



## ANEXO No. 4 ANEXO TÉCNICO

Este documento constituye el anexo técnico de los términos y condiciones contractuales para la contratación de la elaboración de los “CONTRATAR LA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UN RETORNO (2 RAMALES) Y UN PUENTE PEATONAL EN LA VARIANTE TUNJA POR INTERSECCIÓN DEL BARRIO PATRIOTAS. “

### A. Antecedentes

Mediante el Decreto 1800 del 26 de Junio de 2003, el Presidente de la República en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas en la Ley 790 de 2002, creó el Instituto Nacional de Concesiones – INCO, como un establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Transporte, con personería jurídica, patrimonio independiente y autonomía administrativa y financiera.

Mediante el Decreto 4165 de 3 de noviembre de 2011, se modificó la naturaleza jurídica y la denominación del Instituto Nacional de Concesiones por la de Agencia Nacional de Infraestructura, 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, adscrita al Ministerio de Transporte que tiene por objeto según lo previsto en el artículo 3º ibídem “... planear, coordinar, estructurar, contratar, ejecutar, administrar y evaluar proyectos de concesiones y otras formas de Asociación Público- Privada –APP, para el diseño, construcción, mantenimiento, operación, administración y/o explotación de la infraestructura pública de transporte en todos sus modos y de los servicios conexos o relacionados y el desarrollo de proyectos de asociación público privada para otro tipo infraestructura pública cuando así lo determine expresamente el Gobierno Nacional respecto de infraestructuras semejantes a las enunciadas en este artículo, dentro del respeto a las normas que regulan la distribución de funciones y competencias y su asignación”

El artículo 25 del Decreto 4165 del 03 de noviembre de 2011, “establece que los derechos y obligaciones que a la fecha de expedición del presente decreto tenga el Instituto Nacional de Concesiones – INCO, continuarán a favor y a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura”

La Agencia, tiene 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. En ese orden, los asuntos, negocios y contratos relacionados con el cumplimiento de la misión institucional que venían siendo manejados por el Ministerio de Transporte, Ferrovías y el INVIAS, fueron cedidos al Instituto Nacional de Concesiones – INCO -.

Que mediante fallo proferido el 12 de julio de 2010 por el Juzgado Sexto Administrativo de Oralidad del Circuito de Tunja, confirmado mediante providencia proferida por el Honorable Tribunal Administrativo de Boyacá el día 3 de marzo de 2011, en referencia a la Acción Popular N. 150013331006200070027600, accionante Laura Nicolle Cely, se condenó a la Agencia Nacional de Infraestructura, en los siguientes términos:

*“Tercero: Ordenar a los demandados adoptar las medidas necesarias para construir y poner en funcionamiento el puente peatonal y el retorno vehicular en la abscisa Km 5+950, intersección con la vía Tunja Soracá en el barrio los Patriotas, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva de la providencia.*

*Para el efecto, se ordena al Instituto Nacional de Concesiones INCO, que efectúe las gestiones administrativas y financieras y un estudio técnico a fin de efectuar las siguientes obras, con la debida señalización, atendiendo lo estipulado en la cláusula 48 del contrato 0377 de 2002, en un plazo máximo de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de este fallo:*



*i. La construcción de un paso peatonal a distinto nivel elevado o pasarela en la abscisa Km 5+950, intersección con la vía Tunja Soracá en el barrio los Patriotas, con rampa de acceso para personas discapacitadas y que personas que transitan en bicicleta, esto es un ciclopunte, debidamente protegido por sus costados, que reúnan los requerimientos mínimos técnicas y niveles de accesibilidad.*

*ii. La edificación de un retorno, que permita mejorar la movilidad en esta zona de la ciudad con los correspondientes carriles de desaceleración y aceleración.*

*Obras que deberán ejecutarse en un plazo máximo de doce (12) meses contados a partir de la ejecutoria de esta providencia, de acuerdo a los lineamientos establecidos en la parte motiva de este proveído en el numeral 3.7 sobre las medidas a adoptar por parte del Instituto Nacional de Concesiones INCO. (...).*

### **Localización.**

Las obras objeto de los Estudios y diseños estarán ubicadas en el sector de cruce de la Avenida los Patriotas con la variante Tunja. En el municipio de Tunja - Boyacá – Colombia.

### **B. Plan de Intervenciones.**

El Contratista deberá adelantar los **“CONTRATAR LA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UN RETORNO (2 RAMALES) Y UN PUENTE PEATONAL EN LA VARIANTE TUNJA POR INTERSECCIÓN DEL BARRIO PATRIOTAS.”**

Consideraciones generales:

- *Elaborar los estudios y diseños definitivos de un puente peatonal y la alternativa de retorno vehicular para dar solución al cruce perpendicular en la abscisa Km 5+950, intersección de la variante Tunja con la vía Tunja Soracá, en el barrio los Patriotas.*
- *El puente peatonal deberá ubicarse en el sitio más próximo al sitio de cruce de la avenida patriotas de la ciudad de Tunja con la Variante Tunja y ramal que proviene del municipio de Soracá.*
- *El puente peatonal deberá diseñarse de acuerdo a las especificaciones y normatividad vigente.*
- *El puente peatonal deberá brindar las condiciones apropiadas para el paso de peatones, discapacitados y ciclistas.*
- *El retorno vehicular deberá estar ajustado a las especificaciones, características y secciones presentes en la vía concesionada BTS, Variante Tunja, diseñándose de acuerdo a las especificaciones y normatividad vigente.*
- *Dentro de los diseños se deberá tener en cuenta la señalización necesaria para que los usuarios de la vía identifiquen la existencia del retorno.*
- *El retorno diseñado deberá permitir las maniobras de giro de los movimientos vehiculares en sentido origen – origen, en ambos sentidos del flujo vehicular.*
- *El retorno diseñado deberá proporcionar adecuadas condiciones de seguridad vial, contando con carriles de aceleración y desaceleración entre otras características técnicas exigidas.*
- *Se debe garantizar la estructuración para la realización de la Operación y Mantenimiento a largo plazo de la infraestructura planteada, así hayan sido obras construidas o en construcción por medio de contratos de concesión o por obra pública o de obras existentes, las cuales se incorporan como activos al proyecto de concesión BTS.*
- *El contratista deberá tener en cuenta los Estudios y Diseños de la variante de Tunja, existentes en la concesión Briceño – Tunja Sogamoso.*

### **C. Alcance**

Durante el desarrollo de la Consultoría, todos los productos mencionados en el presente documento deberán ser recibidos a satisfacción por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.



El consultor deberá contar con un grupo de expertos, como mínimo, en las áreas de ingeniería, estructural, de pavimentos, geotecnia, diseño geométrico, tráfico, ambiental, social y predial, legal y financiero, cuyo objetivo primordial será producir los **“CONTRATAR LA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UN RETORNO (2 RAMALES) Y UN PUENTE PEATONAL EN LA VARIANTE TUNJA POR INTERSECCIÓN DEL BARRIO PATRIOTAS.”**

El objetivo central del trabajo del Consultor será la entrega de los **“ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UN RETORNO (2 RAMALES) Y UN PUENTE PEATONAL EN LA VARIANTE DE TUNJA POR INTERSECCION DEL BARRIO PATRIOTAS”**, en fase III o ingeniería de Detalle.

Estos Estudios y Diseños serán utilizados para desarrollar la construcción de la infraestructura que el fallo judicial en mención obliga a desarrollar en referencia a la Acción Popular.

#### **D. METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO**

El enfoque sobre el cual debe girar el Contrato, es el de **ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UN RETORNO (2 RAMALES) Y UN PUENTE PEATONAL EN LA VARIANTE DE TUNJA POR INTERSECCION DEL BARRIO PATRIOTAS, FASE III O INGENIERIA DE DETALLE”**,

A continuación se presenta una relación de funciones generales y el alcance técnico que el Consultor deberá desarrollar en forma simultánea y según aplique para el Proyecto.

##### **Funciones Generales**

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

- 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 Nacional de Infraestructura 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. Desarrollar sus actividades de acuerdo con estrictos principios de moralidad y ética profesional.
- d. Actuar como eficiente, responsable y leal representante de la Agencia Nacional de Infraestructura, sin perjuicio de su obligación de colaborar para el logro de los fines de la contratación.
- e. Advertir oportunamente a la Entidad sobre cualquier situación que pueda afectar el desarrollo del contrato y adoptar los procedimientos según el caso. En estas situaciones, el Contratista rendirá concepto sobre las acciones a seguir y preparará los documentos que al respecto se requieran.
- f. Apoyar, asistir y asesorar a la Agencia Nacional de Infraestructura en todos los asuntos de orden técnico del contrato, entre otros, que se susciten durante el desarrollo de la presente Contratación, suministrando oportuna información sobre los mismos, preparando los documentos que al respecto se requieran y rindiendo los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten.
- g. Actuar oportunamente, de tal manera que, por causas imputables a la entidad, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones de las partes.
- h. Efectuar todos los estimativos que dentro del objeto contractual de la presente Contratación, la Agencia Nacional de Infraestructura solicite.
- i. Procurar para que se corrija, en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y apoyar a la Entidad en la determinación de los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las dificultades o diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato. En todo caso, la responsabilidad por la obtención de los resultados previstos en el Contrato serán de responsabilidad del Consultor.



- j. Identificar los daños, afectaciones, etc. que puedan presentarse, que no hayan sido y que estén incluidos dentro del alcance del objeto del presente Contrato.
- k. Llevar y mantener el archivo actualizado de la Contratación, de tal manera que se pueda constatar en cualquier momento el desarrollo de la ejecución de la misma. Todo lo anterior, de conformidad con la "Ley Aplicable" y las directrices establecidas por el Archivo de la Entidad.
- l. Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas de la Agencia Nacional de Infraestructura, que el marco del objeto de la presente Contratación puedan surgir.
- m. Prestar apoyo a la Agencia Nacional de Infraestructura para resolver las peticiones y reclamos que sobre el Proyecto puedan surgir.
- n. Acompañar, asesorar y apoyar a la Agencia Nacional de Infraestructura cuando sea necesario, en los trámites, que en el marco del objeto contractual de la presente contratación, se deban llevar a cabo en otras entidades.
- o. Asistir y apoyar a la Entidad, oportunamente, en las reuniones, presentaciones, y/o documentación que sobre el Proyecto soliciten las autoridades municipales, regionales y/o nacionales, organismos de control y comunidad en general.
- p. Acompañar al Supervisor designado por la Agencia Nacional de Infraestructura y a su personal de apoyo en los comités técnicos y en general requeridos. Así mismo, acompañar a los funcionarios de la Agencia Nacional de Infraestructura a las visitas que realicen diferentes entidades de control y entes territoriales, cuando la Agencia así lo requiera.
- q. 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.

(a) Innovación y Mejores Prácticas:

- El contratista identificará nuevas tecnologías y/o soluciones innovadoras y novedosas, que podrían ser mejores prácticas o soluciones utilizadas a nivel internacional o en proyectos de otros sectores, en cada una de las áreas del alcance de su misión (tráfico, transporte, ingeniería, legal, ambiental, social, predial, etc.). Esto será reflejado en un documento conciso que presentará a la Agencia.

**E. ENTREGABLES / PRODUCTOS ESPECÍFICO**

1. Primer Informe ejecutivo que contenga el desarrollo y productos de las actividades de DOCUMENTOS BASICOS ESTUDIOS PRELIMINARES (INCLUIDOS LOS ANTECEDENTES DE LA ACCION POPULAR); LEVANTAMIENTO DE INFORMACION PRIMARIA, TOPOGRAFIA, INVENTARIO DE REDES, TOMA DE MUESTRAS, APIQUES Y ESTUDIOS DE SUELOS, CONTEOS Y DEMAS TOMA DE INFORMACION. A entregar para revisión de la Agencia al finalizar el primer (1)mes de ejecución del contrato.
2. Segundo Informe ejecutivo, el cual deberá contener productos generados de:
  - A. Estudios de transito, capacidad y Niveles de servicio.
    - Estudio de trazado y diseño geométrico.
    - Estudio de geología para ingeniería y geotecnia
    - Estudio de suelos para el diseño de fundaciones de puentes, obras de arte y otras estructuras de contención.
    - Estudio de estabilidad y estabilización de taludes.
    - Estudio geotécnico para el diseño del pavimento.
    - Estudio de hidrología, hidráulica.
    - Estudio estructural para diseño de puentes.
    - Estudio de señalización.
    - Estudio de Afectación Predial.
  - B. *Diseños de alternativas de Puente Peatonal y Retorno (2 ramales), incluyendo presupuesto.*  
A entregar para revisión de la Agencia al finalizar el tercer (3) mes de ejecución del contrato.



3. El entregable Definitivo del contrato consistirá en un informe final, físico y digital y/o magnético de los diferentes tomos necesarios y exigidos para determinar los **“ESTUDIOS Y DISEÑOS DE UN RETORNO (2 RAMALES) Y UN PUENTE PEATONAL EN LA VARIANTE DE TUNJA POR INTERSECCION DEL BARRIO PATRIOTAS”**, Definiendo la alternativa elegida para el Puente Vehicular y Retorno ( 2 ramales), incluirá documentos soporte, en fase III o ingeniería de Detalle, incluyendo una etapa de socialización de mencionados estudios y diseños a la Agencia y/o quien ella delegue, adicionalmente a la comunidad que se beneficiara de la elaboración de mencionado producto. Informe a entregar para revisión de la Agencia al finalizar el cuarto (4) mes de ejecución del contrato.

Este entregable corresponde al Informe Final de Estudios y Diseños de igual forma, este hará parte integrará de todos los estudios mencionados a continuación constará como mínimo pero sin limitarse a los siguientes capítulos en un nivel Fase III, ciñéndose a las especificaciones y normatividad vigente:

- a) Estudio de tráfico y demanda
- b) Estudio de topografía y geometría
- c) Estudio de hidráulica, hidrología y socavación
- d) Estudio geotécnico y geológico
- e) Estudio de pavimentos
- f) Diseño para construcción del puente peatonal
- g) Análisis ambiental, Social y Predial
- h) Estudio de afectación predial con la correspondiente valoración del posible costo de la misma.
- i) Inventario y valoración del traslado de redes de servicios publicas existentes
- j) Estudios y análisis adicionales
- k) Presupuestos y Programación

#### F. PERSONAL MINIMO OBLIGATORIO

| COSTOS DE PERSONAL                      | B                    | C               | D             |
|---|----------------------|-----------------|---------------|
|   | PROYECTO             |                 | PARTICIPACIÓN |
| CARGO / OFICIO (1)                      | CANTIDAD DE PERSONAS | % DE DEDICACION | MESES         |
| Director del Proyecto                   | 1                    | 50%             | 4             |
| Ingeniero Residente de Diseño           | 1                    | 100%            | 4             |
| Especialista en Pavimentos              | 1                    | 60%             | 4             |
| Especialista en Estructuras             | 1                    | 60%             | 4             |
| Especialista en Geotecnia y Suelos      | 1                    | 50%             | 4             |
| Especialista en Diseño Geométrico       | 1                    | 50%             | 4             |
| Especialista en Hidráulica e Hidrología | 1                    | 50%             | 4             |
| Especialista en Tránsito y Transporte   | 1                    | 50%             | 4             |
| Ingeniero Auxiliar                      | 2                    | 100%            | 4             |
| Topógrafo                               | 1                    | 20%             | 4             |
| Cadenero I                              | 1                    | 20%             | 4             |
| Cadenero II                             | 1                    | 20%             | 4             |
| Conductor                               | 1                    | 100%            | 4             |
| Secretaria                              | 1                    | 100%            | 4             |





## **G. EXPERIENCIA DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO**

### **Director de Proyecto**

Matrícula profesional vigente para los profesionales colombianos con ejercicio profesional reglamentado, o documento equivalente del país de origen del profesional, o certificación de no requerir este documento o uno similar en el país de origen o en donde haya adquirido la experiencia.

Experiencia como líder y/o director en consultoría y/o interventorías de proyectos de Infraestructura vial, a nivel internacional y/o en Colombia, experiencia en estudios y diseños de puentes.

### **Ingeniero Residente de Diseño**

El profesional ofrecido para el cargo de Ingeniero Residente de Diseño con dedicación de tiempo completo, debe acreditar lo siguiente:

1. Posee matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil o de Ingeniero en Transportes y Vías.

2. Tiene la siguiente experiencia:

a) Una experiencia general no menor de treinta y seis (36) meses.

b) Posee mínimo veinticuatro (24) meses de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso público, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:

· Ejercicio profesional en la empresa privada, como ingeniero residente de consultoría y/o de interventoría de vías.

· Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel ejecutivo y/o profesional o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en la coordinación o supervisión de actividades relacionadas con proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento de vías y/o de Concesión de Infraestructura Vial.

### **Especialistas**

Los profesionales ofrecidos para el cargo de especialista serán estudiados en forma individual. Cada uno de los profesionales ofrecidos para el cargo de Especialista debe acreditar lo siguiente:

a) El profesional acredita que ha adelantado estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en la especialidad para la cual se ofrece.

b) Tiene una experiencia general no menor de setenta y dos (72) meses.

c) Posee mínimo cuarenta y ocho (48) meses de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de grado de la especialización y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso Público, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:

· Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto.

· Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.

Especialista en Geología, Geotecnia, Suelos y Pavimentos: sólo se considerará la relacionada con el área de geología, geotecnia, suelos y pavimentos.



Especialista en Estructuras: sólo se considerará la relacionada con proyectos de infraestructura, puentes, pontones, puentes peatonales, viaductos vehiculares y/o ferroviarios.

Especialista en Diseño Geométrico Vías y Transporte: solo se considerara la relacionada con el área de Vías y transporte en lo referente a proyectos de infraestructura vial.

Especialista en Hidráulica e Hidrología: solo se considerara la relacionada con el área de Hidráulica e Hidrología en lo referente a proyectos de infraestructura vial.

Especialista en Tránsito y Transporte: solo se considerara la relacionada con el área de Tránsito y Transporte en lo referente a proyectos de infraestructura vial.

### **Ingenieros auxiliares.**

Los profesionales ofrecidos para el cargo de Ingeniero Auxiliar deberán acreditar que poseen matrícula profesional de Ingeniero Civil o de Ingeniero en Transportes y Vías, con una experiencia no menor de dos (2) años; de lo contrario, no será admitido para participar en la ejecución del contrato.

### **Topógrafo**

Deberá acreditar experiencia como Topógrafo en Infraestructura vial, a nivel internacional y/o en Colombia, de mínimo veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en la cual ejerce legalmente la profesión.

## **H. PLAN DE CARGAS**

El Contratista podrá organizar el equipo de trabajo, de acuerdo con su experiencia y su estructura administrativa y teniendo en cuenta para el efecto el ANEXO No 5; sin embargo, existe un Personal mínimo obligatorio, que debe ser presentado a la Entidad, cuyos requerimientos son los establecidos en el presente documento.

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

La ejecución del Contrato requiere la aportación y coordinación de recursos humanos y físicos por parte del Contratista. El Contratista 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 remplazo, incremento o complementación del recurso, sin que esto le genere al Contratista 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 Contratista pudiera requerir para cumplir con sus obligaciones completa, oportuna y cabalmente, sin limitarse a los enunciados en este documento, pero sin dar lugar al incremento del valor de esta contratación.

### **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:



| EQUIPOS E INSUMOS  | Cantidad | Unidad | Meses de uso |
|--|----------|--------|--------------|
| Computadores escritorio, procesador CORE I5 2.4 GHZ, DD 750, RAM 4GB, QUEMADOR, WIFI, SOFTWARE LICENCIADO OFFICE                       | 4        | UNIDAD | 4            |
| Computadores portátil procesador CORE I5 2.4 GHZ, DD 750, RAM 4GB, QUEMADOR, WIFI, SOFTWARE LICENCIADO OFFICE                          | 2        | UNIDAD | 4            |
| Escáner y suministros  | 1        | UNIDAD | 4            |
| Cámara fotográfica, 10 mp zoom óptico 5x   | 1        | UNIDAD | 4            |
| Equipos de comunicaciones  | 2        | UNIDAD | 4            |
| Alquiler equipo de topografía, Estación Total  | 1        | UNIDAD | 3,00         |
| Ensayo de laboratorio y mediciones de campo  | 8        | UNIDAD | 1,00         |
| Alquiler de Vehículo mayor a 2500 cc. ; Ultimo Modelo, Doble cabina , 4*4, Incluye combustible, peajes, mantenimiento, impuestos, etc. | 1        | MES    | 4,00         |
| Alquiler de Oficina en el lugar del proyecto (Incluye Servicios Públicos y Dotación)   | 1        | MES    | 4,00         |
| Edición de Informes, Papelería, fotocopias, heliografías, informes y otros   | 1        | MES    | 4,00         |

(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.

(d) Vehículos para el desplazamiento de acuerdo con las necesidades de la consultoría para cumplir con sus obligaciones contractuales.

(e) Vehículos:

Alquiler o adquisición de los vehículos que la Consultoría considere necesarios para cumplir con sus funciones y alcance.

## J. DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Todos los datos e información recibida por parte de la AGENCIA, así como los resultados del trabajo de Debida Diligencia y Estructuración, deberán ser tratados de manera confidencial y deberán ser utilizados únicamente en relación con la ejecución de las tareas mencionadas en el presente Alcance del Contrato y Términos y Condiciones Contractuales. Los derechos de propiedad intelectual derivados de la ejecución de las tareas descritas en el presente Alcance Contractual, serán asignados a la entidad contratante, los contenidos de materiales escritos obtenidos y utilizados para la ejecución de esta contratación no deberán ser compartidos con ningún tercero sin la previa autorización escrita por parte de la Agencia.





*Consideraciones Preliminares:*

Cuando se refiere a estudios y diseños para concesión o diseños para concesión, se debe entender que el contratista por medio de entregables en planos, documentos o memorias de cálculo, deberá entregar como mínimo: los análisis de descripción de la obra a ejecutar, materiales, cantidades de obras, especificaciones, análisis de precios unitarios, presupuestos, identificación y programación de actividades principales y secundarias (mas no detalladas) y definición de tiempos de construcción. Además, se deben definir los posibles riesgos durante su ejecución. Lo anterior será factible a través de la elaboración de diseños tipo que, conociendo las dimensiones, el número y la ubicación de obras específicas en el diseño para concesión, garanticen que La ANI tenga una información confiable para la preparación de sus procesos de contratación de construcción. Cuando se habla de planos de construcción, es importante tener en cuenta que son los planos resultados de este nivel de diseño acá descrito y que no son con las especificaciones que tienen un plano para adelantar actividades de construcción del proyecto.

Las especificaciones generales y alcances de cada producto que se describen a continuación, corresponden a la realización de los estudios y diseños de ingeniería con el propósito de que la entrega de productos por parte del contratista tenga una coherencia global, ya que la estandarización de la documentación y de los procesos es uno de los principales propósitos de la Agencia durante el desarrollo del proceso de estructuración de los corredores viales.

El contratista seleccionado será responsable de la adecuada planeación, programación, coordinación de sus actividades y, en general, de la calidad técnica de todo el estudio y diseños que deberá ser ejecutado en concordancia con las buenas prácticas y los estándares actuales de diseño (a nivel de diseño para concesión) en cada una de las especialidades de ingeniería relacionadas con el estudio. Por lo tanto, las especificaciones planteadas en el presente documento deben entenderse como actividades mínimas a desarrollar. Sin embargo, dado el caso en que el contratista requiera mayor información para el cumplimiento del presente alcance, el contratista deberá realizar los estudios y actividades necesarias.

El Reporte de Innovación y Mejores Prácticas que formará parte de los entregables del contratista tiene como objeto identificar elementos novedosos que habrá podido proporcionar el contratista. Este reporte incluirá una descripción sintetizada de los métodos de última generación proporcionados en ese marco, para cada una de las áreas técnicas en las que resulte aplicable.

**K. PLAZO**

El plazo de ejecución establecido para desarrollar los estudios y diseños será de cuatro meses (4), contados a partir de la suscripción del acta de inicio.

**L. TIPO DE PROPUESTA**

Para el presente proceso, el tipo de propuesta que se exige presentar es una propuesta Técnica simplificada.

Cordialmente

Original firmado por  
**JOSE ANDRES TORRES RODRIGUEZ**  
GERENTE CARRETERO I

Vo Bo Rodolfo Castiblanco - Supervisor BTS