[SDM-CMA-13-2026]

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

"Realizar la Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambiental a los contratos de expansión y mantenimiento del Sistema de Semaforización de Bogotá D.C."

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

Se realizará la interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambiental a los contratos cuyo objeto es: "EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C", que se relacionan en el numeral 2 del presente documento.

Las actividades relacionadas con el desarrollo del objeto del contrato serán ejecutadas en la ciudad de Bogotá D.C., en los sitios definidos por las áreas de influencia de la red semafórica existente y donde se requiera nueva semaforización para la regulación del tránsito vehicular y/o peatonal de la ciudad.

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

La SDM ha propuesto el mejoramiento de los componentes relacionados con el subsistema de regulación y control del tráfico conformado por el centro de control de tráfico, red de semaforización, sistemas tecnológicos de vigilancia y control de la operación del tráfico, de conformidad con lo señalado en el Plan Maestro de Movilidad – PMM y el Plan de Ordenamiento Territorial – POT.

Por lo tanto, la Secretaría Distrital de Movilidad es la entidad responsable del mantenimiento y operación del sistema de semaforización de Bogotá, siendo un componente fundamental para el control del tránsito de la ciudad; para cumplir con dichas obligaciones, debe garantizar de manera continua el mantenimiento del sistema de regulación y control del tráfico.

En consecuencia, es necesario que los componentes del sistema de semaforización se encuentren en óptimas condiciones de operación, garantizando a la ciudadanía la continuidad y eficiencia en la prestación del servicio, manteniendo en perfecto estado y en funcionamiento los equipos de planta interna, equipos y elementos de planta externa, así como el enlace para gestión y supervisión entre ellos.

Por consiguiente, es claro que la Entidad para disponer de la capacidad técnico-operativa necesaria para cubrir en forma oportuna las necesidades de todo el sistema de semaforización, debe realizar la contratación de las actividades que garanticen de manera adecuada la prestación del servicio de control semafórico en intersecciones de la ciudad, contando con personal especializado y con experiencia en dicha actividad.

Para lo anterior, la entidad cuenta con los contratos resultantes del proceso de adjudicación del proceso cuyo objeto es "Expansión y Mantenimiento del Sistema de Semaforización de Bogotá D.C." y contratos en proceso de liquidación, que se indican en el numeral "2.1 Alcance", del presente documento

2.1 Alcance

La Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambiental a los contratos del sistema semafórico de la ciudad de Bogotá, deberá realizarse a los objetos contractuales de los

contratos resultantes del proceso de Selección SDM-LP-8-2026 publicado en la plataforma del SECOP II en el enlace siguiente:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10023147&isFromPublicArea=True&isModal=False

Los Lotes a adjudicar bajo el proceso de selección antes mencionado se muestran en la tabla siguiente:

Tabla 1. Procesos a realizar la interventoría resultantes del proceso de adjudicación

Orden	Objeto / actividades principales	Plazo de ejecución estimado / Valor presupuestado para el proyecto
1	OBJETO: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. LOTE 1 de la Licitación pública del proceso de selección de Contratos de obra. Componente de postes metálicos del sistema de semaforización. ACTIVIDADES PRINCIPALES: ● Mantenimiento correctivo. ● Mantenimiento preventivo. ● Fabricación de Postes de semaforización y videodetección. ● Complemento de intersecciones existentes. ● Implementación de nuevas intersecciones semaforizadas.	Diez (10) meses $ 6.111.497.126
2	OBJETO: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. LOTE 2 de la Licitación pública del proceso de selección de Contratos de obra. Compuesto por los componentes: -Componente Eléctrico de elementos de planta externa del sistema de semaforización. -Componente central de semaforización, equipos de control de tráfico, elementos de video detección, botones de demanda, sistema de puesta a tierra de elementos de planta externa del sistema de semaforización de Bogotá D.C. ACTIVIDADES PRINCIPALES: ● Mantenimiento correctivo. ● Mantenimiento preventivo. ● Complemento de intersecciones existentes. ● Implementación de nuevos controles semafóricos. ● Reparación de módulos luminosos de LEDS o dispositivos sonoros. ● Reparación de módulos electrónicos.	Diez (10) meses $ 21.770.290.110

Adicionalmente, se deben adelantar las gestiones de liquidación sobre los contratos de obra que se encuentren finalizados. Por lo anterior el interventor seleccionado deberá realizar las labores de liquidación sobre los siguientes contratos de obra:

Tabla 2. Contratos de obra a liquidar por la interventoría

Orden	Contrato No.	Objeto	Fecha final del plazo de ejecución
1	2025-2780	OBJETO: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. LOTE 1 Componente de Obras civiles del sistema de Semaforización. Zona Norte ACTIVIDADES: - Construcción de obras civiles para las intersecciones nuevas. - Mantenimientos correctivos sobre la infraestructura del Sistema de semaforización. - Construcción de Armario Unificado de Energía y comunicaciones y tapas. - Complemento de intersecciones existentes.	30/04/2026
2	2025-2781	OBJETO: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. LOTE 2 Componente de Obras civiles del sistema de Semaforización. Zona Sur ACTIVIDADES: - Construcción de obras civiles para las intersecciones nuevas. - Mantenimientos correctivos sobre la infraestructura del Sistema de semaforización. - Construcción de Armario Unificado de Energía y comunicaciones y tapas. - Complemento de intersecciones existentes.	30/04/2026
3	2025-2782	OBJETO: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. Componente de postes metálicos del sistema de semaforización. ACTIVIDADES PRINCIPALES: Mantenimiento correctivo. Mantenimiento preventivo. Fabricación de Postes de semaforización y videodetección. Complemento de intersecciones existentes. Implementación de nuevas intersecciones semaforizadas.	30/04/2026

Orden	Contrato No.	Objeto	Fecha final del plazo de ejecución
4	2025-2783	OBJETO: EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. LOTE 4 Compuesto por los componentes: -Componente Eléctrico de elementos de planta externa del sistema de semaforización. -Componente central de semaforización, equipos de control de tráfico, elementos de video detección, botones de demanda, sistema de puesta a tierra de elementos de planta externa del sistema de semaforización de Bogotá D.C. ACTIVIDADES PRINCIPALES: Mantenimiento correctivo. Mantenimiento preventivo. Complemento de intersecciones existentes. Implementación de nuevos controles semafóricos. Reparación de módulos luminosos de LEDS o dispositivos sonoros. Reparación de módulos electrónicos.	30/04/2026
5	2024-2762	EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. LOTE 1. LOTE 1. “Componente de postes metálicos del sistema de Semaforización” ACTIVIDADES PRINCIPALES: Mantenimiento correctivo. Mantenimiento preventivo. Fabricación de Postes de semaforización y videodetección. Complemento de intersecciones existentes. Implementación de nuevas intersecciones semaforizadas.	10/4/2025
6	2024-2763	EXPANSIÓN Y MANTENIMIENTO AL SISTEMA DE SEMAFORIZACIÓN DE BOGOTÁ D.C. LOTE 2. LOTE 2 “Componente Eléctrico de elementos de planta externa del sistema de semaforización” y “Componente central de semaforización, equipos de control de tráfico, elementos de videodetección, botones de demanda, sistema de puesta a tierra de elementos de planta externa del sistema de semaforización de Bogotá D.C.” ACTIVIDADES PRINCIPALES: ● Mantenimiento correctivo. ● Mantenimiento preventivo. ● Complemento de intersecciones existentes. ● Implementación de nuevos controles semafóricos. ● Reparación de módulos luminosos de LEDS o dispositivos sonoros. ● Reparación de módulos electrónicos.	10/4/2025

2.2 Localización

Las actividades relacionadas con el desarrollo del objeto del contrato serán ejecutadas en la ciudad de Bogotá D.C., en los sitios definidos por las áreas de influencia de la red semafórica existente y donde se requiera nueva semaforización que será implementada a través de los contratos de obra objeto de la presente interventoría, para la regulación del tránsito vehicular y/o peatonal y/o biciusuarios, en la ciudad.

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura son las siguientes:

Efectuar la Interventoría técnica, administrativa, financiera, contable, jurídica y ambiental a los contratos del sistema semafórico que guarden relación con lo indicado en el numeral 2 del presente documento.

Así mismo, el contratista debe acogerse a los aspectos contractuales de cada uno de los contratos arriba señalados y la Entidad da por aceptada tal condición con la presentación de la propuesta. De igual manera, el proponente debe tener en cuenta las especificaciones técnicas y el alcance de la obra objeto de interventoría a través del contrato que resulte de los procesos de selección, para lo cual deberá consultar los documentos que hacen parte de los diferentes procesos.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

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 de Interventoría".

El plazo de ejecución es de DIEZ (10) MESES o hasta agotar recursos, lo primero que ocurra, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio, previo el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

Excepcionalmente, por causas que constituyan fuerza mayor o caso fortuito, las partes de común acuerdo podrán suspender el plazo de ejecución del contrato, siempre que la naturaleza de las obligaciones lo admita, no se contraríen normas de orden público y se adopten medidas para superar las causas que motivaron la suspensión en el menor tiempo posible.

El plazo de vigencia será por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

5 FORMA DE PAGO

El valor del contrato será cancelado por la Secretaría Distrital de Movilidad por precios unitarios, acorde a los ítems y precios ofertados en la propuesta económica (Formulario 1 - Propuesta económica CCE-EICP-FM-70, diligenciado por el contratista adjudicatario), teniendo en cuenta la disponibilidad efectivamente prestada de cada uno de los ítems en el periodo a facturar.

La periodicidad del pago será mensual, acorde a los siguientes periodos de facturación, siempre que se cumplan los requisitos establecidos para cada pago.

Los periodos de facturación, corresponderá a: :

a) El primer periodo de facturación corresponderá al periodo comprendido entre la fecha del acta de inicio y el último día contable de ese mismo mes.

b) Para los siguientes periodos de facturación: corresponderá al periodo comprendido entre el primer día del mes y el último día contable de ese mismo mes.

c) El último periodo de facturación corresponderá al periodo comprendido entre el primer día del mes y el último día del plazo de ejecución del contrato.

Es requisito para realizar el pago del periodo respectivo la presentación del informe mensual de actividades y aprobación de éste por parte de la supervisión del contrato. Para cada pago se deberá establecer un acta de recibo parcial del contrato de interventoría, donde se indique el recibo a satisfacción del informe mensual, así como la liquidación de costos a pagar en el periodo a facturar. El acta de recibo parcial deberá contener un cuadro en el que se discriminan los ítems (precios unitarios) efectivamente ejecutados en el período, con cantidades, valores unitarios, subtotales, valor total y valor acumulado. El acta de recibo parcial deberá ser suscrita por la supervisión del contrato de interventoría y el director de interventoría.

Parágrafo 1: Los valores unitarios de cada ítem, para la vigencia 2027, deberán corresponder a los valores unitarios ofertados para la vigencia 2026, reajustados con el IPC certificado por el DANE al 31 de diciembre de 2026.

Parágrafo 2: La Entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al Interventor cuando ellas fueren ocasionadas por el contratista, como por ejemplo encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el contrato.

Parágrafo 3: La Entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

Para que la Secretaría realice los pagos correspondientes, se deberá radicar ante la subdirección financiera de la SDM la siguiente documentación mínima, la cual deberá ser revisada y avalada previamente por parte de la supervisión:

1. Certificado de Supervisión o Interventoría, firmado por los supervisores designados (formato suministrado por la Subdirección Financiera de la SDM).
2. Formato de informe de actividades, firmado por el contratista y los Supervisores (formato suministrado por la Subdirección Financiera de la SDM).
3. Factura original debidamente expedida, de acuerdo con lo establecido en el estatuto tributario, para los casos correspondientes.
4. Acta de recibo parcial a satisfacción de las actividades ejecutadas en el periodo facturado, firmado por el contratista y la Supervisión.

5. Certificación del pago de nómina, seguridad social integral y parafiscal (Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar), expedida por el representante legal o revisor fiscal según corresponda.
6. Fotocopia de: Tarjeta profesional y cédula de ciudadanía del Revisor Fiscal, Fotocopia del certificado de antecedentes disciplinarios del Revisor fiscal, expedido por la Junta Central de Contadores, con vencimiento no mayor a tres (3) meses a partir de su expedición. (Para Contratistas que estén obligados a tener revisor fiscal)
7. En el caso que aplique, se debe entregar copia del acta de conformación de Unión temporal o de consorcio. En caso de que el contratista adjudicatario sea un consorcio o unión temporal, la factura deberá contener el porcentaje de participación de cada uno de los que integran el consorcio o unión temporal.
8. Sólo para el primer pago se deberá entregar: a) Certificación bancaria actualizada expedida por la entidad financiera que contenga: nombre del titular, tipo de cuenta y número de cuenta. La cuenta debe estar a nombre del contratista. El titular de la cuenta bancaria registrado en este formato debe coincidir con el beneficiario de la factura. b) Certificado de cámara y comercio vigente (Fecha de expedición no mayor a treinta días calendario). c) Registro único tributario (RUT) del contratista. d) Registro de Información tributaria (RIT) del contratista.

NOTA: De todas formas, los formatos o documentos que sean requeridos para radicación de la cuentas mensuales, deberán obedecer a los exigidos por la Subdirección financiera de la SDM, en el "Procedimiento trámite para radicación y pago de cuentas" que se encuentre vigente en el momento de la radicación.

Los pagos se realizarán de la siguiente manera:

1. El pago de la factura se realizará dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de ésta en debida forma, en cumplimiento de la totalidad de los requisitos señalados por la Dirección Administrativa y Financiera de la Secretaría Distrital de Movilidad.
2. La expedición de facturas se deberá ceñir en su totalidad, a las fechas del Plan Anual de Caja (PAC) de la SDM.
3. El pago correspondiente a la última acta de recibo parcial (es decir al último corte del contrato), queda sujeto al recibo a satisfacción del informe final de interventoría.

NOTA 1: Los impuestos a Nivel Nacional (IVA y Retenciones en la Fuente) a cargo del contratista, se aplicarán de acuerdo con la naturaleza establecida en el RUT: Persona Natural, Persona Jurídica, Régimen Común, Régimen Simplificado, Gran Contribuyente y Autorretenedor.

Los impuestos o gravámenes correspondientes serán:

Descripción	Tarifa	Observaciones
IMPUESTO DE VALOR AGREGADO (IVA)	19%	**Artículo 420 E.T. Hechos en los que recae el impuesto. C)**. La prestación de servicios en el

Descripción	Tarifa	Observaciones
		territorio nacional, o desde el exterior de los expresamente excluidos. **Base gravable:** Precio del contrato, valor pagado o valor amortizado, antes de IVA.
RETENCIÓN EN LA FUENTE	2%	**Art. 1.2.4.10.4 DUR 1625 de 2016.** Determina que la interventoría de obras públicas les aplica la retención del Artículo 1.2.4.10.1 DUR 1625 de 2016. Retención del factor multiplicador. Retención en la fuente en contratos de consultoría de obras públicas con factor multiplicador se aplicará retención en la fuente sobre la totalidad de los pagos a la tarifa del dos por ciento (2%) **Base gravable:** Precio del contrato, valor pagado o valor amortizado, antes de IVA.
RETENCIÓN DEL IMPUESTO DE VALOR AGREGADO (IVA)	15%	**Artículo 437-1 E.T.** En aquellos pagos en los que no exista una retención en la fuente especial establecida mediante decreto reglamentario será aplicable la tarifa del 15% sobre el impuesto de IVA tarifa 19% - Si la Persona Jurídica es Gran Contribuyente, No aplica. **Base gravable:** Valor del IVA.
RETENCIÓN DE IMPUESTO DE INDUSTRIA Y COMERCIO -ICA	0,00866	La tarifa aplicable corresponde a (8,66/1000) para la presente vigencia; sin embargo esta tarifa dependerá de la actividad económica que realice el contratista conforme a lo establecido en el Registro de

Descripción	Tarifa	Observaciones
		información Tributaria, (RIT) Resol. 265 de 2021 Tarifas. ICA 2021. **Base gravable:** Precio del contrato, valor pagado o valor amortizado, antes de IVA.
ESTAMPILLA UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS	1,10%	**Hecho generador:** Suscribir y/o adicionar contratos con los organismos y entidades de la administración central, establecimientos públicos del Distrito Capital de Bogotá y con la Universidad Distrital, con el fin de prestar un servicio, construir una obra o transferir el derecho de dominio a título oneroso, o cualquier otra actividad con ánimo de lucro. **Base gravable**: Precio del contrato, valor pagado o valor amortizado, antes de IVA.
ESTAMPILLAS PRO - ADULTO MAYOR	2%	**Hecho generador:** Suscribir y/o adicionar contratos con los organismos y entidades de la administración central, establecimientos públicos del Distrito Capital de Bogotá y con la Universidad Distrital, con el fin de prestar un servicio, construir una obra o transferir el derecho de dominio a título oneroso, o cualquier otra actividad con ánimo de lucro. **Base gravable:** Precio del contrato, valor pagado o valor amortizado, antes de IVA.
ESTAMPILLA PRO - CULTURA	0,5%	**Hecho generador:** Suscribir y/o adicionar contratos con los organismos y entidades de la

Descripción	Tarifa	Observaciones
		administración central, establecimientos públicos del Distrito Capital de Bogotá y con la Universidad Distrital, con el fin de prestar un servicio, construir una obra o transferir el derecho de dominio a título oneroso, o cualquier otra actividad con ánimo de lucro. **Base gravable:** Precio del contrato, valor pagado o valor amortizado, antes de IVA.
ESTAMPILLA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL	0,5%	**Hecho generador:** Está constituido por la suscripción y/o adición de contratos de estudios de factibilidad, diseños, consultorías, contratos e interventorías de obra pública que se realicen en la jurisdicción del Distrito Capital de Bogotá. **Base gravable:** Precio del contrato, valor pagado o valor amortizado, antes de IVA.

El manejo de recursos públicos que hagan las tesorerías de las entidades territoriales son exentas del Gravamen al Movimiento financiero Art. 879 E.T. De conformidad con la normatividad tributaria vigente, el Impuesto de Timbre Nacional no se causa a partir del 1 de enero de 2026, en razón a que la tarifa aplicable correspondió a una disposición de carácter transitorio cuya vigencia finalizó el 31 de diciembre de 2025. En consecuencia, para la vigencia fiscal 2026 no se configura el hecho generador del impuesto; no obstante, lo anterior estará sujeto a que no se expida una disposición legal o reglamentaria posterior que restablezca su aplicación o modifique su vigencia.

Así mismo, los porcentajes para cada uno de los impuestos, gravámenes o retenciones antes enunciados, serán calculados de conformidad con la norma Nacional o Distrital vigente al momento de su aplicación.

NOTA 2: La Entidad no reconocerá valores adicionales a los establecidos en la propuesta, la subvaloración no dará lugar a reconocimiento de imprevistos.

6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La interventoría recibirá por intermedio de la supervisión designada por la SDM, la documentación que se relaciona a continuación:

a) Copia de los contratos objeto de interventoría que se encuentren vigentes o en término para liquidar

b) Copia del pliego de condiciones, estudios previos y Anexos técnicos de cada uno de los contratos para ejecución y para liquidación.

c) Copia de las propuestas con las cuales fueron adjudicadas los contratos.

d) Informe de empalme del interventor saliente, indicando el estado de cada uno de los contratos objeto de interventoría, que se encuentren en proceso de liquidación, conforme al numeral 4.4 del Anexo Técnico 1A.

Se facilitará a la Interventoría la documentación suficiente para tener las herramientas adecuadas para realizar las labores de Interventoría.

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a 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. 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 de la obra deberán ser tramitadas por este último para aprobación de la Entidad, previo concepto de la Interventoría. Para tal fin, la Entidad le concederá al Contratista de obra unos plazos razonables para ejecutar dichas tareas, 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 el amparo de calidad del servicio, siempre y cuando esté 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 en el Interventor.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS 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 al momento de:

- La SDM definirá al Interventor el personal con que debe iniciar la ejecución del contrato. Ver lineamientos del numeral 6.1.2 del Anexo 1A

- El contratista adjudicatario tendrá cinco (5) días hábiles posteriores a la fecha de firma del acta de inicio del contrato, para la entrega de la documentación requerida, para el personal que la entidad le defina para iniciar el contrato.
- En caso de que se presenten observaciones a los soportes presentados, el contratista adjudicatario tendrá cinco (5) días calendario, desde la fecha de notificación de la solicitud, para la atención de las observaciones.
- En caso de requerir el cambio de personal, por razones que deben quedar sustentadas en el expediente del contrato, el Interventor presentará las hojas de vida del aspirante con sus respectivos soportes para evaluación y consideración de la Entidad en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles contados a partir de que el Contratista solicite el cambio del personal.

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 proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (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 o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

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 serán aplicables las equivalencias detalladas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

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 para el desarrollo del objeto contractual 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 establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, 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.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

Tabla 3. Personal clave evaluable

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	**1**	**Director de Interventoría** **Dedicación del 50% mensual**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: - Ingeniería, o - Administración de Empresas, o - Economía	Posgrado entre alguna de las siguientes áreas del conocimiento: Ingeniería, Economía, Administración, **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	8 años	6 años
La **experiencia específica** del Director de interventoría deberá estar relacionada con **experiencia certificada como Gerente o Director en alguna o algunas de las siguientes alternativas,** siempre y cuando esté relacionada con el título profesional requerido para el cargo**:** ● Interventoría de semaforización (temas eléctricos o electrónicos o de construcción de obra para intersecciones o centrales semafóricas) o, ● Interventoría de obra en infraestructura vial o, ● Interventoría en proyectos de ingeniería eléctrica o electrónica o, ● Obra en proyectos de semaforización (temas eléctricos o electrónicos o de construcción de obra para intersecciones o centrales semafóricas) o, ● Obra en proyectos de infraestructura vial.						
2	**1**	**Coordinador Técnico de Interventoría** **Dedicación del 100% mensual.**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniería Civil -Ingeniería en Transportes y Vías -Ingeniería de Sistemas o -Ingeniería Electrónica o -Ingeniería Eléctrica o -Ingeniería Mecatrónica o -Ingeniería de Telecomunicaciones o -Ingeniería Industrial	Posgrado entre alguna de las siguientes áreas del conocimiento: Ingeniería, Economía, Administración, **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	6 años	4 años

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
La **experiencia específica** del coordinador técnico de interventoría, deberá estar relacionada con experiencia certificada como: **Ingeniero Coordinador de interventoría y/o ingeniero residente de Interventoría y/o Ingeniero de supervisión de Interventoría**, en alguna o algunas de las siguientes alternativas, siempre y cuando esté relacionada con el título profesional requerido para el cargo: ● Semaforización (temas eléctricos o electrónicos y/o de construcción de obra para intersecciones o centrales semafóricas). ● Obra en infraestructura vial. ● Obra en ingeniería eléctrica o electrónica. ● Construcción de redes de semaforización para intersecciones semaforizadas. ● Construcción de redes de comunicaciones. ● Construcción de redes de automatización y control. ● Instalación de dispositivos en vía o en centros de control semafóricos. ● Fabricación o instalación de postes de semaforización. ● Fabricación de estructuras metálicas. ● Fabricación o instalación de señalización elevada.						

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Tabla 4. Personal mínimo requerido - Ingenieros residentes y especialista de tránsito

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
3	**1**	**Especialista en Tránsito y Transporte** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniería Civil, o -Ingeniería en Vías y Transporte.	Posgrado entre alguna de las siguientes alternativas: -Tránsito - Transportes -Movilidad y transporte -Vías y transporte -Tránsito, diseño y seguridad vial **Nota:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	4 años	3 años
4	**1**	**Ingeniero Residente Electrónico (Central, Controladores y Detectores)** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniería Mecatrónica o -Ingeniería Electrónica o -Ingeniería Eléctrica o -Ingeniería de Telecomunicaciones	N/A	4 años	3 años
5	**1**	**Ingeniero Residente Electricista (Redes eléctricas, semáforos y UPS)** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniería Eléctrica o -Ingeniería Electrónica	N/A	4 años	3 años

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
6	**1**	**Ingeniero Residente Obras Civiles** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniería Civil, o -Ingeniería en Vías y Transporte o -Ingeniería Topográfica	N/A	4 años	3 años
7	**1**	**Ingeniero Residente Postes** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniería civil, o -Ingeniería Industrial, o -Ingeniería Mecánica, o -Ingeniería Metalúrgica o Ingeniería Metalmecánica o afines.	N/A	4 años	3 años
8	**1**	**Ingeniero Residente para el manejo de Mantum** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Ingeniería Electrónica o -Ingeniería Eléctrica o -Ingeniería de Sistemas -Ingeniería de Telecomunicaciones	N/A	4 años	3 años

Nota: El personal correspondiente al contrato de fabricación y mantenimiento de postes, personal para la interventoría de mantenimiento eléctrico y personal de interventoría a la componente: Central, Controladores y videodetectores debe aportar certificado de trabajo en alturas según lo establecido en la normatividad vigente en un plazo máximo de quince (15) días calendario posteriores a la aprobación de la hoja de vida.

Para el **Especialista en Tránsito y Transporte,** la **experiencia específica deberá estar relacionada con experiencia certificada como:**

Especialista en Tránsito y Transporte

- Mínimo un (1) año de la experiencia específica certificada deberá ser en alguno o algunos de los siguientes cargos: Especialista **en Tránsito y Transporte** de interventoría.
- El resto de su experiencia específica podrá ser certificada como:
    - Especialista **en Tránsito y Transporte para la ejecución de** obra.
    - Especialista **en Tránsito y Transporte** donde se certifique su participación en alguna o algunas de las siguientes actividades:
        - ➔ Diseño, revisión o implementación de Planes de Manejo de Tráfico (PMT).

- ➔ Estudios de tránsito, movilidad u operación vial.
- ➔ Proyectos de infraestructura vial como Especialista en Tránsito y Transporte.
- ➔ Interventoría de proyectos relacionados con movilidad o tránsito.
- ➔ Como Especialista en Tránsito y Transporte en proyectos de Señalización vial, semaforización, canalizaciones o gestión peatonal/ciclista.

Para los demás perfiles de la tabla anterior la **experiencia específica deberá estar relacionada con experiencia certificada como:**

- Mínimo un (1) año de la experiencia específica certificada deberá ser en alguno o algunos de los siguientes cargos: Ingeniero Coordinador de interventoría y/o ingeniero residente de Interventoría y/o Ingeniero de supervisión de Interventoría.
- El resto de su experiencia específica certificada podrá ser como: Ingeniero Residente de obra.

La experiencia certificada en los cargos de la tabla anterior, estará relacionada como se indica a continuación:

Ingeniero Residente Electrónico (Central, Controladores y Detectores) e Ingeniero Residente Electricista (Redes eléctricas, semáforos y UPS)

- Proyectos de Semaforización en temas eléctricos o electrónicos para intersecciones o centrales semafóricas.
- Obra en infraestructura vial que incluyan redes eléctricas.
- Obra en ingeniería eléctrica o electrónica.
- Instalación o mantenimiento de redes de semaforización para intersecciones semaforizadas.
- Construcción, instalación o mantenimiento de redes de comunicaciones.
- Construcción, instalación o mantenimiento de redes de automatización y control.
- Instalación de dispositivos eléctricos o electrónicos en vía o en centros de control semafóricos.

Ingeniero Residente Obras Civiles

- Proyectos de Semaforización en temas de construcción de obras civiles para intersecciones.
- Obra en infraestructura vial.
- Construcción de redes de comunicaciones.

Ingeniero Residente Postes

- Fabricación o instalación de postes de semaforización.
- Fabricación de estructuras metálicas.
- Fabricación o instalación de señalización elevada.

Ingeniero Residente para el manejo de Mantum

- Manejo o validación de la información de bases de datos o software para el control de inventarios en organizaciones públicas o privadas.
- Manejo del software Mantum o seguimiento y validación de la información extraída de dicha plataforma.

Profesionales de apoyo

Tabla 5. Personal mínimo requerido - Profesionales de apoyo

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
9	**1**	**Profesional en Calidad** **Dedicación (50%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas -Ingeniero industrial, o -Ingeniero electrónico, o -Ingeniero electricista, o -Ingeniero de sistemas, o -Ingeniería Metalúrgica, o -Ingeniero civil	N/A	4 años	3 años
10	**2**	**Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)** **Dedicación (100%)**	Título profesional universitario con licencia en salud ocupacional y/o Seguridad y Salud en el Trabajo vigente.	N/A	4 años	3 años
11	**1**	**Profesional Ambiental** **Dedicación (100%)**	Título profesional en: Ingeniería Ambiental	N/A	4 años	3 años
12	**1**	**Profesional Jurídico** **Dedicación (100%)**	Título profesional en derecho	N.A	4 años	3 años
13	**1**	**Profesional Financiero y Contable** **Dedicación (50%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Finanzas, o -Contaduría Pública, o -Economía, o -Administración de Empresas, o -Administración Financiera, o -Ingeniería Industrial.	N/A	4 años	3 años

Para los perfiles de la tabla anterior la experiencia específica deberá estar relacionada con:

- La experiencia específica del profesional en calidad debe ser certificada en proyectos de desarrollo, implementación o evaluación de sistemas de gestión de calidad y/o normas técnicas y/o normas ISO y/o auditorías de calidad.
- La experiencia específica del profesional SST debe estar certificada en actividades asociadas al objeto contractual del presente proceso y/o actividades asociadas en la implementación y control del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo (SGSST) en contratos de obra. El profesional SST deberá tener licencia vigente de salud ocupacional que abarque las áreas de seguridad industrial, higiene industrial y diseño, administración y ejecución de programas de salud ocupacional y el curso de capacitación virtual de acuerdo con lo establecido en la normatividad vigente para este tipo de profesional. La experiencia del profesional SST se tendrá en cuenta a partir de la fecha de la licencia otorgada para ejercer como profesional en salud ocupacional antes mencionada.
- La experiencia específica del profesional ambiental debe ser certificada en manejo ambiental de obras de infraestructura vial o programas de gestión de residuos de acuerdo con la normatividad legal vigente en Colombia o interventoría en los aspectos antes mencionados.
- La experiencia específica del profesional jurídico debe corresponder a actividades relacionadas con la contratación estatal en las etapas: pre-contractual, contractual y pos-contractual.

- La experiencia específica del profesional financiero y contable debe ser certificada en actividades de ejecución y/o revisión contable y financiera de contratos estatales.
- Los profesionales en seguridad y salud en el trabajo, ambiental y de calidad, deben aportar con la hoja de vida presentada certificado de coordinador de trabajo en alturas.

Personal Técnico y Auxiliar

Tabla 6. Personal mínimo requerido - Personal Técnico y Auxiliar

Perfil No.	Cantidad de personal	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
14	**2**	**Tecnólogo Electrónico (Central, Controladores y Detectores)** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Tecnólogo electrónico, o -Tecnólogo en control electrónico e instrumentación -Tecnologo en telecomunicaciones o Afines	N/A	1 año	1 año
15	**2**	**Tecnólogo Eléctrico (Redes Eléctricas, Semáforos y UPS)** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Tecnólogo en Electricidad -o Afines	N/A	1 año	1 año
16	**1**	**Tecnólogo.** **Horario nocturno** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Tecnólogo en electrónica o -Tecnólogo electricista o -Tecnólogo en control electrónico e instrumentación -Tecnologo en telecomunicaciones - o Afines	N/A	1 año	1 año
17	**1**	**Tecnólogo Tránsito y Transporte** **Dedicación (100%)**	Título profesional entre alguna de las siguientes alternativas: -Tecnólogo Auxiliar Tránsito y Transporte -en: topografía o construcciones civiles - o Afines.	N/A	1 año	1 año
18	**8**	**Auxiliar de Ingeniería** **- Central, controladores y detectores (3)** **-Redes eléctricas, semáforos y UPS. (3)** **- Obras civiles. (1)** **- Postes (1)** **Dedicación (100%)**	Estudiantes de últimos semestres de ingeniería (que haya finalizado octavo semestre en adelante) o ingenieros recién graduados en las siguientes áreas: -Central, controladores y detectores: Ingeniería Telemática o Ingeniería de Control o Ingeniería Electrónica o Ingeniería Eléctrica o Ingeniería de Telecomunicaciones. -Redes eléctricas y semáforos: Ingeniería Eléctrica o Ingeniería electrónica	N/A	N/A	N/A

Perfil No.	Cantidad de personal	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
			-Obras civiles: Ingeniería Civil, o Ingeniería en Vías y Transporte, o Ingeniería Topográfica -Postes: Ingeniería civil, o Ingeniería Industrial, o Ingeniería Mecánica, o Ingeniería Metalúrgica, o afines.			
19	**1**	**Auxiliar de ingeniería para el apoyo a la Coordinación técnica** **Dedicación (100%)**	Estudiantes de últimos semestres de ingeniería (que haya finalizado octavo semestre en adelante) o ingenieros recién graduados en áreas de ingeniería afines a las actividades a desarrollar	N/A	N/A	N/A
20	**1**	**Auxiliar Administrativo Dedicación (100%)**	Estudiante de últimos semestres de Ingeniería (que haya finalizado octavo semestre en adelante) y/o Administración de Empresas y/o Economía o profesionales recién graduados en áreas afines a las actividades a desarrollar	N/A	0.5 años	0.5 años
21	**2**	**Inspector de Obra (Postes) Dedicación (100%)**	Inspectores de Obras Civiles con título certificado, o Tecnólogo en construcciones civiles con tarjeta profesional, o estudiante universitario en ingeniería civil que haya finalizado noveno (9) semestre o superior. O Técnicos profesionales en procesos de Soldadura o Tecnólogos en Metalmecánica o Tecnología en Mecánica Industrial o estudiante universitario en ingeniería mecánica o ingeniería Metalúrgica que haya finalizado noveno (9) semestre o superior. Se requiere la acreditación de conocimientos en soldadura industrial mediante el aporte de certificado expedido por una institución de formación académica. ~~Certificación de de soldadura Industrial~~.	N/A	2 años	2 años

Nota: El personal correspondiente al contrato de fabricación y mantenimiento de postes, personal para la interventoría de mantenimiento eléctrico y personal de interventoría a la componente: Central, Controladores y videodetectores, debe aportar certificado de trabajo en alturas según lo establecido en la normatividad vigente en un plazo máximo de quince (15) días calendario posteriores a la aprobación de la hoja de vida.

La experiencia certificada en los cargos de la tabla anterior, estará relacionada como se indica a continuación:

Tecnólogo Electrónico (Central, Controladores y Detectores), Tecnólogo Eléctrico (Redes Eléctricas, Semáforos y UPS) y Tecnólogo Horario Nocturno:

La experiencia específica deberá estar relacionada con experiencia certificada como:

- Mínimo seis (6) meses de la experiencia específica certificada deberá ser en alguno o algunos de los siguientes cargos: **Tecnólogo de interventoría y/o Tecnólogo en la supervisión de Interventoría.**
- El resto de su experiencia específica certificada podrá ser como: **Tecnólogo en ejecución de actividades de obra.**

En alguna o algunas de las siguientes actividades :

- Proyectos de Semaforización en temas eléctricos o electrónicos para intersecciones o centrales semafóricas.
- Obra en infraestructura vial que incluyan redes eléctricas.
- Obra en ingeniería eléctrica o electrónica.
- Instalación o mantenimiento de redes de semaforización para intersecciones semaforizadas.
- Construcción, instalación o mantenimiento de redes de comunicaciones.
- Construcción, instalación o mantenimiento de redes de automatización y control.
- Instalación de dispositivos eléctricos o electrónicos en vía o en centros de control semafóricos.

Tecnólogo en Tránsito y Transporte

- Mínimo seis (6) meses de la experiencia específica certificada deberá ser en alguno o algunos de los siguientes cargos: **Tecnólogo en Tránsito y Transporte** de interventoría.
- El resto de su experiencia específica podrá ser certificada como:
    - Tecnólogo **en Tránsito y Transporte para la ejecución de** obra.
    - Tecnólogo donde se certifique su participación en alguna o algunas de las siguientes actividades:
        - ➔ Diseño, revisión o implementación de Planes de Manejo de Tráfico (PMT).
        - ➔ Estudios de tránsito, movilidad u operación vial.
        - ➔ Proyectos de infraestructura vial como Tecnólogo en Tránsito y Transporte.
        - ➔ Interventoría de proyectos relacionados con movilidad o tránsito.
        - ➔ Como Tecnólogo en Tránsito y Transporte en proyectos de Señalización vial, semaforización, canalizaciones o gestión peatonal/ciclista.

Auxiliar administrativo

- Debe certificar experiencia específica en actividades relacionadas con la preparación y organización de informes y trámites administrativos.

Inspector de obra (Postes)

La experiencia específica deberá estar relacionada con experiencia certificada como:

- Mínimo un (1) año de la experiencia específica certificada deberá ser en alguno o algunos de los siguientes cargos: **Inspector de obra de interventoría.**

- El resto de su experiencia específica certificada podrá ser como: **Inspector en ejecución de actividades de obra.**

En alguna o algunas de las siguientes actividades :

- Fabricación o instalación de postes de semaforización.
- Fabricación de estructuras metálicas.
- Fabricación o instalación de señalización elevada.

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizaron durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 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 exigida.

7.3. 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 niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

En el Anexo Técnico No. 1A se relacionan los recursos técnicos y logísticos, tales como: oficina, vehículos y motocicletas, equipos de computación, equipos de impresión, equipos de comunicación y herramientas, de los que debe disponer el contratista interventor para la ejecución de las labores.

8 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. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, 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 que 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 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.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

- Las actividades relacionadas con el desarrollo del objeto del contrato serán ejecutadas en la ciudad de Bogotá D.C., en los sitios definidos por las áreas de influencia de la red semafórica existente y donde se requiera la implementación de nueva semaforización para la regulación del tránsito vehicular, y/o peatonal y/o de biciusuario de la ciudad.

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

Para la ejecución de las actividades de Semaforización para los lotes del presente proceso se requiere la interrupción temporal del tránsito en las diferentes vías de la ciudad de Bogotá D.C., por lo que las mismas no generarán la construcción, mejoramiento o conservación de obras provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a fuentes de materiales.

El interventor verificará que el contratista deje los sitios intervenidos en el mismo estado de limpieza y orden en que los encontró.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

Están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar 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.

Lo anterior de acuerdo con lo dispuesto en el Manual de Señalización Vial de Colombia: Dispositivos Uniformes en la Infraestructura Vial, para la Regulación del Tránsito y la Seguridad Vial. Ministerio de Transporte, Resolución 20243040045005 de 17 de septiembre de 2024.

11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

La Interventoría tendrá la responsabilidad de revisar y dar visto bueno a los Planes de Manejo de Tránsito elaborados por el contratista, los cuales deben cumplir con los lineamientos establecidos por la Subdirección de Planes de Manejo de Tránsito de la Secretaría Distrital de Movilidad y el Anexo Técnico del contrato de obra.

En caso de evidenciar un incumplimiento a la implementación del PMT, es obligación de la Interventoría reportar el incumplimiento y requerir al contratista.

La interventoría deberá verificar y aprobar la programación propuesta por el contratista y verificar las condiciones técnicas para desarrollar las labores por parte del contratista. Igualmente deberá constatar según el caso, la existencia de: planos, diseños, licencias, permisos, autorizaciones, estudios, cálculos, especificaciones y demás consideraciones técnicas que estime necesarias para la ejecución de los trabajos.

De igual manera, verificará que el contratista realice la gestión para la expedición de licencias de ocupación e intervención de espacio público, cuando corresponda y demás permisos con las entidades correspondientes.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

Para la ejecución de las actividades relativas al objeto del contrato, se deberán seguir los lineamientos expuestos en la normatividad legal y técnica aplicable al área de semaforización y que se encuentre vigente al momento de la ejecución del presente contrato.

Adicionalmente a lo descrito en el presente documento, se deberán seguir los lineamientos expuestos en la normatividad que se relaciona a continuación:

1. Ley 769 de 2002; Código Nacional de Tránsito Terrestre, y sus modificatorios.
2. Ley 1801 de 2016. Por la cual se expide el Código Nacional de Policía y Convivencia
3. Decreto 840 de 2019. Por el cual se establecen restricciones y condiciones para el tránsito de los vehículos de transporte de carga en el Distrito Capital y se dictan otras disposiciones
4. Resolución 20243040045005 de 17 de septiembre de 2024; Manual de Señalización Vial de Colombia: Dispositivos Uniformes en la Infraestructura Vial, para la Regulación del Tránsito y la Seguridad Vial. Ministerio de Transporte.
5. Norma NTC ISO 9001: 2008. Sistema de gestión de la calidad.
6. Norma NTC ISO 14001: 2004. Sistema de gestión Ambiental.
7. Norma NTC-ISO 45001:2018. Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo Manual de especificaciones técnicas para intervención y recuperación de espacio público del IDU.
8. Decreto 263 de 2023, “Por el cual se adopta el Manual de Espacio Público de Bogotá D.C., y se dictan otras disposiciones”.
9. Guía de Georreferenciación y Vinculación de la SDM
10. Planes de Manejo de Tránsito. Esquemas SDM
11. Especificaciones para postes y obras civiles de semaforización de la SDM.
12. Manual de Supervisión e Interventoría de la SDM
13. Especificaciones y Manuales Técnicos del IDU y DAPD.
14. Normas ambientales vigentes y que apliquen.
15. Demás normatividad de señalización y tránsito y transporte a nivel Nacional, Departamental y Distrital, que aplique y que se encuentre vigente al momento de la ejecución del contrato.

De acuerdo con la Ley colombiana, las normas actualmente vigentes se entienden conocidas por todos los PROPONENTES que participen en el presente proceso de selección.

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor presentará al supervisor respectivo, dentro de los plazos establecidos para cada uno de los siguientes requisitos, los documentos aplicables al proceso en particular. En tal sentido, el interventor presentará a la supervisión de la SDM, los informes relacionados en el numeral 4. MANEJO DE INFORMES del ANEXO TÉCNICO 1A, lo que deberá realizar en las fechas allí establecidas.

El interventor debe dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Manual de Supervisión e Interventoría de la Secretaría Distrital de Movilidad además de las definidas en este numeral.

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, 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.

2. 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 Contratación, entre otros)
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 la Interventoría.
6. 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. Relación de 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.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. 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 del Contrato de Obra 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 debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
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 de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).

9. Esquemas de avance físico de obra, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del seguimiento a las actividades de seguimiento de obra, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha.
11. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio (cuando aplique) y de campo, efectuados por el Contratista de obra y revisión y concepto de la Interventoría.
12. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de los ensayos de laboratorio (cuando aplique), de acuerdo con las especificaciones.
13. Verificar y certificar el cumplimiento del plan de calidad para cada contrato de obra que lo haya ofertado
14. 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.
15. Descripción de las actividades realizadas para verificación de implementación del Plan de Manejo de Tráfico, 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.
16. Relación de las modificaciones contractuales, adiciones, prórrogas, incluyendo los ítems no previstos en caso de requerirse.
17. Relación de las cantidades de obra que de acuerdo con la programación, debieron ser terminadas durante el periodo del informe y no fueron ejecutadas, indicando las razones que impidieron su finalización.
18. 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 explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
19. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
20. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
21. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados en el periodo del informe.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

Este numeral no aplica para los contratos de obra resultantes del proceso de selección bajo licitación pública.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes. Incluyendo la verificación y seguimiento del Plan de Manejo Ambiental de los contratos de obra, de requerirse.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra. (Aplica para obra civil y postes)
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-. (Aplica para obra civil)
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato. (Aplica para obra civil)
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. (Aplica para obra civil)
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista.
8. 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.
9. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
10. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
11. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
13. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del 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.
14. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra 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 de obra 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 de obra 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 de obra 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 de obra 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 de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para la estructuración y presentación de la oferta y para la ejecución del contrato resultante de la adjudicación del presente proceso, se deberá tener en cuenta los siguientes documentos, los cuales hacen parte del presente anexo técnico:

- Anexo Técnico 1A – Especificaciones Técnicas

En constancia, se firma en Bogotá D.C. a los 18 días del mes de febrero de 2026.

NATHALY PATIÑO GONZALEZ
Directora de Gestión de Tránsito y Control de Tránsito y Transporte
Gerente del Proyecto

JHON ALEXANDER GONZÁLEZ MENDOZA
Subsecretario de Gestión de la Movilidad - Ordenador del Gasto

Aprobó	Diego Andrés Suárez Gómez	Subdirector Técnico de Semaforización
Elaboró	Siervo Andrés Aguirre	Profesional especializada - Subdirección de Semaforización
	Ricardo Patiño Franco	Profesional especializado - Subdirección de Semaforización
	Edgar Alexander Gómez Daza	Profesional especializado - Subdirección de Semaforización
	Omar Fernando Mateus Pineda	Profesional especializado - Subdirección de Semaforización