

HOJA DE DATOS

CONTRATO DE CONCESIÓN No 447 DE 1994: PROYECTO CONCESION BOGOTÁ (PUENTE EL CORTIJO)-SIBERIA-LA PUNTA-EL VINO-LA VEGA-VILLETA

Tabla 1 Características del Contrato de Interventoría.

Objeto	ESTUDIO PREVIO PARA CONTRATACION DE LA INTERVENTORIA INTEGRAL QUE INCLUYE PERO NO SE LIMITA A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA, MEDIO AMBIENTAL Y SOCIO – PREDIAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN No 447 DE 1994: PROYECTO CONCESION BOGOTÁ (PUENTE EL CORTIJO)-SIBERIA-LA PUNTA-EL VINO-LA VEGA-VILLETA.
Estado Actual del Contrato de Concesión	Etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento. El Contrato de Interventoría está previsto para cubrir Diez (10) meses de Etapa de construcción, operación y mantenimiento.
Longitud Origen – Destino del Proyecto	Ochenta y dos punto cuatro kilómetros (82,4) Kilómetros.
Alcance Contrato Concesión	<p>El Proyecto comprende 82.4 Kilómetros desde Bogotá (Puente el Cortijo-PR 145+000) hasta Villeta-Intercambiador vial Guaduas-Villeta (PR 64+000). Las obras a ejecutar tienen un plazo de construcción de tres (3) años, teniendo en cuenta que durante la construcción, operación y mantenimiento del proyecto adicional que se describe a continuación se mantendrán todos y cada uno de los parámetros, condiciones y términos exigidos de orden técnico y legal para los estudios, diseños, construcción, rehabilitación, instalaciones, montajes y pruebas de los equipos, tarifas, operación y mantenimiento que se tienen previstos en el actual Contrato de Concesión N° 447 de 1994, en el Acuerdo Conciliatorio de fecha 30 de agosto de 2006, su Primera Modificación de fecha 27 de octubre de 2006, la segunda modificación de fecha 14 de agosto de 2007 y el Anexo Técnico Financiero Modificado de fecha agosto de 2007, y son las siguientes, es importante tener en cuenta que algunas de estas obras ya se encuentran ejecutadas y otras en ejecución:</p> <p>TRAMO 7: Es el sector comprendido entre el río Bogotá (Km. 0+000) y Puente Piedra (Km. 15+000), en una longitud de 15 kilómetros. Alcance general: comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión. Las principales actividades ejecutadas en este tramo son: Estudios, diseños y construcción de una intersección a desnivel en el cruce de Siberia (Km. 5+000); se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Norma NSR-98), que están vigentes.</p> <p>TRAMO 7.1: Es el sector comprendido entre el Km. 11+500 al Km. 12+200 Costado Norte – Sentido</p>

Bogotá – Villeta. Alcance general: Comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, mantenimiento para la estabilización del sector con manejo de aguas.

TRAMO 7.2:

Es el sector comprendido entre el Km. 0+000 al Km. 0+500 Costado Norte – Sentido Bogotá – Villeta. Alcance general: Comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, mantenimiento para la construcción de un puente vehicular nuevo en El Cortijo.

TRAMO 6:

Es el sector comprendido entre Puente Piedra (Km. 15+000) y el Cruce El Rosal (Km. 22+000), en una longitud aproximada de 7 Kilómetros. Alcance general: comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, mantenimiento de la doble calzada existente durante el plazo de la concesión. Las principales actividades ejecutadas en este tramo son: Estudios, diseños definitivos y construcción de la segunda calzada garantizando los siguientes parámetros de diseño y sección transversal, la segunda calzada de dos carriles de 3.5 m de ancho cada uno con berma externa de 1.80 m (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berma por andenes en la zona urbana de este sector), separador central variable con un ancho mínimo de 0.6m y promedio de 2 m. El ancho de las cunetas estará sujeto a los resultados de los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 60 Km/h en la zona urbana y de 80 Km/h en la zona rural. Estudios, diseños definitivos y construcción de un retorno para garantizar la conectividad del área de influencia del sector. Mantenimiento de la calzada existente, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas y cunetas. Estudios, diseños definitivos y construcción de la ampliación del Puente Vehicular o construcción de un puente nuevo sobre el río Subachoque, con una longitud estimada de 25 m, el Puente no tendrá un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía. Estudios, diseños y construcción de una intersección a desnivel en el cruce El Rosal (km. 22+000). Se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Norma NSR-98), que están vigentes.

TRAMO 5:

Es el sector comprendido entre Cruce El Rosal (Km. 22+000) y El Vino (Km. 31+000), en una longitud aproximada de 9 kilómetros. Alcance general: comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, mantenimiento de la doble calzada existente durante el plazo de la concesión. Estudios, diseños definitivos y construcción de la segunda calzada garantizando los siguientes parámetros de diseño y sección transversal, la segunda calzada de dos carriles de 3.5 m de ancho cada uno con berma externa de 1.80 m (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berma por andenes en la zona urbana de este sector), separador central variable con un ancho mínimo de 0.6m y promedio de 2 m. El ancho de las cunetas estará sujeto a los resultados de los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 60 Km/h. Estudios, diseños definitivos y construcción de un retorno para garantizar la conectividad del área de influencia del sector. Mantenimiento de la calzada existente, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas y cunetas.

TRAMO 5.1:

Es el sector comprendido en el Km. 25+000. Alcance general: comprende los estudios,

diseños, gestión predial, social y ambiental, mantenimiento para la construcción de un retorno operacional en el Km. 25+000.

TRAMO 4:

Es el sector comprendido entre El Vino (Km. 31+000) y El Chuscal (Km. 37+800), en una longitud aproximada de 6.8 kilómetros. Alcance general: comprende la rehabilitación de la vía existente y la construcción de un carril adicional y su mantenimiento durante el plazo de la concesión. Estudios, diseños definitivos y construcción del carril adicional para llevar a segunda calzada garantizando los siguientes parámetros de diseño y sección transversal, la segunda calzada de dos carriles de 3.5 m de ancho cada uno con berma externa de 1.80 m (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berma por andenes en la zona urbana de este sector), separador central variable con un ancho mínimo de 0.6m y promedio de 2 m, si la topografía y los diseños así lo permiten. El ancho de las cunetas estará sujeto a los resultados de los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 60 Km/h. Estudios, diseños definitivos y construcción de un retorno para garantizar la conectividad del área de influencia del sector. Rehabilitación de la calzada existente, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas y cunetas.

TRAMO 3:

Es el sector comprendido entre El Chuscal (Km. 37+800) y el Municipio de La Vega (Km. 55+400), en una longitud aproximada de 17.6 kilómetros. Alcance general: comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión. Estudios, diseños definitivos y construcción de la segunda calzada garantizando los siguientes parámetros de diseño y sección transversal, la segunda calzada de dos carriles de 3.5 m de ancho cada uno con berma externa de 1.80 m (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berma por andenes en la zona urbana de este sector), separador central variable con un ancho mínimo de 0.6m y promedio de 2 m, si el resultado de la topografía y los diseños así lo permiten. El ancho de las cunetas estará sujeto a los resultados de los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 60 Km/h.

TRAMO 3.1:

Es el sector comprendido entre el Km. 54+450 al Km. 56+700, en una longitud aproximada de 17.6 kilómetros. Alcance general: comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, para la adecuación y mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión.

Incluye las obras proyectadas para mejorar la movilidad y el espacio público en el paso urbano de La Vega, generando la menor afectación predial posible sobre el actual corredor vial.

- Adecuación de la doble calzada existente por el paso urbano desde el Km. 54+450 al Km. 56+700, tiene una sección transversal propuesta para la doble calzada en este tramo de vía cuenta con 2 calzadas cada una con 2 carriles de 3.5 m de ancho. Cada sentido de circulación será delimitado por un separador en concreto de 20 cm sobre el cual se colocaría un aislamiento en tubería metálica para evitar el cruce de peatones.

- Con el fin de garantizar un espacio público que permita la circulación de peatones y zonas parqueo se propone la construcción de una calzada de servicio de 2.5 m (mixta

para circulación y parqueo) y andenes peatonales de 1.1 metros de ancho.

- Dentro del diseño se propone dar un acabado con textura o color que permita diferenciar los carriles de la doble calzada de los carriles de servicio.
- Una vez culminadas las obras de espacio público, el concesionario será el encargado del mantenimiento y reparación de los andenes y carriles de servicio para evitar inconvenientes, por futuras intervenciones en las redes o por la modificación de su geometría. (Hay que solicitar al Municipio la entrega de las zonas de espacio público por el tiempo que dure la concesión luego será devuelto al Municipio para su mantenimiento).
- Es importante enfatizar que el ancho de 10.7 m (sección de doble calzada y espacio público), sería el mínimo requerido para la adecuación de la sección transversal incluyendo la construcción del carril mixto de parqueo sin que sea necesaria la compra de predios de manera continua a lo largo de la vía existente, solo en los sitios donde se construirán los retornos.

Adicionalmente se contempla dentro de las obras de espacio público, urbanismo y movilidad las siguientes actividades:

- Construcción de infraestructura para la iluminación del paso urbano (requiere convenio con el municipio para que sufraguen los costos de operación de esta iluminación).
- Construcción de obras de urbanismo (adoquines peatonales, señalización vertical, materas puntuales y ornamentales, franjas en concreto y adecuación de entradas vehiculares existentes).
- Los trabajos de urbanismo y espacio público se proponen a realizar desde el Km. 54+450 al Km. 56+700.
- Construcción de 3 puentes peatonales en los sitios de mayor demanda peatonal de acuerdo con los estudios de tráfico realizados. (Calle 11, Calle 14 y Calle 21ª y/o por definición de la ubicación por la Comunidad y las Autoridades del Municipio).
- Construcción de 3 retornos internos en el casco urbano solo para vehículos livianos (automóviles y camionetas) con sus controles de altura. Los retornos se colocaron estratégicamente para favorecer las intersecciones de mayor movimiento sentido norte – sur (cruces perpendiculares hoy abiertos sobre la vía existente) minimizando la compra predial al ubicarlos en lotes de baja densidad poblacional sobre las intersecciones existentes.

Para evitar que se presenten conflictos entre el tránsito vehicular liviano y pesado que quieran retornar dentro del municipio y ante la imposibilidad de poder construir retornos acordes a las dimensiones de los vehículos de carga dentro del perímetro urbano, se hace necesaria la construcción de 2 retornos para vehículos tipo WB15 en los extremos más cercanos técnicamente al paso urbano de La Vega. Estos retornos quedan distanciados aproximadamente 7 km aprovechando su ubicación en el favorecimiento de comunidades muy importantes como la de Puente Azul y la de San Juan. Estas 2 comunidades hicieron requerimientos de instalación de retornos adicionales al proyecto.

TRAMO 2:

Es el sector comprendido entre La Vega (Km. 55+400) y Cruce de la vía a Utica (Km. 74+400), en una longitud aproximada de 19.0 kilómetros. Alcance General: comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, construcción para llevar la vía a

doble calzada con separador y mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión, así como la rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura existente. Las principales actividades a ejecutar en este tramo son: Estudios, diseños definitivos y construcción de la segunda calzada garantizando los siguientes parámetros de diseño y sección transversal, la segunda calzada de dos carriles de 3.5 m de ancho cada uno con berma externa de 1.80 m (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berma por andenes en la zona urbana de este sector), separador central variable con un ancho mínimo de 0.6m y promedio de 2 m. El ancho de las cunetas estará sujeto a los resultados de los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 60 Km/h en la zona urbana y de 80 Km/h en la zona rural. Estudios, diseños definitivos y construcción de dos (2) retornos para garantizar la conectividad del área de influencia del sector. Rehabilitación de la calzada existente, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas y cunetas. Estudios, diseños definitivos y construcción de la ampliación del Puente Vehicular o construcción de un puente nuevo sobre la quebrada El Zancudo, con una longitud estimada de 25 m, el Puente no tendrá un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía. Estudios, diseños y construcción de una intersección a desnivel en el cruce El Rosal (km. 22+000). Se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Norma NSR-98), que están vigentes. Estudio, diseño y construcción de la solución del sitio inestable del Km. 68+100 (Peaje El Caiquero).

TRAMO 1:

Es el sector comprendido entre el Cruce de la vía de Utica (Km. 74+400) y el Municipio de Villeta (Km. 82+400), en una longitud aproximada de 8.0 kilómetros. Alcance general: comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, construcción para llevar la vía a doble calzada con separador y mantenimiento de la doble calzada durante el plazo de la concesión, así como la rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura existente. Las principales actividades ejecutadas en este tramo son: Estudios, diseños definitivos y construcción de la segunda calzada garantizando los siguientes parámetros de diseño y sección transversal, la segunda calzada de dos carriles de 3.5 m de ancho cada uno con berma externa de 1.80 m (durante el desarrollo de los Estudios y Diseños el Concesionario deberá evaluar la conveniencia de reemplazar parte o toda la berma por andenes en la zona urbana de este sector), separador central variable con un ancho mínimo de 0.6m y promedio de 2 m. El ancho de las cunetas estará sujeto a los resultados de los estudios de hidrología, hidráulica y socavación. La velocidad mínima de diseño será de 60 Km/h en la zona urbana y de 80 Km/h en la zona rural. Rehabilitación de la calzada existente, en todo el ancho de corona, que comprende estructura de pavimento, bermas y cunetas. Estudios, diseños definitivos y construcción de la ampliación del Puente Vehicular o construcción de un puente nuevo sobre la falla geológica del Km. 76+000, con una longitud estimada de 40.0 m, el Puente no tendrá un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía. Se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente (Norma NSR-98), que están vigentes. Estudios, diseños y construcción de la solución de los sitios inestables del Km. 76+000 y Km. 80+000. Estudios, diseños y construcción de la solución en el sitio conocido como El Cune en el Km. 81+500 de conformidad con lo establecido en el Acuerdo Conciliatorio y en el Anexo Técnico Financiero.

Además de las obras y actividades descritas anteriormente para cada uno de los trayectos, se incluye del alcance:

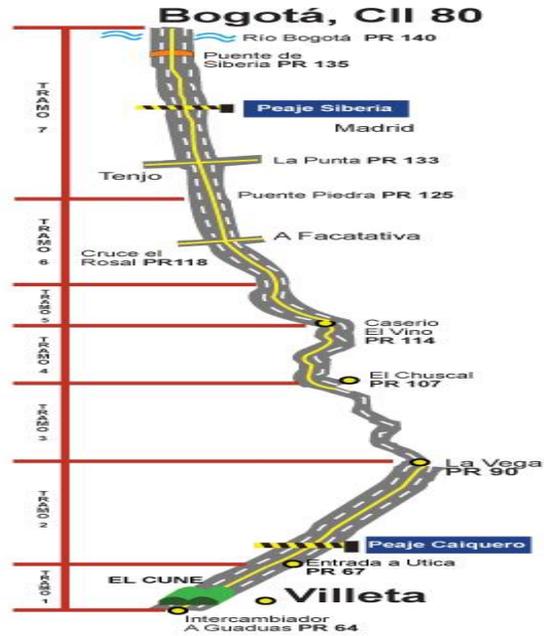
- Estudios y diseños definitivos para la rehabilitación de los trayectos, que comprenda en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
- Movimiento de tierras (Cortes y Terraplenes).
- Estudios y Diseños definitivos y construcción de las Obras de estabilización y mantenimiento de taludes y muros de contención que comprenda en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
- Estudios y diseños definitivos y construcción de las Obras hidráulicas que se requieran de acuerdo con los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación.
- Suministro e instalación de los dispositivos de seguridad vial y señalización de acuerdo con el MANUAL DE SEÑALIZACION DISPOSITIVOS PARA LA REGULACION DEL TRANSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLO RUTAS DE COLOMBIA – MINISTERIO DE TRANSPORTE 2004. El concesionario realizara los estudios de seguridad vial y determinara los sitios críticos en los cuales implementara las adecuaciones de la vía y los dispositivos requeridos adicionales para garantizar la seguridad del usuario. La instalación de nuevas señales o reposición de señales deterioradas, se efectuara de acuerdo con la norma vigente al momento de la instalación o reposición.
- En los sectores de doble calzada que contengan separador, el concesionario deberá suministrar e instalar señalización vertical en ambos costados de cada calzada.
- Rehabilitación y mantenimiento de obras de drenaje vial, las cuales estarán sujetas a los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación.
- Serán por cuenta y riesgo del concesionario todas las actividades necesarias para reubicar las redes de servicios por ocasión de la obras del proyecto.
- Estudios definitivos de predios, gestión predial, social y ambiental.
- Obras ambientales PIPMA (Plan de Implementación del Plan de Manejo Ambiental).
- Prestación de servicio de seguridad vial, atención al usuario y demás servicios previstos en el reglamento de operación y mantenimiento, actualmente vigente para el contrato de concesión N° 447/94, en el acuerdo conciliatorio, durante todo el plazo de la concesión.
- Mantenimiento rutinario y periódico durante el plazo del contrato de acuerdo con las especificaciones de Operación y Mantenimiento establecidas en el reglamento de operación y mantenimiento vigente para el contrato de concesión N° 447/94 y en el acuerdo conciliatorio durante todo el plazo de la concesión.

Como cronograma de construcción se muestra el presentado en el Acta de Modificación N° 6 al Acta de Incorporación de Acuerdo Conciliatorio al contrato de concesion 447 de 1994, el cronograma vigente a la fecha es el siguiente:

FECHA			16-may-09	16-ago-09	16-ago-09	16-feb-10	05-abr-10	15-may-10	16-ago-10	16-fev-10	16-feb-11	16-ago-11	16-fev-11	01-feb-12	16-feb-12	05-jun-12	01-ago-12	16-ago-12	01-oct-12	01-feb-13	16-feb-13	01-ago-13	
TRAMO	HITO	DURACION																					
1	CRUCE VILLETA - UTICA AL Km. 82+400 APROX INESTABILIDAD EL CUNE	26 meses																					
2	CRUCE VILLETA UTICA - LA VEGA	12 meses																					
3	LA VEGA - EL CHUSCAL	18 meses																					
3.1	ADECUACION DE LA DOBLE CALZADA EXISTENTE POR EL PASO URBANO DE LA VEGA DESDE EL Km. 54+450 AL Km. 56+700 (Incluye Valor Diseños del 2%)	18 meses																					
4	EL CHUSCAL - EL VINO	18 meses																					
5	EL VINO - EL ROSAL	26 meses																					
5.1	CONSTRUCCION DE UN RETORNO OPERACIONAL EN EL TRAMO 5 (EL ROSAL - EL VINO), UBICADO EN EL Km. 25+000.	6 meses																					
6	EL ROSAL - PUENTE PIEDRA	18 meses																					
7	PUENTE PIEDRA - BOGOTÁ	12 meses																					
7.1	ESTABILIZACION DESDE EL Km. 11+500 AL Km. 12+200 COSTADO SUR - SENTIDO BOGOTA - VILLETA	8 meses																					
7.2	RECONSTRUCCION PUENTE VEHICULAR EL CORTIJO COSTADO SUR SENTIDO BOGOTA-VILLETA	12 meses																					

Nota 1: Las fechas de inicio pueden ser modificadas de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Novena del Acta de Incorporación del Acuerdo Conciliatorio con relación a la Gestión Ambiental y Predial.

Nota 2: Las longitudes son aproximadas y deben ser verificados en campo según el avance de la obra y los ajustes en el diseño.



Nota 3: El proyecto tendrá dos etapas constituidas por la primera Etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento (36 meses) y la segunda Etapa de Operación y Mantenimiento (24 meses). La segunda entrara en a regir cuando se terminen la construcción de la totalidad de las obras contratadas y sean verificadas a satisfacción por parte de la interventoría y la Agencia Nacional de Infraestructura.

A continuación se relacionan las modificaciones contractuales efectuadas a la fecha al contrato de concesión No. 447 de 1994:

Contrato No.	447 del 2 de agosto de 1994
Trayectos	BOGOTA (PUENTE EL CORTIJO)-SIBERIA- LA PUNTA- EL VINO
Objeto	Realizar por su cuenta y riesgo los estudios y diseños definitivos, las obras de Construcción y rehabilitación, la operación y el mantenimiento, la prestación de servicios y el uso de bienes de propiedad del INVIAS dados en concesión, para la cabal ejecución del proyecto vial, bajo el control y vigilancia del INVIAS
CONTRATISTA	CONCESION SABANA DE OCCIDENTE S.A.
Plazo inicial	190 meses
Costo inicial	\$25.633.440.000.00 de pesos de agosto de 1994 (Inversión)
Generación	Primera Generación
Deuda por Garantía \$ 0	A capital \$ 0
Ingreso Esperado	N/A
Adicional No. 1	
Fecha:	17 de Diciembre de 1996
Valor:	\$ 233.766.337 de Dic de 1996

Objeto:	Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, obras de rehabilitación, de construcción, la operación y el mantenimiento de la carretera Santa Fe de Bogota (Puente El Cortijo)-Siberia-La Punta-El Vino, del tramo de carretera Santa Fe de Bogota-La Vega. Ruta 54, en el Departamento de Cundinamarca. Construcción de Puentes Peatonales.
Plazo	5 Meses
Adicional No. 2	
Fecha:	23 de Septiembre de 1997
Valor:	\$ 1.374.087.300 de Septiembre de 1997
Objeto:	Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, obras de rehabilitación, de construcción, la operación y el mantenimiento de la carretera Santa Fe de Bogota (Puente El Cortijo)-Siberia-La Punta-El Vino, del tramo de carretera Santa Fe de Bogota-La Vega. Ruta 54, en el Departamento de Cundinamarca. Obras Complementarias y Compensación por déficit de ingreso mínimo garantizado de octubre 22 a diciembre 31 de 1996.
Plazo	5 Meses
Adicional No. 3	
Fecha:	11 de Diciembre de 1997
Valor:	\$ 844.035.522.00 de Diciembre de 1997
Objeto:	Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, obras de rehabilitación, de construcción, la operación y el mantenimiento de la carretera Santa Fe de Bogota (Puente El Cortijo)-Siberia-La Punta-El Vino, del tramo de carretera Santa Fe de Bogota-La Vega. Ruta 54, en el Departamento de Cundinamarca. Compensación sobrecostos por mayores cantidades de obra en la construcción.
Plazo	N/A
Adicional No. 4	
Fecha:	26 de Mayo de 1998
Valor:	\$ 54.275.981.00 de Mayo de 1998
Objeto:	Modificación de los plazos establecidos para la construcción de las obras autorizadas por el Instituto en los contratos números 447-1-94 de 1996 y 447-2-94 de 1997, modificación del numeral (9), cláusula segunda del contrato adicional numero dos y contrato N° 447-4-94 de 1998 adicional N° Cuatro (4) al contrato principal numero 447 de 1994, para realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, obras de rehabilitación, de construcción, la operación y el mantenimiento de la carretera Santa Fe de Bogota (Puente El Cortijo)-Siberia-La Punta-El Vino, del tramo de carretera Santa Fe de Bogota-La Vega. Ruta 54, en el Departamento de Cundinamarca. Compensación sobrecostos por mayores cantidades de obra en la construcción.
Plazo	N/A
Adicional No. 5	
Fecha:	2 de Junio de 1998
Valor:	\$ 6.280.999.999.63
Objeto:	Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, obras de rehabilitación, de construcción, la operación y el mantenimiento de la carretera Santa Fe de Bogota (Puente El Cortijo)-Siberia-La Punta-El Vino, del tramo de carretera Santa Fe de Bogota-La Vega. Ruta 54, en el Departamento de Cundinamarca. Compensación por déficit de ingreso mínimo garantizado 1997; Compensación por intereses causados por concepto de garantía de tráfico 1996; Compensación sobrecostos por mayores cantidades de obra en la construcción.
Plazo	N/A
Adicional No. 6	
Fecha:	2 de Diciembre de 1998
Valor:	\$ 18.724.020.00 de Diciembre de 1998

Plazo	N/A																																																																																																																																																								
ACTA DE MODIFICACION N° 3 AL ACTA DE INCORPORACION DEL ACUERDO CONCILIATORIO																																																																																																																																																									
Fecha	15 Diciembre de 2010																																																																																																																																																								
Valor	N/A																																																																																																																																																								
Objeto	<p>Modificar el cronograma de construcción incluida e la Clausula Octava del "ACTA DE INCORPORACION DEL ACUERDO CONCILIATORIO SUSCRITO ENTRE LA SOCIEDAD CONCESION SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES - INCO-, DENTRO DEL CONTRATO DE CONCESION N° 447 DE 1994, que modifiko la Clausula Novena del Contrato de Concesión N° 447 de 1994, así:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TRAMO</th> <th>ITEM</th> <th>DURACION</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> <th>2022</th> <th>2023</th> <th>2024</th> <th>2025</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>TRAMO 1 - PUENTE PIEDRA - EL ROSAL</td> <td>20 meses</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>TRAMO 2 - LA VEGA - LA VEGA</td> <td>12 meses</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>LA VEGA - LA VEGA</td> <td>18 meses</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>EL CORTIJO - EL CORTIJO</td> <td>18 meses</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>LA VEGA - LA VEGA</td> <td>18 meses</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>LA VEGA - LA VEGA</td> <td>18 meses</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>LA VEGA - LA VEGA</td> <td>12 meses</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	TRAMO	ITEM	DURACION	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	1	TRAMO 1 - PUENTE PIEDRA - EL ROSAL	20 meses																	2	TRAMO 2 - LA VEGA - LA VEGA	12 meses																	3	LA VEGA - LA VEGA	18 meses																	4	EL CORTIJO - EL CORTIJO	18 meses																	5	LA VEGA - LA VEGA	18 meses																	6	LA VEGA - LA VEGA	18 meses																	7	LA VEGA - LA VEGA	12 meses																
TRAMO	ITEM	DURACION	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025																																																																																																																																							
1	TRAMO 1 - PUENTE PIEDRA - EL ROSAL	20 meses																																																																																																																																																							
2	TRAMO 2 - LA VEGA - LA VEGA	12 meses																																																																																																																																																							
3	LA VEGA - LA VEGA	18 meses																																																																																																																																																							
4	EL CORTIJO - EL CORTIJO	18 meses																																																																																																																																																							
5	LA VEGA - LA VEGA	18 meses																																																																																																																																																							
6	LA VEGA - LA VEGA	18 meses																																																																																																																																																							
7	LA VEGA - LA VEGA	12 meses																																																																																																																																																							
Plazo	N/A																																																																																																																																																								
ACTA DE MODIFICACION N° 4 AL ACTA DE INCORPORACION DEL ACUERDO CONCILIATORIO																																																																																																																																																									
Fecha	14 Diciembre de 2010																																																																																																																																																								
Valor	N/A																																																																																																																																																								
Objeto	<p>Sustituir las obras definidas para el Tramo 6 (Puente Piedra – El Rosal) en el Anexo Técnico Financiero, por la ejecución de las obras propuestas por EL CONCESIONARIO mediante comunicación No. GCONV – 1198-2010, así: ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR CON SUS CONEXIONES PARA GARANTIZAR LA INTERACCIÓN DE LOS MUNICIPIOS CERCANOS CON LA AUTOPISTA BOGOTÁ – VILLETÁ EN EL CRUCE EL ROSAL (Km 22 +000) SENTIDO NORTE-SUR Y DOS PUENTES PEATONALES UBICADOS EN EL TRAMO PUENTE PIEDRA (Km 15+000) – EL ROSAL (Km 22+000), TRAMO UBICADO EN LA CONCESIÓN VIAL BOGOTÁ (PUENTE EL CORTIJO) – SIBERIA – LA PUNTA – EL VINO – SAN FRANCISCO – LA VEGA – VILLETÁ.</p>																																																																																																																																																								
Plazo	12 meses																																																																																																																																																								
ACTA DE ACALARACION N° 1 DE LA MODIFICACION N° 4 AL ACTA DE INCORPORACION DEL ACUERDO CONCILIATORIO																																																																																																																																																									
Fecha	29 Diciembre de 2010																																																																																																																																																								
Valor	N/A																																																																																																																																																								
Objeto	<p>Aclarar los numerales 21 y 23 de las consideraciones, del ACTA DE MODIFICACION N° 4 AL ACTA DE INCORPORACION DEL ACUERDO CONCILIATORIO SUSCRITO ENTRE LA SOCIEDAD CONCESION SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES -INCO- EL 10 DE ENERO DE 2008 DENTRO DEL CONTRATO DE CONCESION 447 DE 1994, del 14 de Diciembre de 2010, indicando que el valor del ítem denominado PUENTES, para el tramo 6, descrito en el Anexo Técnico Financiero Modificado, resulta de multiplicar el valor total de la inversión, es decir, \$359.350.000.000.00 de pesos constantes de Diciembre de 2004, por el porcentaje de 1.44% asignado al ítem PUENTES, del tramo 6, establecido en el numeral 2.3 "DISTRIBUCION DE LA INVERSION", del Anexo Técnico Financiero Modificado. El valor del ítem denominado PUENTES, para el tramo 6, corresponde a la suma de CINCO MIL CIENTO SETENTA Y CUATRO MILLONES, SEISCIENTOS CUARENTA MIL PESOS (\$5.174.640.000.00) de pesos constantes de Diciembre de 2004.</p>																																																																																																																																																								
Plazo	N/A																																																																																																																																																								
ACTA DE MODIFICACION N° 5 AL ACTA DE INCORPORACION DEL ACUERDO CONCILIATORIO																																																																																																																																																									
Fecha	18 de Julio de 2011																																																																																																																																																								
Valor	N/A																																																																																																																																																								

	<p>Objeto</p> <p>Plazo</p>	<p>Modificar el cronograma de construcción incluida e la Clausula Octava del "ACTA DE INCORPORACION DEL ACUERDO CONCILIATORIO SUSCRITO ENTRE LA SOCIEDAD CONCESION SABANA DE OCCIDENTE S.A. Y EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES – INCO-, DENTRO DEL CONTRATO DE CONCESION N° 447 DE 1994, que modifico la Clausula Novena del Contrato de Concesión N° 447 de 1994, así:</p> <table border="1" data-bbox="836 352 1299 525"> <thead> <tr> <th>TRAMO</th> <th>HECHO</th> <th>DURACION</th> <th>SEPT</th> <th>OCT</th> <th>NOV</th> <th>DIC</th> <th>ENE</th> <th>FEB</th> <th>MAR</th> <th>ABR</th> <th>MAY</th> <th>JUN</th> <th>JUL</th> <th>AUG</th> <th>SEPT</th> <th>OCT</th> <th>NOV</th> <th>DIC</th> <th>ENE</th> <th>FEB</th> <th>MAR</th> <th>ABR</th> <th>MAY</th> <th>JUN</th> <th>JUL</th> <th>AUG</th> <th>SEPT</th> <th>OCT</th> <th>NOV</th> <th>DIC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CONSTRUCCION DELA VILLETA DE LA VEGA ENTRE EL PUNTO 54+450 Y EL PUNTO 54+700</td> <td>20 meses</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>CONSTRUCCION DELA VILLETA DE LA VEGA</td> <td>12 meses</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>LA VEGA - EL CHUSCAL</td> <td>18 meses</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>EL CHUSCAL - EL VINO</td> <td>18 meses</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>EL VINO - EL ROSAL</td> <td>20 meses</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>EL ROSAL - EL VINO</td> <td>18 meses</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>EL VINO - EL ROSAL</td> <td>20 meses</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table> <p>ACTA DE MODIFICACION N° 6 AL ACTA DE INCORPORACION DEL ACUERDO CONCILIATORIO</p> <p>Fecha</p> <p>Valor</p> <p>Objeto</p> <p>Plazo</p>	TRAMO	HECHO	DURACION	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC	1	CONSTRUCCION DELA VILLETA DE LA VEGA ENTRE EL PUNTO 54+450 Y EL PUNTO 54+700	20 meses																													2	CONSTRUCCION DELA VILLETA DE LA VEGA	12 meses																													3	LA VEGA - EL CHUSCAL	18 meses																													4	EL CHUSCAL - EL VINO	18 meses																													5	EL VINO - EL ROSAL	20 meses																													6	EL ROSAL - EL VINO	18 meses																													7	EL VINO - EL ROSAL	20 meses																												
TRAMO	HECHO	DURACION	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEPT	OCT	NOV	DIC																																																																																																																																																																																																																												
1	CONSTRUCCION DELA VILLETA DE LA VEGA ENTRE EL PUNTO 54+450 Y EL PUNTO 54+700	20 meses																																																																																																																																																																																																																																																								
2	CONSTRUCCION DELA VILLETA DE LA VEGA	12 meses																																																																																																																																																																																																																																																								
3	LA VEGA - EL CHUSCAL	18 meses																																																																																																																																																																																																																																																								
4	EL CHUSCAL - EL VINO	18 meses																																																																																																																																																																																																																																																								
5	EL VINO - EL ROSAL	20 meses																																																																																																																																																																																																																																																								
6	EL ROSAL - EL VINO	18 meses																																																																																																																																																																																																																																																								
7	EL VINO - EL ROSAL	20 meses																																																																																																																																																																																																																																																								
<p>Antecedentes Contratos de Interventoría</p>	<p>El Instituto Nacional de Concesiones (Hoy Agencia Nacional de Infraestructura), en cumplimiento de su obligación legal de hacer vigilancia al Contrato de Concesión No. 447 de 1994, suscribió los Contratos de Interventoría que a continuación se describen:</p> <table border="1" data-bbox="430 1833 1396 1871"> <thead> <tr> <th>Contratista</th> <th>Objeto</th> <th>Plazo</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Contratista	Objeto	Plazo	Valor																																																																																																																																																																																																																																																				
Contratista	Objeto	Plazo	Valor																																																																																																																																																																																																																																																							

	CONSORCIO DICONULTORIA S.A.	"Interventoría técnica, financiera y operativa en la etapa de operación del contrato de concesión No. 0447 de 1994, carretera Santa Fe de Bogotá (Puente el Cortijo) - Siberia - La Punta - El Vino."	Treinta y seis (36) meses	\$ 1.054.045.887 (Precios Constantes de Octubre de 2001)
	UNION TEMPORAL INTERCONCESIONES	"Interventoría técnica, financiera y operativa en la etapa de operación del contrato de concesión No. 447 de 1994, carretera Santa Fe de Bogotá (Puente el Cortijo) - Siberia - La Punta - El Vino."	Treinta y seis (36) meses	\$886.879.999 (precios constantes septiembre de 2004)
	UNION TEMPORAL INTERCONCESIONES	"Interventoría técnica, financiera y operativa en la etapa de operación del contrato de concesión No. 447 de 1994, carretera Santa Fe de Bogotá (Puente el Cortijo) - Siberia - La Punta - El Vino."	Seis (6) meses	\$179,068,834,70 (precios constantes diciembre de 2007)
	UNION TEMPORAL INTERCONCESIONES	"Interventoría técnica, financiera y operativa en la etapa de operación del contrato de concesión No. 447 de 1994, carretera Santa Fe de Bogotá (Puente el Cortijo) - Siberia - La Punta - El Vino - El Chuscal - La Vega - Rio Tobía - Villeta, y en particular las actividades que serán ejecutadas por la Sociedad Concesión Sabana de Occidente S.A. en virtud del citado contrato, sus modificaciones y el Acta de Incorporación del Acuerdo Conciliatorio"	Sesenta (60) meses	\$8.225.778.966 (precios constantes mayo de 2008)
	CONSORCIO CTI	"Interventoría técnica y operativa del contrato de concesión no 447 de 1994: proyecto concesión Bogotá (Puente El Cortijo)-Siberia-La Punta-El Vino-La Vega-Villeta"	Dos (2) meses	\$46.736.400 Pesos corrientes
Alcance del Presente Concurso de Méritos	<p>El Alcance de la consultoría es: <i>INTERVENTORIA INTEGRAL QUE INCLUYE PERO QUE NO SE LIMITA A LA INTERVENTORIA TÉCNICA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, CONTABLE, FINANCIERA, OPERATIVA, PREDIAL y SOCIOAMBIENTAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN No 447 DE 1994: PROYECTO CONCESION BOGOTÁ (PUENTE EL CORTIJO)-SIBERIA-LA PUNTA-EL VINO-LA VEGA-VILLETA</i>, este alcance debe ser consistente con los objetivos, obligaciones, y requerimientos establecidos en el contrato de concesión y en los documentos contractuales complementarios.</p> <p>El interventor deberá realizar el control de todas las actividades inherentes al Contrato de Concesión No. 447 de 1994 y sus documentos modificatorios, velando por el estricto cumplimiento de lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción, mantenimiento y rehabilitación de carreteras vigentes generales y particulares establecidas en el Contrato de Concesión No. 447 de 1994, sus documentos modificatorios y la normatividad vigente en cuanto a los aspectos técnicos, administrativos, técnicos, socio-ambientales, prediales, financieras, control de recaudo y peaje y jurídicos.</p> <p>El Las obligaciones básicas del proponente, que se indican a continuación, se detallan en el Anexo II "REQUERIMIENTOS TÉCNICOS CONTRATO DE INTERVENTORIA", que la</p>			

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 el adjudicatario 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 ANI. 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, 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 conclusión 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 ANI incluyendo la supervisión del manejo de recursos a través de la fiducia establecida para el Proyecto.

(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 y planes de manejo ambiental cumplan con la normatividad ambiental aplicable y las directrices que sobre la materia dicte el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA y la(s) Autoridad(es) Ambiental(es) Regional(es) Competente(s)

(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 Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible.

(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

	<p>del cumplimiento normativo y contractual en la materia y control de la gestión predial.</p> <p>(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.</p> <p>(x) Gestión de Riesgos: Colaborar con la Agencia en el seguimiento al comportamiento de los riesgos, por lo cual deberá alertar tanto a la Agencia como al concesionario frente a la posibilidad de materialización de estos, de tal manera que se puedan considerar medidas de mitigación, así como elaborar los insumos y parámetros de cuantificación de riesgos para el respectivo cumplimiento por parte de la Agencia de la Ley 448 de 1998 y el Decreto 423 de 2011, o documentos que los modifiquen.</p> <p>(xi) Gestión Contable: Mantener al día la contabilidad del contrato en términos de recursos invertidos, recursos por invertir, y comparación con el presupuesto del contrato, aprobar o rechazar las órdenes de pago presentadas por el contratista, y darles trámite dentro de la entidad en caso de aprobarlas, velar por el cumplimiento de los compromisos financieros del contrato a cargo del concesionario, establecer el valor de la inversión privada, documentar idónea y oportunamente los registros contables pertinentes, informar sobre los recaudos de las tasas, suministrar a la Agencia con oportunidad todos los soportes y formatos requeridos para la actualización contable de la Entidad en los términos que la misma defina, revisar los libros de contabilidad del contratista y requerirle la información que sobre este aspecto estime conveniente y necesaria, en caso de que el contrato de concesión lo permita.</p>
<p>Plazo</p>	<p>El plazo del contrato es de Treinta (30) meses los cuales se estima estará destinados en su totalidad a la interventoría de la etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento; contados a partir de la fecha en que el Vicepresidente de Gestión Contractual imparta la Orden de Inicio.</p>
<p>Presupuesto Oficial</p>	<p>El presupuesto oficial máximo estimado para la Etapa de Construcción, Operación y Mantenimiento es de Cuatro mil setecientos tres millones trescientos noventa y seis mil novecientos veintitrés pesos m/cte (\$4.703.396.923) Incluido el IVA.</p> <p>De acuerdo a lo anterior se tendría un costo mensual para las actividades de interventoría para la etapa de construcción, operación y mantenimiento de Ciento cincuenta y cuatro millones seiscientos treinta y dos mil doscientos veintiocho pesos m/cte (\$154.632.228.00) Es pertinente aclarar que en caso que termine la etapa de construcción, se reconocerá a la interventoría el valor mensual destinado únicamente para la etapa de operación y mantenimiento, la cual tiene un valor mensual de ciento dos millones ochocientos cuarenta y ocho mil cuatrocientos nueve pesos m/cte (\$102.848.409.00)</p>
<p>Forma de Pago</p>	<p>El contratista recibirá pagos mensuales, los cuales se pagarán de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Interventoría.</p>

Personal y Plan de Cargas de Trabajo

Tabla 2 Personal y Plan de Cargas de Trabajo

Cargo	Cantidad	Dedicación	No. Meses
Personal Profesional			
Director del Proyecto	1	50%	30
Subdirector Técnico	1	100%	30
Ingeniero Residente	2	100%	30
Ingeniero Ambiental	1	100%	30
Ingeniero Predial	1	100%	30
Profesional Área Social	1	100%	30
Profesional Financiero	1	60%	30
Profesional contable	1	5%	30
Profesional Aseguramiento y Gestión Calidad	1	20%	30
Abogado derecho contractual	1	60%	30
Abogado Gestión Predial y de expropiaciones	1	25%	30
Auditor en Área de Sistemas y/o pesaje y/o t:	1	50%	30
Especialista en Pavimentos	1	20%	30
Especialista en Estructuras	1	20%	30
Especialista en Geotecnia y Suelos	1	20%	30
Especialista túneles	1	10%	30
Especialista en Diseño Geométrico	1	20%	30
Especialista Ambiental	1	20%	30
Especialista Eléctromecánico	1	20%	30
Especialista Tránsito y Transporte	1	20%	30
Personal Técnico			
Topógrafo	1	50%	30
Cadenero I	1	50%	30
Inspectores	2	100%	30
Conductores	2	100%	30
Personal Administrativo			
Auxiliar Administrativo ANI	1	100%	30
Asistente administrativa profesional	1	100%	30

Personal mínimo

A continuación se enuncian los requisitos técnicos y de experiencia de la totalidad del personal mínimo requerido:

Tabla 3

Requisitos de Personal

Cargo	Formación Académica	Experiencia
Director de Interventoría	<p>Matrícula profesional vigente (o título profesional en caso de que esté legalmente permitido el ejercicio de la respectiva profesión desde la fecha de graduación) de Ingeniero Civil o de Ingeniero en transportes y vías.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en alguna de las siguientes áreas: ingeniería civil, administración de empresas, economía, finanzas, gerencia financiera, gerencia de proyectos, evaluación de proyectos, evaluación financiera, gerencia de construcción, gerencia de obras o Infraestructura Vial.</p>	<p>Experiencia General no menor de ciento veinte (120) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínimo de Ochenta y cuatro (84) meses acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha en la cual ejerce legalmente la profesión y la fecha de presentación de la hoja de vida, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <p>Ejercicio profesional en la empresa privada, como:</p> <p>(i) director o gerente de proyectos de construcción, y/o rehabilitación y/o mejoramiento, y/o mantenimiento y/u operación de proyectos viales rurales o urbanos, o como (ii) director o gerente de Supervisión o Interventoría de proyectos de construcción, y/o rehabilitación y/o mejoramiento, y/o mantenimiento y/u operación de proyectos viales rurales o urbanos, o como (iii) director o subdirector o gerente o subgerente de proyectos de concesión de Infraestructura Vial, o como (iv) director o subdirector o gerente o subgerente de Supervisión o Interventoría de proyectos de concesión de Infraestructura Vial.</p> <p>Ejercicio profesional en entidades estatales y/o en organismos multilaterales, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades de asesoría, dirección, coordinación o supervisión relacionadas con proyectos de construcción, y/o rehabilitación y/o mejoramiento, y/o mantenimiento y/u operación de proyectos viales rurales o urbanos o relacionada con proyectos de Infraestructura Vial.</p> <p>Para efectos de la evaluación de la Experiencia Específica de este profesional, se entenderá por proyectos viales urbanos aquellas obras que corresponden a vías urbanas principales, arterias, principales, secundarias y colectoras; no serán válidas las vías privadas, ciclorutas, y vías peatonales; así mismo se entenderá como proyectos viales rurales aquellas obras que corresponden a carreteras primarias, secundarias o terciarias, no se tendrán en cuenta carreteras en afirmado.</p>
Subdirector Técnico-	Poseer título de ingeniero civil o de ingeniero de vías y transporte certificado mediante diploma de	<p>Experiencia General no menor de Noventa y seis (96) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínimo de setenta (60)</p>

	<p>pregrado o acta de grado.</p> <p>Matrícula profesional vigente o su equivalente y certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por la Entidad correspondiente.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en alguna de las siguientes áreas: construcción, gerencia de proyectos, diseño geométrico de vías, transporte, Infraestructura Vial, pavimentos o gestión de proyectos viales o vías o geotecnia.</p>	<p>meses acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha en la cual ejerce legalmente la profesión y la fecha de presentación de la hoja de vida, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <p>-Ejercicio profesional en la empresa privada ejecutando Actividades como (i) director, subdirector, gerente, subgerente o coordinador o ingeniero residente de proyectos de construcción, y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/u operación de Infraestructura Vial rural o urbana, o como (ii) director, subdirector, gerente, subgerente o coordinador o ingeniero residente de Supervisión o Interventoría de proyectos de construcción, y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/u operación de Infraestructura Vial rural o urbana, o como (iii) director, subdirector, gerente, subgerente o coordinador o supervisor o ingeniero residente de proyectos de concesión de Infraestructura Vial o de Supervisión o Interventoría de proyectos de concesión de Infraestructura Vial.</p> <p>En el evento que la experiencia haya sido adquirida como ingeniero residente, ésta sólo será válida por la mitad del tiempo que se acredita.</p> <p>-Ejercicio profesional en entidades estatales como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo o profesional especializado y/o en organismos multilaterales, siempre y cuando se haya desempeñado ejecutando Actividades relacionadas con proyectos de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y/u operación de Proyectos de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o de concesión de Infraestructura Vial.</p>
<p>Ingenieros Residentes</p>	<p>Poseer título de profesional como Ingeniero Civil o como Ingeniero en transporte y vías certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado.</p> <p>Matrícula profesional vigente o su equivalente y certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por la Entidad correspondiente.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínimo de cuarenta y ocho (48) meses acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha en la cual ejerce legalmente la profesión, es decir, desde la fecha de expedición de la matrícula y la fecha de presentación de la hoja de vida, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <p>- Ejercicio profesional en la empresa privada, como ingeniero residente de obra y/o de interventoría en proyectos relacionados con la construcción y/o</p>

		<p>rehabilitación y/o mejoramiento y/o pavimentación y/o mantenimiento y/u operación de Infraestructura Vial o como residente de obra o Interventoría en proyectos de concesión de Infraestructura Vial -</p> <p>Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel ejecutivo y/o profesional o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la supervisión de la construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o pavimentación y/o mantenimiento y/u operación de proyectos de Infraestructura Vial</p>
Ingeniero Ambiental	<p>Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil o Ingeniero Ambiental o Título de Biólogo, con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en el área Ambiental.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Para el caso del Ingeniero Ambiental, experiencia específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso.</p> <p>Experiencia específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la especialización y la fecha de cierre del plazo del presente concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, como residente ambiental de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento de vías o como residente ambiental de interventoría de proyectos de infraestructura vial. - Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel ejecutivo y/o profesional, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la parte ambiental de la construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento de proyectos de infraestructura vial.
Ingeniero predial	<p>Poseer título de ingeniería civil o catastral y geodesta certificado mediante diploma de pregrado o acta</p>	<p>Experiencia general no menor de setenta y dos (72) meses.</p>

	de grado con matricula profesional vigente.	Experiencia especifica mínimo de cuarenta y ocho (48) meses acumulada, dentro del periodo comprendido entre la fecha en la cual ejerce legalmente la profesión y la fecha de presentación de la hoja de vida, cumpliendo con el siguiente requisito: Ejercicio en la empresa privada o en entidades oficiales o en organismos multilaterales, en actividades relacionadas con la gestión inmobiliaria o predial en proyectos de infraestructura.
Profesional en Área Social	Poseer título de Sociólogo y/o Antropólogo y/o Trabajador Social y/o Politólogo y/o Psicólogo	Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses. Experiencia específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matricula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso. Experiencia especifica en acompañamiento social para proyectos de infraestructura o como miembro de interventoría para acompañamiento social en proyectos de infraestructura, dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la profesión y la fecha de presentación de la hoja de vida, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: - Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto, bajo las condiciones descritas anteriormente. - Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la gestión y/o acompañamiento social de proyectos de infraestructura.
Profesional Financiero	Matrícula Profesional vigente de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Economista con estudios a nivel de	Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses. Experiencia Especifica mínima de treinta y seis (36)

	especialización, maestría o doctorado en temas económicos o financieros	<p>meses acumulada en concesiones de carreteras y/o infraestructura, dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la especialización y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto. - Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.
Profesional Contable	Poseer título de Contador Público titulado	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses.</p> <p>Experiencia Especifica mínima de treinta y seis (36) meses acumulada como profesional contable en con manejo de contabilidad en negocios fiduciarios.</p>
Profesional aseguramiento y gestión de calidad	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses.</p> <p>Experiencia Especifica mínima de treinta y seis (36) meses acumulada en el área de Seguridad Industrial y/o Salud Ocupacional y/o Aseguramiento y Gestión de Calidad en lo referente a proyectos de infraestructura vial, dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la profesión y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto. - Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.
Abogado en derecho contractual	Poseer título de abogado certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con tarjeta profesional	<p>Experiencia general no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia especifica mínimo de cuarenta y ocho</p>

	<p>vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en derecho administrativo, contratación estatal, derecho publico o gestión publica.</p> <p>El profesional debe aportar certificado de antecedentes expedido por el consejo superior de la judicatura.</p>	<p>meses (48) acumulada dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado del postgrado y la fecha de presentación de la hoja de vida, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de ellas:</p> <p>Ejercicio profesional en la empresa privada, como asesor jurídico en cualquiera de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esquemas de participación publico privada. • Proyectos de concesiones • Project finance para proyectos privados o de infraestructura • Abogado litigante en derecho administrativo y/o contratación estatal. <p>Ejercicio profesional en entidades estatales y/o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con el apoyo legal o de asesor jurídico en proyectos de infraestructura vial.</p>
<p>Abogado Gestión Predial y de expropiaciones</p>	<p>Poseer matrícula profesional vigente de Abogado.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada en actividades de gestión inmobiliaria o predial, dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la profesión y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <p>- Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto.</p> <p>- Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.</p>
<p>Auditor en Área de</p>	<p>Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Informático</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses.</p>

<p>Sistemas y/o pesaje y/o tarifas</p>		<p>Experiencia Específica mínima de treinta y seis (36) meses acumulada como auditor de peajes y/o sistemas de recaudo de proyectos de infraestructura o servicios públicos, dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la especialización y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto. - Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.
<p>Especialista Pavimentos</p>	<p>Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Pavimentos.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada en el área de geotecnia, suelos y pavimentos, dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la especialización y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto. - Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.
<p>Especialista Estructuras</p>	<p>Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Estructuras</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada en proyectos de infraestructura, puentes, pontones, viaductos vehiculares y/o ferroviarios, dentro del periodo</p>

		<p>comprendido entre la fecha de grado de la especialización y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto. - Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.
Especialista geotecnia, suelos.	<p>Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en geotecnia y/o suelos.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada en el área de geotecnia, suelos y pavimentos, dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la especialización y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto. - Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.
Especialista en túneles	<p>Poseer título de geólogo o ingeniero civil, certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con título de especialización, maestría o doctorado en temas relacionados con la construcción de obras especiales como túneles o excavaciones subterráneas o geotecnia o geología.</p>	<p>Experiencia general no menos de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado y la fecha de cierre de presentación de la hoja de vida, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ejercicio profesional en la empresa privada como

		<p>director, subdirector, gerente, coordinador o especialista en proyectos de operación y / o construcción de túneles vehiculares unidireccionales o bidireccionales; o como director, subdirector, gerente, coordinador o especialista en interventorías de proyectos de operación y/o construcción de túneles vehiculares unidireccionales o bidireccionales</p> <p>Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales, como funcionario de nivel directivo, asesor o ejecutivo o nivel profesional, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos de operación y/o construcción de túneles vehiculares unidireccionales o bidireccionales.</p>
<p>Especialista Diseño Geométrico de vías y/o Vías y Transporte</p>	<p>Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Diseño Geométrico de vías y/o Vías y Transporte</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada en el área de vías y transporte en lo referente a proyectos de infraestructura vial, dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la especialización y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto. - Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.
<p>Especialista Ambiental</p>	<p>Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Ambiental con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en aspectos ambientales</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada en estudios ambientales</p>

		<p>para proyectos de infraestructura vial, ferrocarriles, oleoductos y/o puentes y/o la interventoría ambiental de los proyectos de infraestructura, puentes, pontones, viaductos vehiculares y/o ferroviarios, dentro del periodo comprendido entre la fecha de grado de la especialización y la fecha de cierre del plazo del presente Concurso, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, en la disciplina para la cual fue propuesto. - Ejercicio profesional en entidades oficiales, como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor, profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con la disciplina para la cual fue propuesto.
Especialista electro mecánico	Poseer título de ingeniero electromecánico certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada en el área de tránsito y transporte en lo referente a proyectos de infraestructura</p>
Especialista en tránsito y transporte	Matrícula profesional vigente de Ingeniero Civil o de transportes con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en tránsito y Transportes	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses.</p> <p>Experiencia Específica mínima de cuarenta y ocho (48) meses acumulada dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso público, cumpliendo con el siguiente requisito:</p> <p>Ejercicio profesional en la empresa privada en el diseño y/o implementación y/o operación y/o mantenimiento y/o gerencia de sistemas electromecánicos y/o de control industrial y/o montajes industriales relacionados con ventilación</p>

		<p>mecánica.</p> <p>Ejercicio profesional en entidades oficiales y/o en organismos multilaterales , como funcionario del nivel profesional, ejecutivo, asesor , profesional especializado, o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con sistemas electromecánicos y/o control industrial y/o montajes industriales.</p>
Topógrafo	Topógrafo y/o Geodesta	<p>Experiencia General no menor de sesenta (60) meses y posea mínimo treinta y seis (36) meses de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo del presente concurso público, cumpliendo con el siguiente requisito:</p> <p>Ejercicio profesional en la empresa privada o en entidades oficiales, como topógrafo de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento de vías rurales, o como topógrafo de Interventoría de proyectos relacionados con la construcción y/o pavimentación y/o rehabilitación y/o mejoramiento de carreteras rurales.</p>
Cadenero		Experiencia general de por lo menos seis (6) meses en proyectos de construcción o rehabilitación y/o mejoramiento de vías
Inspectores	Técnico o tecnólogo en áreas afines a la ingeniería	<p>Experiencia General no menor de sesenta (60) meses y posea mínimo cuarenta y ocho (48) meses de experiencia específica acumulada, cumpliendo con el siguiente requisito:</p> <p>Ejercicio en la empresa privada o en entidades oficiales, como Inspector de proyectos relacionados con la construcción y/o pavimentación y/o rehabilitación y/o mejoramiento de carreteras.</p>
Conductores		Con experiencia acreditada no menor a veinticuatro (24) meses contados a partir de la expedición de la licencia de conducción, la cual debe encontrarse vigente.
Asistente Administrativo	Técnico o tecnólogo en áreas afines a la administración y/o secretariado.	Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses y posea mínimo treinta y seis (36) meses de experiencia específica acumulada,

		<p>cumpliendo con el siguiente requisito:</p> <p>Ejercicio en la empresa privada o en entidades oficiales o en organismos multilaterales, como Auxiliar Administrativo en proyectos de infraestructura y/o obra civil.</p>
Auxiliar Administrativo (en ANI)		<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses y que posea mínimo treinta y seis (36) meses de experiencia específica acumulada como asistente administrativo, auxiliar o afines, en proyectos relacionados con la ingeniería civil, de transportes o vías.</p>

Recursos Físicos.

El Interventor deberá proveer los recursos físicos necesarios para desarrollar sus obligaciones contractuales. Estos recursos deben contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

Campamentos, Oficinas e instalaciones	<p>Será obligación del Interventor, por cuenta propia y/o alquiler, conseguir y mantener en operación los campamentos, oficinas e instalaciones que se requieran en el proyecto. Así como mantener los equipamientos de los campamentos de Interventoría actualmente instalados en la respectiva concesión, según sea aplicable.</p>
Equipos de cómputo	<p>El Interventor deberá proveer los equipos de cómputo de última tecnología, necesarios para la dotación de las oficinas y sitios de atención al público en los campamentos instalados, incluyendo computadores de escritorio, computadores portátiles, servidores, scanners, fotocopiadoras, impresoras, etc. Los equipos de computación deberán poseer tecnología de comunicación en línea con los demás campamentos y con la Agencia Nacional de Infraestructura.</p>
Equipos de comunicaciones	<p>El Interventor deberá proveer los equipos de comunicaciones de última tecnología, necesarios para la transmisión de voz y datos en tiempo real entre los profesionales integrantes del equipo de trabajo que lo requieran, los demás campamentos y con la Agencia Nacional de Infraestructura</p>
	<p>El Interventor deberá revisar la realización de 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 etc. serán realizados de acuerdo con la</p>

Equipos de laboratorio	<p>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.</p> <p>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.</p>
Equipos para la verificación y gestión de recaudo de peajes y pesajes	<p>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 de última tecnología que incluya tarjeta de grabación digital con mínimo ocho (8) entradas de alta compresión, que garantice el 95% de grabaciones en el mes, tarjetas de software, u otras ayudas que 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.</p> <p>Los equipos de verificación y gestión de recaudo deben permitir detallar la categoría de los vehículos en cada caseta de recaudo.</p> <p>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%. Esta actividad incluye los aforadores necesarios para las actividades manuales, conteos y de campo. En todo caso el interventor deberá disponer de recursos para el cumplimiento de esta obligación.</p>
	<p>Computadores para uso exclusivo del contrato y para ser usado por la supervisión en áreas de trabajo diferentes a las instalaciones fijas del interventor.</p> <p><u>De escritorio:</u> que cumpla con los siguientes requisitos mínimo: Hardware. Procesador COE I5 de 2.2 GHZ, DD-750, RAM 4G,</p>

<p>Equipos para apoyo a la gestión administrativa y de seguimiento de la Agencia Nacional de Infraestructura:</p>	<p>Quemador, Wi Fi. Software: El software de los equipos de cómputo deberá estar debidamente licenciado en todo el periodo de vigencia del contrato. (OFFICE, PROJECT) <u>Portátil o tableta:</u> Que cumpla con los siguientes requisitos mínimo: Hardware. Procesador CORE I5-2410M de 2.3 GHZ, DD-500, RAM 4G, Quemador, Wi Fi. Software: El software de los equipos de cómputo deberá estar debidamente licenciado en todo el periodo de vigencia del contrato. (OFFICE, PROJECT)</p> <p>Cámaras fotográficas de última tecnología y de al menos 11 mega pixeles, de las cuales una será asignada al supervisor designado por la Agencia.</p> <p>Equipos de comunicaciones para la Supervisión y trabajo de campo, consistentes en: equipos de telefonía celular nuevos de ultima tecnología con plan de voz ilimitado y transmisión de datos y mensajería instantánea ilimitados, de los cuales uno de ellos será asignado al supervisor designado por la Agencia, dispositivos de internet móvil de alta velocidad.</p>
<p>Vehículos</p>	<p>Alquiler de los vehículos que la Interventoría considere necesarios para cumplir con sus funciones (mínimo 2), para los cuales deberá relacionarse la marca, modelo, tipo y capacidad. Los mismos deberán ser vehículos tipo camioneta doble cabina y doble tracción de mínimo 2500 c.c modelo 2012 o posterior. El color de los vehículos será blanco y tendrá identificaciones de la Agencia Nacional de Infraestructura y de la Interventoría de acuerdo a establecido en el Manual de Imagen Corporativa de la Agencia, el cual puede ser consultado en el siguiente link: "http://www.ani.gov.co/contenido-destacado/manual-imagen-corporativa-464" Al menos uno de los vehículos debe estar disponible siempre que la Agencia Nacional de Infraestructura lo solicite para las respectivas labores de supervisión y/o las visitas programadas.</p>
<p>Funcionalidad de los equipos necesarios para la medición de Indicadores de estado</p>	<p>Las fichas técnicas incluidas en los Anexos Técnicos del respectivo contrato de concesión presentan los Indicadores contractuales a ser monitoreados por el Interventor a lo largo de la duración de su contrato. Para los casos particulares de los índices relacionados con la estructura de la vía, la siguiente lista resume la funcionalidad de los equipos que el Interventor debe utilizar (considerando igualmente lo establecido en el contrato de concesión).</p>

contractuales:	<p>En todo momento el Interventor será responsable de realizar las mediciones de los Indicadores con la periodicidad y estándares de calidad solicitados por la Agencia Nacional de Infraestructura en el contrato de concesión, sus Apéndices y Anexos y en los Pliegos del Contrato de Interventoría, con todos sus Anexos.</p> <p>Para las mediciones de IRI, ahuellamiento, fisuras y grietas, fricción y estado de bermas, se deben emplear equipos de alto rendimiento, sobre los cuales se garantice su correcto estado de calibración durante la medición. Para garantizar el estado de calibración de los equipos, se deben establecer dentro de la concesión pistas de calibración que deben ser empleadas como parte del proceso de validación de equipos.</p>
Equipos de topografía	<p>El interventor deberá mantener como mínimo las comisiones de topografía requeridas durante la ejecución del contrato de interventoría, incluidos equipos de última tecnología (GPS, estaciones totales, niveles de precisión, etc.) para las labores de verificación necesarias en campo de los diferentes diseños aprobados ya ejecutar por parte del concesionario.</p>

Agosto de 2013