



ALCALDIA MAYOR
BOGOTA D.C.

Instituto
DESARROLLO URBANO

CONCURSO DE MÉRITOS

**INTERVENTORÍA INTEGRAL AL DISEÑO, SUMINISTRO, MONTAJE, PUESTA EN
FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DEL COMPONENTE ELECTROMECAÁNICO, Y
OBRA CIVIL DE UN SISTEMA DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR CABLE AÉREO
TIPO MONOCABLE DESENGANCHABLE EN LA LOCALIDAD DE SAN CRISTÓBAL EN
BOGOTÁ D.C.**

ANEXO DE REQUERIMIENTOS DEL PERSONAL MÍNIMO DEL PROYECTO

BOGOTA D. C., 2022

TABLA DE CONTENIDO

1	REQUISITOS GENERALES	3
1.1	DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS PROFESIONALES PROPUESTOS.....	4
1.2	NOTAS PARA LA APROBACIÓN DE PERFILES:.....	5
1.3	NOTAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:	5
1.4.	<i>EQUIVALENCIAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA.</i>	<i>6</i>
1.5.	<i>EQUIVALENCIAS DE EXPERIENCIA EN EL SECTOR PÚBLICO</i>	<i>7</i>
1.6.	<i>CATEGORÍAS PROFESIONALES</i>	<i>7</i>
2	PERSONAL MÍNIMO	8
2.1	PERSONAL PROFESIONAL CLAVE.....	8
2.2	PERSONAL PROFESIONAL Y DE ESPECIALISTAS	9
2.3	PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO.....	20
2.4	CANTIDAD, CATEGORÍA Y DEDICACIÓN MÍNIMA DEL PERSONAL Y CANTIDAD, DEDICACIÓN COSTOS OPERACIONALES.....	21
3	NOTAS GENERALES.....	22

REQUERIMIENTOS DE PERSONAL MÍNIMO

A continuación, se presentan los profesionales y sus respectivos perfiles exigidos como personal idóneo para el proyecto, posteriormente se estipulan las cantidades y categorías solicitadas sobre las cuales los proponentes deben estructurar sus propuestas, según lo estipulado en los pliegos del respectivo proceso de selección.

1 REQUISITOS GENERALES

El interventor deberá presentar y tener aprobadas las hojas de vida del personal clave en los tiempos estipulados en los términos de referencia del presente proceso de selección, cumpliendo todos los requisitos establecidos; adicionalmente debe presentar y tener aprobadas las demás hojas de vida del personal profesional y especializado exigido para proceder con la **firma del acta de inicio**.

Para la elaboración de la propuesta económica, el proponente tiene la responsabilidad y el riesgo de presupuestar su personal y los aspectos exigidos en los documentos del proceso, incluyendo como **mínimo** los indicados en el presente documento, respetando las cantidades, categorías y dedicaciones para el personal mínimo requerido, así como cantidades y dedicaciones para los costos operacionales mensuales allí establecidos.

El Interventor a partir del personal mínimo establecido por el IDU, es libre de establecer el número de personas a utilizar en el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con el enfoque de organización que le dé a los mismos, garantizando el seguimiento y control de las actividades que desarrolla el contratista de obra. Todos los costos que se relacionan con el personal necesario deberán ser considerados por el Interventor dentro de su estructura de costos. El Interventor debe:

- Disponer del personal mínimo exigido en el proceso que garantice los rendimientos en las programaciones presentadas, garantizando que la ejecución se efectúe dentro del plazo pactado contractualmente a su riesgo.
- Cancelar a todo el personal, sus respectivos salarios u honorarios, según corresponda de conformidad con lo que indique el contrato de interventoría y el Manual de Interventoría y/o supervisión de contratos vigente durante la ejecución del contrato del IDU, en el marco de las obligaciones laborales suscritas y el desglose de su propuesta económica.
- Tener en cuenta en la estructura de costos del proyecto, todos los costos asociados a la contratación de personal.
- Los honorarios o salarios según corresponda a la vinculación permitida en el Manual de Interventoría y/o Supervisión de contratos vigente durante la ejecución del contrato del IDU. es de autonomía del Interventor.
- El pago de los honorarios o salarios base, del personal exigido en el proyecto es de exclusiva responsabilidad del interventor.
- La vinculación laboral se hará con base en las indicaciones que tenga el manual de interventoría vigente.
- Mensualmente el IDU revisará y verificará que se cumpla con el requisito anterior y en éste sentido deberá ser demostrable en el momento de autorizar la remuneración del INTERVENTOR, para lo cual adicionalmente el INTERVENTOR deberá anexar a la factura

del periodo correspondiente, un certificado juramentado en donde exprese el representante legal y el revisor fiscal de la empresa el cumplimiento de lo anterior.

- El INTERVENTOR está obligado a mantener la plantilla mínima de personal con los requisitos de formación, experiencia y dedicación mínimos exigidos y a garantizar a la Entidad todo el personal y su dedicación necesaria, para el cabal cumplimiento de sus obligaciones frente al contrato principal y al propio, sin que ello implique costos adicionales para la Entidad.
- El INTERVENTOR durante el plazo de ejecución del contrato debe tener una oficina en la Ciudad de Bogotá D.C, que permita la adecuada ejecución del contrato.

1.1 DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTAR LOS PROFESIONALES PROPUESTOS

Para cada uno de los profesionales requeridos, deberá anexarse a la hoja de vida:

- Fotocopia de la tarjeta o matrícula profesional vigente o el soporte de la consulta de los registros públicos gratuitos de profesiones, ocupaciones y/u oficios en donde se evidencie la tarjeta o matrícula profesional conforme a lo establecido en el decreto de 2106 del 2019 del 22 de noviembre de 2019 (cuando aplique).
- Diploma o certificados que acrediten la obtención de título(s) de estudio(s) de Postgrado(s).
- Certificado de Vigencia de tarjeta o matrícula profesional expedido por el Concejo Profesional competente, si le aplica a la profesión.
- Copia del diploma de grado o acta de grado (pregrado).
- Carta de Intención en original firmada por el profesional especificando número telefónico de contacto.
- Certificados que sustenten la experiencia específica en donde se evidencien datos para verificación del certificado
- Anexos de Hoja de vida, debidamente diligenciado y con los respectivos soportes.
- En el caso del personal SST copia de la licencia en Salud Ocupacional, Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15).
- Adicionalmente, las hojas de vida deberán anexar manifestación escrita y bajo la gravedad de juramento por parte del representante legal, sobre la idoneidad del personal profesional presentado, la veracidad de la documentación aportada, tanto referida a certificaciones académicas como de experiencia laboral, al igual que sobre el cumplimiento de la dedicación mínima (según el presente Apéndice).
- Certificados de Antecedentes Disciplinarios y Fiscales, expedidos por la Procuraduría General de La Nación, Personería de Bogotá, y Contraloría General de república, así como el Certificado Judicial expedido por la Policía Nacional, todos ellos vigentes.
- Los demás exigidos en los documentos del proceso y que complementen lo indicado en el presente documento.
- El proponente que ofrezca personal con títulos académicos otorgados en el exterior, deberá CONVALIDAR éstos títulos ante el Ministerio de Educación Nacional, para lo cual, deberá iniciar con suficiente anticipación los trámites requeridos.
- Los demás exigidos en los documentos del proceso y que complementen lo indicado en el numeral documento.

En caso de no aportarse cualquiera de los documentos antes mencionados, la hoja de vida del profesional en cuestión no será aprobada. El IDU o el interventor según sea el caso podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados, dentro de los plazos establecidos.

Si durante la ejecución del Contrato se producen cambios en el personal estos podrán ser remplazados por otros, siempre y cuando cumplan los requerimientos de personal establecidos en los requisitos del proceso y el cambio deberá seguir el mismo procedimiento descrito anteriormente.

Los estudios de Postgrado que se exijan como requisito mínimo, se acreditarán mediante fotocopia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente, si este es expedido en el exterior, deben estar convalidados por la autoridad competente. Además, el IDU podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos.

La misma aprobación se requerirá para los reemplazos que del mismo personal deban hacerse durante la ejecución del contrato.

El incumplimiento de la entrega de los soportes de las hojas de vida del personal en los tiempos establecidos en el pliego y en el contrato dará lugar a la imposición de las sanciones respectivas.

Dos (2) días hábiles posteriores a la aprobación de las hojas de vida por parte del IDU; y previo al ingreso de personal, el Interventor deberá presentar al apoyo a la supervisión IDU:

- Copia del contrato Laboral o contrato de prestación de servicios según corresponda, para la totalidad del personal (incluir el objeto del contrato IDU, valor y especialidad).
- Copia certificado médico de Aptitud Laboral de ingreso.
- Certificaciones de afiliación al Sistema General de Seguridad Social Integral con máximo 30 días calendario de expedición.
- Notificación de riesgos.
- Copia de la certificación o acta que evidencie la inducción del personal.
- Formato de examen médico laboral de retiro.

El IDU podrá solicitar los soportes que considere necesarios para verificar la autenticidad de los documentos presentados.

1.2 NOTAS PARA LA APROBACIÓN DE PERFILES:

- Las certificaciones deben indicar como mínimo: Contratante, proyecto, objeto, nombre del profesional, cargo, fecha de inicio, fecha de terminación y dedicación. Las certificaciones que no cumplan con lo aquí indicado no serán tenidas en cuenta.
- Las certificaciones se contabilizarán con su porcentaje de dedicación e igualmente no se tendrán en cuenta los traslapes de las certificaciones cuando superen el 100% de dedicación en un mismo periodo de tiempo, el Interventor no podrá presentar hojas de vida del personal cuya dedicación sea del 100%, para participar en proyectos que se han de desarrollar concomitantemente

1.3 NOTAS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO:

- Ningún profesional que participe en la ejecución de más de un contrato de obra o interventoría podrá tener una dedicación que sumada sea superior al 100%; esta condición será verificada mediante certificación juramentada de disponibilidad suscrita por el Interventor y el profesional que aspire al cargo.
- Las dedicaciones mínimas indicadas para la ejecución del contrato de interventoría, serán las establecidas en el presente documento, el Interventor podrá realizar la distribución de la dedicación mensual (hasta 3 veces durante la ejecución del contrato) en la ejecución proyecto previa aprobación del IDU y deberá garantizar que al final de la ejecución las dedicaciones se hayan cumplido en su totalidad, garantizando el cumplimiento de las obligaciones mensuales pactadas contractualmente.
- Para el Presupuesto Oficial Estimado (POE) para el proceso de interventoría, los costos asociados a personal que incluyen el factor prestacional (FP) son indicativos. El interventor al momento de dar cumplimiento a su oferta económica dispondrá o no de la utilización del FP dependiendo del tipo de vinculación (según aplique).
- El Interventor sólo podrá sustituir el personal exigido con la autorización previa, expresa y escrita de la Entidad por el bajo o deficiente cumplimiento de las actividades a su cargo, siempre y cuando el personal que lo reemplace cumpla con las condiciones previstas en el presente Anexo y demás documentos del proceso. **El Interventor deberán garantizar que en todo momento las actividades a desarrollar objeto del contrato, no sean desatendidas. Así mismo, el interventor se obliga a vigilar que el contratista del contrato objeto de interventoría cumpla igualmente con la presente obligación.**
- El IDU, se reserva el derecho de exigir el remplazo del personal o retiro de cualquier empleado o trabajador vinculado con el contrato, sin que ello conlleve a mayores costos ni justificación por parte del Instituto; en dicho caso, el Interventor deberá presentar la nueva hoja de vida, **dentro de los 3 días hábiles siguientes** al recibo de la solicitud del IDU, sin desatender el proyecto en la transición del cambio.
- El Interventor deberá vincular el personal exigido en el proceso; en caso que el Interventor estime **necesidades de personal adicional que se requiera no se generarán costos adicionales para el IDU.**
- El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles físicamente ó virtualmente cada vez que el IDU lo requiera. Su incumplimiento podrá dar lugar a sanciones contractuales consagradas en la Ley 80 de 1993.

1.4.EQUIVALENCIAS DE EXPERIENCIA Y FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA.

Las equivalencias de experiencia y formación profesional para el personal se encuentran establecido en la **MATRIZ 4 - LINEAMIENTOS DE REQUISITOS DEL PERSONAL**, en sus numerales, III. EQUIVALENCIAS DE EXPERIENCIA APLICABLES PARA EL PERSONAL y IV. EQUIVALENCIAS DE FORMACIÓN ACADÉMICA APLICABLES PARA EL PERSONAL, respectivamente.

1.5.EQUIVALENCIAS DE EXPERIENCIA EN EL SECTOR PÚBLICO

- El tiempo laborado como funcionario en entidades estatales como directivo o asesor, será contabilizado dentro del cálculo de la experiencia específica como Director, o Coordinador. Por cada año de experiencia solicitada se debe aportar un año de experiencia en el sector público.
- El tiempo certificado como contratista de prestación de servicios en entidades estatales como asesor, será contabilizado dentro del cálculo de la experiencia específica como Director, o Coordinador. Por cada año de experiencia solicitada se debe aportar un año de experiencia en el sector público.
- El tiempo laborado como funcionario y/o el tiempo certificado como contratista de prestación de servicios en entidades estatales en el nivel de especialista, que guarde relación con el cargo a desempeñar, será contabilizado dentro del cálculo de la experiencia específica como Especialista o Residente del Proyecto. Por cada año de experiencia solicitada se debe aportar un año de experiencia en el sector público.
- El tiempo laborado como funcionario y/o el tiempo certificado como contratista de prestación de servicios en entidades estatales en el nivel profesional, será contabilizado dentro del cálculo de la experiencia específica como Residente. Por cada año de experiencia solicitada se debe aportar un año de experiencia en el sector público.

1.6.CATEGORÍAS PROFESIONALES

En el siguiente cuadro se definen la experiencia profesional/general y específica mínima que debe cumplir el profesional y/o especialista en función de la categoría correspondiente.

No.	Categoría	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	Categoría 1	12 años	5 años
2	Categoría 2	10 años	4 años
3	Categoría 3	8 años	3 años
4	Categoría 4	6 años	2 años
5	Categoría 5	4 años	2 años
6	Categoría 6	2 años	1 años
7	Categoría 7	2 años	0 años

En el caso de los profesionales regulados por la ley 842/03 y para las demás profesiones que exijan tarjeta profesional, la experiencia específica obtenida será reconocida a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional. Para los demás profesionales se contabilizará desde la fecha de obtención del título profesional.

La experiencia como profesor de cátedra, director de proyectos de tesis o asesor de proyectos de tesis no se tendrá en cuenta como experiencia específica de los profesionales.

Las equivalencias de experiencia y títulos profesionales se realizaron de conformidad a la MATRIZ 4 - LINEAMIENTOS DE REQUISITOS DEL PERSONAL, de los pliegos de condiciones.

2 PERSONAL MÍNIMO

2.1 PERSONAL PROFESIONAL CLAVE

El **PERSONAL CLAVE** es el personal que el IDU considera decisivo para la ejecución del contrato, y, por lo tanto, para la selección del interventor al cual se le adjudicará el mismo.

Para la supervisión de las actividades de Construcción que se desarrollen en la Etapa de Preconstrucción, el interventor deberá contar como mínimo con el personal exigido en el presupuesto para dichas obras y según lo indicado en el Anexo Técnico del proceso de interventoría.

Igualmente, deberá contar con la exigencia mínima para el seguimiento en las Etapas de Construcción y Mantenimiento.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	<p>PROFESION:</p> <p>Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero de Transporte y Vías, Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Topográfico o áreas afines a la Ingeniería Civil con tarjeta profesional vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: En Gerencia de Proyectos o Gerencia de Construcción o posgrados afines al área de la ingeniería civil y la arquitectura.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Experiencia como Director o Coordinador o Gerente en proyectos de obra o de interventoría de obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de proyectos de edificaciones indispensables, proyectos comerciales, edificios públicos, con un área mínima construida total de dos mil metros cuadrados (2.000 m2) en cada proyecto, o puentes vehiculares, o proyectos de Cable Aéreo, con experiencia o conocimiento en Building Information Modeling (BIM).</p>
----------------------------------	--

RESIDENTE DE INTERVENTORÍA DE OBRA	<p>PROFESION:</p> <p>Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero de Transporte y Vías, Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Topográfico o áreas afines a la Ingeniería Civil con tarjeta profesional vigente.]</p>
---	---

	<p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A.</p> <p>En proyectos de obra o de interventoría de obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de proyectos de edificaciones indispensables, proyectos comerciales, edificios públicos, con un área mínima construida total de dos mil metros cuadrados (2.000 m2) en cada proyecto, o puentes vehiculares, o proyectos de Cable Aéreo, con experiencia o conocimiento en Building Information Modeling (BIM)</p>
--	--

<p>ESPECIALISTA ELECTROMECAÁNICO</p>	<p>PROFESION: Ingeniero Mecánico o Electromecánico con tarjeta profesional vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA:</p> <p>Como Especialista, Director o Coordinador o Gerente o residente en proyectos de Estudios y diseños o interventoría de estudios y diseños u obra o interventoría de obra para proyectos de suministro de sistemas de cable aéreo tipo monocable con cabinas desenganchables, con una capacidad igual o superior a 1000 pasajeros hora-sentido.</p>
---	---

2.2 PERSONAL PROFESIONAL Y DE ESPECIALISTAS

Adicional al Personal Clave Evaluable, el interventor deberá presentar las hojas de vida del siguiente personal, para la firma del acta de inicio del contrato, con el fin de verificar por parte del IDU, que se cumple con los requisitos establecidos.

<p>Coordinador de interventoría de obra</p>	<p>PROFESION: Ingeniero Civil, Arquitecto, Ingeniero de Transporte y Vías, Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico o Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Topografico o áreas afines a la Ingeniería Civil con tarjeta profesional vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA:</p>
--	--

	En proyectos de obra o de interventoría de obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de proyectos de edificaciones indispensables, proyectos comerciales, edificios públicos, con un área mínima construida total de dos mil metros cuadrados (2.000 m2) en cada proyecto, o puentes vehiculares, o proyectos de Cable Aéreo, con experiencia o conocimiento en Building Information Modeling (BIM)
--	---

ESPECIALISTA LEGAL	<p>PROFESION: Abogado, con tarjeta profesional vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: En temas relacionados con derecho administrativo, contratación estatal, derecho público y/o gestión pública..</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En actividades de asesoría contractual en contratos de infraestructura vial y/o de transporte.</p>
ESPECIALISTA FINANCIERO	<p>PROFESION: Economista, Administrador de Empresas, Ingeniero Industrial, Administrador Financiero..</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: Ciencias económicas y administrativas, finanzas y afines..</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En revisión y aprobación de pagos y seguimiento financiero a contratos de infraestructura vial y/o de transporte</p>
PROFESIONAL CONTABLE	<p>PROFESION: Contaduría pública.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Administrativa y contable o revisoría fiscal o tributaria en proyectos de estructuración y/o interventoría y/o construcción y/o mantenimiento y/o concesiones en infraestructura de transporte y/o banca de inversiones y/o Mercado de Capitales y/o Project Finance para proyectos públicos.</p>

ESPECIALISTA TRÁNSITO Y TRANSPORTE	<p>PROFESION: Ingeniero Civil o de Vías y Transporte o Ingeniero Topográfico.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: Ingeniería con énfasis en temas afines con el transito, transporte y seguridad vial.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En proyectos Estudios y Diseños o Interventoría de Estudios y</p>
---	---

	Diseños para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistema BRT o vías nacionales de primer orden
ESPECIALISTA EN DISEÑO GEOMÉTRICO	<p>PROFESION: Ingeniero Civil o de Vías y Transporte o Ingeniero Topográfico.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: Ingeniería con énfasis en temas afines con el diseño geométrico de vías.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En proyectos Estudios y Diseños o Interventoría de Estudios y Diseños para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistema BRT o vías nacionales de primer orden.</p>
ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO	<p>PROFESION: Arquitecto con tarjeta profesional vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: Diseño arquitectónico y/o construcción de edificaciones.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Como especialista de diseño arquitectónico en proyectos de Estudios y Diseños o Interventoría de Estudios y Diseños o Construcción o Interventoría de Construcción de proyectos de edificaciones para infraestructura de transporte o de equipamientos urbanos.</p>
ESPECIALISTA EN URBANISMO Y ESPACIO PÚBLICO	<p>PROFESION: Arquitecto con tarjeta profesional vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: Urbanismo o afines.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Como especialista de diseño urbano o urbanismo en proyectos de Estudios y Diseños o Interventoría de Estudios y Diseños o Construcción o Interventoría de Construcción de proyectos de espacio público, infraestructura vial o de transporte.</p>
RESIDENTE DE ESPACIO PÚBLICO Y ARQUITECTURA	<p>PROFESION: Arquitecto con tarjeta profesional vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Como residente de obra de arquitectura en proyectos edificaciones para infraestructura de transporte o de equipamientos urbanos.</p>

ESPECIALISTA ESTRUCTURAS LINEALES	EN PROFESION: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente. Con título de POSGRADO en el área de: Estructuras. Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Experiencia Específica en proyectos de Estudios y Diseños de infraestructura vial urbana o interurbana, sistemas de transporte o equipamientos urbanos como especialista en el área de estructuras.
ESPECIALISTA ESTRUCTURAS EDIFICACIONES	EN PROFESION: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente. Con título de POSGRADO en el área de: Estructuras. Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Experiencia Específica en proyectos de Estudios y Diseños o Interventoría de Estudios y Diseños edificaciones de infraestructura vial urbana o interurbana, sistemas de transporte o equipamientos urbanos como especialista en el área de estructuras. Deberá acreditar al menos tres contratos como especialista de estructuras de edificaciones indispensables (Grupo IV NSR-10).
RESIDENTE ESTRUCTURAS LINEALES	EN PROFESION: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente. Con título de POSGRADO en el área de: Estructuras. Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Experiencia Específica en proyectos de Construcción de infraestructura vial urbana o interurbana, sistemas de transporte o equipamientos urbanos como residente en el área de estructuras.
RESIDENTE ESTRUCTURAS EDIFICACIONES	EN PROFESION: Ingeniero Civil, con tarjeta profesional vigente. Con título de POSGRADO en el área de: Estructuras. Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Experiencia Específica en proyectos de construcción edificaciones de infraestructura vial urbana o interurbana, sistemas de transporte o equipamientos urbanos como especialista en el área de estructuras. Deberá acreditar al menos un contratos como residente de estructuras de edificaciones indispensables (Grupo IV NSR-10).

ESPECIALISTA GEOTECNIA	EN PROFESION: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, con tarjeta profesional vigente. Con título de POSGRADO en el área de: Especialización en Geotecnia y Pavimentos o Especialización en Geotecnia. Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En proyectos de Estudios y Diseños o Interventoría de Estudios y Diseños de infraestructura urbana o interurbana, sistemas de transporte o equipamientos urbanos como especialista en el área de geotecnia.
ESPECIALISTA GEOLOGIA	EN PROFESION: Geólogo, ingeniero geólogo o Ingeniero Civil , con tarjeta profesional vigente. Con título de POSGRADO en el área de: Geología. Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En análisis de obras civiles lineales y levantamiento de macizo rocoso, análisis cinemático, características y propiedades de los materiales, infraestructura urbana o interurbana, sistemas de transporte o equipamientos urbanos como especialista en el área de geología.
ESPECIALISTA PAVIMENTOS	EN PROFESION: Ingeniero civil o ingeniero en transporte y vías, con tarjeta profesional vigente. Con título de POSGRADO en el área de: Pavimentos o con énfasis en infraestructura vial. Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: como profesional especializado en pavimentos, en contratos de estudios y diseños o interventoría de estudios y diseños o de obra o interventoría de obra de proyectos de construcción, rehabilitación, adecuación, ampliación, mantenimiento o mejoramiento de: infraestructura vial urbana o interurbana.
ESPECIALISTA REDES HIDROSANITARIAS	PROFESION: Ingeniero Civil, Hidráulico, Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Sanitario o Ambiental con tarjeta profesional vigente.. Con título de POSGRADO en el área de: Hidráulica, Recursos Hidráulicos, Recursos Hídricos, Sistemas Hídricos Urbanos, o similar. Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En proyectos de Estudios y Diseños o Interventoría de Estudios y Diseños de infraestructura urbana o interurbana, sistemas de transporte o equipamientos urbanos como especialista en el área de Redes Hidráulicas o Hidrosanitarias.

ESPECIALISTA EN REDES SECAS (ELÉCTRICA, TELÉFONO, ÓPTICA) GAS, FIBRA	<p>PROFESION: Ingeniero Eléctrico o Ingeniero Electricista, con tarjeta profesional vigente..</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N.A..</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En ejecución de proyectos de obra o Interventoría de obra para la construcción o rehabilitación o adecuación o ampliación o mejoramiento o Mantenimiento de las siguientes actividades, las cuales ambas son vinculantes:</p> <p>1) Infraestructura vial Urbana para tráfico automotor o sistema BRT o subterranización de redes, como profesional de apoyo o supervisor en el área de obra de redes eléctricas, redes de gas y telecomunicaciones.</p> <p>2) Edificaciones institucionales en el área de obra de redes internas (toma corrientes normales, toma corrientes regulados, subestaciones, sistemas de protección contra descargas atmosféricas, alumbrado general, alumbrado de emergencia, redes o sistemas de cableado estructurado, detección de incendios, sistema fotovoltaico, entre otros).</p>
PROFESIONAL ESPECIALISTA ELECTROMECHANICO	<p>PROFESION: Ingeniero Mecánico o eléctrico o electrónico o electromecánico con experiencia general no menor de 9 años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: En gerencia de proyectos o en estructuras o en equipos electromecánicos.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En construcción, mantenimiento y operación y/o interventoría al mantenimiento y operación y/o montaje y/o construcción y/o supervisión al montaje y construcción de sistemas de transporte de pasajeros por cable aéreo monocable o 3S o 2S con capacidad mínimo de 1000 pasajeros hora sentido. - Las experiencias referenciadas anteriormente deberán ser mínimo en dos proyectos de sistemas monocable o 3S o 2S. - Idioma: Nivel medio de inglés, para hablar, escribir y leer.</p>
TÉCNICOS ELECTROMECHANICO	<p>PROFESION: Técnico mecánico y/o electricista y/o electromecánico y/o electrónico o demás profesiones afines con experiencia general de mínimo cuatro años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N / A.</p>

	<p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En construcción y/o mantenimiento y/o operación y/o interventoría al mantenimiento o la operación y/o montaje y/o construcción y/o supervisión al montaje y construcción de sistemas de transporte de pasajeros por cable aéreo monocable o 3S o 2S con capacidad mínimo de 1000 pasajeros hora sentido o experiencia en hidroeléctricas o ingenios azucareros o redes de alta tensión o industrias de producción o sistemas de transporte ferreo o vehicular de gran capacidad.</p> <p>Deberá acreditar experiencia en trabajos seguros en alturas con curso vigente para trabajos en alturas. Deberá presentar exámenes médicos de aptitud para trabajo seguro en alturas.</p>
PROFESIONAL PRESUPUESTOS PROGRAMACIÓN	<p>EN Y</p> <p>PROFESION: Arquitecto o Ingeniero Civil o Ingeniero en Transportes y Vías o Profesional en Administración de obra, con tarjeta profesional vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En proyectos de Estudios, Diseños, Obra o Interventoría de Estudios, Diseños u Obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura vial urbana o de proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorutas y red de transporte no motorizado) o sistemas BRT para tráfico automotor, como PROFESIONAL DE COSTOS Y/O PRESUPUESTOS Y/O PROGRAMACIÓN.</p>
ARQUEOLOGO	<p>PROFESION: Antropólogo y/o Arqueólogo.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: profesional con experiencia en arqueología mínima de un año en proyectos de prospección y monitoreo, que se pueda comprobar con las autorizaciones de intervención del ICANH (Antigua Normativa) y certificados laborales (Nueva Normativa). El arqueólogo deberá tener el Registro Nacional de Arqueólogos del ICANH.</p>
RESIDENTE AMBIENTAL	<p>PROFESION: Ingeniero ambiental y/o sanitario, ingeniero de recursos hídricos y gestión ambiental o Administrador ambiental con tarjeta profesional vigente.</p> <p>O Ingeniero civil, Ingeniero geólogo, Ingeniero de minas, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de vías,</p>

	<p>Ingeniero topográfico Ingeniero forestal o Arquitecto, con tarjeta profesional vigente con posgrado en el área ambiental.</p> <p>Solo serán homologables títulos de postgrado relacionados con el área ambiental.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En manejo ambiental en proyectos de Obra o Interventoría de Obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistema BRT o de proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorutas y red de transporte no motorizado), como residente y/o profesional ambiental.</p>
<p>RESIDENTE EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST)</p>	<p>PROFESION:</p> <p>1. Ingeniero Ambiental, Ingeniero Civil, Ingeniero sanitario y/o ambiental, Ingeniero de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Administrador Ambiental o Ingeniero civil, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de Vías, Ingeniero Topográfico, Ingeniero Forestal, Químico Industrial, Ingeniero Químico, o Arquitecto.</p> <p>Ó</p> <p>2. Profesional en seguridad y salud en el trabajo, Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero en seguridad y salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional)</p> <p>Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15). Curso de actualización de la capacitación virtual obligatorio de veinte (20) horas sobre SG SST, (Circular 063/2020).</p> <p>Requisito:</p> <p>Licencia SST vigente que abarque las áreas de seguridad industrial u ocupacional; higiene industrial u ocupacional; diseño, administración y ejecución de programas de salud ocupacional, así como certificado de curso como coordinador de trabajo en alturas vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de:</p> <p>1. En el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes programas de Salud Ocupacional)</p> <p>Ó</p> <p>2. N.A..</p>

		<p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA:</p> <p>Manejo de Sistemas de gestión de la seguridad y Salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional) en proyectos de Obra o Interventoría de Obra para la Construcción o Conservación o Adecuación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura vial Urbana para tráfico automotor o sistema BRT o vías nacionales de primer orden, o de proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorutas y red de transporte no motorizado, manejo de actividades de alto riesgo (trabajo en alturas, izaje de cargas, trabajo en espacios confinados)</p>
RESIDENTE FORESTAL		<p>PROFESION: Ingeniero Forestal.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Experiencia específica y/o relacionada con manejo de arbolado urbano, manejo silvicultural en proyectos BRT y/o viales y/o de espacio público de preferencia en la ciudad de Bogotá. Manejo SIGAU, establecimiento de diseños paisajísticos, manejo zonas verdes.</p>
BIÓLOGO O ECOLOGO		<p>PROFESION: Biólogo y/o Ecólogo.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N.A..</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: En manejo de fauna silvestre en proyectos de Obra o Interventoría de Obra para la Construcción o Rehabilitación o Adecuación, o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura Vial Urbana para tráfico automotor o sistema BRT o de proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorutas y red de transporte no motorizado).</p>
RESIDENTE MAQUINARIA EQUIPOS	Y	<p>PROFESION: Ingeniero Mecánico, Electromecánico o Automotriz.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Experiencia específica certificada en administración de programas de mantenimiento de maquinaria de obras de infraestructura. Solo serán homologables títulos de posgrado relacionados con la experiencia específica señalada</p>

INSPECTOR SSTMA	<p>PROFESION:</p> <p>1. Ingeniero Ambiental, Ingeniero Civil, Ingeniero sanitario y/o ambiental, Ingeniero de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Administrador Ambiental o Ingeniero civil, Ingeniero Industrial, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero de Vías, Ingeniero Topográfico, Ingeniero Forestal, Químico Industrial, Ingeniero Químico, o Arquitecto.</p> <p>Ó</p> <p>2. Profesional en seguridad y salud en el trabajo, Administrador en Seguridad y Salud en el Trabajo o Ingeniero en seguridad y salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional)</p> <p>1. y 2. Certificado de aprobación del Curso de capacitación virtual obligatorio de cincuenta (50) horas sobre SG SST, (Art 2.2.4.6.35 Decreto 1072/15). Curso de actualización de la capacitación virtual obligatorio de veinte (20) horas sobre SG SST, (Circular 063/2020).</p> <p>Requisito: Licencia SST vigente que abarque las áreas de: seguridad industrial u ocupacional; higiene industrial u ocupacional; diseño, administración y ejecución de programas de salud ocupacional, así como certificado de curso como coordinador de trabajo en alturas vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de:</p> <p>1. En el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes programas de Salud Ocupacional)</p> <p>.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de:</p> <p>1. En el área de Seguridad y Salud en el Trabajo (antes programas de Salud Ocupacional)</p> <p>Ó</p> <p>2. N.A...</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA:</p> <p>manejo ambiental y de sistemas de gestión de la seguridad y Salud en el trabajo (antes programa de Salud Ocupacional) en proyectos de Obra o Interventoría de Obra para la Construcción o Conservación o Adecuación o Ampliación o Mejoramiento o Mantenimiento de infraestructura vial Urbana para tráfico automotor o sistema BRT o vías nacionales de primer orden, o de proyectos de Espacio Público (plazas, vías peatonales, andenes, controles ambientales de las vías arterias, alamedas y ciclorutas y red de transporte no motorizado, manejo de actividades de alto riesgo (trabajo en alturas, izaje de cargas, trabajo en espacios confinados)</p>
-----------------	--

RESIDENTE SOCIAL	<p>PROFESION: Profesional en sociología, antropología, psicología, trabajo social, gestión y desarrollo urbano, arquitectura, comunicación social, ciencias políticas y/o economía..</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: del núcleo básico en ciencias sociales y/o arquitectura y/o urbanismo, o afines.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: como residente social en proyectos de construcción o adecuación o ampliación o mantenimiento o rehabilitación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas, interurbanas, cables aéreos espacio público.</p>
PROFESIONAL SOCIAL DE APOYO	<p>PROFESION: Profesional en áreas como sociología, antropología, psicología, trabajo social, gestión y desarrollo urbano, arquitectura, comunicación social, ciencias políticas y/o economía. .</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N.A..</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: como apoyo social en proyectos de construcción o adecuación o ampliación o mantenimiento o rehabilitación de infraestructura vial para tráfico vehicular de vías urbanas, interurbanas, cables aéreos espacio público.</p>
ESPECIALISTA BIM Y SIG	<p>PROFESION: Ingeniero Civil o Ingeniero de Transporte y Vías, Ingeniero Topográfico, Ingeniero Mecánico, Arquitecto, ingeniero Catastral o Geodesta con tarjeta profesional vigente.</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N.A..</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: Coordinador BIM, Especialista BIM o Profesional BIM en proyectos de Infraestructura.</p> <p>Debe presentar como mínimo dos (2) contratos certificados que hayan tenido por objeto o dentro de su alcance actividades afines al modelamiento y coordinación de BIM de proyectos de infraestructura.</p> <p>Adicionalmente deberá tener experiencia de (1) año en sistemas de información Geográfica (SIG) y en diseño asistido por computador.</p>
INGENIERO TOPOGRAFICO	<p>PROFESION: Ingeniero Topográfico o ingeniero catastral y Geodesta con</p>

	<p>tarjeta profesional vigente..</p> <p>Con título de POSGRADO en el área de: N/A.</p> <p>Con EXPERIENCIA ESPECIFICA: ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA O INGENIERO TOPOGRÁFICO O COORDINADOR DE TOPOGRAFÍA EN PROYECTOS DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTOS URBANOS VIALES, SISTEMAS DE TRANSPORTE O EQUIPAMENTOS URBANOS COMO ESPECIALISTA EN EL ÁREA DE TOPOGRAFÍA</p>
--	--

El personal social relacionado en el cuadro de personal, deberá someterse a la aprobación por parte de la Oficina de Atención al Ciudadano del IDU. La misma aprobación se requerirá para los reemplazos que del mismo personal deban hacerse durante la ejecución del contrato.

2.3 PERSONAL TÉCNICO Y PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO

El interventor deberá presentar las hojas de vida del siguiente personal, posterior a la suscripción del acta de inicio en los términos establecidos en el contrato de interventoría, con el fin de verificar por parte del IDU, que se cumple con los requisitos establecidos.

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTOS
PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO	
TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - TOPÓGRAFO INSPECTOR (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	<p>Técnico o tecnólogo en topografía con licencia profesional de topografía vigente y dos (2) años de experiencia como personal técnico en topografía o topógrafo inspector de obra o Interventoría de infraestructura del transporte.</p> <p>O ingeniero topográfico con licencia profesional de topografía vigente.</p>
TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO - CADENERO 2 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	N/A
TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - AUXILIAR DE INGENIERÍA (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	N/A
TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - LABORATORISTA INSPECTOR 2 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	N/A

DESCRIPCIÓN	REQUERIMIENTOS
PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO	
TARIFA MES - PERSONAL TÉCNICO - LABORATORISTA INSPECTOR (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	Experiencia certificada en la elaboración de ensayos de campo y laboratorio, y control de calidad de materiales para la construcción de un (1) año para el personal operativo (laboratoristas); la experiencia certificada deben ser medida a partir de la expedición del título profesional, o de técnico, por una institución autorizada por el Ministerio de Educación Nacional.
TARIFA MES - PERSONAL DE OBRA - AYUDANTE (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	N/A
TARIFA MES - PERSONAL ADMINISTRATIVO - ADMINISTRADOR (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	N/A
TARIFA MES - PERSONAL ADMINISTRATIVO - SECRETARIA 2 (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	N/A
TARIFA MES - PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO - CONDUCTOR O MOTORISTA (NO INCLUYE FACTOR DE PRESTACIONES)	Este ítem corresponde al cargo de CONDUCTOR.

2.4 CANTIDAD, CATEGORÍA Y DEDICACIÓN MÍNIMA DEL PERSONAL Y CANTIDAD, DEDICACIÓN COSTOS OPERACIONALES

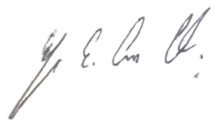
Las dedicaciones mínimas se encuentran contempladas para la cantidad de profesionales establecida para dicho perfil y su unidad de medida se contempla como meses, cantidad que será distribuida durante la ejecución del contrato correspondiente según las obligaciones del contrato del interventor. Dichas dedicaciones son estimaciones realizadas por la entidad para efectos de establecer el POE del proceso de selección, por lo que dependiendo del desarrollo de las obras objeto de vigilancia, el interventor deberá realizar bajo su criterio y experticia la distribución del personal en cada mes, para el cumplimiento del objeto contractual.

Las dedicaciones, categorías y cantidades del personal mínimo se encuentran discriminadas en el presupuesto del proceso de selección publicado por la Entidad.

3 NOTAS GENERALES

El personal relacionado anteriormente, es el personal operacional, profesional y especializado mínimo necesario para la ejecución del proyecto de acuerdo a las actividades y tiempos establecidos en el Anexo 1- Anexo Técnico, así como las demás definidas en el Manual de Interventoría y/o supervisión de Contratos o aquellos que los modifiquen y reemplacen apéndices del pliego de condiciones y demás documentos contractuales que hacen parte del proceso de interventoría.

Las funciones tanto del personal profesional como las de los especialistas y personal técnico y apoyo están encaminadas al cumplimiento del objeto del contrato de la interventoría, por lo tanto, son todas aquellas que se requieran para control y seguimiento integral (Técnico, Administrativo, legal-jurídico, Financiero, Contable, Social, Ambiental y de SST) a las actividades de la ejecución de obra, la realización de los trámites, gestiones, procesos, procedimientos, etc., efectuados por el contratista de obra y que requieren del acompañamiento, revisión y aprobación de la interventoría, el IDU y las entidades e instancias requeridas de acuerdo a su componente/especialidad; así como las demás definidas en el Manual de Interventoría y/o supervisión de Contratos IDU o aquellos que los modifiquen o reemplacen, capítulos y apéndices y demás documentos contractuales del contrato de interventoría.

Elaborado por	Revisado por
Firma: 	Firma: 
Nombre: EDGAR COMAS CORTES	Nombre: ELIZABETH MARIN OSPINA
Cargo o vinculación: Contratista – STEP.	Cargo o vinculación: Subdirectora Técnica de Estructuración de Proyectos - STEP

Revisado por: Erika Vargas. Contratista Esp. Ambiental OGA – IDU

Revisado por: Mary Rodríguez Contratista ORSC – IDU