

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA LA CONTRATACION DE LA INTERVENTORÍA INTEGRAL QUE INCLUYE PERO NO SE LIMITA A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA, MEDIO AMBIENTAL Y SOCIO PREDIAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO UN ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA DE INICIATIVA PÚBLICA QUE SE DERIVE DEL PROCESO LICITATORIO VJ-VE-IP-LP-007-2013 CORRESPONDIENTE AL CORREDOR DENOMINADO “CONCESIÓN AUTOPISTA CONEXIÓN PACÍFICO 1, DEL PROYECTO AUTOPISTAS PARA LA PROSPERIDAD”.

|                   |                    |
|-------------------|--------------------|
| Fecha Elaboración | 8 de abril de 2014 |
|-------------------|--------------------|

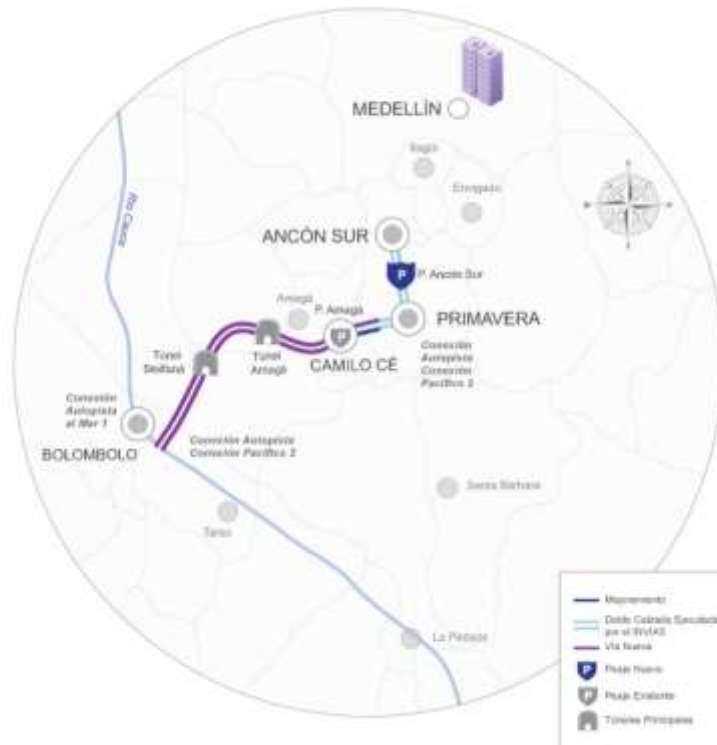
**1. INTRODUCCION**

El presente documento contiene el análisis de los aspectos jurídicos, de riesgos, técnicos y financieros, entre otros, que sustentan la suscripción de un Contrato de Interventoría para el proyecto de Autopistas para la Prosperidad de Cuarta Generación.

| NUMERO DE PROCESO    | NOMBRE                        |
|----------------------|-------------------------------|
| VJ-VE-IP-LP-007-2013 | AUTOPISTA CONEXIÓN PACIFICO 1 |

**2. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

**AUTOPISTA CONEXIÓN PACÍFICO 1**



Las vías objeto de la concesión “Autopista Conexión Pacífico 1”, tienen una longitud total estimada origen destino de 49 kilómetros y su recorrido discurre íntegramente en el departamento de Antioquía.

La Autopista Conexión Pacífico 1 une el área metropolitana de Medellín (La Estrella), desde el sitio denominado Ancón Sur pasando por el corregimiento de Camilo Cé en el municipio de Amagá y Bolombolo en el municipio Venecia. El alcance de esta concesión está orientado a consolidar la red vial nacional, conectando los centros de producción y consumo nacionales con los principales puertos del país. Partiendo de esta premisa se hace notoria la importancia del presente proyecto al enlazar el Eje Cafetero con el interior del país y con los principales puertos, pasando por el departamento de Antioquia, brindando la oportunidad de fomentar el intercambio comercial de la zona con el país y el extranjero.

### Unidades Funcionales del Proyecto Pacífico 1

| UF           | Sector   | Origen<br>(nombre,<br>abscisa,<br>coordenadas) | Destino<br>(nombre,<br>abscisa,<br>coordenadas) | Longitud<br>aproximada<br>origen<br>destino (1) | Intervención<br>prevista  | Observación  |
|--------------|--|--|---|---|---|--|
| 1            | Bolombolo –<br>K13+400   | Bolombolo<br>(K0+000)                          | K13+400   | 13.4  | Construcción de<br>doble calzada  | Incluye la<br>construcción del<br>túnel de Sinifaná e<br>intersección Sinifana,<br>26 puentes. |
| 2            | K13+400 –<br>Camilo Ce   | K13+400  | Camilo Ce<br>(K26+412)                          | 13.0  | Construcción de<br>doble calzada,<br>salvo en el Túnel<br>de Amagá  | Incluye la<br>construcción de la<br>calzada Izquierda del<br>túnel de Amagá y 16<br>Puentes    |
| 3            | Túnel de<br>Amagá –<br>Calzada<br>Derecha                          | 20+930   | 24+940  | 4.1 (un tubo)                                   | Construcción de la<br>calzada derecha<br>del túnel de Amagá   |  |
| 4            | Camilo Ce –<br>Ancón Sur<br>(incluye<br>Intersección<br>Camilo Ce) | Camilo Ce<br>(K26+412)                         | Ancón Sur<br>PR 64 (Ruta<br>2509)               | 23.3  | Construcción de<br>doble calzada<br>desde Camilo Cé-<br>hacia Primavera<br>(primeros 5 Km) y<br>operación y<br>mantenimiento<br>desde ese punto<br>hasta Ancón Sur<br>(18 Km) | Incluye la<br>construcción de un<br>intercambiador en<br>Camilo Ce                             |
| <b>TOTAL</b> |  |  |   | <b>49.7 Km</b>                                  |   |  |

**Nota (1):** Las longitudes son de referencia. El Concesionario será responsable de ejecutar las obras correspondientes a la longitud efectiva de cada Unidad Funcional considerando los PR inicial y final identificados en la Tabla 1 y la descripción particular de cada Unidad Funcional.

### INFORMACIÓN GENERAL DEL PROCESO LICITATORIO

El proyecto objeto de la contratación de interventoría al que se refiere este documento, será identificado como se describe a continuación:

## AUTOPISTA CONEXIÓN PACIFICO 1

|  |                                    |  |
|--|------------------------------------|--|
| <b>Licitación Pública N°:</b>                        |                                    | VJ-VE-IP-LP-007-2013 de Autopistas para la Prosperidad |
| <b>Valor del Contrato de Concesión</b>               |                                    | \$2.087.106.175.109                                    |
| <b>Plazo del Contrato de Concesión</b>               |                                    | Máximo 29 años   |
| <b>Presupuesto Oficial Contrato de Interventoría</b> |                                    | \$ 30.305.937.094                                      |
| <b>Etapas Preoperativas</b>                          | <b>Fase Preconstrucción (días)</b> | 360  |
|  | <b>Fase Construcción (días)</b>    | 1800   |
| <b>Etapas de Operación y Mantenimiento (días)</b>    |                                    | 360  |

### **3. ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD DEL CONTRATO A CELEBRAR**

En el Documento Bases para el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2010-2014 Prosperidad Para Todos, se estableció que 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 impulsará la consolidación de corredores de transporte que soportan la carga de comercio exterior y que conectan los principales centros de producción y consumo con los puertos marítimos, aeropuertos y puntos fronterizos y garantizan la conectividad regional. Según el PND, para desarrollar la infraestructura de transporte las grandes estrategias estarán 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.

Otro elemento importante, es garantizar en el largo plazo el mantenimiento periódico y rutinario en la infraestructura de transporte incluyendo puentes y túneles, donde se evaluarán nuevas alternativas y fuentes de financiación, se promoverán asociaciones público privadas con visión de largo plazo, esquemas y contratos que respondan a niveles de servicio de la infraestructura.

El Gobierno Nacional mediante el Decreto 4165 de 2011, la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI - tiene como objeto *“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 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 de infraestructura pública cuando así lo determine expresamente el Gobierno Nacional respecto de infraestructuras semejantes a las enunciadas en este Artículo, dentro del respeto de las normas que regulan la distribución de funciones y competencias y su asignación.”*

La misión de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, como entidad pública, adscrita al Ministerio de Transporte, consiste en la búsqueda del desarrollo integrado y sostenible de la infraestructura del país, a través de la vinculación de capital privado con el propósito de optimizar la red Nacional de Infraestructura y promover la integración y competitividad del país.

La Agencia Nacional de Infraestructura - ANI en cumplimiento de sus funciones tiene a su cargo la Estructuración y la Gestión Contractual, Técnica, Legal y Financiera de todos los proyectos de concesión de

infraestructura que a nivel nacional se constituyan en obras de interés público y mejoren las condiciones de la prestación efectiva de los servicios en cabeza del Estado.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Agencia inició el proceso para la contratación del siguiente proyecto:

| Proyectos  | Procesos de Licitación               | Fecha Convocatoria | Fecha Apertura | Resolución de Apertura                        | Objeto   |
|------------|--------------------------------------|--------------------|----------------|---|--|
| Pacífico 1 | <a href="#">VJ-VE-IP-LP-007-2013</a> | 30/09/2013         | 30/10/2013     | RESOLUCIÓN No. 1184 del 29 de octubre de 2013 | Los estudios y diseños definitivos, financiación, gestión ambiental, predial y social, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación, mantenimiento y reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 1, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad" |

Dentro de las funciones generales a cargo de la Agencia Nacional de Infraestructura, de conformidad con el Artículo 15 del Decreto 4165 del 3 de Noviembre de 2011, numerales 1, 3 y 15: "Supervisar, evaluar y controlar el cumplimiento de los contratos de interventoría y de concesión u otras formas de Asociación Público Privada de los proyectos relacionados con áreas e infraestructura de transporte en todos sus modos o cualquier otra que le haya sido asignada a la Agencia" y "Elaborar los pliegos de condiciones y apoyar el proceso de contratación de las interventorías de los contratos de concesión u otras formas de Asociación Público Privada –APP" y "Dar recomendaciones sobre los términos contractuales de los proyectos a cargo de la entidad, previo inicio del proceso de contratación" respectivamente.

La entidad puede satisfacer esta necesidad de seguimiento y control especializado de todas las actividades del concesionario mediante la apertura de un Concurso de Méritos que permita la ejecución de un contrato que tenga como Objeto realizar la Interventoría Técnica, Económica, Contable, Financiera, Jurídica, Administrativa, Operativa, Medio Ambiental y Socio Predial del contrato de concesión bajo un esquema de asociación público privada cuyo objeto será el otorgamiento a un Concesionario de una concesión para que realice los estudios y diseños definitivos, financiación, gestión ambiental, predial y social, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación, mantenimiento y reversión de los proyectos "Autopistas para la Prosperidad".

La Agencia Nacional de Infraestructura en cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, tiene la obligación de vigilar la correcta ejecución de los contratos de concesión a su cargo, en atención a que dichos contratos de concesión por su naturaleza son particularmente complejos y extensos, y suponen un conocimiento especializado, la Agencia considera necesario que el seguimiento Técnico, Económico, Financiero, Contable, Jurídico, Administrativo, Operativo, Medio Ambiental y Socio Predial de estos dichos contratos sea adelantado por parte de una persona natural o jurídica que será contratada para tal fin.

#### **4. OBJETO, ESPECIFICACIONES E IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A REALIZAR**

##### **4.1 OBJETO**

Realizar la Interventoría integral que incluye pero no se limita a la Interventoría Técnica, Económica, Financiera, Contable, Jurídica, Administrativa, Operativa, Medio Ambiental y Socio Predial del Contrato de Concesión bajo un esquema de asociación público privada de iniciativa pública que se derive del

proceso licitatorio VJ-VE-IP-LP-007-2013 correspondiente al corredor denominado "CONCESIÓN AUTOPISTA CONEXIÓN PACÍFICO 1", del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad".

## 4.2 ALCANCE DEL OBJETO

El alcance del contrato de Interventoría contempla las obligaciones básicas del proponente que se indican a continuación. Adicionalmente, se detallan en el Anexo 4 "Metodología y Plan de Cargas de Trabajo para el Desarrollo del Contrato de Interventoría" y en el anexo 10 "Hoja de Datos" sin limitarse a ello, que la Agencia Nacional de Infraestructura suministrará para el proceso de contratación; adicionalmente serán establecidas en los pliegos de condiciones, en la minuta de contrato de Interventoría, en el contrato de Interventoría suscrito por las partes y aquellas que se encuentren a cargo del interventor en el Contrato de Concesión, sus modificaciones, Apéndices y Anexos.

✓ Obligaciones Esenciales:

(i) **Gestión Administrativa:** El interventor deberá realizar los procesos y actividades para la gestión administrativa del Contrato de Concesión y del Contrato de Interventoría, que pudieran implicar interacción con el concesionario y/o la Agencia Nacional de Infraestructura. Lo anterior implica el establecimiento de un sistema de coordinación y comunicación eficiente con estas contrapartes incluyendo la entrega y archivo de información de forma oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación del proyecto, la recepción y verificación de informes, entre otros.

(ii) **Gestión Técnica:** El interventor realizará los procesos y actividades relacionadas con la medición, (medición de índice de estado, y reflectividad), pruebas, evaluación y verificación de procedimientos, intervenciones y desempeño del Concesionario en el área técnica durante las diferentes etapas del Contrato de Concesión, así como durante la terminación del contrato de Interventoría.

(iii) **Gestión Financiera:** Realizar los procesos y actividades relacionadas con la supervisión del manejo financiero del Contrato de Concesión entre el concesionario y la Agencia Nacional de Infraestructura incluyendo la supervisión del manejo de recursos a través de la fiducia establecida para el proyecto. Revisar y conceptuar sobre el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia económica y financiera.

(iv) **Gestión Jurídica:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos regulatorios y contractuales relacionados con el Contrato de Concesión así como apoyar a la ANI en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del contrato.

(v) **Gestión de Aforo y Auditoría:** Realizar los procesos y actividades relacionadas con la supervisión del aforo y auditoría del Contrato de Concesión incluyendo entre otros la revisión de informes de aforo, la implantación de sistemas filmicos para verificación de tránsito y la ejecución de conteos de tráfico de verificación, entre otros.

(vi) **Gestión Ambiental:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto ambiental, planes de manejo ambiental y de disposición de residuos sean implementadas para minimizar los efectos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicte el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MADS).

**(vii) Gestión Social:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento por parte del Concesionario de las obligaciones sociales contenidas en el Plan Social Básico y el Plan de Gestión Social del Plan de manejo ambiental, con el fin de lograr la minimización y mitigación de los impactos sociales que genere la ejecución del proyecto. Incluye la verificación del cumplimiento de leyes en materia de atención al usuario, seguimiento del trámite que da el Concesionario a peticiones, quejas o inquietudes de las comunidades con respecto al manejo social del proyecto y en general la verificación de la aplicación de la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicte el MADS.

**(viii) Gestión Predial:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en el control y vigilancia técnica, jurídica y social de la gestión que adelanta el Concesionario para la adquisición de las áreas requeridas para la ejecución del proyecto, mediante la vigilancia del cumplimiento normativo y contractual en la materia y control de la gestión predial.

**(ix) Gestión de Seguros:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento por parte del Concesionario de las obligaciones relacionadas con la consecución y mantenimiento de los seguros, pólizas y garantías exigidos para el proyecto, verificando entre otros la correcta y oportuna expedición de las mismas y validez jurídica considerando lo definido en el Contrato de Concesión.

**(x) Gestión de Riesgos:** Diseñar e implantar un sistema dedicado a la identificación y previsión de los principales riesgos asociados con el Contrato de Concesión, que permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad de materialización de riesgos y minimización de impactos, que pudieran poner en riesgo la viabilidad y buena ejecución del Contrato de Concesión.

**(xi) Gestión Contable:** Diseñar e implantar un sistema dedicado a la identificación y previsión de los principales riesgos asociados con el Contrato de Concesión, que permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad de materialización de riesgos y minimización de impactos, que pudieran poner en riesgo la viabilidad y buena ejecución del Contrato de Concesión.

## **4.3 LA IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR**

### **4.3.1 Tipo de Contrato:**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 32 numeral segundo de la ley 80 de 1993, son contratos de consultoría los que tienen por objeto la interventoría, asesoría, gerencia de obra o de proyectos, dirección, programación, y la ejecución de diseños, planos, anteproyectos y proyectos.

Esta contratación se adelantará en la modalidad de Concurso de Méritos.

De conformidad con lo dispuesto en el Parágrafo 3 del Artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, la Interventoría consistirá en el *“seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice la persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde con la naturaleza del contrato principal, podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, económico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la Interventoría”*.

#### 4.3.2 Plazo de Ejecución del Contrato:

El plazo del contrato es de ochenta y cuatro (84) meses contados a partir de la fecha en que el Vicepresidente de Gestión Contractual imparta la orden de Inicio.

En atención a la naturaleza accesoria del contrato de interventoría, los plazos estipulados obedecen a las Etapas Preoperativas y de Operación y Mantenimiento del Contrato de Concesión, tal como se muestra en la siguiente tabla, así como sus fases, que tiene el carácter de ser el contrato principal, sin perjuicio de que las gestiones de la interventoría deberán adelantarse hasta la reversión y liquidación del contrato de concesión en caso de que ello sea necesario.

| Proyecto            | Plazos                     |                         |  |
|---------------------|----------------------------|-------------------------|--|
|                     | Etapa Preoperativa         |                         | Etapa de Operación y Mantenimiento (mes) |
|                     | Fase Preconstrucción (mes) | Fase Construcción (mes) |  |
| Conexión Pacífico 1 | 12                         | 60                      | 12                                       |

Sin perjuicio de lo dispuesto anteriormente, para fines de claridad se precisa que el Contrato de Interventoría podrá iniciar ejecución, siempre y cuando el Contrato de Concesión se haya suscrito por las partes y el concesionario adjudicatario haya fondeado la Subcuenta de Interventoría y Supervisión en los términos dispuestos en el contrato de concesión.

#### 4.3.3 Lugar de Ejecución:

Las vías objeto de la concesión “Corredor Autopista Conexión Pacífico 1”, unen el área metropolitana de Medellín (La Estrella), desde el sitio denominado Ancón Sur pasando por el corregimiento de Camilo Cé en el municipio de Amagá y Bolombolo en el municipio Venecia.

#### 4.3.4 Forma de pago:

- (a) El valor del presente Contrato, se fija en la suma única de TREINTA MIL TRESCIENTOS CINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVENTA Y CINCO (\$ 30.305.937.095) PESOS DE DICIEMBRE DE 2013 incluido el IVA.

El valor del presente Contrato corresponde a un precio global fijo ofertado por virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el presente Contrato y en el Anexo de Requerimientos Técnicos. Las Partes aceptan que la discriminación de ciertos factores del precio contenida en la Propuesta del Interventor no implica que el presente Contrato se haya acordado a precios unitarios, tampoco implicará que le sea reconocida cualquier variación en los precios o en la cantidad de unidades ofrecidas en la Propuesta.

La tabla de precios que se encuentra anexa al contrato, sólo será tenida en cuenta y utilizada para adelantar las labores de liquidación de presentarse una terminación anticipada del contrato, caso en el cual se pagarán y reconocerán los servicios prestados, costos de personal y los ítems de otros costos hasta la fecha de terminación, únicamente al valor establecido en dicha tabla.

(b) El valor mencionado en el literal (a) anterior tendrá la siguiente discriminación por etapas:

| Etapa Preoperativa   |                   | Etapa de operación y Mantenimiento |
|----------------------|-------------------|------------------------------------|
| Fase Preconstrucción | Fase Construcción |                                    |
| 2.767.487.493        | 24.651.612.168    | 2.886.837.434                      |

(c) Sin perjuicio de lo anterior y con fines de claridad únicamente, se establece la cuota fija mensual en pesos constantes de diciembre de 2013, la cual se determinó tomando como base el valor global fijo ofertado por etapa dividido por el plazo expresado en meses por etapa del Contrato de Interventoría, el cual corresponde a la suma mensual que a continuación se discrimina:

| Etapa Preoperativa   |                   | Etapa de operación y Mantenimiento |
|----------------------|-------------------|------------------------------------|
| Fase Preconstrucción | Fase Construcción |                                    |
| 230.623.958          | 410.860.203       | 240.569.786                        |

(d) El pago mensual que debe hacerse como retribución a las labores de interventoría, por parte de la Agencia o la Fiducia a cargo o por el concesionario, según corresponda, una vez adelantado el trámite pertinente, están condicionados a la previa aprobación que haga la Agencia a los informes, diagnósticos o productos que deba presentar el Interventor a la Agencia durante el correspondiente periodo mensual y a la presentación de las certificaciones de los pagos de aportes parafiscales.

(e) Siempre que el **Interventor** tenga derecho a recibir el Pago en los términos del presente Contrato, se pagará la cuota mensual con cargo a la Subcuenta Interventoría y Supervisión constituida para tal fin en el Fideicomiso que maneja los recursos del Contrato de Concesión, de acuerdo con las condiciones pactadas en esta cláusula.

(f) La **Agencia** tendrá un plazo máximo de hasta dos (02) meses a partir de que se cumplan las condiciones para llevar a cabo los trámites pertinentes y dar las instrucciones necesarias para el pago del **Interventor** ante la Fiduciaria que maneja el Fideicomiso del Contrato de Concesión. Para los pagos que se realicen a través de la Fiduciaria, el Interventor deberá expedir factura a nombre del Patrimonio Autónomo en la que se administren los recursos del Proyecto de Concesión. Durante el tiempo del trámite hasta la fecha efectiva de pago no le serán reconocido intereses de alguna índole al **Interventor**, quedando el pago de la última cuenta supeditado a la aprobación del informe final de Interventoría.

(g) Sin perjuicio de lo anterior, en el evento en que para la suscripción del Acta de Inicio del Contrato de Interventoría, no se encuentre aprobada la totalidad del Equipo de Trabajo mínimo requerido en el Plan de Cargas y en la Hoja de Datos, el pago mensual se reducirá en la proporción equivalente al Equipo de Trabajo aprobado por la ANI durante el periodo a retribuir, tomando como base el presupuesto desagregado entregado con la presentación de la Oferta Económica. La reducción de la retribución de que trata el presente literal, no impedirá la imposición de multas en los términos del presente Contrato.



(h) Los valores señalados en el literal (c) anterior se expresan en Pesos constantes de diciembre de 2013. En la fecha de facturación por parte del Interventor deben ser indexados conforme con la siguiente fórmula:

$$Cuota_{(n,m)} = Cuota_{(Dic/2013)} \times \frac{IPC_{(n,m)}}{IPC_{(Dic/2013)}}$$

Donde:

|                      |   |
|----------------------|---|
| $Cuota_{(n,m)}$ *    | Valor del pago en el mes “n” a ser realizado al Interventor en el respectivo año calendario “m”.          |
| $Cuota_{(Dic/2013)}$ | Valor del pago mensual a ser realizado al Interventor, expresado en Pesos constantes de diciembre de 2013 |
| $IPC_{(n,m)}$ *      | IPC del “n” pago de cada respectivo año calendario “m” publicado por el DANE                              |
| $IPC_{(Dic/2013)}$   | IPC de diciembre de 2013 publicado por el DANE  |

\*Cuando la cuota “n” se encuentre entre dos meses, se tomará como base para el ajuste, el IPC del primero de los dos meses.

Sin perjuicio de la modificación en los plazos del contrato de concesión, la duración y el valor por etapa del contrato de interventoría serán fijos.

**Control y seguimiento:** El control y seguimiento de la ejecución del contrato, será ejercida por la Vicepresidencia de Gestión Contractual de la **AGENCIA** o quien este designe como supervisor.

## 5. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN

El marco normativo que debe regir el presente Concurso de Méritos está conformado por:

- La Constitución Política
- El Código Civil el Código de Comercio
- La Ley 80 de 1993 – Estatuto de Contratación y sus Decretos Reglamentarios.
- La Ley 1150 de 2007, De conformidad con lo señalado en el numeral 3º del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, el presente proceso de selección se adelantará mediante Concurso de Méritos Abierto.
- La Ley 1474 de 2011 sobre normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública.
- Decreto Nacional 019 de 2012, Artículo 219. CONCURSO DE MÉRITOS. El numeral 3 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 quedará así: "3. Concurso de méritos. Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación.
- y demás normas que regulen la materia.

Que una vez evaluado el marco jurídico para la selección de los interventores, la Agencia encuentra procedente adelantar el proceso de selección del interventor bajo la modalidad de Concurso de Méritos Abierto.

De acuerdo con la definición de CONCURSO DE MÉRITOS, entendida como el procedimiento de selección objetiva del oferente, aplicable en los contratos estatales y en relación con lo que dispone el artículo 2 numeral 3 el cual establece: "Corresponde a la modalidad prevista para la selección de consultores o proyectos, en la que se podrán utilizar sistemas de concurso abierto o de precalificación.

## **6. ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO**

De conformidad con el análisis previo efectuado por la Agencia, en el cual se han tenido en cuenta contratos anteriores, la magnitud de las obligaciones a asumir por el contratista y la idoneidad y experiencia con que debe contar el mismo, el valor de la Interventoría a contratar requerido por la Agencia es el que a continuación se menciona, previos los análisis de sector que se establecen de la siguiente manera:

### **6.1 ANÁLISIS DEL SECTOR – ESTUDIO DEL MERCADO**

El artículo 15 del Decreto 1510 de 2013, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector relativo al objeto del proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y análisis De Riesgo.

Grupo F (Servicios)

Segmentos

(80) Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos

Familias

(10) Servicios de asesoría de gestión

Clases

(16) Gerencia de proyectos

Y

[81] Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología

(10) Servicios profesionales de Ingeniería

(15) Ingeniería Civil

El gobierno nacional, en cabeza de la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, se encuentra en la ejecución de proyectos de concesión y tiene previsto ejecutar \$ 47 billones más en los próximos cuatro (4) años para nuevos proyectos de concesión de infraestructura en nuestro país, fundamentados en proyectados APP (Asociaciones Público Privadas), que en Colombia están reglamentadas con la expedición de la ley 1508 de 2012, la cual ha abierto la puerta para que entidades públicas y privadas puedan colaborar en pro de la mejora de la infraestructura nacional en todas sus dimensiones. La experiencia ha demostrado que un componente esencial para el éxito de éste tipo de proyectos, corresponde a la participación efectiva de las Interventorías, en los procesos de seguimiento, monitoreo y control.

Con esta nueva generación se espera que la inversión en infraestructura de transporte a través de contratos de concesión se multiplique por ocho. Es decir, que aumente de 1.4 billones de pesos el año pasado, a cerca de 12 billones de pesos a partir del año 2014, equivalentes a 2% del Producto Interno Bruto (PIB). Inicialmente,

se ha estimado que las inversiones requeridas alcancen como ya se indicó los 47 billones de pesos, para pasar de casi 6.000 kilómetros de vías concesionadas a más de 14.000, para lo cual la Agencia Nacional de Infraestructura continuará con el modelo adoptado en las concesiones existentes, que es la de gerenciar dichos proyectos de infraestructura con la participación de Interventorías que ejerzan de forma conjunta las labores de supervisión y control de las etapas de construcción, operación y mantenimiento de los proyectos de concesión.

En esa medida, las Interventorías son de vital importancia en el correcto desarrollo de los contratos de concesión que se pretende contratar en la presente vigencia, toda vez que adquieren el papel de agentes del Estado y en función de lo anterior, deberán desempeñarse como servidores públicos, que hacen equipo en las instituciones para el logro de los fines de la contratación del Estado.

No basta con considerar que las Interventorías demuestran sus niveles de pericia, -con capacidad técnica, financiera o legal-, al momento de la selección contractual. Es necesario dirigir el rumbo de las actividades que ejerce la Interventoría, y es esa, la tarea primordial que se le confiere a la entidad pública y en particular, a los altos directivos de la organización.

Por lo anterior, resulta necesario continuar con el modelo adoptado en el marco de los contratos de Concesión que se pretenden suscribir, en razón a que con la interventoría se realiza el seguimiento al ejercicio del cumplimiento obligacional por parte del contratista, con la finalidad de promover la ejecución satisfactoria del contrato, mantener permanentemente informado al ordenador del gasto de su estado técnico, jurídico y financiero, evitando perjuicios a la entidad y al contratista o parte del negocio jurídico.

Teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 84 de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción), la Interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica, contratada para tal fin por la entidad estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. Cuando la entidad lo justifique podrá contratar la interventoría integral de un contrato.

La normatividad que rige la interventoría de los contratos estatales:

Por regla general la constituyen los parámetros establecidos en las leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, sus decretos reglamentarios, la ley 1474 de 2011 (estatuto Anticorrupción), las normas civiles y comerciales y demás que rijan la materia, lo establecido en el contrato y lo dispuesto en el manual de supervisión o interventoría de cada entidad.

En general, las facultades que tienen los interventores están previstas en el artículo 84 del estatuto anticorrupción, entre estas las de solicitar informes y solicitar aclaraciones y explicaciones sobre la ejecución del contrato.

Los deberes que les son inherentes a los interventores también se encuentran incluidos en el mencionado artículo 84 de la Ley 1474 de 2011 y consisten en mantener informada a la entidad contratante de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción o puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando tal incumplimiento se presente.

La responsabilidad de los Interventores o supervisores:

El artículo 53 de la ley 80 de 1993 y el artículo 82 del estatuto anticorrupción disponen que los interventores responderán civil, fiscal, penal y disciplinariamente, por el cumplimiento de las obligaciones derivadas de su contrato de interventoría. A su turno, el numeral 34 del artículo 48 de la ley 734 de 2002, adiciona sobre dicha responsabilidad lo siguiente: "(...) también será falta gravísima omitir el deber de informar a la entidad

contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción o que pongan en riesgo el cumplimiento del contrato o cuando éste efectivamente se presente (...). Y por otro lado, el artículo 84 del E.A. en sus párrafos 2, 3 y 4 determina una inhabilidad adicional a las previstas en el numeral 1° del artículo 8° de la Ley 80 de 1993, prescribiendo una inhabilidad para el interventor que incumpla el deber de entregar información, que asciende a cinco (5) años y propiciando una responsabilidad solidaria con el contratista por los daños generados por el incumplimiento.

Consideraciones jurisprudenciales sobre las Interventorías:

La Corte constitucional se pronunció sobre la exequibilidad de normas asociadas a la Interventoría dispuestas en la Ley 80 de 1993, mediante sentencia C 037 del 28 de enero de 2003, M.P. Dr. Álvaro Tafur Galvis, cuyo principal extracto es:

“(...) Ahora bien, para la Corte de los elementos que se desprenden de la ley resulta claro que al interventor le corresponde vigilar que el contrato se desarrolle de acuerdo con lo pactado en las condiciones técnicas y científicas que más se ajusten a su cabal desarrollo, de acuerdo con los conocimientos especializados que él posee, en razón de los cuales la administración precisamente acude a sus servicios. Dicha función de control, que las normas contractuales asignan a los servidores públicos, pero que excepcionalmente en virtud del contrato de interventoría puede ser ejercida por un particular, implica en realidad el ejercicio de una función pública.

La Corte llama la atención además sobre el hecho de que el objeto sobre el cual recae la vigilancia, a saber: el desarrollo del contrato estatal, supone la presencia de recursos públicos, y que en este sentido la labor de vigilancia que se le encarga para que el desarrollo del contrato se ajuste a los términos del contrato y a la realización de los fines estatales específicos que con él se persiguen, implica la protección de esos recursos.

Señaló la Corte Constitucional en dicha oportunidad que los particulares contratistas que ejercen una función pública, como la que se ejerce en función de la Interventoría, responden con fundamento en el principio consagrado en el artículo 6° de la Constitución Política, siendo servidores públicos a quienes se les aplican las reglas de cumplimiento del deber, prohibiciones y extralimitación de funciones.(...)”.

De lo anterior, puede concluirse que el éxito en la ejecución de los contratos de concesión dependerá de la contratación de Interventorías

## **6.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

Hasta hace muy poco (año 2012) las Interventorías en la Agencia Nacional de Infraestructura se clasificaban en función de su origen y teniendo en cuenta la naturaleza del proceso de selección en virtud del cual fueron adjudicatarias. Así, las Interventorías se clasificaban en aquellas celebradas con menor cuantía y aquellas devenidas de procesos concursales. Las primeras eran ejercidas por personas naturales escogidas por su profesión u oficio y las segundas normalmente son firmas, Consorcios o Uniones Temporales, cuyo objeto social tiene asocio con la labor consultora y/o interventora, teniendo en éste momento participación de empresas extranjeras que están aportando conocimiento y metodologías modernas a las labores propias de la labor de seguimiento y control en Colombia.

Hoy por hoy, la Agencia Nacional de Infraestructura cuenta con Interventorías integrales y todas han sido adjudicadas a través de concurso de méritos. Efectuado un estudio tendiente a determinar las condiciones en las cuales se ha adquirido en el pasado el servicio objeto del presente proceso de contratación así como la forma en que lo han hecho otras entidades estatales, se encuentra que para el caso de la Agencia Nacional de Infraestructura se tienen los siguientes:

**Tabla No 10.** Contratos actuales de Interventorías de proyectos carreteros en la ANI.

| No | Modalidad de Selección                    | OBJETO   | OFERENTES   | VALOR CONTRATO    |
|----|---|--|---|-------------------|
| 1  | Concurso de Méritos VJ-VGC-CM-007-2013    | Interventoría integral que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, administrativa, jurídica, medioambiental y socio-predial, a los siguientes contratos de concesión suscritos por el INCO, hoy por la Agencia Nacional de Infraestructura: 1. Contrato de Concesión No. 446 de 1994 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión Malla Vial del Meta.</b>  | Consorcio Interventores ANI (INTERDISEÑOS, PAULO EMILIO BRAVO, JASEN)   | \$ 389.761.391    |
| 2  | Concurso de Méritos VJ-VGC-CM-012-2013    | La Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, administrativa, operativa, medioambiental y socio-predial, al siguiente Contrato de Concesión suscrito por el INCO, hoy Agencia Nacional de Infraestructura al Contrato de Concesión No. 447 de 1994 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión Bogotá (Puente El Cortijo) Siberia La Punta El Vino La Vega Villeta.</b>   | Consorcio ERU Concesiones (RESTREPO Y URIBE S.A.S., EUROESTUDIOS S.A.S., DPC INGENIEROS S.A.S.)   | \$ 4.703.388.000  |
| 4  | Concurso de Méritos SEA-CM-005-2011       | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye, pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión No. 0444 de 1994 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión de la vía Bogotá-Villavicencio</b> , Concesionaria Vial de los Andes - Coviandes S.A.  | Consorcio Interconcesiones (CONSULTORA LATINOAMERICANA DE INGENIERIA S.A. CONLISA S.A. TNM LIMITED)   | \$ 15.577.545.990 |
| 5  | Concurso de Méritos SEA-CM-005-2011       | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye, pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión No. 053 de 1994 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión Vial Cartagena Barranquilla Vía al Mar Consorcio Vía al Mar</b> , integrado por Consultores del Desarrollo S.A., y Edgardo Navarro Vives.   | Consorcio Inseval (SESAC S.A., INTERSA S.A., LA VIALIDAD)   | \$ 9.313.673.779  |
| 6  | Concurso de Méritos SEA-CM-005-2011       | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye, pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión No. 0664 de 1994 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión Desarrollo Vial para el Norte de Bogotá DEVINORTE</b> , integrado por CANO JIMENEZ CONSTRUCCIONES S.A., WACKENHUT DE COLOMBIA S.A., CIVILIA S.A., MINCIVIL, CASTRO TCHERASI Y CIA LTDA., EQUIPOS UNIVERSAL Y CIA LTDA., CONSOCIAL Y ENFASEGUROS. | Consorcio ICITY (TECNICA Y PROYECTOS S.A.TYPSA COSNUSLTORES REGIONALES ASOCIADOS CRA S.A.S. GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM LTDA INVESTIGACION Y CONTROL DE CALIDAD) | \$ 6.769.475.800  |
| 7  | Concurso de Méritos SEA - CM - 001 - 2012 | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, operativa, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, del Contrato de Concesión No. 937 de 1995 y demás documentos que los modifiquen, adicionen o complementen. Para la <b>Concesión Bogotá (Fontibón) Facatativá Los Alpes.</b> Concesionaria CCFC S.A.  | Consorcio R&Q SERVINC (R&Q INGENIERIA COLOMBIA S.A. SERVINC LTDA)   | \$ 3.714.447.844  |

| No | Modalidad de Selección                    | OBJETO  | OFERENTES   | VALOR CONTRATO    |
|----|---|---|---|-------------------|
| 8  | Concurso de Méritos SEA-CM-005-2011       | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye, pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión No. 0849 de 1995 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión Neiva Espinal Girardot</b> , Consorcio Luis Héctor Solarte Solarte y Carlos Alberto Solarte Solarte.              | Consorcio Infraestructura (ECOVIAS SAS BATEMAN INGENIERIA S.A. INGENIEROS ESPECIALISTAS LTDA)       | \$ 4.566.165.072  |
| 9  | Concurso de Méritos SEA - CM - 001 - 2012 | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, operativa, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, del Contrato de Concesión No 275 del 23 de mayo de 1996 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen. Para la <b>Concesión Desarrollo Vial del Oriente de Medellín, Valle del Rionegro y conexión a Puerto Triunfo (DEVIMED)</b> . Concesionaria DEVIMED S.A. | Consorcio Intercarreteras (TNM LIMITED CONSULTORIA LATINOAMERICANA DE INGENIERIA CONLISA S.A)       | \$ 4.386.397.161  |
| 10 | Concurso de Méritos VJ-VGC-CM-007-2013    | Seleccionar mediante Concurso de Méritos Abierto la Interventoría integral que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, administrativa, jurídica, medioambiental y socio-predial, a los siguientes contratos de concesión suscritos por el INCO, hoy por la Agencia Nacional de Infraestructura: Contrato de Concesión No. 113 de 1997 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión Desarrollo Vial Armenia Pereira - Manizales</b> .   | Consorcio Intervial INTERPRO S.A.S. SUPERING S.A.S. R & M CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍAS           | \$ 6.090.234.543  |
| 11 | Concurso de Méritos SEA-CM-005-2011       | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye, pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión No. 005de 1999 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión de la Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca (Malla Vial del Valle)</b> .   | Consorcio Intercol SP JORGE PIDDO & CIA LTDA SIGA INGENIERIA Y CONSULTORIA SUCURSAL COLOMBIA        | \$ 11.381.618.400 |
| 12 | Concurso de Méritos SEA - CM - 001 - 2012 | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, operativa y administrativa, del Contrato de Concesión No. 377 de 2002 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión Briceño Tunja – Sogamoso</b> .   | Consorcio Concesiones Colombia (INGETEC S.A. SEDIC S.A. TYPSPA)                                     | \$ 6.558.945.207  |
| 13 | Concurso de Méritos SEA - CM - 001 - 2012 | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, operativa y administrativa, del Contrato de Concesión No. GG-040 de 2004 y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen para la <b>Concesión Vial Bosa-Granada-Girardot</b> .  | Consorcio Interventoría Concesiones 2012 (CONCOL SA INCOSA S.A. PCA PROYECTISTAS CIVILES ASOCIADOS) | \$ 11.012.084.020 |
| 14 | Concurso de Méritos SEA - CM - 001 - 2012 | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, operativa, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, del Contrato de Concesión No. GG-046 de 2004, y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen. Para la <b>Concesión Pereira- la Victoria. Concesionaria Occidente S.A.</b>   | Consorcio Interconcesiones 2012 (JOYCO S.A.S. CONSULTECNICOS S.A.)                                  | \$ 2.397.933.440  |
| 15 | Concurso de Méritos SEA - CM - 001 - 2012 | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, operativa, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, del Contrato de Concesión No. 002 de 2006, y demás documentos que lo modifiquen, adicionen o complementen. Para la <b>Concesión Zona Metropolitana de Bucaramanga</b> .   | Jorge Piddo Sucursal Colombia   | \$ 4.834.240.000  |

| No | Modalidad de Selección                    | OBJETO  | OFERENTES  | VALOR CONTRATO    |
|----|---|---|--|-------------------|
| 16 | Concurso de Méritos SEA - CM - 001 - 2012 | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, operativa, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, del Contrato de Concesión No. 003 de 2006, incluido el alcance opcional Túnel Daza, según el Modificadorio No. 1 del 28 de diciembre de 2007 y demás documentos que lo modifiquen, adicione o complementen para la <b>Concesión Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto</b> . Concesionaria Desarrollo Vial de Nariño S.A. | Consortio Integral AIM Consulting (INTEGRAL S.A ARRENDADO MADRID INGENIEROS CIVILES ICONSULTING S.A.S)               | \$ 7.067.473.035  |
| 17 | Concurso de Méritos SEA-CM-005-2011       | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye, pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión No. 002 de 2007 y demás documentos que lo modifiquen, adicione o complementen para la <b>Concesión Vial Córdoba – Sucre</b> .  | Consortio El Pino (RESTREPO Y URIBE SAS ARREDONDO MADRID SERTIC SAS)   | \$ 10.377.841.400 |
| 18 | Concurso de Méritos SEA - CM - 001 - 2012 | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, operativa, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, del Contrato de Concesión No. 006 de 2007, y demás documentos que lo modifiquen, adicione o complementen. Para la <b>Concesión Área Metropolitana de Cúcuta</b> . Concesionaria San Simón S.A.  | Consortio SCLV (SILVA CARREÑO Y ASOCIADOS S.A LA VIALIDAD LTDA)  | \$ 1.779.028.200  |
| 19 | Concurso de Méritos SEA-CM-005-2011       | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye, pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión No. 008 de 2007 y demás documentos que lo modifiquen, adicione o complementen para la <b>Concesión Vial Ruta Caribe</b> .  | Consortio Epsilon Vial (INYPASA INFORMES Y PROYECTOS S.A. GRUSAMAR INGENIERIA Y CONSULTA PROYECTOS E INTERVENTORIAS) | \$ 9.789.974.280  |
| 20 | Concurso de Méritos SEA - CM - 001 - 2012 | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, operativa y administrativa, del Contrato de Concesión No. No. 007 de 2007 y demás documentos que lo modifiquen, adicione o complementen para la <b>Concesión Vial Girardot Ibagué Cajamarca</b> .  | Consortio Interconcesiones (INGELOG RESTREPO Y URIBE GMC)  | \$ 9.870.922.972  |
| 21 | Concurso de Méritos SEA-CM-001-2010       | La Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a la Interventoría técnica, financiera, jurídica, medioambiental y socio-predial del mismo del Contrato de Concesión No. 002 del 14 de enero de 2010, el cual hace parte del Proyecto Vial <b>Ruta del Sol y que corresponde al Sector 1: Tobiagrande/Villeta - El Korán</b> .   | Consortio Zañartu - MAB - VELNEC (Zañartu Ingenieros Consultores MAB Ingeniería de Valor S.A. VELNEC S.A.)           | \$ 54.602.000.000 |
| 22 | Concurso de Méritos SEA-CM-002 DE 2010    | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero ni se limita la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión, el cual hace parte del proyecto <b>Vial Ruta de Sol y que corresponde al Sector 2 comprendido entre puerto Salgar-San Roque</b> .  | Consortio Proyección Vial Puerto Salgar (R&Q CHILE SERVIC LTDA COLOMBIA)   | \$ 57.324.511.287 |
| 23 | Concurso de Méritos SEA-CM-003-2010       | Ejecutar para la AGENCIA la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye pero ni se limita la Interventoría técnica, financiera, contable, jurídica, medioambiental, socio-predial, administrativa, de seguros, operativa y de mantenimiento del Contrato de Concesión, el cual hace parte del proyecto <b>Vial Ruta de Sol y que corresponde al Sector 3 comprendido entre San Roque-Ye de Ciénaga y Valledupar- Carmen de Bolívar</b> .  | Consortio El Sol (RESTREPO Y URIBE S.A.S. ARREDONDO MADRID INGENIEROS CIVILES LTDA. TEA LTDA. CONSULTORIAS)          | \$ 51.373.922.797 |

| No | Modalidad de Selección                | OBJETO  | OFERENTES  | VALOR CONTRATO    |
|----|---------------------------------------|---|--|-------------------|
| 24 | Concurso de Méritos SEA-CM-001-2011   | Interventoría integral del Contrato de Concesión 008 de 2010 cuyo objeto es el otorgamiento de una concesión, para que un concesionario realice por su cuenta y riesgo las obras necesarias para la construcción, rehabilitación, ampliación, mejoramiento y conservación, según corresponda, del proyecto vial Transversal de las Américas y la preparación de los estudios y diseños definitivos, la gestión predial, social y ambiental, la obtención y/o modificación de licencias ambientales, la financiación, la operación y el mantenimiento de las obras, en el corredor vial <b>Transversal de las Américas sector 1, denominado Corredor vial del Caribe</b> | Consortio Interventoría Transversal de las Américas (INTERDISEÑOS S.A. VELNEC S.A. PABLO EMILIO BRAVO S.A.)                              | \$ 42.857.820.000 |
| 25 | Concurso de Méritos VJ-VE-CM-009-2013 | EJECUTAR PARA LA AGENCIA LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, FINANCIERA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA, MEDIO AMBIENTAL Y SOCIO PREDIAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO UN ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA QUE SE DERIVE DEL PROCESO LICITATORIO VJ-VE-LP-005-2012 CORRESPONDIENTE AL <b>CORREDOR LOBOGUERRERO-BUGA</b>   | Consortio Intercon (GEOTECNIA Y CIMIENTOS INGEOCIM LTDA COPEBA LTDA ICEACSA CONSULTORES SUCURSAL COLOMBIA MANUEL SANTIAGO DORIA NARVAEZ) | \$ 4.488.645.026  |
| 26 | Concurso de Méritos VJ-VE-CM-014-2013 | SELECCIONAR MEDIANTE CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, FINANCIERA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA, MEDIO AMBIENTAL Y SOCIO PREDIAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO UN ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA QUE SE DERIVE DEL PROCESO LICITATORIO No. VJ- VE- LP- 004- 2012 CORRESPONDIENTE AL CORREDOR CONCESIONADO ZIQAQUIRÁ BUCARAMANGA (PALENQUE), DENOMINADO <b>CORREDOR ZIQAQUIRÁ BUCARAMANGA (PALENQUE)</b> .  | Consortio Interventores Zipaquirá Palenque (CONSULTORES UNIDOS S.A CONSULTORIA INTEGRAL Y ESTUDIOS S.A.S. INTERVENTORIA Y DISEÑOS S.A.)  | \$ 11.294.253.602 |

Con respecto a lo anterior, se puede observar que las Interventorías contratadas por la Agencia Nacional de Infraestructura, varían de acuerdo con el alcance, plazo y actividades a ejecutar conforme a la etapa en que se encuentre el Contrato de Concesión, no obstante, este se encuentra limitado al presupuesto existente en el modelo financiero de cada Contrato de Concesión.

### 6.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con los estudios realizados por la Entidad y de acuerdo con las verificaciones realizadas en los sistemas de información empresarial, se evidencia con suma claridad que en el mercado del sector transporte y más específicamente en el sector de la Consultoría existe pluralidad de oferentes con diferentes tamaños empresariales. En consideración de lo cual, se establecerá en los pliegos de condiciones del presente proceso de selección una serie de requisitos habilitantes acordes con las modificaciones planteadas en el Decreto 1510 de 2013, bajo dos presupuesto básicos, el primero que se garantice la pluralidad de oferentes y segundo que se asegure la idoneidad del Contratista seleccionado, esto último en razón al grado del grado de complejidad de los proyectos y la importancia que tienen para la Infraestructura del País.

Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que el presupuesto fijado para el presente proceso de selección, obedece al análisis técnico y económico realizado por la Entidad – Vicepresidencia de Estructuración y Adjudicación, y que se exponen en el presente documento en la medida permitida por el artículo 20 del Decreto 1510 de 2013.



#### 6.4 MONTO CALCULADO PARA EL CONTRATO DE INTERVENTORIA

El presupuesto oficial máximo estimado incluye IVA y se presenta en la siguiente tabla, será pagado dentro del plazo de ochenta y cuatro (84) meses. Este valor fue determinado por la Agencia Nacional de Infraestructura basado en un análisis técnico y económico considerando el alcance del Contrato de concesión bajo el esquema de Asociación Pública Privada.

| Proyecto APP                  | Presupuesto Oficial Estimado  |
|-------------------------------|---|
| AUTOPISTA CONEXIÓN PACIFICO 1 | TREINTA MIL TRESCIENTOS CINCO MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVENTA Y CINCO (\$ 30.305.937.095) PESOS DE DICIEMBRE DE 2013 |

- a) El valor del presente Contrato corresponde a un precio global fijo ofertado por virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el Contrato de Interventoría y en el Anexo de Metodología y Cargas de trabajo y Hoja de Datos. Las partes aceptan que la discriminación de ciertos factores del precio contenido en la Propuesta del Interventor no implica que el presente Contrato se haya acordado a precios unitarios o que deban reconocerse obligaciones por concepto de gastos reembolsables, tampoco implicará que le sea reconocida cualquier variación en los precios o en la cantidad de unidades ofrecidas en la Propuesta.

Como quiera que el cálculo del presupuesto atienda todos los gastos requeridos para el cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del contratista interventor, el monto del contrato se estableció a precio global fijo.

El valor de los contratos de Interventoría que se suscriban con ocasión de este concurso de méritos abierto, se pagarán con cargo a los recursos del Patrimonio Autónomo que deberán fondar las sociedades Concesionarias adjudicatarias de las Licitaciones Públicas anteriormente descritas, en cumplimiento de los contratos de concesión que se deriven, conforme lo contemplan las minutas de la parte especial de los contratos de concesión en el "Fondeo de Subcuentas del Patrimonio Autónomo" - Subcuenta de Interventoría y Supervisión.

#### 6.5 EL ANALISIS QUE SOPORTA EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, INDICANDO LAS VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA RESPECTIVA CONTRATACIÓN

En cuanto al análisis realizado se contemplaron las variables mínimas para el cálculo de la respectiva contratación, la definición del alcance de las funciones del Interventor y del plazo del contrato de Interventoría, igualmente que el Contrato de Concesión objeto de la presente contratación se encuentra en proceso de adjudicación. Por lo cual, se han tenido en cuenta las obligaciones del Interventor en relación con el control técnico, económico, jurídico, administrativo, financiero, contable, operativo, legal, socio-predial y medio ambiental que deberá adelantar el interventor que se contrate, con el fin de asociar a estas actividades el perfil de personal y equipos requeridos para realizar estas funciones, dentro del plazo de ochenta y cuatro (84) meses establecidos para el contrato.

Los costos básicos asociados al contrato de Interventoría son los siguientes:

- ✓ Definición de los perfiles de personal mínimo del interventor necesario, número y dedicaciones: Fueron definidos los perfiles necesarios para la buena ejecución del contrato, el número de personal mínimo

necesario para cada perfil y sus respectivas dedicaciones requeridos para cumplir con las funciones de la Interventoría. Lo anterior para los distintos procesos que se podrían presentar en la ejecución del Contrato de Concesión durante el desarrollo de la Interventoría a contratar.

- ✓ Definición de los equipos necesarios para realizar las funciones de Interventoría como son:

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

Equipos de cómputo y equipos para apoyo a la gestión administrativa: El Interventor 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 Interventoría), 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.

Equipos de comunicaciones: El Interventor 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.

Equipos de Topografía: El Interventor deberá mantener como mínimo las comisiones de topografía mencionadas en los estudios previos durante la ejecución del Contrato de Interventoría, incluidos equipos de última tecnología (estaciones totales, niveles de precisión, GPS, etc), para las labores de verificación necesarias en campo de los diferentes diseños aprobados y a ejecutar por parte del Concesionario.

Equipos de laboratorio: El Interventor deberá revisar la realización todos los ensayos de campo y laboratorio necesarios para cumplir con su gestión contractual, de acuerdo con las metodologías normalizadas por el INVIAS, ICONTEC, ASTM, etc. La frecuencia y el tipo de ensayos de laboratorio sobre los materiales de construcción de la vía, las estructuras, los puentes, los túneles etc. serán realizados de acuerdo con la frecuencia de medición de indicadores del Contrato de Concesión, las buenas prácticas de la ingeniería y según solicitud de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, de tal manera que los resultados que arrojen sirvan para que el Interventor evalúe oportunamente el desempeño del Concesionario.

Los laboratorios en donde se realicen los ensayos deben contar con todas las certificaciones de calibración de sus equipos, de dichas certificaciones se anexarán a los resultados de los ensayos. Estos certificados de calibración deben ser emitidos por las autoridades competentes.

Equipos para la verificación y gestión de recaudo de peajes y pesajes: La Interventoría deberá realizar filmaciones de recaudo de Peajes de 30 días y conteo mínimo de siete (7) días consecutivos aleatorios al mes durante 24 horas continuas. La interventoría deberá realizar la instalación e implementación de ayudas tecnológicas que mediante la utilización de video, tarjetas de software, u otras permitan determinar el grado de confiabilidad en la medición de tráfico y recaudación de peaje del Concesionario, verificar el cumplimiento del reglamento de operación, la operación de las estaciones de peajes y pesaje y en particular lo previsto para el manejo de carriles exteriores y colas relacionado con los indicadores de operación y la atención al usuario, etc. Los equipos de verificación y gestión de recaudo deben permitir detallar la categoría de los vehículos en cada caseta de recaudo.

Así mismo, se deberá implementar el 100% del registro filmico del tránsito que circula por cada uno de los carriles de las estaciones de peaje y pesaje, garantizando que el formato de la información filmada sea no digitalizable (no editable) las 24 horas del día. Lo anterior con un margen de error en el tiempo de filmado de un 5% y sin retardos en la señal. Esta actividad incluye los aforadores necesarios para las actividades

manuales, conteos y de campo. En todo caso el interventor deberá disponer de todos los recursos para el cumplimiento de esta obligación.

- ✓ Pasajes aéreos y terrestres de acuerdo con las necesidades de la interventoría para cumplir con sus obligaciones contractuales. La Interventoría deberá contar con los recursos técnicos para el desplazamiento de su personal a la zona del Proyecto.
- ✓ Los costos anteriormente señalados, se incluyen única y exclusivamente para efectos de la determinación del presupuesto del contrato por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura, sin embargo el interventor seleccionado se compromete a ejecutar integralmente todas las actividades objeto del contrato y éste se pagará a precio global fijo el que incluye el valor del IVA.

## 6.6 PERSONAL Y CARGAS DE TRABAJO

El Interventor podrá organizar el equipo de trabajo, de acuerdo con su experiencia y su estructura administrativa; sin embargo, existe un Personal obligatorio mínimo que debe ser presentado a la Entidad, cuyos requerimientos se establecen en el presente documento.

El Interventor 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.

Para firmar acta de inicio del contrato de interventoría, el siguiente personal profesional deberá ser presentado con las certificaciones y soportes necesarios para acreditar las profesiones, postgrados y la experiencia mínima solicitada. Dichos documentos soportes serán entregados a la Agencia Nacional de Infraestructura en un plazo no mayor a 8 días calendario después de celebrada la audiencia de adjudicación del proceso.

**Tabla 11.** Personal obligatorio mínimo que deberá estar aprobado como prerrequisito para la firma del acta de inicio de interventoría.

| CANT | PERSONAL PROFESIONAL      |
|------|---------------------------|
| 1    | Director de Interventoría |
| 1    | Subdirector Técnico       |

*El personal restante (“Personal Obligatorio”) deberá presentarse por el Interventor a más tardar dentro de los diez (10) días siguientes a la suscripción del acta de inicio y estar aprobado a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su presentación, so pena de iniciar las acciones sancionatorias establecidas en el contrato de interventoría. En el evento que la entidad tenga observaciones, aplicarán los mismos términos indicados.*

El personal mínimo obligatorio requerido para la ejecución de la Interventoría que no será calificable pero el interventor deberá contar con él para la ejecución de la misma, se detallará en la Tabla 13. La determinación del personal fue elaborado a partir del ejercicio realizado por la Vicepresidencia de Estructuración de la Agencia y ajustado conforme a la experiencia de la Vicepresidencia de Gestión Contractual, producto del seguimiento y control a los contratos de concesión vigentes.

Las cargas de trabajo para el cálculo del presupuesto de interventoría, se basó en la unificación de criterios de acuerdo al alcance físico de los proyectos, como longitud, estructuras (puentes y túneles), entre otros. No obstante, en algunos casos se debieron variar para dar cumplimiento a los fondeos destinados para interventoría y supervisión previstos en los contratos de concesión. El criterio establecido obedece a:

**Tabla 12. Criterios Dedicaciones**

| <b>Fase Preconstructiva</b>   | <b>Fase Constructiva</b>  |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un ingeniero residente técnico por proyecto con una dedicación del 50%.</li> <li>- Un ingeniero residente túnel por proyecto con una dedicación del 25% (si aplica).</li> <li>- Un ingeniero residente puentes por proyecto con una dedicación del 25% (si aplica).</li> <li>- Un ingeniero residente SISO con una dedicación del 30%.</li> <li>- Un ingeniero residente ambiental por proyecto con una dedicación del 30%.</li> <li>- Un especialista en estructuras por cada 50 puentes con una dedicación del 50%</li> <li>- Un especialista en túneles por proyecto con una dedicación del 50% (si aplica)</li> <li>- Un especialista ambiental por proyecto con una dedicación del 50%</li> <li>- Un abogado gestión Predial por proyecto con una dedicación del 25%</li> <li>- Un profesional área predial por proyecto con una dedicación del 25%</li> <li>- Un profesional socioambiental por proyecto con una dedicación del 50%</li> <li>- Un Auxiliar de ingeniera Predial por proyecto con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar social con una dedicación del 20%</li> <li>- Un auxiliar de ingeniería con una dedicación del 100%</li> <li>- Un topógrafo con una dedicación del 50%</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Un ingeniero residente técnico por cada 50 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un ingeniero residente túnel por proyecto con una dedicación del 100% (si aplica).</li> <li>- Un ingeniero residente puentes por cada 50 puentes con una dedicación del 100% (si aplica)</li> <li>- Un ingeniero residente SISO con una dedicación del 100%.</li> <li>- Un ingeniero residente ambiental por proyecto con una dedicación del 100%.</li> <li>- Un especialista en estructuras por cada 50 puentes con una dedicación del 50%</li> <li>- Un especialista en túneles por proyecto con una dedicación del 25% (si aplica)</li> <li>- Un especialista ambiental por proyecto con una dedicación del 50%</li> <li>- Un abogado gestión Predial por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un profesional área predial por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un profesional socioambiental por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un Auxiliar de ingeniera Predial por proyecto con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar social con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar de ingeniería con una dedicación del 100%</li> <li>- Un topógrafo por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> </ul> |

En el evento en que para la correcta ejecución de la Interventoría integral se requieran mayores dedicaciones de tiempo, las mismas serán modificadas y asumidas por el contratista.

## AUTOPISTA CONEXIÓN PACÍFICO 1.

**Tabla 13.** Personal Mínimo Obligatorio y Dedicaciones

| COSTOS DE PERSONAL                                  | B                    | C               | D                       | E                    | F               | G                       | H                                  | I               | J                     |
|---|----------------------|-----------------|-------------------------|----------------------|-----------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------|-----------------------|
|   | ETAPA PREOPERATIVA   |                 |                         |                      |                 |                         | ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |                 |                       |
| CARGO / OFICIO (1)                                  | FASE PRECONSTRUCCIÓN |                 |                         | FASE CONSTRUCCIÓN    |                 |                         |                                    |                 |                       |
|   | CANTIDAD DE PERSONAS | % DE DEDICACION | Tiempo T total en meses | CANTIDAD DE PERSONAS | % DE DEDICACION | Tiempo T total en meses | CANTIDAD DE PERSONAS               | % DE DEDICACION | Tiempo Total en meses |
| Director de Interventoria                           | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Subdirector Técnico - Operativo                     | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Subdirector Financiero                              | 1                    | 25%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Subdirector Jurídico                                | 0                    | 50%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Ingeniero Residente Ambiental                       | 1                    | 30%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Residente Social                                    | 1                    | 30%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Ingeniero Residente Operativo                       | 1                    | 30%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 100%            | 12                    |
| Ingeniero Residente Técnico                         | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Ingeniero Residente Túneles                         | 1                    | 25%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Ingeniero Residente Puentes                         | 1                    | 25%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Ingeniero Residente Geólogo                         | 1                    | 25%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Ingeniero Residente de Redes                        | 1                    | 25%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 0                                  | 15%             | 12                    |
| Ingeniero Residente SISO                            | 1                    | 30%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista en Sistemas (Túnel)                    | 1                    | 30%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista en Estructuras                         | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista en Pavimentos                          | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista en Túneles                             | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista en Geotecnia y Suelos                  | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista en Hidráulica e Hidrología             | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista en Vías                                | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista SISO                                   | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista Ambiental                              | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Especialista en Tránsito y Transporte               | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Ingeniero Eléctrico                                 | 1                    | 30%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Ingeniero Mecánico                                  | 1                    | 30%             | 12                      | 1                    | 25%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Abogado Especialista en Derecho Administrativo      | 1                    | 25%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Abogado Gestión Predial y de Expropiaciones         | 1                    | 25%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 15%             | 12                    |
| Auditor de Sistemas y/o pesaje y/o tarifas          | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Profesional Aseguramiento y Gestión Calidad         | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Profesional Auditor Interno de Calidad              | 1                    | 20%             | 12                      | 1                    | 20%             | 60                      | 1                                  | 20%             | 12                    |
| Profesional Auditor Seguridad Vial                  | 1                    | 30%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Profesional en Área Socio- Ambiental                | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Profesional en Área Predial                         | 1                    | 25%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Profesional Financiero                              | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Profesional Contable                                | 1                    | 50%             | 12                      | 1                    | 50%             | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Auxiliar de Ingeniería SISOMA                       | 1                    | 100%            | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Auxiliar de Ingeniería                              | 1                    | 100%            | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 100%            | 12                    |
| Auxiliar de Ingeniería Predial                      | 1                    | 100%            | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Auxiliar Social                                     | 1                    | 20%             | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 25%             | 12                    |
| Auxiliar de Ingeniería Peajes y Operativo           | 1                    | 100%            | 12                      | 1                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 100%            | 12                    |
| Topógrafo   | 1                    | 50%             | 12                      | 2                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 20%             | 12                    |
| Cadenero I  | 1                    | 50%             | 12                      | 2                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 20%             | 12                    |
| Cadenero II   | 1                    | 50%             | 12                      | 2                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 20%             | 12                    |
| Inspector de Obra                                   | 0                    | 100%            | 12                      | 3                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 100%            | 12                    |
| Inspector SISOMA                                    | 0                    | 100%            | 12                      | 3                    | 100%            | 60                      | 1                                  | 50%             | 12                    |
| Asistente Administrativa (Secretaría) oficina y ANI | 2                    | 100%            | 12                      | 2                    | 100%            | 60                      | 2                                  | 100%            | 12                    |
| Conductor   | 1                    | 100%            | 12                      | 2                    | 100%            | 60                      | 2                                  | 100%            | 12                    |

| OTROS COSTOS  | M                    | N                                | M                 | N                                | O                                  | P                                |
|---|----------------------|----------------------------------|-------------------|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
|   | FASE PRECONSTRUCCIÓN |                                  | FASE CONSTRUCCIÓN |                                  | ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO |                                  |
|   | CANTIDAD             | MESES DE USO O KM TOTAL O GLOBAL | CANTIDAD          | MESES DE USO O KM TOTAL O GLOBAL | CANTIDAD                           | MESES DE USO O KM TOTAL O GLOBAL |
| Computador portátil - ANI   | 2                    | Global                           |                   |                                  |                                    |                                  |
| Computadores de escritorio  | 10                   | Global                           |                   |                                  |                                    |                                  |
| Escaner   | 2                    | Global                           |                   |                                  |                                    |                                  |
| Cámara fotográfica  | 10                   | Global                           |                   |                                  |                                    |                                  |
| Adquisición de equipos celulares                                  | 10                   | Global                           |                   |                                  |                                    |                                  |
| Equipos de video peajes   | 1                    | Global                           | 2                 | Global                           | 2                                  | Global                           |
| Adquisición plan telefonía celular                                | 10                   | 12                               | 10                | 60                               | 10                                 | 12                               |
| Alquiler de Vehículo (≥3000 cc)                                   | 1                    | 12                               | 2                 | 60                               | 2                                  | 12                               |
| Alquiler Equipo de Topografía                                     | 1                    | 12                               | 2                 | 60                               | 1                                  | 12                               |
| Alquiler de Oficina en el lugar del proyecto (Incluye Servicios F | 1                    | 12                               | 2                 | 60                               | 1                                  | 12                               |
| Papelería, fotocopias, helografías, informes y otros              | 1                    | 12                               | 1                 | 60                               | 1                                  | 12                               |
| Comunicaciones (telefonía, fax, email, etc)                       | 1                    | 12                               | 1                 | 60                               | 1                                  | 12                               |
| Medición Índice de estado, deflectometría y demás ensayos re      | 1                    | 196                              | 10                | 196                              | 2                                  | 196                              |
| Ensayos de laboratorio y mediciones de campo                      | 1                    | 6                                | 1                 | 20                               | 1                                  | 4                                |

**7. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LAS OFERTAS MAS FAVORABLES (NUMERAL 5 DEL ART 20 DEL DECRETO 1510)**

En el marco de lo aprobado por el comité de Contratación de fecha 3 de Marzo de 2014, se establecieron los siguientes criterios como requisitos de selección:

**7.1 Requisitos Habilitantes Jurídicos**

Se acreditará con los siguientes documentos:

|   |
|---|
| <b>Decreto 1510 de 2013</b>   |
| Carta de Presentación de la oferta  |
| RUP Vigente y en firme para los proponentes obligados.<br>Aplica régimen de transición del artículo 162 numerales 1 y 4 del Decreto 1510 de 2010. |
| Certificado de Existencia y Representación Legal  |
| Garantía de Seriedad de la Oferta, por un valor del 10% del valor del presupuesto oficial   |
| Acreditación de pagos parafiscales  |
| Certificado de antecedentes fiscales y disciplinarios   |
| Demás formatos debidamente diligenciados, cuando corresponda (proponentes extranjeros)  |

**7.1.1 Registro único de Proponentes:** Se utiliza la nueva clasificación conforme al clasificador de bienes y servicios correspondiente a la codificación de las Naciones Unidas UNSPSC.

De acuerdo al régimen de transición del artículo 162 del Decreto 1510 de 2013, se establece que el RUP, bajo la clasificación antes descrita, estará vigente hasta el 1 de abril de 2014; por lo que es necesario que en los pliegos de condiciones incluyen también el clasificador CIU. En los pliegos de condiciones también se permite acreditar la clasificación mediante formato en el evento de que el RUP no cuente con clasificación. (N° 1 del artículo 162 del decreto 1510).

NOTA: Los requisitos habilitantes contenidos en el RUP continúan siendo la capacidad jurídica, la capacidad financiera, capacidad organizacional y experiencia. Durante el régimen de transición la entidad mediante formato verificará los nuevos indicadores financieros y de capacidad organizacional.

## **7.2 Requisitos Habilitantes - Capacidad financiera**

La capacidad financiera de los proponentes se acreditará mediante los indicadores establecidos en el numeral 3 del artículo 10 del Decreto 1510 de 2013, verificándose a partir del RUP (para los proponentes o miembros de Figura Asociativa obligados a inscribirse en dicho registro de conformidad con la normatividad vigente), y del diligenciamiento del Formato 5 del presente pliego de condiciones. El Formato 5 debe estar suscrito bajo la gravedad de juramento, por el Representante Legal y el Revisor Fiscal del proponente, si el proponente no está obligado a tener Revisor Fiscal, debe ser suscrito por su Contador.

Dicho Formato deberá registrar en todos los casos, información tomada de los balances generales y el estado de pérdidas y ganancias de la compañía en la cual se reflejan los resultados correspondientes al 31 de diciembre de 2012 o al último año fiscal, que hayan sido tomados como base para decretar dividendos y para la liquidación del impuesto de renta o su equivalente, debidamente aprobados por la asamblea de accionistas, junta de socios o el órgano social competente, correspondientes al último cierre anual ordinario.

En el caso de empresas extranjeras, los estados financieros de los cuales se tome la información deberán estar preparados de conformidad con los estándares internacionales de reporte financiero – IFRS, y deberán encontrarse DEBIDAMENTE AUDITADOS Y DICTAMINADOS. También podrán, a opción de la empresa extranjera, tomar la información de los estados financieros preparados bajo los principios de contabilidad generalmente aceptados en Colombia – COLGAAP -, caso en el cual la información contable que se obtenga de los mismos deberá presentarse debidamente certificada por Contador Público Colombiano.

Los proponentes deberán acreditar su capacidad financiera, demostrando que el Proponente o el LIDER, según corresponda, cuenta con:

**7.2.1 Índice de Liquidez:** El Proponente y en caso de figuras asociativas todos sus miembros, deberán acreditar un índice de liquidez de mínimo uno punto uno (1.1).

**7.2.2 Razón de Endeudamiento:** El Proponente y en caso de Figuras Asociativas todos sus miembros, deberán acreditar una razón de endeudamiento menor o igual al ochenta por ciento (80%).

**7.2.3 Razón de Cobertura de Intereses:** El Proponente y en caso de Figuras Asociativas todos sus miembros, deberán acreditar una razón de cobertura de intereses mayor o igual a uno.

Los proponentes cuyos gastos de intereses sean cero (0), cumplen con el indicador de razón de cobertura de intereses.

**7.2.4 Capital de Trabajo:** El Proponente deberá acreditar un Capital de Trabajo para el módulo de mayor valor al cual pretenda presentar oferta; el cual se verificará con el diligenciamiento del Formato 5, que debe estar suscrito bajo la gravedad de juramento, por el Representante Legal y el Revisor Fiscal del proponente; si el proponente no está obligado a tener Revisor Fiscal, debe ser suscrito por su Contador, teniendo en cuenta los siguientes requisitos:

- El Proponente debe acreditar como mínimo el 10% del valor del presupuesto oficial del módulo de mayor valor a los que presenta propuesta.
- El LIDER, debe acreditar por lo menos el 50% del capital requerido.
- Los demás miembros de la figura asociativa, para acreditar el capital restante, sumarán su capital de manera proporcional a su participación en la figura asociativa.

### **7.3 Requisitos Habilitantes - Capacidad Organizacional**

Los Proponentes deben acreditar los indicadores en el Formato 5, el cual debe estar suscrito bajo la gravedad de juramento, por el Representante Legal y el Revisor Fiscal del proponente, si el proponente no está obligado a tener Revisor Fiscal, debe ser suscrito por su Contador.

**7.3.1 Rentabilidad del Patrimonio:** El proponente individual o por lo menos uno de los integrantes del proponente plural, deberá acreditar una rentabilidad del patrimonio positiva.

**7.3.2 Rentabilidad del Activo:** El proponente individual o por lo menos uno de los integrantes del proponente plural, deberá acreditar una rentabilidad del activo positiva.

Para el caso de proponentes plurales el mínimo se acreditará con la sumatoria a prorrata de cada uno de sus integrantes.

### **7.4 Requisitos Habilitantes Técnicos – Experiencia General**

Hasta 6 Contratos de supervisión o interventoría de proyectos de infraestructura de Transporte

- La sumatoria debe ser 40% del modulo
- Monto mínimo contrato 10% de la viñeta anterior
- Líder 51 % del porcentaje de experiencia
- Experiencia en Estructuras Plurales anteriores es proporcional al porcentaje de participación en la Estructura Plural anterior acreditada.



Serán válidos los contratos que cumplan con lo siguiente:

| <b>Contratos Primer Orden</b>   |   |
|---|---|
| Colombianos   | Extranjeros   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Privado – Contratista</li> <li>➤ Público - Contratista</li> <li>➤ Organismo multilateral - Contratista</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Público - Contratista</li> <li>➤ Organismo multilateral - Contratista</li> </ul> |
| <b>Contratos Segundo Orden</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ No aplica</li> </ul>   |   |
| <b>Resultados</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se garantiza que el adjudicatario sea realmente quien cuenta con la experiencia</li> <li>➤ Los contratos de concesión en Colombia no contemplan la contratación de la Interventoría.</li> <li>➤ Los contratos de interventoría en Colombia no permiten la subcontratación de la totalidad del objeto principal.</li> </ul> |   |

- Para estos efectos de la experiencia general, sólo se tendrán en cuenta contratos que hayan iniciado y terminado su ejecución durante el período comprendido entre el 01 de enero de 1994 la fecha de cierre del concurso de méritos que se derive del presente estudio.
- Serán válidos también los contratos en ejecución, es decir, aquellos cuyo objeto y obligaciones se encuentran parcialmente ejecutadas a satisfacción, para lo cual se tomara el valor que se acredite como pagado a la fecha de cierre del proceso siempre y cuando el plazo de ejecución transcurrido de los contratos sea de mínimo un (1) año comprendido entre la fecha de inicio y terminación del contrato y/o la fecha de recibo parcial a satisfacción.

### **7.5 Criterios de Calificación**

Como parte de los elementos que deben conformar las Propuesta hay algunos componentes puntuables y otros, igualmente de obligatorio cumplimiento, que no estarán sujetos a puntaje como son los Requisitos Habilitantes. Los componentes de las Propuestas que otorgarán puntaje son: (i) la "Experiencia Específica"; (ii) el "Apoyo a la Industrial Nacional", según se detalla la siguiente tabla:

| <b>COMPONENTE</b>             | <b>PUNTAJE MÁXIMO</b> |
|-------------------------------|-----------------------|
| Experiencia Específica        | 900                   |
| Apoyo a la Industria Nacional | 100                   |
| <b>PUNTAJE TOTAL</b>          | <b>1000</b>           |

De conformidad con lo establecido en la tabla anterior, se resalta que será necesario que los Proponentes obtengan como mínimo un total de SETECIENTOS (700) puntos, de lo contrario se le otorgarán CERO (0) puntos y la Agencia rechazará la Propuesta correspondiente.

### 7.5.1 Experiencia Específica

El Proponente debe demostrar experiencia con contratos que hayan iniciado y terminado durante el período comprendido entre el 1 de enero de 1994 y la Fecha de Cierre del Concurso de Méritos que se derive del presente estudio, cumpliendo con los siguientes requisitos:

- Hasta 4 contratos de supervisión o interventoría de infraestructura de transporte de los cuales:
- Por lo menos 1 debe ser de supervisión o interventoría de infraestructura de transporte **vial**.
- Por lo menos 1 debe ser un contrato de supervisión o interventoría a concesiones de infraestructura de transporte celebrado y ejecutado en Colombia que incluya dentro de su objeto y/o alcance la supervisión o interventoría Financiera y/o Social y/o ambiental del proyecto.
- Un contrato puede ser acreditado por asistente técnico. Con excepción del ejecutado en Colombia
- Valor de cada uno debe ser mínimo 5% del presupuesto
- Asignación de Puntaje con la acreditación de: Dos (2) contratos 700 puntos, Tres (3) contratos 800 puntos y cuatro (4) contratos 900 puntos
- Aplican las mismas reglas para la acreditación de experiencia general.
- Se entiende por proyectos de infraestructura de transporte, aquellos relacionados exclusivamente con Infraestructura, de puertos, aeropuertos, Sistemas de Transporte Terrestre Masivo de Pasajeros o Infraestructura Férrea de pasajeros o de carga, urbano o interurbano y de terminales de transporte.

### 7.5.2 Factor Protección a la Industria Nacional

Según lo previsto en la Ley 816 de 2003, con el fin de apoyar la industria nacional se otorgará un puntaje máximo de CIEN (100) puntos, previo cumplimiento de las siguientes condiciones:

| SUBCRITERIO                                     | CONDICIONES   | PUNTAJE    |
|---|---|------------|
| SERVICIOS DE ORIGEN NACIONAL<br>(subcriterio 1) | La totalidad de la estructura plural o proponente individual deben cumplir y ser:<br><br>Personas naturales nacionales, personas naturales extranjeras residentes en Colombia, o personas jurídicas nacionales o con sucursal en Colombia y;<br><br>Personas jurídicas extranjeras sin sucursal en Colombia o las personas naturales extranjeras no residentes en el país que hayan acreditado la reciprocidad, así como las Estructuras Plurales integradas por dichas personas. | 100 puntos |

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| <b>INCENTIVO A LA INCORPORACIÓN DE COMPONENTE NACIONAL (subcriterio 2)</b>   | <b>Proponentes extranjeros y Estructurales Plurales de origen extranjero que no hayan acreditado la reciprocidad, que ofrezcan determinado porcentaje de componente nacional incorporado, referido a la totalidad del personal calificado del contrato, de conformidad con la tabla de componente nacional que se establece a continuación:</b> | <b>Hasta 50 puntos, según tabla</b> |
| <b>COMPONENTE NACIONAL OFRECIDO DEL PERSONAL CALIFICADO [Medido en términos de % referido a la totalidad del personal calificado del contrato]</b> | <b>PUNTAJES</b>   |                                     |
| <b>Hasta el 80 % de componente nacional incorporado</b>  | <b>0 PUNTOS</b>   |                                     |
| <b>Más del 80% de componente nacional y hasta el 85%</b>   | <b>30 PUNTOS</b>  |                                     |
| <b>Más del 85% de componente nacional y hasta el 90%</b>   | <b>40 PUNTOS</b>  |                                     |
| <b>Más del 90% de componente nacional</b>  | <b>50 PUNTOS</b>  |                                     |

8. **ESTIMACIÓN, TIPIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDEN AFECTAR LA ECUACIÓN FINANCIERA DEL CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS.**

De conformidad con lo señalado en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, teniendo en cuenta la tipología contractual así como la naturaleza de las obligaciones del contrato, la Agencia Nacional de Infraestructura, estima, tipifica y asigna los riesgos previsible que se señalan a continuación, los cuales, son aceptados por el contratista con la suscripción del contrato:

- **Riesgo:** el riesgo en forma general, es una medida de la variabilidad de los posibles resultados que se pueden esperar de un evento. El riesgo contractual en general es entendido como todas aquellas circunstancias que pueden presentarse durante el desarrollo o ejecución de un contrato y que pueden alterar el equilibrio financiero del mismo
- **Riesgos previsible:** De acuerdo al Conpes 3714 de 2011, son todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio financiero del mismo, siempre que sean identificables y cuantificables en condiciones normales.

- **Riesgos imprevisibles:** Según el Consejo de Estado la teoría de la imprevisión es aquella que “regula los efectos de tres situaciones que se pueden presentar al ejecutar un contrato: un suceso que se produce después de celebrado el contrato cuya ocurrencia no era previsible al momento de suscribirlo, una situación preexistente al contrato pero que se desconocía por las partes sin culpa de ninguna de ellas, y un suceso previsto, cuyos efectos dañinos para el contrato resultan ser tan diferentes de los planeados, que se vuelve irresistible”<sup>1</sup>
- **Tipificación:** es el proceso de caracterización de los riesgos que puedan preverse en las diferentes etapas de ejecución del contrato, agrupándolos en diferentes clases que presenten características similares.
- **Estimación del riesgo:** es la valoración, en términos monetarios o porcentuales respecto del valor del contrato, que hace la Agencia de ellos, de acuerdo con la tipificación que ha establecido y con base en la información fehaciente y soportada que tenga a su alcance la entidad contratante. Es una técnica que permite dar una aproximación de la magnitud del riesgo previsible de acuerdo con su probabilidad e impacto.
- **Asignación del riesgo:** es el señalamiento que hace la entidad de la parte contractual que deberá soportar total o parcialmente la ocurrencia de la circunstancia tipificada, asumiendo su costo y su atención. Una asignación adecuada de los riesgos es aquella que minimiza el costo de su mitigación.

Los riesgos derivados del presente contrato serán asignados de acuerdo con el principio según el cual, cada riesgo debe ser asumido por la parte que mejor lo pueda controlar y administrar. De hecho, el Gobierno Nacional, a través del Documento CONPES Número 3107 de 2001, así como el CONPES 3714 DE 2011 estableció dicho criterio cuando señaló: “Los principios básicos de la asignación de riesgos parten del concepto que estos deben ser asumidos: i) por la parte que esté en mejor disposición de evaluarlos, controlarlos y administrarlos; y/o; ii) por la parte que mejor disponga de los medios de acceso a los instrumentos de protección, mitigación y/o diversificación”

De tal forma, que la entidad en cumplimiento de lo previsto en el artículo 4 de la ley 1150 de 2007, y con base en el desarrollo legal, jurisprudencial y doctrinal, los riesgos previsibles que puedan afectar la ejecución del contrato que llegará a adjudicarse para la satisfacción del objeto requerido, en el presente caso obedecen a riesgos empresariales, es decir áreas normales, inherentes a la ejecución del objeto contractual, que se imputan exclusivamente al contratista afectado, y no a la Entidad. (Ver Sentencia del 9 de mayo de 1996, Consejo de Estado Secc. Tercera). Cabe aclarar que a pesar que la Entidad realiza el ejercicio de tipificación, estimación y asignación de Riesgos, es obligación de los oferentes analizar y realizar su propia estimación de riesgos, la cual debe entenderse reflejada en la oferta económica que presenten para efectos de hacerse adjudicatarios del contrato.

La información sobre la tipificación, estimación y asignación de los riesgos asociados a la ejecución del contrato objeto del presente proceso de contratación se anexa en el presente documento.

---

<sup>1</sup> Consejo de Estado, Sala de Consulta y Servicio Civil, Expediente No. 1952, M.P. Enrique Arboleda Perdomo



Estimación de Riesgos - Metodología Valor esperado del Riesgo (VeR)  
Interventoría Proyecto Pacifico 1



|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Valor                 | 30.305.937.094 |
| Iniciar               |                |
| Escenario CONPES 3714 |                |
| Medio                 |                |

\* Metodología realizada con base en los lineamientos del CONPES 3714 de 2011 y las guías de riesgo de Colombia Compra Eficiente de acuerdo con lo establecido en el decreto 1510 de 2013. Constituye un ejercicio de estimación de riesgos inherentes a los proyectos de infraestructura que no sustituye a las metodologías de riesgo, para eventos en zonas relevantes, realizadas por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

| Clase | Fuente     | Etapas  | Tipo de Riesgo | Descripción  | Asignación   | Efecto       | Consecuencia de la ocurrencia del evento | Probabilidad   | Impacto    | Mitigación del evento |  |
|-------|------------|---------|----------------|--------------|--|--------------|--|--|------------|-----------------------|--|
| 1     | General    | Externo | Planeación     | Planeación   | La modalidad de contratación adecuada  | Público      | Mayores Costos y Plazos                  | La modalidad de contratación es adecuada para el bien servicio u obra necesitado.  | Bajo       | Medio-Bajo            | La entidad teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar y la normatividad legal vigente, y teniendo en cuenta que para la presente contratación La Agencia Nacional de Infraestructura suministrará la metodología, el procedimiento de selección que aplica para el caso corresponde al concurso de méritos abierto.                         |
| 2     | Específico | Externo | Planeación     | Planeación   | Libre competencia, transparencia y equidad   | Público      | Mayores Costos y Plazos                  | El valor del contrato corresponde a precios de mercado y la descripción del bien o servicio es clara, en un marco de transparencia, equidad y competencia entre proponentes.   | Bajo       | Medio-Alto            | La entidad prevé este evento con unos estudios de mercado de acuerdo a la zona en particular del proyecto, cabe concluir que los principios de transparencia, igualdad y selección objetiva, a que está sometida la selección del contratista, se desarrollan mediante la sujeción de la escogencia del contratista a la ley y al pliego de condiciones. |
| 3     | Específico | Externo | Planeación     | Planeación   | Diseño del Proceso de Contratación   | Público      | Mayores Costos y Plazos                  | El diseño del Proceso de Contratación permite satisfacer las necesidades de la Entidad Estatal, cumplir su misión y es coherente con el cumplimiento de sus objetivos y metas.   | Bajo       | Medio-Alto            | La entidad para los procesos de contratación prevé regirse por las Leyes que conforman el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, así como los Decretos reglamentarios.   |
| 4     | Específico | Externo | Selección      | Selección    | Capacidad de selección   | Público      | Mayores Costos y Plazos                  | Falta de capacidad de la Entidad Estatal para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes o se encuentren incurso en alguna inhabilidad o incompatibilidad. | Bajo       | Medio-Alto            | La entidad prevé mediante su manual de procedimientos, los procesos de selección de contratistas, que establecen, entre otros, los requisitos habilitantes. Lo que garantiza cumplimiento de tiempos al igual que la selección del proponente idóneo.  |
| 5     | Específico | Externo | Selección      | Selección    | Colusión en el proceso   | Público      | Mayores Costos y Plazos                  | Riesgo de colusión o de ofertas artificialmente bajas.   | Bajo       | Medio-Alto            | La entidad prevé el riesgo de colusión, mediante los criterios de selección objetivos y formulas de adjudicación concordantes con los compromisos de transparencia y selección objetiva.   |
| 6     | Específico | Externo | Contratación   | Contratación | Firmas y garantías   | Púb. - Priv. | Mayores Costos y Plazos                  | Riesgo de no firma del contrato o que no se presenten las garantías requeridas dentro del proceso de contratación.   | Bajo       | Medio-Bajo            | La entidad lo mitiga desde el proceso de selección, teniendo en cuenta los factores externos y de ejecución del contrato, y de las garantías exigidas al futuro adjudicatario. El cual se obliga a conocer y cumplir.  |
| 7     | Específico | Externo | Contratación   | Contratación | Retraso en el perfeccionamiento del contrato   | Púb. - Priv. | Mayores Costos y Plazos                  | Riesgo por incumplimiento de la publicación, registro presupuestal o por reclamos de terceros que retrasen el perfeccionamiento del contrato.  | Bajo       | Medio-Bajo            | La entidad prevé este riesgo debido a que previamente cuenta con la disponibilidad presupuestal para adelantar los procesos de contratación.   |
| 8     | General    | Externo | Ejecución      | Operacional  | Estimación inadecuada de los costos por el oferente  | Privado      | Mayores Costos                           | Ocurre cuando la propuesta económica que presenta el oferente no estima adecuadamente los costos de los conceptos necesarios para el cumplimiento del objeto del Contrato.   | Bajo       | Medio-Bajo            |  |
| 9     | Específico | Externo | Ejecución      | Planeación   | Mayor costo por remuneración al personal   | Privado      | Mayores Costos y Plazos                  | Número de personal es mayor al propuesto por el oferente para cumplir con sus obligaciones contractuales y mayor permanencia del personal en el proyecto al inicialmente previsto, por obras no ejecutables o parcialmente ejecutables.  | Bajo       | Bajo                  |  |
| 10    | Específico | Externo | Ejecución      | Planeación   | Disponibilidad del personal idóneo en el momento oportuno  | Privado      | Mayor costo                              | El oferente deberá mantener a disponibilidad del proyecto, el personal idóneo en el momento requerido para la ejecución del contrato.  | Bajo       | Medio-Bajo            |  |
| 11    | General    | Externo | Ejecución      | Planeación   | No obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos por parte del oferente | Privado      | Mayores Costos y Plazos                  | El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo el cumplimiento de los procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos y cualquier efecto negativo derivado de fallas en los mismos que afecten el cumplimiento del objeto del contrato.  | Bajo       | Bajo                  |  |
| 12    | Específico | Externo | Ejecución      | Planeación   | Programación de visitas técnicas efectivas al proyecto.  | Privado      | Mayores costos                           | Durante la ejecución del proyecto se deben programar visitas técnicas, las cuales pueden no ser efectivas en la medida en que no se logran los objetivos, siendo necesario realizar una reprogramación de estas, lo que puede generar un mayor costo.                          | Bajo       | Bajo                  |  |
| 13    | Específico | Externo | Ejecución      | Planeación   | Mayores cantidades de equipos a las inicialmente previstas   | Privado      | Mayores costos                           | La cantidad de equipos es mayor a la prevista para cumplir por parte del oferente con sus obligaciones contractuales.  | Medio-Bajo | Medio-Bajo            |  |
| 14    | General    | Externo | Ejecución      | Planeación   | Pérdida parcial o total de la información en medio digital por mal funcionamiento de los equipos o por la imposibilidad de continuar con uno de los miembros del equipo de trabajo.        | Privado      | Mayores costos                           | El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo el cumplimiento del adecuado manejo de la información para el cumplimiento del objeto del proyecto.  | Bajo       | Bajo                  |  |

|    |            |         |              |                   |   |         |                |   |            |            |  |
|----|------------|---------|--------------|-------------------|---|---------|----------------|---|------------|------------|--|
| 15 | Específico | Externo | Ejecución    | Operacional       | Mayor costo por mayor valor de adquisición, mantenimiento o reposición de los equipos   | Privado | Mayores costos | Incremento en el costo de equipos adquiridos y/o de servicios subcontratados por el oferente, así como su mantenimiento o reposición.   | Bajo       | Medio-Bajo |  |
| 16 | Específico | Externo | Ejecución    | Operacional       | Costos en la verificación y seguimiento del proyecto  | Privado | Mayores costos | Mayor costo por la realización de mediciones adicionales de los indicadores para entrega de producto, así como los demás indicadores asociados al seguimiento del oferente, en el evento en que los resultados reportados por la misma requieran ser realizados nuevamente. | Bajo       | Bajo       |  |
| 17 | Específico | Externo | Ejecución    | Tecnológico       | Eventuales fallos en las telecomunicaciones y requisitos de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato | Privado | Mayores costos | El oferente tiene a su cargo asumir a su costo y riesgo en caso de presentarse la necesidad de implementar nuevos desarrollos tecnológicos para el cumplimiento del objeto del contrato.  | Medio-Bajo | Bajo       |  |
| 18 | General    | Externo | Contratación | Financiero        | Liquidez del oferente para garantizar la continuidad y cumplimiento del contrato.   | Privado | Mayores costos | El contratista deberá contar con la liquidez y fortaleza financiera que le permita llevar a cabo el cumplimiento del objeto del contrato.   | Medio-Bajo | Medio-Bajo |  |
| 19 | General    | Externo | Ejecución    | Regulatorio       | Cambios en normatividad   | Privado | Mayores costos | Se refiere a cambios adversos en los resultados del oferente debido a cambios regulatorios, administrativos y legales tales como nuevos impuestos y modificación a la normatividad aplicable al proyecto.   | Bajo       | Medio-Bajo |  |
| 20 | General    | Externo | Ejecución    | Social - Político | Eventos Asegurables   | Privado |                |   |            |            |  |
| 21 | General    | Externo | Ejecución    | Social - Político | Eventos no Asegurables  | Público |                |   |            |            |  |

Proyecto: Omar Cervantes De los Rios - Asesor Financiero VE  
Revisó: Claudia Soto - Gerente Financiera VE / Camilo Jaramillo - Gerente VE / Cesar Peñaño\* - Gerente de Riesgos VPRE (E.)  
Holman Rojas\* - Asesor VPRE / Edna Patricia Pazos - Asesora Financiera VE  
Aprobó: Beatriz Eugenia Morales - Vicepresidente de Estructuración / Camilo Mendoza\* - Vicepresidente Planeación, Riesgos y entorno VPRE

\*Vistos buenos con relación a la verificación de ajuste del ejercicio a lineamientos de política de riesgo establecidos en los documentos Conpes que rigen la materia. El ejercicio de estimación (cualitativa y cuantitativa) de riesgos es desarrollado por el equipo de trabajo del proyecto.  
Nota: Cabe aclarar que no obstante que la Entidad realiza el ejercicio de tipificación, estimación y asignación de riesgos, es obligación de los oferentes analizar y realizar su propia estimación de riesgos, la cual debe entenderse reflejada en la oferta económica que presenta para efectos de hacerse adjudicatario(s) del contrato.  
Las estimaciones que se presentan en esta matriz representan un ejercicio de referencia que no podrá ser tomado como base para reclamaciones futuras ni dará derecho a reembolso de costos o reconocimientos adicionales.

## Matriz Probabilidad Vs. Impacto

| Calificación Cualitativa |  | Impacto  |  |  |   |   |
|--------------------------|--|--|--|--|---|---|
|                          |  | Menor  | Moderado   | Mayor  | Catastrófico  |   |
| Calificación Monetaria   |  | Los sobrecostos no representan más del 5% del valor del contrato | Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%) | Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%) | Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%) |   |
| Categoría                | Valoración   | Menor<br>1   | Moderado<br>2  | Mayor<br>3   | Catastrófico<br>4   |   |
| Probabilidad             | Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)            | 1  | 5  | 7  | 4   | 0 |
|                          | Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)  | 2  | 1  | 2  | 0   | 0 |
|                          | Probable (probablemente va a ocurrir)                | 3  | 0  | 0  | 0   | 0 |
|                          | Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias) | 4  | 0  | 0  | 0   | 0 |

| Valoración del riesgo | Categoría      |
|-----------------------|----------------|
| 7 y 8                 | Riesgo extremo |
| 5 y 6                 | Riesgo alto    |
| 4                     | Riesgo medio   |
| 2 y 3                 | Riesgo Bajo    |

## **9. EL ANALISIS DE LOS RIESGOS DE LA CONTRATACION Y EN CONSECUENCIA EL NIVEL DE EXTENSION DE LOS AMPAROS.**

La exigencia de garantías en la contratación estatal es un mandato legal de conformidad con lo establecido en el artículo 7o de la Ley 1150 de 2007 en los siguientes términos: "Los contratistas prestarán garantía única para el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato y los proponentes prestarán garantía de seriedad de los ofrecimientos hechos."

Conforme lo anterior, la Entidad ve necesario exigir el amparo de los perjuicios que se deriven del incumplimiento del contrato mediante las siguientes garantías:

- Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato: Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por un término igual al del plazo de ejecución del contrato, más una vigencia adicional correspondiente al plazo contractual previsto para la liquidación del Contrato.

Esta garantía permitirá a la Entidad cubrir la eventualidad que el contratista incumpla las obligaciones surgidas del contrato estatal incluyendo en ellas el pago de multas y cláusula penal pecuniaria. El amparo de cumplimiento del contrato cubrirá a la Agencia de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Además de esos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato garantizado.

- Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones Laborales: Por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato por un término igual al plazo del contrato y tres (3) años más.

Esta garantía se requiere por cuanto para la ejecución del contrato el contratista requerirá utilizar personal. El valor estimado para la misma corresponde al mínimo exigido por el Decreto 1510 de 2013 y permitirá cubrir a la Agencia Nacional de Infraestructura de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia del incumplimiento de las obligaciones laborales a que esté obligado el contratista garantizado, derivadas de la contratación del personal utilizado para la ejecución del contrato amparado.

- Amparo de Calidad de los Servicios Prestados: Por el 10% del valor total del contrato, por el término de sesenta meses (60) contados desde la terminación del contrato de Interventoría
- Responsabilidad Civil Extracontractual: Por el 5% del valor total del contrato, por el término de su duración del contrato y dos (2) años más.

Esta garantía se requiere teniendo en cuenta que en el desarrollo de obras se pueden generar accidentes o incidentes y para prevenir cualquier demanda originada en el servicio.

El plazo estimado correspondiente a un término igual al plazo del mismo y tres años más, permitirá a la Entidad cubrir la eventualidad de que en caso de falla de la solución contratada, el contratista sea responsable de que misma se restablezca en las condiciones de calidad establecidas para este tipo de servicio, así como las señaladas en el contrato, en los estudios previos, en las especificaciones técnicas mínimas y en la oferta.

El Contratista se compromete a constituir a favor de la Agencia Nacional de Infraestructura, en arreglo a lo dispuesto en la Ley 1150 de 2007, el Decreto 734 de 2012 y demás normas que reglamentan la materia, en formato para entidades estatales, una garantía que podrá constar en una póliza de seguro expedida por una compañía de seguro

legalmente establecida en Colombia o garantía bancaria expedida por un banco local, que otorgue los siguientes amparos:

- El Contratista deberá actualizar la vigencia de la garantía de conformidad con la fecha de iniciación del contrato.
- El hecho de la constitución de esta garantía no exonera al contratista de sus responsabilidades legales en relación con los riesgos asegurados. De igual manera, el Contratista declarará que no se encuentra incurso en ninguna de las inhabilidades e incompatibilidades consagradas en la ley o en la reglamentación, ni en conflictos de interés.
- Adicionalmente, deberá especificarse que el contrato no genera relación alguna, ni da derecho al cobro de prestaciones sociales propias de un contrato de trabajo. Por lo tanto no habrá relación laboral entre la Agencia Nacional de Infraestructura y el Contratista, toda vez que no existe subordinación ni dependencia.

## 10. CONTROL Y SEGUIMIENTO

El control y seguimiento de la ejecución del contrato estará a cargo del Vicepresidente de Gestión Contractual de la **Agencia** o quien haga sus veces.

## 11. INDICACION DE LA CONTRATACION DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LOS ACUERDOS INTERNACIONALES

| Acuerdo Comercial            | Entidad Estatal Incluida | Presupuesto del Proceso de Contratación Superior al Valor del Acuerdo Comercial | Excepción Aplicable al Proceso de Contratación | Proceso Contratación Cubierto por Acuerdo Comercial |
|------------------------------|--------------------------|---|--|---|
| Canadá                       | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| Chile                        | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| Estado Unidos                | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| El Salvador                  | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| Guatemala                    | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| Honduras                     | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| Liechtenstein                | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| Suiza                        | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| México                       | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| Unión Europea                | SI                       | SI  | SI   | SI  |
| Comunidad Andina de Naciones | SI                       | SI  | SI   | SI  |

Dado en Bogotá a los ocho (8) días del mes de abril de 2014.

**Elaboraron**

**Componente técnico y Componente Financiero,**

**Vicepresidencia de Gestión Contractual**