

HOJA DE DATOS
CONCESION VIAL
SANTA MARTA – RIOHACHA - PARAGUACHÓN

Tabla 1. Características del Contrato de Interventoría.

Objeto	<i>INTERVENTORIA INTEGRAL QUE INCLUYE PERO NO SE LIMITA A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, CONTABLE, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA, MEDIO AMBIENTAL Y SOCIO – PREDIAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN No 445 DE 1994 PROYECTO “SANTA MARTA – RIOHACHA – PARAGUACHON</i>
Estado Actual del Contrato de Concesión	Etapa de Operación y Mantenimiento. El Contrato de Interventoría está previsto para cubrir catorce (14) meses de Etapa de Operación y Mantenimiento
Longitud Origen – Destino del Proyecto	Doscientos Ochenta y Cinco (285) Kilómetros Aprox.
Alcance Contrato Concesión	<p>El Contrato de Concesión No. 445 DE 1994, hace parte de los proyectos de la primera generación de concesiones y tiene por objeto “Realizar por el sistema de concesión los estudios, diseños definitivos, las obras de rehabilitación, de construcción, la operación y el mantenimiento de los sectores Rio Palomino – Riohacha y Riohacha - Paraguachón y el mantenimiento y la operación del sector Santa Marta – Rio Palomino, Ruta 90, en los departamentos del Magdalena y La Guajira”.</p> <p>El alcance de esta concesión contempló inicialmente los tramos de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operación de la Ruta 90, sector 9008, 72 Kilómetros, Santa Marta – Rio Palomino. - Rehabilitación de la Ruta 90, sector 9009, 90 Kilómetros, Rio Palomino – Riohacha. - Rehabilitación de la Ruta 90 Ruta 90, sector 9010, 88 Kilómetros, Riohacha – Paraguachón. <p>Y se adicionó a la concesión la Rehabilitación de la Ruta 90, sector 9008, 72 Kilómetros, Santa Marta – Rio Palomino y mediante el otrosí No. 10 la Rehabilitación y la Operación de la Ruta 88, sector 8801, 35 Kilómetros, Maicao – Carraipía – Paradero.</p> <p>Las actividades incluidas para cumplir el objeto del contrato son: Operación del proyecto, las cuales deben hacerse de acuerdo con las condiciones, términos, alcances y obligaciones establecidas en el contrato, en la oferta del concesionario aceptada por el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, en el pliego de condiciones y adendas de la licitación pública No. 095-93”.</p> <p>A lo largo del desarrollo del contrato se han suscrito adiciones y modificaciones para la ejecución de obras y actividades complementarias, algunas de las cuales son:</p>

1. Incluir dentro del contrato de concesión el sector Maicao – Carraipía - Paradero (35 km), incluido el puente, Porciosa.
2. Revisión y ajuste de estudios, diseños y construcción del sector vial Maicao – Carraipía - Paradero (35 km).
3. Ejecutar las obras de protección marina de la banca en el paso por Los Muchachitos, necesarias para garantizar la estabilidad de la vía en el sector Santa Marta - Río Palomino entre el PR 61+0000 - PR 69+0000, en cumplimiento de lo ordenado por el laudo arbitral del 31 de mayo de 2004.
4. Construcción y Operación de dos (2) báscula estáticas que pesan por ejes y seis (2) Paraderos en el tramo Maicao – Carraipía - Paradero.
5. Construcción de las obras que requiere el sector de Rio Piedras – del PR23 al PR 29, sector Santa Marta – Rio Palomino, tendientes a prevenir y corregir la afectación del talud paralelo al Rio Piedras.
6. Electrificación de la estación de peaje de Alto Pino.

El contrato de concesión, las modificaciones, adiciones y cualquier otro documento contractual se encuentran en el Cuarto de Información de Referencia (numeral 1.8 del Pliego de Condiciones) y será responsabilidad de los Proponentes consultar y analizar para efectos de verificar el alcance del contrato de concesión y de sus actividades como interventor.

En el contrato de concesión, en su alcance básico, se han ejecutado la totalidad de las obras. Dentro del alcance complementario en la actualidad se encuentra en construcción los rompeolas de las obras de protección marina en el sector de Los Muchachitos y se encuentra pendiente de la licencia ambiental para la construcción del muro en tierra armada de estas. Actualmente el proyecto se encuentra en operación y mantenimiento los cuatro (4) tramos del proyecto en sus 285 kilómetros aproximados.

Descripción de la vía.

Los tramos que hacen parte de la concesión Santa Marta – Paraguachón, objeto de Interventoría Son:

- Ruta 90, sector 9008, 72 Kilómetros, Santa Marta – Rio Palomino.
- Ruta 90, sector 9009, 90 Kilómetros, Rio Palomino – Riohacha.
- Ruta 90, sector 9010, 88 Kilómetros, Riohacha – Paraguachón.
- Ruta 88, sector 8801, 35 Kilómetros, Maicao – Carraipía – Paradero.

De acuerdo a la nomenclatura del INVIAS, tiene una longitud aproximada de 250 km (origen destino) sobre la ruta 90 de la red nacional, iniciando el primer tramo en Santa Marta PR0+000 y terminando en Rio Palomino PR72+000, el segundo tramo inicia en Rio Palomino PR0+000 y termina en Riohacha PR90+000, el tercer tramo inicia en Riohacha PR0+000 y termina en Paraguachón PR88+000, en la frontera con Venezuela y el cuarto tramo que pertenece a la ruta 88, en la ruta 88 tramo 8801, de la red nacional, iniciando en el sector denominado Paradero PR 66+0138 y termina en el PR 101+0201 lado izquierdo y PR 66+0138 al PR 101+0263 lado derecho municipio de Maicao.

	<p>-Las vías circundan los municipios de Santa Marta (Magdalena), Dibulla, Riohacha, Manaure, Maicao y Albania (La Guajira) y cuenta con Cuatro (4) estaciones de peaje que suman un TPD aproximado de entre 8.800 y 9.500 vehículos.</p>
<p>Antecedentes Contratos de Interventoría</p>	<p>En el año 2012 mediante concurso público SEA-CM-001-2012, se contrató al Consorcio BIC 2014, compuesto por las empresas Consultores Regionales Asociados CRA S.A. (60%), Geotecnia y Cimientos INGEOMIN LTDA (22%) y B&C S.A. (18%)., para que realizara la interventoría al contrato de concesión, la cual finalizó el 2 del mes de agosto de 2014.</p> <p>El objeto de esta interventoría, contrato N° 089 de 2012, comprendió ejecutar la Interventoría técnica, financiera, operativa, predial, socio-ambiental, y legal del contrato 445 de 1994 Concesión, Santa Marta – Paraguachón, incluyendo el tramo Bosconia - Ye de Ciénaga, incluyendo revisar, verificar, analizar y conceptuar permanentemente sobre todos los aspectos técnicos, financieros, ambientales, operativos, jurídicos y administrativos, relacionados con el Contrato de Concesión No. 445 de 1994, a efecto de constatar el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario y determinar oportunamente las acciones necesarias para garantizar el logro de los objetivos previstos.</p> <p>Este contrato ha sido objeto de 1 prórroga la cual se describe a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> Otrosí No 1: Prórroga al Contrato 089 del 2012 por un plazo de dos (2) meses desde el 3 de junio de 2014 hasta el 2 de agosto del 2014.
<p>Alcance del Presente Concurso de Méritos</p>	<p>El Alcance del presente concurso comprende los <i>“INTERVENTORIA INTEGRAL QUE INCLUYE PERO NO SE LIMITA A LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, CONTABLE, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA, MEDIO AMBIENTAL Y SOCIO – PREDIAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN No 445 DE 1994 PROYECTO “SANTA MARTA – RIOHACHA - PARAGUACHON”</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> <ul style="list-style-type: none"> - El interventor deberá realizar el control de todas las actividades inherentes al Contrato de Concesión No. 445 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. 445 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>El Interventor Adjudicatario del presente contrato deberá hacer interventoría al concesionario en el alcance básico y en el alcance complementario del contrato 445-94, incluyendo las modificaciones que se pacten en la vigencia del contrato de interventoría. Se destacan entre otros los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La operación, el mantenimiento y la administración de la totalidad de la infraestructura vial de las calzadas entre Santa Marta – Paraguachón Sectores (9008, 9009 y 9010) y Maicao – Carraipía – Paradero sector (8801); las casetas

	<p>de peaje, la infraestructuras de operación, las estaciones de básculas y todos los alcances en los términos del manual de operación del contrato de concesión y el contrato 445-1994.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las actividades necesarias de construcción, rehabilitación, mantenimiento rutinario, mantenimiento periódico y operación hasta la fecha en que termine el Contrato de Interventoría, el proyecto revierta a la Nación y/o se liquide total o parcialmente el Contrato de Concesión. - La elaboración de la totalidad de los estudios y diseños definitivos que se requieran en el desarrollo del contrato de interventoría. - Dentro del alcance de las actividades que ejecutará la interventoría se encuentran, lo relacionado en la licencia ambiental para la construcción del Rompeolas en el sector de los Muchachitos y en lo asociado, entre otros aspectos con, la elaboración y presentación de los ajustes a las fichas de los planes de manejo ambiental, la elaboración de los informes de cumplimiento ambiental según los contenidos de las licencias otorgadas, la elaboración de los diseños de las actividades de reforestación, las gestiones ante las autoridades ambientales, realizar el seguimiento ambiental permanente con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el Estudio de Impacto Ambiental y las licencias otorgadas. Adicionalmente a estas obras del Adicional No 9, la interventoría hará la respectiva supervisión de construcción, revisión de cantidades, recibo de las obras a satisfacción y liquidación del Adicional No. 9. - La administración y vigilancia total del tema asociado a las tarifas especiales en los peajes de la concesión, regidos por las resoluciones 1246 de 2014 para el peaje de Alto Pino y las 092, 0444 y 0450 del 2014 para el peaje de Paraguachón y las que fueren aprobadas en fechas futuras por el Ministerio de Transporte. El interventor deberá ejecutar a nombre de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA la totalidad de las actividades descritas en estas resoluciones para lo cual deberá proveer la totalidad de recursos de personal, materiales y equipos necesarios. - Todo lo anterior incluyendo los documentos que a la fecha, complementan, modifican, aclaran y adicionen el respectivo contrato de concesión a efecto de constatar el cumplimiento por parte del concesionario de las condiciones establecidas, para el desarrollo y control integral del proyecto y determinar oportunamente las acciones necesarias para garantizar el logro de los objetivos previstos, de acuerdo con las condiciones establecidas en los pliegos de condiciones del Concurso Público Número VJ-VGC-CM-07-2014y en la propuesta presentada por el consultor y aprobada por la entidad, para lo cual el interventor deberá llevar a cabo como mínimo las actividades mencionadas en el enfoque y plan de cargas de trabajo.
Plazo	El plazo del contrato será de catorce (14) meses contados a partir de la fecha en que el Vicepresidente de Gestión Contractual imparta la Orden de Inicio.
Presupuesto Oficial	El presupuesto oficial máximo estimado es de MIL NOVECIENTOS TREINTA Y UN MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS (\$1.931.893.255) M/cte., a precios de diciembre 2013, incluido IVA
Forma de Pago	El contratista recibirá pagos mensuales, los cuales se pagarán de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Interventoría.

PERSONAL Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO

Tabla 2. Personal y Plan de Cargas de Trabajo

PERSONAL/CARGO	CANTIDAD	DEDICACION MÍNIMA	DURACIÓN (MESES)
PERSONAL PROFESIONAL			
Director del Proyecto	1	30%	14
Subdirector Técnico-Operativo	1	50%	14
Subdirector Financiero	1	50%	14
Subdirector Jurídico	1	50%	14
Especialista en Hidráulica e Hidrología	1	5%	14
Especialista Estructura	1	5%	14
Especialista Geotecnia y Suelos	1	5%	14
Especialista Ambiental	1	5%	14
Especialista en Pavimento	1	5%	14
Ingeniero Residente Técnico Operativo	2	100%	14
Profesional en Área Social	1	50%	14
Auditor en seguridad vial	1	30%	14
Auditor en Área de Sistemas y/o pesaje y/o tarifas	1	30%	14
PERSONAL TÉCNICO			
Inspector Técnico Operativo	2	100%	14
Topógrafo	1	10%	14
Cadenero 1	1	10%	14
Cadenero 2	1	10%	14
Conductor	2	100%	14
PERSONAL ADMINISTRATIVO			
Auxiliar Administrativo	1	100%	14
Auxiliar Administrativo (en ANI)	1	100%	14
Secretaria	1	100%	14

PERSONAL MÍNIMO

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

Tabla 3. Requisitos de Personal

Director de proyecto	Matrícula profesional vigente (o título profesional en caso de que esté legalmente	Experiencia General no menor de ciento cuarenta y cuatro meses (144) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión
-----------------------------	--	---

	<p>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, Ingeniería ambiental, economía, finanzas, gerencia financiera, gerencia de proyectos, evaluación de proyectos, evaluación financiera, gerencia de construcción, gerencia de obras o Infraestructura Vial.</p>	<p>Experiencia específica no menor de ciento veinte meses (120) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada se deberá certificar, a través de la presentación de máximo 8 certificaciones de proyectos en las que conste que haya participado bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, como director, subdirector o gerente de diseño y/o construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y operación de Infraestructura Vial rural o urbana o como director, subdirector o gerente de Supervisión o Interventoría de proyectos de diseño y construcción de Infraestructura Vial como director de proyectos de concesión de Infraestructura Vial o como director de Supervisión o Interventoría de proyectos de concesión de Infraestructura Vial. Como mínimo una certificación de la experiencia acreditada debe ser en ejercicio profesional como director. - Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos de diseño y/o construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y operación de Infraestructura de Transporte o relacionada con proyectos de concesión de Infraestructura Vial.
<p>Subdirector Técnico y Operativo</p>	<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 de</p>	<p>Experiencia General no menor de ciento veinte meses (120) meses., contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de ochenta y cuatro (84) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada se deberá certificar a través de la presentación de</p>

	<p>transportes y vías.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en alguna de las siguientes áreas: diseño geométrico de vías, transporte, infraestructura vial, pavimentos o gestión de proyectos viales o vías o geotecnia o Ingeniería Civil.</p>	<p>máximo 6 certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada ejecutando actividades operativas, como director, subdirector, gerente, subgerente o ingeniero residente de proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o de mejoramiento, conservación y/o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente o ingeniero residente de Supervisión o Interventoría de proyectos de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento, conservación y/o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente o ingeniero residente de proyectos de concesión de Infraestructura Vial o de Supervisión o Interventoría de proyectos de concesión de Infraestructura Vial. - Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo o como profesional especializado, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento o conservación y/o mantenimiento de Proyectos de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o de concesión de Infraestructura Vial.
<p>Subdirector Jurídico</p>	<p>Matrícula profesional vigente (o título profesional en caso de que esté legalmente permitido el ejercicio de la respectiva profesión desde la fecha de</p>	<p>Experiencia General no menor de ciento veinte meses (120) meses., contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de ochenta y cuatro (84) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada se deberá</p>

	<p>graduación) de Abogado</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en Derecho Administrativo o Derecho Público o Derecho Contractual o Derecho Comercial o Derecho Financiero</p>	<p>certificar a través de la presentación de máximo 6 certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada ejecutando como director, subdirector, gerente, subgerente de Proyectos de Infraestructura Vial en proyectos relacionados con cualquiera de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura, lo cual incluye proyectos eléctricos, de acueductos y alcantarillados, de empresas de gas, aseo, puentes, puertos, aeropuertos, vías terrestres, marítimas, fluviales y férreas. • Estructuración de concesiones de infraestructura. • Proyectos relacionados con el sistema financiero colombiano. • Mercado de capitales. • Banca de inversión. • Manejo de modelos financieros. • Proyectos financieros para proyectos privados. - Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo o como profesional especializado, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento o conservación y/o mantenimiento de Proyectos de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o de concesión de Infraestructura Vial.
--	--	--

<p style="text-align: center;">Subdirector Financiero</p>	<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) en alguna de las siguientes profesiones: economía, ingeniería industrial, ingeniería civil, ingeniería de transportes y vías; administración de empresas, contaduría pública o en áreas administrativas o económicas o financieras.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en: administración financiera, gerencia financiera, finanzas, evaluación financiera de proyectos, magíster en administración, auditoría financiera, gestión financiera o economía.</p>	<p>Experiencia General no menor de ciento veinte meses (120) meses., contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de ochenta y cuatro (84) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada se deberá certificar a través de la presentación de máximo 6 certificaciones de proyectos, en las que conste que éste ha participado bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada, como director financiero o subdirector financiero o gerente financiero o subgerente financiero o especialista financiero o asesor financiero en proyectos relacionados con cualquiera de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura, lo cual incluye proyectos eléctricos, de acueductos y alcantarillados, de empresas de gas, aseo, puentes, puertos, aeropuertos, vías terrestres, marítimas, fluviales y férreas. • Estructuración de concesiones de infraestructura. • Proyectos relacionados con el sistema financiero colombiano. • Mercado de capitales. • Banca de inversión. • Manejo de modelos financieros. • Proyectos financieros para proyectos privados. - Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o
--	--	---

		<p>ejecutivo o como profesional especializado siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos financieros de infraestructura concesionada o en cualquiera de las descritas en la viñeta anterior.</p>
<p>Ingeniero Residente Técnico-Operativo</p>	<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 de transportes y vías.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en alguna de las siguientes áreas: diseño geométrico de vías, transporte, infraestructura vial, pavimentos o gestión de proyectos viales o vías o geotecnia o Ingeniería Civil.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses, contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia Específica mínimo de cincuenta y cuatro (54) 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. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del ingeniero residente técnico-operativo, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado en tales proyectos bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejercicio profesional en la empresa privada ejecutando actividades operativas, como director, subdirector, gerente, subgerente, coordinador o ingeniero residente de proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o de mejoramiento, conservación o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente, coordinador o ingeniero residente de Supervisión o Interventoría de proyectos de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento, conservación o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente, coordinador o ingeniero residente de proyectos de concesión de Infraestructura Vial o de Supervisión o Interventoría de

		<p>proyectos de concesión de Infraestructura Vial.</p> <p>- Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo o como coordinador o profesional especializado, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades operativas relacionadas con proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento de Proyectos de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o de concesión de Infraestructura Vial.</p>
Especialista Pavimentos	<p>Título de Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Pavimentos o Geotecnia.</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del Especialista en pavimentos, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado</p>
Especialista Estructuras	<p>Título de Ingeniero Civil certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Estructuras</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del Especialista en estructuras, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado</p>
Especialista Geotecnia y	Título de Ingeniero Civil	Experiencia General no menor de noventa y

<p>Suelos.</p>	<p>o Ingeniero de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en geotecnia y/o suelos.</p>	<p>seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del Especialista en geotecnia y suelos, deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado</p>
<p>Especialista en Hidrología e Hidráulica</p>	<p>Título de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Ambiental certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Hidráulica o Hidrología.</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del Especialista en Hidrología e hidráulica, deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado</p>
<p>Especialista Ambiental</p>	<p>Título de Ingeniero Ambiental o Forestal certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p> <p>Igualmente aplica para Ingeniero Civil,</p> <p>o Ingeniero en Vías y Transportes, pero en este caso deberá contar con posgrado en temas relacionados con manejo ambiental.</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del ingeniero ambiental, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos, en las que conste que éste ha participado.</p>

Auditor en Área de Sistemas y/o pesaje y/o tarifas	Título de Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Informático certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con título de especialización o maestría o doctorado en áreas relacionadas con la auditoria de sistemas	Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión. Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado.
Auditor en Seguridad Vial	Título de Ingeniero Civil y/o de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente, con certificación como auditor de seguridad vial.	Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión. Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado
Profesional en Área Social	Título Ingeniero Ambiental o Forestal y/o Sociólogo y/o Antropólogo certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.	Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión. Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado.

Topógrafo	Título de Topógrafo	Experiencia General no menor a veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.
Cadenero I	Bachillerato	Experiencia no menor a veinte cuatro (24) meses en proyectos de Construcción, rehabilitación, mejoramiento de infraestructura de Transporte y/o ejercicio de topógrafo en los proyectos señalados anteriormente con experiencia acumulada menor de doce (12) meses
Cadenero II	Bachillerato	Experiencia no menor a veinte cuatro (24) meses en proyectos de Construcción, rehabilitación, mejoramiento de infraestructura de Transporte y/o ejercicio de topógrafo en los proyectos señalados anteriormente con experiencia acumulada menor de doce (12) meses
Inspector Técnico Operativo	Acreditar certificado de técnico y/o tecnólogo de obras civiles o de construcción o afines.	Experiencia General no menor de sesenta (60) meses y posea mínimo cuarenta y ocho (48) meses de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de expedición del certificado como técnico y/o tecnólogo y la fecha de presentación de la hoja de vida, cumpliendo con el siguiente requisito: Ejercicio en la empresa privada o en entidades oficiales, como técnico y/o tecnólogo de obras civiles y/o construcción y/o Auxiliar de Ingeniería y/o de Interventoría de proyectos relacionados con la construcción y/o pavimentación y/o rehabilitación y/o mejoramiento de vías rurales o urbanas.
Auxiliar Administrativo	Técnico o tecnólogo o profesional o estudiante en áreas afines a la administración y/o finanzas.	Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses y posea mínimo treinta y seis (36) meses de experiencia específica acumulada, cumpliendo con el siguiente requisito: Ejercicio en la empresa privada o en entidades oficiales o en organismos multilaterales, como Auxiliar Administrativo en

		proyectos de infraestructura y/o obra civil.
Auxiliar Administrativo (en ANI)	Técnico o tecnólogo o profesional o estudiante en áreas afines a la administración y/o finanzas.	Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses y posea mínimo treinta y seis (36) meses de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de grado 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, como Asistente Administrativo en proyectos de infraestructura y/o obra civil.
Secretaria	Técnico o tecnólogo en áreas afines a la administración y/o secretariado.	Experiencia General no menor de veinte cuatro (24) meses contados a partir del título solicitado.
Conductor		Con experiencia acreditada no inferior a veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de expedición de la licencia de Conducción, la cual debe encontrarse vigente.

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	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.
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 cómputo	El Interventor deberá proveer los equipos de cómputo necesarios para la dotación de las oficinas y sitios de atención al público en los campamentos instalados, incluyendo computadores de escritorio, computadores portátiles, servidores, escáneres, 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. El software instalado en los equipos debe ser licenciado y tener mínimo Office, Project y Adobe Acrobat Professional.
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 requieran, los demás campamentos y con 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 laboratorio	<p>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 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.</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	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 móvil 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.

	<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>Equipos para apoyo a la gestión administrativa y de seguimiento de la Agencia Nacional de Infraestructura:</p>	<p>Computadores: portátiles y/o de escritorio, que cumplan con los requisitos de software y hardware solicitados por el supervisor designado por la Agencia, 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>El software de los equipos de cómputo deberá estar debidamente licenciado en todo el periodo de vigencia del Contrato.</p> <p>Cámaras fotográficas, 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 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>Botas, capa impermeable y en general equipo de seguridad industrial para visitas de campo para la supervisión de la concesión.</p> <p>Las especificaciones técnicas de los anteriores equipos serán descritas en los estudios previos o de Conveniencia.</p>
<p>Vehículos</p>	<p>Alquiler de los vehículos que la Interventoría considere necesarios para cumplir con sus funciones, 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 2013 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>Las fichas técnicas incluidas en los Anexos Técnicos del respectivo</p>

<p>Funcionalidad de los equipos necesarios para la medición de Indicadores de estado contractuales:</p>	<p>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> <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>
---	--