[MCA-002 -2023]

ANEXO No 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

1. GENERALIDADES	
Fecha de Elaboración del Estudio:	4 de julio de 2023
Secretaria Solicitante:	Secretaría de Movilidad de Soacha
Naturaleza:	INTERVENTORÍA
Proceso de Selección	Concurso de méritos

Descripción de la Necesidad que pretende satisfacer con la Contratación

La Alcaldía del Municipio de Soacha, a través de la Secretaría de Movilidad, busca **"INTERVENTORÍA PARA EL PROCESO SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL, DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRANSITO Y SEMÁFOROS EN LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE SOACHA".** con el fin de mejorar la movilidad de los distintos usuarios, garantizando condiciones operativas más favorables, bajo estándares de comodidad, seguridad y calidad. Lo anterior, teniendo en cuenta lo estipulado en la ley 769 de 2002, parágrafo 1 del artículo 115, donde se establece lo siguiente:

"Cada organismo de tránsito responderá en su jurisdicción por la colocación y el mantenimiento de todas y cada una de las señales necesarias para un adecuado control de tránsito que serán determinadas mediante estudio que contenga las necesidades y el inventario general de la señalización en cada jurisdicción".

Así mismo, en el artículo 7 de la ley 769 de 2002, establece que las autoridades de tránsito velarán por la seguridad de las personas y las cosas en la vía pública y privada abierta al público, que sus acciones serán orientadas a la prevención y asistencia técnica y humana a los usuarios en las vías.

Es por esa razón, que se ha formulado el presente proyecto, atendiendo a la necesidad de disminuir las cifras de siniestralidad dentro del municipio, tal como se estableció en el proyecto de gobierno "El Cambio Avanza", donde se espera la reducción en un 5% de dichos eventos a través del mejoramiento en la señalización vial, cruces seguros, adecuada ocupación en la vía y campañas de educación ciudadana, sin desconocer que el municipio ha tenido un crecimiento y desarrollo integral en los últimos años más allá del promedio nacional, experimentando cifras de desarrollo exponencial, debido a proyectos de vivienda de interés social y demás asociados.

Así las cosas, la Secretaría de Movilidad del municipio de Soacha identificó y priorizó los puntos críticos, donde se evidencia la carencia y necesidad de instalación de señalización, demarcación y dispositivos de control de tránsito, tanto en el área urbana como en el área rural.

En general, el proyecto incluye todos los elementos necesarios e indispensables para llevar a cabo el objeto del presente proceso de licitatorio, teniendo como base técnica las especificaciones e indicaciones consagradas en la Resolución 1885 de 2015 expedida por el Instituto Nacional de vías, por medio de la cual "se adopta el manual de señalización vial – Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclorutas de Colombia" , donde se contemplan señales de tránsito reglamentarias, preventivas e informativas, así como demarcación, pictogramas y defensas metálicas, aplicables en vías destinadas al tránsito de vehículos, peatones y biciusuarios. Así mismo, se ha tenido en cuenta el retiro de señalización en mal estado.

Finalmente, es así, como de manera sucinta, se describe el proyecto que apoyará el cumplimiento de las metas trazadas en el Plan de Desarrollo Municipal a través de la Secretaría De Movilidad del municipio de Soacha por medio del proceso licitatorio cuyo objeto es **"IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL, DISPOSITIVOS PARA LA**

REGULACIÓN DEL TRÁNSITO Y DISEÑOS E INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO MEDIANTE URBANISMO TÁCTICO EN EL MUNICIPIO DE SOACHA – CUNDINAMARCA", con el cual se atenderán de manera oportuna necesidades de mantenimiento de la señalización sobre las vías que así lo requieran, así como realizar la ampliación de la cobertura y la atención a las necesidades puntuales que se presenten, ya sea por parte de la comunidad, fallos judiciales o medidas que en materia de circulación y movilidad que se implementen como resultado de estudios que se adelanten en aras del ordenamiento del tránsito.

Objeto del contrato

A continuación, se describe el proyecto el cual será objeto de Interventoría proyectada en este documento.

El proyecto tiene como objeto general **"IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL, DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO Y DISEÑOS E INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO MEDIANTE URBANISMO TÁCTICO EN EL MUNICIPIO DE SOACHA – CUNDINAMARCA".**

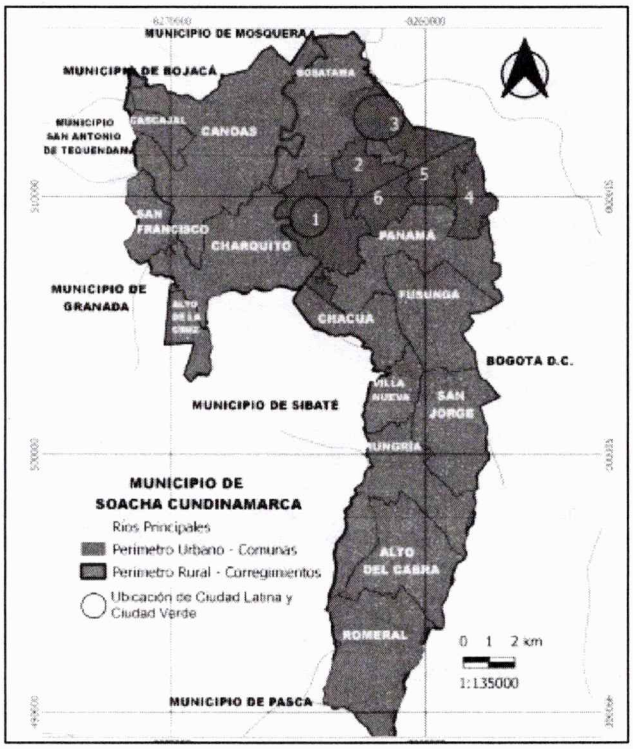
Localización del proyecto

La localización del presente proyecto obedece al territorio del municipio de Soacha Cundinamarca, el cual se encuentra ubicado en el área central del país, sobre la Cordillera Oriental, al sur de la sabana de Bogotá. Administrativamente hace parte de la provincia de Soacha junto con Sibaté y se considera dentro del área metropolitana de la ciudad de Bogotá.

El municipio de Soacha limita al norte con los municipios de Bojacá y Mosquera, al sur con los municipios de Sibaté y Pasca, al oriente con la ciudad de Bogotá y al occidente con los municipios de Granada y San Antonio del Tequendama respectivamente.

Actualmente, Soacha es el municipio más poblado de Cundinamarca; posee un área de 184 kilómetros cuadrados y su población para el año 2022 es de 808.288 habitantes según el DANE

Figura 1. Mapa de división política de Soacha (Cundinamarca)

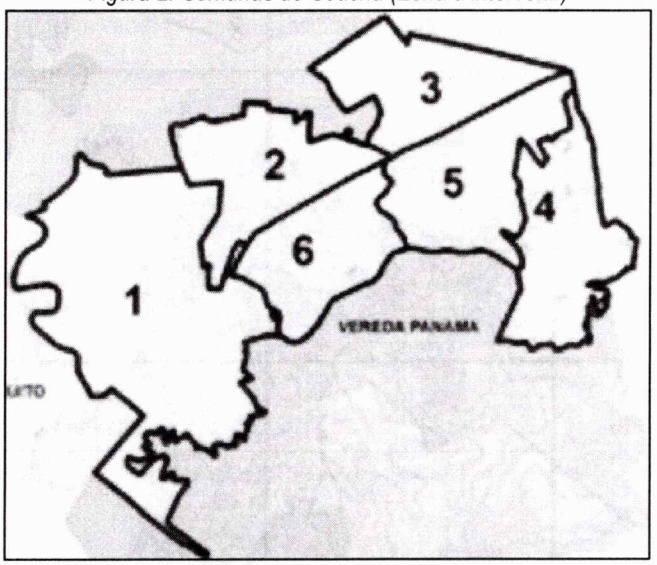


Martínez M. 2020. Mapa político del municipio de Soacha y la ubicación de Ciudad Latina y Ciudad Verde en el perímetro urbano. Ilustración. Recuperado: El problema de la vivienda en Soacha. Una mirada a las condiciones de desigualdad espacial en la periferia. Estudio de caso: Ciudad Latina y Ciudad Verde

Para el caso del implementar la señalización vial vertical y horizontal, dispositivos para la regulación del tránsito y diseños e intervención del espacio público mediante urbanismo táctico en el municipio de Soacha – Cundinamarca, los tramos a intervenir se encuentran sobre las vías a cargo del municipio de Soacha, dentro de las siguientes comunas:

NOMBRE	LOCALIZACIÓN
Comuna 1	Suroccidente
Comuna 2	Centro occidente
Comuna 3	Noroccidente
Comuna 4	Nororiente
Comuna 5	Nororiente
Comuna 6	Centro oriente

Figura 2. Comunas de Soacha (Zona a intervenir)



Bueno J. 2015. División de comunas municipio de Soacha. Ilustración. Recuperado: Implementación de la norma urbana y control urbanístico al sistema de información geográfica del municipio de Soacha

Descripción del bien o servicio:

La presente consultoría realizará en fases y deberá incluir los siguientes componentes:

ALCANCE

1. ***TÉCNICO***

Señalización horizontal:

En el aspecto de la señalización horizontal y/o demarcación corresponde a la aplicación de marcas viales conformadas por líneas, flechas, símbolos y letras que se adhieren sobre el pavimento, bordillos o sardineles y estructuras de las vías de circulación o adyacentes a ellas, así como a los dispositivos que se colocan sobre la superficie de rodadura, con el fin de regular, canalizar el tránsito o indicar la presencia de obstáculos, de conformidad con el Manual de Señalización Vial vigente Resolución 1885 de 2015 y demás recomendaciones por parte de la interventoría del contrato.

Señalización vertical:

Realizar el suministro e instalación de las distintas señales verticales, contenidas en el Manual de Señalización Vial vigente Resolución 1885 de 2015, La función de las señales verticales es reglamentar las limitaciones, prohibiciones o restricciones, advertir de peligros, informar acerca de rutas, direcciones, destinos y sitios de interés. Son esenciales en lugares donde existen regulaciones especiales, permanentes o temporales, y en aquellos donde los peligros no son de por sí evidentes. Dentro del desarrollo del proyecto se tendrán en cuenta las señales convencionales y nomenclatura urbana, así como, las demás señales requeridas, previo diseño de la Secretaría de Movilidad de Soacha, de acuerdo con las necesidades identificadas, con el fin de garantizar a los distintos actores viales, la información oportuna y clara, que permita la circulación ágil y segura por las diferentes vías del Municipio de Soacha y sus Corregimientos.

Dispositivos para la regulación del tránsito:

Realizar el suministro e instalación de otros dispositivos para la regulación del tránsito, tales como los indicadores de alineamiento, marcadores de obstáculos, segregadores y limitadores de flujo, controladores de velocidad o resaltos, bandas alertadoras, etc., los cuales son utilizados como apoyo o refuerzo a uno o más de los dispositivos contenidas en el Manual de Señalización Vial vigente Resolución 1885 de 2015, estos elementos son fundamentales para apoyar o reforzar el mensaje entregado por otra señalización o por la misma vía, indicar la presencia de elementos físicos, indicar la geometría de la vía, controlar físicamente el encauzamiento lateral o longitudinal de vehículos y/o personas, etc.

Urbanismo táctico:

Incluye todos los elementos necesarios para embellecer y recuperar el espacio público, integrando los diferentes actores viales de forma segura a través de murales y/o elementos artísticos, urbanísticos y paisajísticos que motiven el uso de dichos espacios, generando en el usuario una percepción de seguridad y comodidad.

Así mismo, servirá como herramienta que permita aplicar medidas paulatinas, sin que el usuario perciba una imposición, sino que autónomamente decida hacer el uso correcto de la infraestructura.

Barreras metálicas:

Realizar el suministro e instalación de barreras metálicas, las cuales obedecen a elementos destinados a la contención vehicular, especialmente en contextos críticos, donde se evidencian pendientes pronunciadas, curvas con radios pequeños y zonas de alta velocidad.

Los materiales de las barreras metálicas y los demás elementos necesarios para la instalación y fijación de las mismas, deben ser de alta calidad, garantizando durabilidad y seguridad en caso de colisión, por lo que deberán cumplir con las Normas Técnicas colombianas aplicables a este tipo de dispositivos.

2. *TECNOLÓGICO*

La señalización es una de las herramientas principales dentro del componente de seguridad vial que permite brindar a los usuarios infraestructura segura, ofreciendo principalmente espacios seguros, donde a su vez, se condiciona la actuación de los actores viales que hacen uso de las vías, lo que permite generar comportamientos, hábitos y conductas seguras de los usuarios y permita mantener una alerta respecto a la presencia constante de riesgos y prevención de accidentes. De acuerdo a la Resolución 1885 de 2015 del Ministerio de Transporte, Manual de señalización vial, la circulación vehicular y peatonal debe ser guiada y regulada con miras a garantizar su seguridad, fluidez, orden y comodidad. En efecto, a través de la señalización se indica a los actores del tránsito la forma correcta y segura de circular por las vías, evitar riesgos, facilitar la circulación y optimizar los tiempos de viaje.

Dadas las condiciones que se pueden presentar durante la ejecución del contrato donde se contemple o presente cualquier situación atípica y sea conveniente evaluar una especificación diferente a la prevista en las especificaciones generales de construcción vigentes, el constructor y el supervisor, previa revisión de precios, podrá autorizar la utilización de las especificaciones contenidas en las normas emitidas por otra entidad, sin que exista prelación alguna entre ellas, de conformidad con lo previsto en el numeral 5 del artículo 4 de la Ley 80 de 1.993. De acuerdo a lo anterior, las especificaciones técnicas particulares pueden complementar, sustituir o modificar, según el caso, las especificaciones generales de construcción y prevalecen sobre las últimas. Sin embargo, durante la ejecución de las obras, el contratista es responsable de dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en materia de construcción y en materia ambiental, que permita garantizar el mantenimiento de la infraestructura y la organización de sus instalaciones para prestar un mejor servicio a los usuarios.

Los trabajos objeto de la presente contratación deberán ejecutarse de conformidad con lo dispuesto en el MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución No. 1885 del 17 de junio de 2015, incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en el contenidas y/o referidas y de las Normas Técnicas Colombianas NTC que regulan todas y cada una de las actividades y materiales que forman parte del presente proceso de contratación.

Los anteriores documentos deberán entenderse como mutuamente explicativos teniendo como prevalencia entre ellos el mismo orden en que se encuentran mencionados. No obstante, lo anterior, en caso de discrepancias entre las especificaciones contenidas en los documentos pre citados, el contratista informará sobre ello a la Secretaría de Movilidad, quien presentará su concepto técnico y jurídico y la recomendación sobre las acciones a seguir, antes de la iniciación física de las obras.

Para el presente proceso de contratación serán aplicables las siguientes especificaciones en cada una de las actividades mencionadas a continuación:

- ***Suministro y aplicación líneas de demarcación con pintura en frio (incluye microesfera de vidrio).***

Efectuar labores de demarcación, para lo cual se deberán realizar tramos de prueba para la aplicación de la pintura (ancho, espesor, velocidad, caudal, microesfera, etc.), antes de iniciar el proceso de aplicación definitivo según los tramos definidos, actividad que será adelantada bajo la supervisión del personal que sea designado por la Secretaría de Movilidad. Para la aplicación de la pintura se deben demarcar las líneas o marcas viales según lo indique la inspección de campo realizada por el Contratista y por el personal que sea designado por la Secretaría de Movilidad, previa verificación del cumplimiento de los requerimientos técnicos para ejecutar dichas obras, que sea adelantado por el CONTRATISTA.

Para la demarcación se utilizará pintura acrílica en frío, pura base solvente, que cumpla con lo establecido en las Normas Técnicas Colombianas NTC 1360 "PINTURAS EN FRÍO PARA DEMARCACIÓN DE PAVIMENTOS. PARTE 1. ESPECIFICACIONES" y NTC 4744 "DISEÑO Y APLICACIÓN DE MATERIALES PARA LA DEMARCACIÓN DE PAVIMENTOS", según lo dispuesto en el MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA, adoptado por el Ministerio de Transporte mediante la Resolución No. 1885 del 17 de junio de 2015, incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en el contenidas y/o referidas. Además, se deberá tener en cuenta lo dispuesto en la Norma Técnica Colombiana NTC 2072 "MICROESFERAS DE VIDRIO REFLECTIVAS".

- ***Suministro e instalación de: señal vertical grupo I 0.60x0.60m poste 3.5m, señal doble de ciclo ruta, señal vertical grupo I (60x60cm) con plaqueta incluye poste (incluye suministro e instalación), señal vertical preventiva sp-46b y sp-59b, señal vertical preventiva sp-46, sp-46a, sp-48, sp-59 y sp-59ª, señal vertical preventiva sp-47b tipo pentágono con flecha, señal vertical preventiva sp-47 y sp-47a tipo pentágono, señal vertical grupo preventiva sr-38 y sr-39 tipo rectángulo y señales de tránsito informativas (1.4 x 0.95 m)***

Efectuar el suministro e instalación de señalización vertical donde se requiera, según lo priorizado y la inspección del campo realizada por el Contratista y por el personal que sea designado por la Secretaría de Movilidad, previa aprobación de la Secretaría de todas las señales verticales que se encuentran incluidas en el presente documento, cualquiera sea su dimensión. Se evaluarán como mínimo, en LÁMINA REFLECTIVA TIPO IV o superior, que cumpla con las estipulaciones contenidas en la Norma INVIAS 710 (señales verticales de tránsito) y la Norma Técnica Colombiana NTZ 4739 "LÁMINAS RETRORREFLECTIVAS PARA CONTROL DE TRÁNSITO" según lo dispuesto en el MANUAL DE SEÑALIZACIÓON VIAL – dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución 1885 del 17 de junio de 2015.

- ***Suministro e instalación de tachas reflectivas bidireccionales y/o unidireccionales los cuales deberán cumplir las pruebas de resistencia a la tensión y a la comprensión fijadas en la norma técnica colombiana NTC-4745.***

Para este ítem se utilizaran tachas reflectivas bidireccionales en vías de doble sentido de circulación y unidireccionales en vías de un solo sentido de circulación y estoperoles plásticos de alta resistencia, que cumplan con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 4745 "TACHAS RETRORREFLECTIVAS PEGADAS SOBRE PAVIMENTO", según lo dispuesto en el MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución 1885 del 17 de junio de 2015.

Las tachas reflectivas y estoperoles que pretenda instalar en la ejecución del contrato que se derive del presente proceso de selección, deberán ser pegadas sobre el pavimento mediante pegantes epóxicos de dos componentes. Previo a los trabajos se deberá realizar una verificación en cada sitio por parte del Contratista y Secretaría de Movilidad, esto con el fin de evaluar el estado de la carpeta de rodadura, su uniformidad regular y de más aspectos que puedan ser contraproducentes y no garanticen una perfecta adherencia de los elementos al piso.

- ***Suministro y aplicación imprimante acrílico negro, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen y suministro y aplicación imprimante acrílico negro 15 cm, espesor seco 4 mils y 50% de solidos por volumen.***

En la especificaciones del manual de señalización vial y Normas Técnica Colombiana (NTC) 1360 "Pinturas para demarcación de pavimentos, especificaciones" y NTC 4744, que en su parte 4 "aplicación de materiales para la demarcación horizontal de pavimentos", establece los requisitos para preparar las superficies, las condiciones ambientales y de seguridad, la dosificación, el personal y el control antes, durante y después de la aplicación de materiales, para las demarcaciones horizontales de pavimentos. Cuando se aplique material termoplástico sobre concreto hidráulico o sobre un pavimento asfáltico con agregados expuestos, se deberá aplicar previamente, un imprimante para mejorar el enlace de unión entre el pavimento y el termoplástico.

Sirven asimismo como barrera protectora para los materiales sensibles a determinadas características de ciertos pavimentos. Una vez realizada la imprimación, se deberá implementar la pintura de demarcación máximo 72 horas después de imprimar, teniendo en cuenta que después de ese tiempo, el imprimante pierde la propiedad de adherencia entre la pintura y la superficie del pavimento. La Entidad no reconocerá ni asumirá el pago del imprimante para los casos que la implementación supere las 72 horas después de aplicado y no se haya implementado la pintura de demarcación.

- ***Suministro e instalación de estoperoles de 10x3.0 cm y suministro e instalación de delineador tubular simple (Hito)***

Suministrar e instalar estoperoles y delineador tubular simple, según lo indique la inspección de campo realizada por el Contratista y por el personal que sea designado por la Secretaría de Movilidad, previa aprobación de la Secretaría de conformidad con la normatividad vigente contenida en el MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL – dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución 1885 del 17 de junio de 2015, y en normas técnicas Colombianas – NTC que regulan la materia, en particular la Norma NTC 4745 con todas sus modificaciones, de igual forma los dispositivos que se menciona en este aparte deben ser obligatoriamente adheridos al piso mediante pernos de anclaje y fijación con pegante epóxido dos componentes. No serán removibles, provisionales, tampoco se aceptarán los fabricados en caucho.

- ***Suministro e instalación de bordillo traspasable***

La localización de los elementos en terreno se efectuará conforme a la ubicación dada en el plano del diseño de señalización entregado para su instalación. En la cual se verificará previamente que el sitio de localización cuente con el área y las características que permita efectuar su instalación.

Así mismo se deberá garantizar que no se toque o traslape, con elementos existentes en la vía; tales como tacha o estoperoles, bolardos, huecos, juntas, hendiduras, rejillas, alcantarillas, sumideros, y cualquier otro elemento que pueda afectar su instalación

y permanencia en la vía. El material adhesivo para pegar los bordillos debe ser suficiente, de tal forma que impregne totalmente la cara inferior, sobresaliendo a los bordes del elemento para evitar su desprendimiento por falta de material.

- ***Diseño e implementación de urbanismo táctico***

Este trabajo consiste en la presentación de mínimo dos (2) diseños urbanísticos, de los cuales, la Secretaría De Movilidad tendrá la potestad de elegir el que considere más conveniente. Así mismo, el contratista deberá ejecutar los murales horizontales con pintura tipo termoplástica aplicada en frío, para lo cual se debe garantizar el cumplimiento de las especificaciones técnicas y ambientales aplicables.

3. *DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA*

La Secretaría de Movilidad de Soacha, atendiendo su obligación legal y en cumplimiento de las metas trazadas por el Municipio y ante la visible necesidad de señalizar las diferentes vías de la ciudad en aras de mejorar los índices de accidentalidad y orientar las acciones a las metas propuestas en el programa 1.2. COMPROMISO CIUDADANO PARA UNA CIRCULACIÓN INTELIGENTE, las cuales pretenden "Disminuir en 5% el índice de accidentalidad a través de mejoramiento en la señalización vial, cruces seguros, adecuada ocupación en la vía y campañas de educación ciudadana", inició el proceso de selección de concurso de méritos No. 011 de 2023, para la contratación cuyo objeto es **"IMPLEMENTAR LA SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL, DISPOSITIVOS PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO Y DISEÑOS E INTERVENCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO MEDIANTE URBANISMO TÁCTICO EN EL MUNICIPIO DE SOACHA – CUNDINAMARCA".**, proceso que se encuentra debidamente publicado en la plataforma SECOP II y que puede ser consultado mediante el enlace: .

4. *PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA*

Las actividades que deberá cumplir el interventor para el proyecto de infraestructura son las siguientes:
El contratista de la *"INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA SEÑALIZACIÓN VIAL VERTICAL Y HORIZONTAL EN EL MUNICIPIO DE SOACHA - CUNDINAMARCA."*. Debe cumplir con los requisitos exigidos en los siguientes documentos.

Resolución 1885 de 2015: "Manual de señalización vial, Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia. Ministerio de Transporte"

Resolución No. 02413 de 1979, Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.

Manual de interventoría y supervisión para el municipio de Soacha, Cundinamarca.

Norma técnica Colombia NTC.

Metodología para el diseño, selección e instalación de sistemas de contención vehicular, expedido por la Agencia Nacional de Seguridad Vial en el año 2022.

4.1 Definición

La define el inciso 2 del artículo 83 de la ley 1474 de 2011 "La interventoría consistirá en el seguimiento técnico que sobre el cumplimiento del contrato realice una persona natural o jurídica contratada para tal fin por la Entidad Estatal, cuando el seguimiento del contrato suponga conocimiento especializado en la materia, o cuando la complejidad o la extensión del mismo lo justifiquen. No obstante, lo anterior cuando la entidad lo encuentre justificado y acorde a la naturaleza del contrato principal,

podrá contratar el seguimiento administrativo, técnico, financiero, contable, jurídico del objeto o contrato dentro de la interventoría".

4.2 Alcance

La Interventoría tiene como alcance realizar acciones de carácter administrativo, técnico, financiero, con el propósito de verificar el cumplimiento del compromiso contractual y de la normativa vigente en la materia aplicable a toda relación contractual con el Municipio de Soacha Cundinamarca.

Inicia con la celebración del contrato de Interventoría y concluye con la liquidación del contrato o convenio, la entrega del informe final y la incorporación de los registros generados en el archivo respectivo.

Desde los siguientes tópicos se pueden medir los alcances de la Interventoría:

- Estudios Previos.
- Pliego de condiciones: Contiene las reglas del proceso de contratación, el objeto, presupuesto, características, condiciones y especificaciones técnicas y económicas de las obras, bienes o servicios, derechos y obligaciones de las partes, plazo de ejecución, forma de pago, entre otros.
- Propuesta: Además de los documentos que acreditan la representación legal (Cámara de comercio, NIT, Cédula de Ciudadanía) y facultades para contratar, contiene las cantidades de obra, bienes o servicios ofrecidos (cantidades, especificaciones técnicas y el valor de los mismos, la forma de pago, cronograma de actividades, etc.).
- Contrato, adiciones, modificaciones, prorrogas, suspensiones, reinicios.
- Garantía Única: Respalda el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo del contratista, los amparos cubiertos dependen de lo que se determine en el contrato
- Actos administrativos que se produzcan en desarrollo del contrato o convenio. Mediante los cuales se imponen multas, sanciones, modificación o interpretación unilateral, entre otros.

4.3 Objeto

El objeto de la interventoría se dirige a controlar y vigilar las acciones del contratista para hacer cumplir las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, jurídicas, financieras y contables establecidas en los contratos o convenios celebrados. El objeto de la interventoría, es verificar que las partes cumplan a cabalidad, con equidad y armonía, los términos y obligaciones pactadas en el contrato o convenio, es decir, con la oportunidad, costos y especificaciones que satisfagan las necesidades que se pretenden cubrir con el mismo.

La interventoría debe cumplir las siguientes actividades para lograr su fin: controlar, solicitar, exigir, colaborar, absolver, prevenir y verificar.

CONTROLAR: Es una supervisión planeada que debe hacerse de manera permanente a todas y cada una de las obligaciones mediante las cuales se cumple el contrato, con el fin de establecer si la ejecución se ajusta a lo ofrecido por las partes.

SOLICITAR: Facultad que se materializa cuando el interventor o supervisor solicita al contratista oportunamente que subsane en forma inmediata algún vicio de forma o de fondo que no afecta la validez del contrato o su ejecución. Esta facultad la ejerce el interventor o supervisor, por ejemplo, cuando solicita la imposición o improcedencia de una sanción por las razones que considere pertinentes.

EXIGIR: Al detectar que en la ejecución del contrato no se cumplen estrictamente las cláusulas pactadas, el interventor o supervisor tienen la obligación de exigir a la parte que ocasiona las deficiencias, la satisfacción exacta de lo contratado, para el

efecto emplea como medio el contenido del contrato, donde se prevén herramientas, y las garantías ofrecidas para respaldar el cumplimiento de las obligaciones, así como lo consignado en este manual.

COLABORAR: Trabajar con otra u otras personas en la ejecución de un contrato. Es vital superar el criterio según el cual la relación contractual entre la administración de Soacha y los particulares genera por sí misma intereses opuestos y en consecuencia un ambiente de rivalidad. Aun cuando el propósito específico del particular sea diferente al de la administración pública el objetivo común no puede subestimarse. En el caso específico del Municipio de Soacha Cundinamarca, dentro de las funciones de los interventores o supervisores, se incluye la de prestar la colaboración necesaria para el éxito del contrato, circunstancia que no debe confundirse con permisividad.

ABSOLVER: En ocasiones los contratos se desvían de los objetivos propuestos por ausencia de comunicación entre las partes. Un errado concepto de independencia por parte del contratista o una administración desentendida sobre la ejecución del contrato pueden originar perjuicios que difícilmente se remedien. El interventor o supervisor debe ser un apoyo al que se le consulte para resolver las dudas y dificultades que surjan durante la ejecución del contrato.

PREVENIR: La interventoría y la supervisión no son funciones pasivas limitadas de observación de la ejecución del contrato para informar los errores de las partes; es por el contrario una labor preventiva, que impide el incumplimiento de las obligaciones contractuales. El interventor o supervisor debe orientar las acciones preventivas hacia el contratante y el contratista.

VERIFICAR: Las actividades enunciadas anteriormente deben ser verificadas por la interventoría o la supervisión. El control depende de la verificación, del examen de la ejecución del contrato para establecer su realidad. El conocimiento de esa realidad implica aplicación de correctivos, exigencia del cumplimiento de lo pactado, solución de problemas, absolución de dudas, todo ello con un criterio de colaboración que a la postre se refleje en el éxito de la consecución de lo pretendido con la correspondiente contratación.

4.4 Finalidades de la interventoría

- Garantizar la eficiente y oportuna inversión de los recursos establecidos en los contratos.
- Asegurar que el Contratista en la ejecución del contrato se ciña a los plazos, términos, condiciones técnicas y demás condiciones pactadas.
- Mantener permanente comunicación con el Contratista y con el Municipio de Soacha.
- Propender porque no se generen conflictos entre las partes y adoptar medidas tendientes a solucionar eventuales controversias.
- Estudiar y emitir los conceptos del caso ante las sugerencias, consultas y reclamaciones presentadas por el Contratista, o cuando el Municipio de Soacha lo requiera.
- Revisar las solicitudes de adición en dinero y en tiempo requeridas por el Contratista y emitir un concepto al respecto.
- Informar oportunamente al Municipio de Soacha Cundinamarca sobre los incumplimientos del Contratista con el fin que la entidad tome las medidas sancionatorias del caso y realice las reclamaciones a que haya lugar.
- Velar porque la ejecución del contrato no se interrumpa injustificadamente.
- Garantizar que el Contratista presente la totalidad de los documentos exigidos por el Municipio de Soacha - Cundinamarca para proceder con la liquidación del contrato, así como que el Contratista mantenga actualizadas las vigencias de las garantías contractuales y post contractuales.

4.5 Responsabilidad del interventor

El marco de actuación del supervisor y/o interventor debe ceñirse a diversos postulados legales, que denotan su responsabilidad. Los supervisores y/o interventores responderán en materia penal, disciplinaria, fiscal y patrimonial, tanto por el cumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato de supervisión y/o interventoría, como por los hechos u omisiones que les sean imputables y causen daño o perjuicio a las entidades, derivados de la celebración y ejecución de los contratos respecto de los cuales hayan ejercido o ejerzan las funciones de supervisión y/o interventoría.

4.5.1 Responsabilidad penal

El Código Penal Colombiano (Ley 599 de 2000 consagra varias conductas, referidas al régimen contractual, que entrañan sanciones de carácter penal, estableciendo en el CAPITULO CUARTO los delitos relacionados con la celebración indebida de contratos, estos son:

Violación del régimen legal o constitucional de inhabilidades e incompatibilidades. (Art. 408 del Código Penal modificado por el artículo 33 de la Ley 1474 de 2011).

Interés indebido en la celebración de contratos. (Artículo 409 del Código Penal modificado por el artículo 33 de la Ley 1474 de 2011).

Contrato sin cumplimiento de requisitos legales. (Artículo 410 del Código Penal modificado por el artículo 33 de la Ley 1474 de 2011).

Acuerdos Restrictivos de la Competencia. (Artículo 410 A. adicionado por el Art. 27 de la Ley 1474 de 2011).

Así mismo, el Código Penal Colombiano, establece el CAPITULO QUINTO, otro delito en el que pueden incurrir los servidores públicos en general, y los supervisores y/o interventores en particular, este es, el denominado tráfico de influencias.

Tráfico de influencias de servidor público. (Art. 411 del Código Penal modificado por el artículo 33 y el artículo 134 de Ley 1474 de 2011) Otros delitos en los que puede incurrir el supervisor y/o interventor: Se encuentran consagrados en los siguientes artículos del Código Penal Colombiano:

Enriquecimiento ilícito. (Artículo 412, modificado por el artículo 29 y el artículo 33 de Ley 1474 de 2011).

Prevaricato por acción. (Artículo 413, modificado por el artículo 33 Ley 1474 de 2011). Prevaricato por omisión. (Artículo 414, modificado por el artículo 33 de la Ley 1474 de 2011).

Abuso de autoridad por acto arbitrario e injusto. (Artículo 416).

Abuso de autoridad por omisión de denuncia. (Artículo 417).

Revelación de secreto. (Artículo 418).

Utilización de asunto sometido a secreto o reserva (Artículo 419).

Utilización indebida de información oficial privilegiada. (Artículo 420).

Utilización indebida de información obtenida en el ejercicio de función pública. (Artículo 431).

Utilización indebida de influencias derivadas del ejercicio de función pública. (Artículo 432).

Igualmente, los supervisores y/o interventores deberán abstenerse de incurrir en las conductas tipificadas en el CAPITULO TERCERO del Código Penal, en los artículos 286 a 296 (Falsedad ideológica en documento público, falsedad material en documento público, obtención de documento público falso, falsedad en documento privado, uso de documento falso, destrucción, supresión u ocultamiento de documento público, destrucción, supresión u ocultamiento de documento privado, falsedad para obtener prueba de hecho verdadera y falsedad personal) .

4.5.2 Responsabilidad disciplinaria

De conformidad con lo establecido por el artículo 44 de la Ley 1474 de 2011, nuevo Estatuto Anticorrupción el régimen disciplinario, también se aplica a los particulares que cumplan labores de interventoría y/o supervisión en los contratos estatales, dicha disposición modificó el artículo 53 de la Ley 734 de La Ley 1474 de 2011 artículo 84, modificó el numeral 34 del artículo 48 de la Ley 734 de 2000, estableciendo como Falta Gravísima en las que pueden incurrir los interventores y supervisores, las siguientes:

1. No exigir, la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la entidad estatal, o en su defecto, los exigidos por las normas técnicas obligatorias.

2. Certificar como recibida a satisfacción, obra que no ha sido ejecutada a cabalidad.

3. Omitir el deber de informar a la entidad contratante los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, o cuando se presente el incumplimiento.

4.5.3 Responsabilidad fiscal

Los deberes establecidos en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, constituyen verdaderas obligaciones fiscales y, por ende, su inobservancia puede dar lugar a la imposición de sanciones fiscales.

Al contratarse se dispone de recursos públicos, además de recibirse bienes y servicios cuya calidad y funcionamiento deben ser constatados por los responsables del erario. Esta responsabilidad se desprende entonces de las actuaciones, abstenciones, hechos y omisiones antijurídicas que causen daño a los contratistas, caso en el cual la entidad debe pagar el daño emergente y el lucro cesante. (Ley 610 de 2000).

4.5.4 Responsabilidad Patrimonial

Adicionalmente, a las responsabilidades en materia penal, disciplinaria y fiscal antes señaladas, los supervisores e interventores, puede ser sometidos a la llamada Acción de Repetición, para los casos en los que se condene a la Entidad, como consecuencia de una acción u omisión de éste, y del mismo modo, ser llamado en garantía, cuando sin que exista la condena, exista una demanda en contra de la Entidad. (Ley 678 de 2001 y artículo 90 de la Constitución Política)

4.5.5 Régimen de inhabilidades e incompatibilidades.

Además de la inhabilidades e incompatibilidades de carácter constitucional o legal, que sean aplicables en cada caso particular, los supervisores e interventores que incumplan el deber de entregar información a la entidad contratante relacionada con el incumplimiento del contrato, con hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento del contrato, quedarán inhabilitados para contratar con el Estado.

Esta inhabilidad se extenderá por un término de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del acto administrativo que así lo declare, previa la actuación administrativa correspondiente.

Así mismo, quien haya celebrado un contrato estatal de obra pública, de concesión, suministro de medicamentos y de alimentos ó su cónyuge, compañero o compañera permanente, pariente hasta el segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad y/o primero civil o sus socios en sociedades distintas de las anónimas abiertas, con las entidades a que se refiere el artículo 2

de la Ley 80 de 1993, durante el plazo de ejecución y hasta la liquidación del mismo, no podrán celebrar contratos de interventoría con la misma entidad.

Sin limitarse a lo anterior, el interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de la Ley 80 de 1993 y 1474 de 2011.

5. *PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO*

El plazo de ejecución establecido para el desarrollo del presente contrato es de CINCO (5) meses contados a partir de la fecha de suscripción del contrato, sin que supere el 31 de diciembre de 2023. El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente Proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato.

6. *FORMA DE PAGO*

La forma de pago en contraprestación por las actividades ejecutadas por el contratista se realizará de la siguiente manera:

Una vez culminadas las actividades correspondientes al 35% de la ejecución del contrato, lo cual se demostrará mediante acta de recibo satisfactorio por parte de la supervisión del contrato, la entidad realizará un primer abono del 35% del valor total del contrato a favor del contratista.

Seguidamente, la entidad, procederá a cancelar la suma correspondiente al 30% del valor total del contrato a favor del contratista, una vez se hayan ejecutado las actividades equivalentes al 65% de avance, lo cual se demostrará mediante acta de recibo satisfactorio por parte de la supervisión del contrato.

Seguidamente, la entidad, procederá a cancelar la suma correspondiente al 30% del valor total del contrato a favor del contratista, una vez se hayan ejecutado las actividades equivalentes al 95% de avance, lo cual se demostrará acta de recibo satisfactorio por parte de la supervisión del contrato.

Finalmente, la entidad cancelará el valor correspondiente al 5% del total del contrato a favor del contratista, cuando se oficialice el acta final, la liquidación del contrato.

7. *DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO*

El interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden de conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue al contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el interventor. El interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el contratista de obra, para consideración de la entidad contratante.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista de obra para aprobación de la entidad, previo concepto de la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto, situación que será parte del seguimiento, control, vigilancia y aprobación por parte de la interventoría.

Es importante manifestar que la responsabilidad de los consultores que realizaron los estudios y diseños se establece según la vigencia del amparo de calidad del servicio, siempre y cuando se encuentre vigente dicho amparo. Por tal motivo, la entidad

analizará si es procedente la modificación y/o adaptación y/o actualización y/o complementación de los diseños realizados; y en caso de ser necesario algún ajuste la obligación y responsabilidad se encuentra asociada al contratista de obra y la verificación realizada por el interventor.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del interventor, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la entidad.
b. Si el interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100% de la dedicación requerida para este proceso de contratación.
c. El interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión, de conformidad con lo señalado en el pliego de condiciones. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con los regulado en el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
e. En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales se aplicará la equivalencia detallada en la Matriz 4 y los lineamientos de la misma.
f. La entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la Matriz 4 para verificar el grupo de profesionales que el interventor relacione, específicamente, para acreditar las exigencias mínimas previstas en la sección de "Exigencias mínimas de la experiencia del proponente y la experiencia y formación académica del equipo de trabajo (personal clave evaluable)".
g. La entidad podrá solicitar en cualquier momento al interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecido un valor de honorarios de referencia.
h. El interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la entidad los requiera, indistintamente de la dedicación que estos ostenten, so pena de aplicar las sanciones contractuales.
i. La entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para la entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

El personal relacionado será contratado por el interventor y su costo debe incluirse dentro de los gastos administrativos generales del contrato. Se aclara que los perfiles que hacen parte del personal clave, deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso que la entidad los requiera deberán estar disponibles indistintamente de su porcentaje de participación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

El personal clave evaluable:

Es el definido en el pliego de condiciones y es el que se describe a continuación:

- Un (1) Director de interventoría: Ingeniero Civil o de ingeniero de Transportes y Vías, con postgrado en Infraestructura Vial y de Transportes "o" Tránsito y Transporte "o" en Diseño de Vías Urbanas, Tránsito y Transporte "o" Ingeniería de Vías Terrestres "o" Gerencia de Proyectos o Seguridad Vial "o" Pavimentos "o" en Sistemas de Información Geográfica "o" Gerencia de Obra "o" Desarrollo y gerencia integral de proyectos "o" Diseño, Construcción y Conservación de vías "o" Planificación del Tránsito y Transporte.

- Un (1) residente de interventoría: Ingeniero Civil o de Ingeniero de Transportes y Vías.
- Un (1) Especialista de tránsito: Ingeniero civil y/o ingeniero de vías y transporte con postgrado en tránsito.

a. Requisitos del personal del Interventor

El personal clave evaluable, debe cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Perfil No.	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	Ingeniero Civil o de ingeniero de Transportes y Vías, con	posgrado en Infraestructura Vial y de Transportes "o" Tránsito y Transporte "o" en Diseño de Vías Urbanas, Tránsito y Transporte "o" Ingeniería de Vías Terrestres "o" Gerencia de Proyectos o Seguridad Vial "o" Pavimentos "o" en Sistemas de Información Geográfica "o" Gerencia de Obra "o" Desarrollo y gerencia integral de proyectos "o" Diseño, Construcción y Conservación de vías "o" Planificación del Tránsito y Transporte.	Experiencia general mínima de seis (6) años, los cuales se contarán a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional debidamente acreditada mediante certificaciones o demás documentos contractuales idóneos	Deberá acreditar dos (2) contratos de interventoría como Consultor o director en proyectos de señalización vial y/o instalación de elementos de contención vehicular.
2	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	Ingeniero Civil o de Ingeniero de Transportes y Vías.	N/A	cuatro (4) años de experiencia profesional contabilizada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional, debidamente acreditada mediante certificaciones o demás documentos contractuales idóneos.	Deberá acreditar dos (2) contratos de interventoría como residente de Interventoría en proyectos de señalización vial.
3	ESPECIALISTA EN TRANSITO	Profesional en ingeniería civil y/o ingeniero de vías y transporte.	Posgrado en tránsito.	Deberá acreditar cuatro (4) años de experiencia profesional contados a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional.	Deberá acreditar dos (2) contratos de interventoría como Consultor o especialista en proyectos de señalización vial.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del proyecto. Si el interventor observa que necesita personal adicional, este será por su cuenta, por lo que no habrá a pago alguno por parte de la entidad frente al personal extra que el interventor utilice en la ejecución del contrato, toda vez que la entidad en la etapa de planeación estableció el personal profesional y operacional mínimo requerido para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados, se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y certificado de vigencia expedido por el consejo profesional competente. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el requisito de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información solicitada.

b. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del interventor

El interventor deberá verificar que el contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en condiciones óptimas y cumpliendo con lo requerido por la entidad.

El Municipio de Soacha, considera importante que, para el cumplimiento de las funciones como interventoría, debe contar con el siguiente equipo propio y/o alquilado demostrando con contrato de arrendamiento o carta de disponibilidad del equipo que cuentan con el mismo para el desarrollo de las actividades y demostrar su utilización en el desarrollo de la obra, siendo un requisito obligatorio para el acta de recibo final y de liquidación.

- Campero, pick up, camioneta, camión o similar.
- Instrumentos de Laboratorio requeridos para la verificación, medición y cumplimiento con las Normas Técnicas Colombianas y resolución 1885 del 2015 - Manual de Señalización Vial.

El proponente deberá aportar los soportes documentales que acrediten su titularidad o arrendamiento o leasing según corresponda del equipo ofrecido y los certificados de calibración con una vigencia no mayor a (06) meses.

EN CASO DE PRESENTARSE EL FUTURO PROPONENTE CON EQUIPO ALQUILADO, LA ENTIDAD NO ASUME EL ALQUILER DE EQUIPO EN SU PRESUPUESTO Y LA RESPONSABILIDAD ES ABSOLUTA DEL PROPONENTE.

9. EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del proponente, conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de interventoría de la obra a vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, localización y naturaleza de la obra a realizar la interventoría, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el cual debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos a su favor, o evitar su intervención a efectos de obviar el procedimiento de consulta previa a realizar por parte del contratista de obra vigilado por el interventor, y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del interventor.

10. SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES (Cuando aplique)

El interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el contratista de obra según disponga la entidad estatal:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del interventor.

En caso de que sea necesario, el contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad; y el interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el interventor.

El contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

Sobre el particular, el interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el interventor.

11. SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los estudios previos, están a cargo del contratista de obra todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

El proponente y futuro INTERVENTOR deberá garantizar que el CONSULTOR tome las medidas preventivas y correctivas, que garanticen el normal desarrollo de la ejecución de los diseños objeto del contrato, que se genere del presente proceso. A continuación, se listan los estándares y especificaciones técnicas a tener en cuenta para ejecutar la Consultoría, la interventoría deberá garantizar que se cumplan las especificaciones y estándares.

- Ley 769 de 2002: "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".
- Ley 1239 de 2008 "Modifica la Ley 769 de 2002"
- Ley 1383 de 2010 "Por la cual se reforma la Ley 769 de 2002"

- Resolución 1885 de 2015: "Manual de señalización vial, Dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia. Ministerio de Transporte"
- Resolución No. 0001376 del 26 de mayo de 2014. Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras.
- Resolución No. 02413 de 1979, Reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Colombia.
- NTC 1360: Pinturas para demarcación de pavimentos. Especificaciones
- NTC 2072 Materiales para demarcación de pavimentos. microesferas de vidrio, granulados antideslizantes y mezclas de ambos
- NTC 4139: Accesibilidad al medio físico, símbolo gráfico, características generales.
- NTC 4279: Accesibilidad de las personas al medio físico, edificios, espacios urbanos, vías de circulación peatonales horizontales.
- NTC 4611: Información geográfica Metadato geográfico
- NTC 4695; Accesibilidad de las personas al medio físico, señalización para tránsito peatonal en el espacio público urbano
- NTC 4739: Laminas retrorreflectivas para el control de tránsito.
- NTC 4741: Especificaciones técnicas para señalización de vías férreas
- NTC 4744-1; Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte1. Materiales de demarcación.
- NTC 4744-2; Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte 2. Equipos.
- NTC 4744-3; Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte 3. Retrorreflectividad en la demarcación horizontal en pavimentos.
- NTC 4744-4; Aplicación de materiales para la demarcación de pavimentos. Parte 4. Control de aplicación.
- NTC 4745; Marcadores retroreflectantes elevados para pavimento, no removibles de tipo duración extendida (Tachas)
- NTC 4774; Accesibilidad de las personas al medio físico, espacios urbanos y rurales, cruces peatonales a nivel, elevados o puentes peatonales y pasos subterráneos.
- NTC 4904; Accesibilidad de las personas al medio físico, estacionamientos accesibles.
- NTC 5351; Accesibilidad de las personas al medio físico, paraderos accesibles para transporte público colectivo y masivo de pasajeros.
- NTC 5734; Método de ensayo para determinar el tiempo de secado (no pick-up) de las pinturas para demarcación de pavimentos.
- NTC 5867; materiales para la demarcación de pavimentos termoplástico retrorreflectivo blanco y amarillo (forma sólida).
- NTC 5868; Materiales para demarcación de pavimentos. Laminado elastoplástico (cintas preformadas) para señalización. Requisitos y métodos de ensayo
- GTC 208; Guía para la selección de ensayos para la pintura de demarcación de pavimentos (2011)
- Norma AASHTO M219-08; Especificaciones de pinturas termoplásticas.
- Norma NTC ISO 9001: 2008. Sistema de gestión de la calidad.
- Norma NTC ISO 14001: 2004. Sistema de gestión ambiental.
- Norma NTC-OHSAS 18001: 2007. Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- Normas Ambientales Ley 373 de 1997
- Ley 1801-2016 – Código Nacional de Policía
- NTC – 1390-1
- Los artículos 700-07 y 710-07 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías, versión 2014.

Las demás leyes, decretos, reglamentos, resoluciones, normas técnicas y en general todas las disposiciones que por el objeto y la naturaleza de este contrato le sean aplicables.

13. SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes de forma mensual, con el fin de dar a conocer el avance y/o ejecución del contrato y presentarlos a la Secretaría de Movilidad para su revisión y posterior aprobación.

14. GENERALIDADES

1. Descripción general del contrato de obra, de acuerdo con la modalidad del contrato.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, legalización, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del contratista, interventoría y de la entidad.

15. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del contratista y de la interventoría (fechas de suscripción, procesos de selección, etc.)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de interventoría y de convenios asociados.
6. Realizar el seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del anticipo y/o pago anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado anticipo y/o pago anticipado alguno).
8. Se deben relacionar las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
   Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar

16. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato, aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta crítica del contrato de acuerdo con el cronograma contractual aprobado por la interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al cronograma contractual aprobado por la interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el interventor e implementadas por el contratista y el seguimiento efectuado por el interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas por lluvia.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el contratista, aprobados por la interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el contratista y la Interventoría y su equipo de trabajo (Director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la interventoría debe presentar a la entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Deberá presentarse el avance físico por grupo de vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto en puntual.

12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el contratista y los ejecutados por la interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el periodo, expedido por el representante legal de la interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo a las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, señalización y desvíos empleados por el contratista de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el contratista y aprobados por la interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, en caso de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del contratista.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve descripción de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones tomadas para el tratamiento de no conformes en el periodo anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del periodo reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el periodo (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, contratista, interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; detallando valor cancelado, número de acta en la que se canceló su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

17. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de interventoría y verificación del plan de gestión social del contratista. Debe incluir copia de los anexos referentes a la gestión del contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando, conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del contratista y la interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

18. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de interventoría etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos, para cada uno de los programas ofertados en el PIPMA.

2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o pin ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el contratista, donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el contratista y aprobado por la interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el periodo, Contratista e Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de obra, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa contratista (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
13. Afiliaciones y pagos del personal del contrato de interventoría, al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal de la empresa interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y subcontratista, donde se exprese Paz y Salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el período, número del contrato, período.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST, fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la empresa interventora, donde exprese que se han revisado los documentos soportes de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el contratista de obra para el respectivo informe.

19. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la interventoría y el contratista sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

Por otro lado, se realizará comité quincenal para la verificación de los objetivos trazados en el corto plazo del contrato. en este comité se debe entregar información de la localización exacta del avance realizado en la obra a la fecha, la descripción del estado de las licencias y/o permisos requeridos para el contrato, Información contractual, control a la programación y ejecución

del contrato, avance físico del contrato expresado en costos, avance o atraso del contrato en tiempo, acciones implementadas por la Interventoría para recuperar el atraso de la obra en el caso que se presente, información de actividades realizadas en la semana, las actividades a realizar en la próxima semana, actividades críticas del contrato, comentarios del estado del contrato, registro fotográfico del avance del contrato, acciones y recomendaciones que hace la Interventoría al contratista, de lo anterior se debe generar acta en donde quede descrito los temas de cada comité.

En constancia, se firma en Soacha , a los treinta y un (31) días del mes de Agosto de 2023.

DRA. HADA LUZ PINEDA CARREÑO
DIRECTORA OPERATIVA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE
SECRETARÍA DE MOVILIDAD

Proyectó: Nelson Javier Vargas – Ing contratista DOTT