructura de un corredor ferroviario, en Colombia y/o a nivel internacional, que involucren juntos al menos 80 kilómetros-vía, y que a su vez se hayan ejecutado en los últimos veinte (20) años.

### **PLAN DE CARGAS**

El Consultor podrá organizar el equipo de trabajo, de acuerdo con su experiencia y su estructura administrativa; sin embargo, existe un Personal mínimo obligatorio adicional, que debe ser presentado a la Entidad, el cual deberá mantenerse a lo largo de la ejecución del contrato.

El Consultor a partir de la presente Metodología, definirá las cargas de trabajo del personal que involucrará en la ejecución del Contrato considerando la relación de actividades, alcance, funciones y procesos a ejecutar. Todos estos costos deben ser involucrados en la oferta económica presentada por el proponente.

### **RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

La ejecución del Contrato requiere la aportación y coordinación de recursos humanos y físicos por parte del Consultor. El Consultor deberá en todo momento contar con los recursos humanos y físicos en cantidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

En caso que la Agencia Nacional de Infraestructura considere que estos recursos humanos y físicos son insuficientes para cumplir con estas obligaciones, éste podrá solicitar al Consultor el reemplazo, incremento o complementación del recurso, sin que esto le genere al Consultor derecho de solicitar remuneración adicional estos conceptos por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura.

## **RECURSOS HUMANOS**

Los recursos humanos se componen de todo el personal que el Consultor pudiera requerir para cumplir con sus obligaciones completa, oportuna y cabalmente.

El equipo de trabajo debe mantenerse vinculado durante todo el plazo de la correspondiente consultoría. Adicionalmente, debe contar con el Personal Obligatorio Adicional, con el cual el consultor debe contar y que debe ser acreditado en los términos establecidos en el Pliego de Condiciones y sus Anexos.

## **RECURSOS FÍSICOS**

El Consultor deberá proveer los recursos físicos necesarios para desarrollar sus obligaciones contractuales. Estos recursos deben contemplar como mínimo, pero sin limitarse a los siguientes aspectos:

(a) Oficinas e instalaciones: Será obligación del Consultor, por cuenta propia y/o alquiler, conseguir y mantener en operación las oficinas e instalaciones que se requieran.

(b) Equipos de cómputo y equipos para apoyo a la gestión administrativa: El Consultor deberá proveer los equipos de cómputo de última generación necesarios para la dotación de las oficinas, incluyendo computadores de escritorio (que cumplan con los requisitos de software y hardware necesarios para el desarrollo de la Consultoría), computadores portátiles, servidores, scanners, fotocopiadoras, impresoras, cámaras fotográficas y de video de última tecnología, equipo de comunicaciones, botas y equipo de seguridad industrial para visitas de campo e Internet inalámbrico.

(c) Equipos de comunicaciones: El Consultor deberá proveer los equipos de comunicaciones necesarios para la transmisión de voz y datos en tiempo real entre los profesionales integrantes del equipo de trabajo que lo requiera, la Agencia Nacional de Infraestructura.

Se deberá garantizar todo el tiempo la comunicación móvil con el supervisor del proyecto en la Agencia Nacional de Infraestructura.

(d) Pasajes aéreos y terrestres de acuerdo con las necesidades de la consultoría para cumplir con sus obligaciones contractuales.

La Consultoría deberá contar con los recursos técnicos para el desplazamiento de su personal a la zona del Proyecto Autopistas para la Prosperidad.

(e) Vehículos:

Alquiler o adquisición de los vehículos que la Consultoría considere necesarios para la correcta ejecución de las actividades descritas en este documento.