ANEXO TÉCNICO DE INTERVENTORÍA

1. OBJETO DEL CONTRATO

REALIZAR LA INTERVENTORIA INTEGRAL A LOS CONTRATOS A TRAVÉS DE LOS CUALES SE PRESTAN LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES A LA SECRETARIA DE EDUCACION EN LOS TRES NIVELES INSTITUCIONALES DE ACUERDO CON LA ZONA ADJUDICADA.

2. JUSTIFICACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La Secretaría de Educación del Distrito – SED-, en cumplimiento de sus funciones, requiere garantizar los servicios de **conectividad de datos e internet,** que permitan la adecuada comunicación y acceso seguro a los diferentes sistemas de información de la entidad y servicios de TI requeridos para el normal funcionamiento de los tres niveles local, institucional y central.

Por lo anterior, con el fin de realizar más eficiente el ejercicio de seguimiento y monitoreo de los requisitos de disponibilidad, prestación de los servicios y gestión de proveedores, ha distribuido el servicio de **conectividad** en diferentes zonas y de esta forma, contar con contratistas independientes (uno para cada zona) que presten los servicios requeridos velando por la disponibilidad y la confiabilidad de las comunicaciones de la Secretaría de Educación del Distrito.

De acuerdo con el numeral 1 del artículo 14 de la ley 80 de 1993, que establece que las entidades estatales tienen la responsabilidad de ejercer el control y vigilancia de la ejecución de los contratos para garantizar el cumplimiento de los fines de la contratación estatal, la interventoría en Colombia está facultada para realizar actividades de control técnico, administrativo, financiero y jurídico sobre los contratos estatales, fundamentada principalmente en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción, Art. 83-85) y el Decreto 1082 de 2015. Estas normas exigen vigilancia permanente para garantizar la calidad y correcta ejecución del objeto contratado.

• Fundamento Legal Principal: El Artículo 83 de la Ley 1474 de 2011 define la interventoría como el seguimiento técnico, pero permite que la entidad estatal contrate el control administrativo, financiero, contable y jurídico.

• Decreto 1082 de 2015: Es la norma reglamentaria del sector de planeación que estructura la contratación y las funciones de control.

• Alcance del Control: Incluye la vigilancia del cumplimiento técnico, financiero y jurídico, garantizando que se cumplan las especificaciones, plazos y calidad pactada.

La SED requiere contratar una interventoría externa que realice la vigilancia, control, seguimiento,

verificación y evaluación de las actividades, temas y asuntos de carácter técnico, administrativo, jurídico, financiero y contable de los **CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONECTIVIDAD A NIVEL URBANO, EN LOS TRES NIVELES INSTITUCIONALES DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO (SED),** con el fin de propender por la correcta ejecución del objeto de cada uno de los contratos sobre los cuales va a ejercer la Interventoría.

El Interventor que resulte adjudicatario, será seleccionado con base en sus méritos respecto de las capacidades técnicas y la experiencia, y será quien haga seguimiento de las actividades que adelanten los contratistas que prestan los servicios arriba enunciados, asegurando que se ejecuten a través de procedimientos confiables, acordes con las mejores prácticas de TI, de manera que los productos resultados de la misma, sean seguros durante todas las etapas de la ejecución contractual, así mismo, deberá aportar soluciones en el momento en que se presenten dificultades técnicas, administrativas, jurídicas, financieras y contables, para tutelar la transparencia de la actividad contractual y buen desarrollo de los contratos principales objeto de interventoría.

De igual manera, la interventoría deberá ejecutar para la SED, todos los aspectos de logística, elaboración de Informes, proyectar la liquidación del contrato de Interventoría y contratos objeto de interventoría, así como, de conformidad con el Manual de Supervisión e Interventoría de la SED, deberá controlar, exigir, colaborar, resolver, prevenir, solicitar, y verificar la ejecución y el cumplimiento de los servicios relacionados con las actividades contratadas, teniendo como referencia los principios normativos rectores de la contratación estatal, las cláusulas del contrato, los estudios previos y demás documentos que originaron la relación contractual entre la SED y el contratista que ejecute la Interventoría.

La Interventoría deberá garantizar el cumplimiento de lo establecido en los contratos, su respectivo anexo técnico, y demás documentos que hacen parte integral de estos, en los cuales ejerza la interventoría cuyo objeto sea la prestación de los servicios de conectividad a la Secretaría de Educación del Distrito en los tres niveles institucionales, para el logro de los objetivos que busca la SED.

Adicionalmente, el interventor deberá servir de facilitador entre la SED y los contratistas, para dirimir divergencias, conceptuar y plantear alternativas de solución y para llevar a cabo todas las acciones y gestiones tendientes a mejorar y hacer más eficientes los contratos de conectividad, asimismo, deberá asesorar a la SED sobre aspectos técnicos, jurídicos, administrativos, contables y financieros, para velar por la efectiva ejecución de los contratos, así como hacer los llamados de atención necesarios para evitar retrasos injustificados, posibles inejecuciones y, dado el caso, requerir los debidos procesos sancionatorios ante posibles incumplimientos contractuales.

3. ALCANCE DE LOS CONTRATOS OBJETO DE LA INTERVENTORÍA

Las actividades del contrato de Interventoría resultante del presente proceso tienen como lugar de ejecución la ciudad de Bogotá D.C., las cuales se requieren con el fin de garantizar el control, seguimiento y vigilancia permanente de los contratos que serán fruto del proceso de selección

Licitación Pública que se adelanta de manera paralela, cuyo objeto está circunscrito en la prestación de los servicios de conectividad requeridos en los tres niveles institucionales de la SED.

La interventoría deberá verificar el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones contractuales, especificaciones técnicas, indicadores de desempeño, acuerdos de niveles de servicio (ANS), actividades de ciberseguridad, criterios de disponibilidad, continuidad, resiliencia, calidad del servicio, gestión de incidentes, cumplimiento de cronogramas, ejecución presupuestal y demás obligaciones establecidas en los contratos, el Anexo Técnico y los documentos que hacen parte integral del proceso de selección Licitación Pública que se adelanta de manera paralela al presente proceso.

Para efectos de una adecuada gestión y control, la ejecución de la interventoría se desarrollará en dos fases claramente diferenciadas:

Fase I. Seguimiento y control del periodo de transición

Comprende el periodo transcurrido entre la suscripción de las actas de inicio de los contratos y el 31 de marzo de 2027, durante el cual los nuevos operadores deberán ejecutar las actividades de alistamiento, viabilidad, aprovisionamiento, instalación, configuración, integración, migración, pruebas, estabilización y puesta en funcionamiento de los servicios requeridos en los tres niveles institucionales de la Entidad.

Durante esta fase, la interventoría deberá realizar el seguimiento permanente a los planes de transición, verificar el cumplimiento de los cronogramas de implementación, validar las actividades técnicas ejecutadas por cada operador, verificar la correcta ejecución de pruebas técnicas, validar el cumplimiento de los requisitos de aceptación de los servicios instalados y certificar que cada enlace o servicio cumpla las condiciones técnicas definidas por la Entidad antes de su entrada en operación, garantizando en todo momento la continuidad de los procesos misionales, administrativos y pedagógicos de la Secretaría de Educación del Distrito.

En la etapa de transición de los servicios de conectividad la SED reconocerá de manera exclusiva los pagos asociados al componente de instalación en lo que respecta a los contratos de conectividad objeto del presente proceso. Esta disposición de carácter económico no altera, modifica ni afecta las condiciones de pago previamente establecidas para el contrato de interventoría; por consiguiente, el reconocimiento y la liquidación de este último se ejecutarán en estricta conformidad con lo dispuesto en los pliegos de condiciones, los documentos del proceso y las obligaciones contractuales aplicables.

Fase II. Seguimiento y control de la prestación efectiva de los servicios

Inicia a partir del 1 de abril de 2027, fecha a partir de la cual iniciará la prestación efectiva de los servicios y el reconocimiento de los valores recurrentes asociados a su operación.

Durante esta fase, la interventoría deberá realizar la verificación permanente de la operación de

los servicios contratados en las Zonas 1, 2 y 3, validando el cumplimiento de los acuerdos de niveles de servicio, indicadores de disponibilidad, desempeño de enlaces, gestión de incidentes, tiempos de atención, calidad del servicio, cumplimiento de requerimientos técnicos, operación de las plataformas de monitoreo, cumplimiento de las obligaciones de seguridad de la información y ciberseguridad, gestión de cambios, ampliaciones, traslados, reducciones y demás actividades previstas contractualmente.
Adicionalmente, la interventoría será responsable de validar los informes de ejecución presentados por los contratistas, verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales para efectos de pago, calcular y aplicar los descuentos derivados de incumplimientos de ANS cuando haya lugar, emitir los conceptos, técnicos, legales, financieros técnicos a que haya lugar y recomendar a la Entidad la adopción de las medidas contractuales que resulten necesarias para proteger la correcta ejecución de los contratos y la continuidad del servicio.

3.1. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES TÉCNICAS

En el marco de los servicios de conectividad objeto de interventoría se incluye la implementación, puesta en operación y prestación de los siguientes servicios:

1. Enlaces de datos dedicados simétricos.
2. Enlaces de internet dedicado – simétricos.
3. Aprovisionamiento de nuevos enlaces.
4. Transición de los servicios.
5. Ampliaciones, reducciones, suspensiones, traslados y retiros de Enlaces.
6. Mantenimientos de sedes urbanas en remoto y en sitio.
7. Plataforma de ciberseguridad en la nube – seguridad enlaces de internet dedicado.
8. Servicios de monitoreo con base en herramientas de monitoreo.
9. Servicios de soporte.
10. Transferencia de conocimiento.

Para este efecto, la Interventoría deberá adelantar las diferentes actividades y acciones necesarias para el cumplimiento de las obligaciones previstas en los Contratos, los Pliegos de Condiciones, sus apéndices y anexos y, en general, todos los documentos que hacen parte integral de estos, tanto de la Interventoría como de los contratos principales de prestación de servicios de conectividad a nivel urbano, en los tres niveles institucionales de la Secretaría de Educación del Distrito (SED), es decir institucional, local y nivel central. Así como, de lo previsto en el Manual de Supervisión e Interventoría de la SED, de tal manera que se garantice el cumplimiento de la implementación de las tecnologías y validación del desempeño de los canales de conectividad, enumeradas en los anexos técnicos de los contratos objeto de interventoría, en los cuales se establecen entre otros aspectos:

- Dinámica de servicios.
- Red MPLS.
- Tecnología última milla.
- Enlace respaldo (*back up*) BP pasivo red propia contratista.

- Fibra oscura.
- Tipos de enlaces de comunicaciones.
- Equipos de comunicaciones.
- Equipo *router Core* datos múltiple operador.
- Direccionamiento IP.
- Solución de ciberseguridad y filtrado de contenido.
- Funcionalidades específicas.
- Monitoreo.
- Gestión y priorización del tráfico.
- Instalación.
- Protocolo de recepción de servicios.
- Mesa de soluciones - soporte técnico
- Procedimiento de soporte.
- Mantenimiento preventivo.
- Plan de contingencia.

3.2. LOCALIZACIÓN Y ÁREA DE INFLUENCIA

Las actividades objeto de interventoría se ejecutarán en la ciudad de Bogotá D.C. en los tres niveles (central, local e institucional) de la Secretaría de Educación del Distrito, acorde con la estructura organizacional y funcional, que a continuación se presenta:

La SED, para el desarrollo de su objeto y función, cuenta en la actualidad con aproximadamente 40.000 usuarios, entre docentes, personal administrativo y contratistas, y más de 792.000 estudiantes en las 20 localidades del Distrito Capital, llegando a sus áreas urbanas, distribuidas acorde con la estructura organizacional, que a continuación se muestra:

1) Nivel Central de la Secretaría de Educación del Distrito - Av. El Dorado No. 66-63.
2) Nivel Local cada una de las 19 Direcciones Locales - DLEs. (correspondientes a 20 Localidades).
3) Nivel institucional - Instituciones Educativas Distritales –IED-.

- **Nivel Central, en adelante - NC**

Hacen parte del nivel Central, la sede principal de la SED ubicada en la Avenida El Dorado Nº 66 - 63; el Centro de Innovación - CDI-, ubicado en la Carrera 28 A Nº 62 – 46 y El Centro de Transformación Digital -CTD-, ubicado en la Calle 17 Nº 68 – 83/99.

- **Nivel Local, en adelante - NL**

Hacen parte del nivel local las Direcciones Locales de Educación (Centros de Contacto Directo de la SED), que se encuentran ubicados en las 20 localidades que conforman la División Político-Administrativa del Distrito Capital, la bodega en la que se ubica el archivo central,

localizada en la Calle 14B Nº 114B – 30, la bodega Rosa Zárate, localizada en la Carrera 25 A Nº 8-45, los Puntos de Atención al Ciudadano; en los SuperCADES de Engativá, Transversal 113B Nº 66-54 – Engativá pueblo, Suba - Avenida calle 145 Nº 103B - 90, Calle 13 - Avenida Calle 13 Nº 37, Bosa - Calle 57R sur Nº 72D – 12 y Américas en la Avenida Carrera 86 Nº 43 - 55 sur, y la sede Casa Campin ubicada en la Calle 62 N° 26-41.

- **Nivel Institucional, en adelante - NI**

En nivel institucional se encuentran las Instituciones Educativas Distritales -IED-. Actualmente se cuenta con colegios, distribuidos en las 20 localidades del territorio geográfico de Bogotá D.C.

En consecuencia, los servicios de interventoría se deben prestar a los trabajos o actividades ejecutadas por los CONTRATISTAS PRINCIPALES para la SED en sus tres niveles: local, central e Institucional.

De otra parte, teniendo en cuenta que la Secretaría de Educación del Distrito cuenta con Datacenters propios, donde se aloja la infraestructura tecnológica que soporta los servicios de TI requeridos para el normal funcionamiento de los tres niveles institucionales, a continuación, se detalla la información relevante de dichos Datacenters, sobre los cuales del mismo modo se deberán realizar las acciones de interventoría, propendiendo que se mantengan disponibles y operativos los servicios de conectividad requeridos para el correcto funcionamiento de la Entidad:

- **Data Center Nivel Central, en adelante DC-NVC**

Hacen parte del Data Center del nivel Central, todos los equipos ubicados en el espacio asignado para este fin, en el segundo piso de la sede principal y los equipos ubicados en los cuartos de cableado de los pisos cero (0) al cuarto (4to) de las torres A, B y C de la Avenida El Dorado No. 66 - 63, de la ciudad de Bogotá.

- **Data Center Centro de Gestión – Centro de Innovación, en adelante DC-CDI**

Hacen parte del Data Center del Centro de Gestión, todos los equipos ubicados en el espacio asignado para este fin en el segundo piso del Edificio Centro de Innovación y los equipos ubicados en los cuartos de: cableado, eléctricos, UPS y planta eléctrica, del Edificio Centro de Innovación - CDI, ubicado en la carrera 28 A No. 62 – 46, de la ciudad de Bogotá.

- **Data Center Centro de Transformación Digital, en adelante DC-CTD**

Hacen parte del Data Center del Centro de Transformación Digital, todos los equipos ubicados en el espacio asignado para este fin, así como los ubicados en los cuartos de: cableado, eléctrico, UPS y planta eléctrica, de la sede ubicada en la Calle 17 Nº 68 – 83/99, de la ciudad de Bogotá.

NOTA: Cualquier cambio, actualización o variación en la nomenclatura en la ubicación de la estructura señalada no afectará ni modificará el lugar de ejecución contractual aquí pactado, así como no generará reconocimientos económicos mayores a los reconocidos en el contrato a cargo de la SED.

Los niveles mencionados a su vez se encuentran distribuidos en tres (3) grandes zonas geográficas. A su vez cada zona está conformada por diferentes localidades de la ciudad (el esquema de distribución por zonas se encuentra plasmado en el numeral 3.4 del presente documento). En el marco de la licitación pública que se adelantan para la contratación de los servicios de conectividad requeridos en dichos niveles, cada Zona se convierte en un contrato independiente, por lo cual estos serán los contratos principales objeto de interventoría.

3.3. DIAGRAMA TOPOLÓGICO

En la siguiente imagen se presenta el diagrama topológico de red de la SED. Por tanto, se precisa que a través del presente proceso se contratarán los servicios requeridos para las tres Zonas, incluidos servicios CORE.

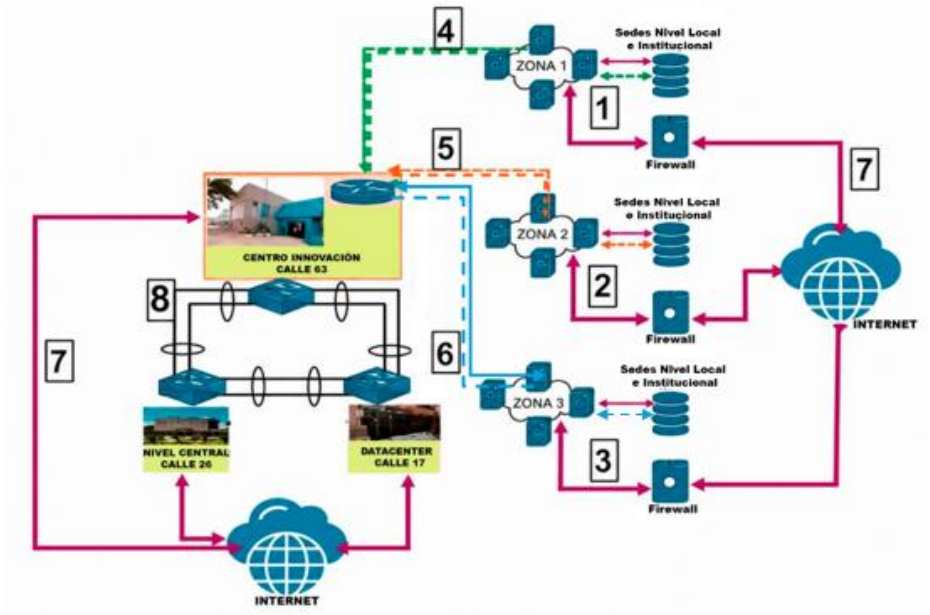


Ilustración 1 Diagrama topológico de la red.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN

1		Canal de datos colegios – red operador Zona 1
2		Canal de datos colegios – red operador Zona 2
3		Canal de datos colegios – red operador Zona 3
4		Canal de datos (principal y backup) red operador Zona 1 – Punto de Concentración CDI Calle 63
5		Canal de datos (principal y backup) red operador Zona 2 – Punto de Concentración CDI Calle 63
6		Canal de datos (principal y backup) red operador Zona 3 – Punto de Concentración CDI Calle 63
7		Canales dedicados a Internet
8		Enlaces dedicados solución anillo de fibra

Cuadro descriptivo de ilustración 1.

3.4. DISTRIBUCIÓN POR ZONAS.

La SED ha previsto la siguiente distribución de sedes por Zona, considerando entre otros los siguientes beneficios:

i. Optimización de recursos humanos, financieros, logísticos, de tiempos de respuesta, etc, permitiendo la asignación más eficiente de estos recursos evitando sobrecostos.

ii. Identificación y mitigación de riesgos, de tal manera que permite tomar controles y medidas correctivas de manera oportuna.

iii. Gestión focalizada, facilitando la coordinación de los recursos y la toma de decisiones, adaptándose a las particularidades locales mediante estrategias puntuales.

En la siguiente gráfica se muestra la distribución geográfica de las zonas 1, 2 y 3.



Ilustración 2 Distribución de sedes por zona.

Con el propósito de describir un panorama actual del estado de la conectividad con la que cuenta la entidad, en las siguientes tablas se consolidan la información referente a la cantidad de enlaces instalados, estos se encuentran clasificados por zona, nivel institucional y tipo (Datos e Internet):

Zona	Instituciones Educativas		Direcciones locales, bodegas, SuperCades y casa campin.		Nivel central (sedes administrativas y Centro de Datos)			
	Enlaces dedicados entre puntos	Enlaces dedicados a internet	Enlaces dedicados entre puntos	Enlaces dedicados a internet	Enlaces dedicados entre puntos	Enlaces dedicados a internet	Equipo Core Connection	Enlace de fibra Oscura
1	244	244	6	7	2	0	0	0
2	238	239	10	10	2	0	0	0
3	234	235	9	9	2	3	1	6

Tabla 1 Información consolidada de enlaces aprovisionados por zona.

De acuerdo con la tabla 1, los servicios CORE se encuentran aprovisionados en las tres (3) sedes centrales, y son operados por el contratista de la zona 3, como se describe en la siguiente tabla:

- **SERVICIOS CORE DE NIVEL CENTRAL:**

Zona	Descripción Sede	Servicio

3	Centro de Innovación Digital – CDI	CANAL INTERNET – CDI
3	Centro de Transformación Digital -CTD	CANAL INTERNET – CTD
3	Nivel Central – NVC	CANAL INTERNET – NVC
3	Centro de Innovación Digital – CDI	Enlace principal y secundario Anillo de fibra oscura -CDI
3	Centro de Transformación Digital -CTD	Enlace principal y secundario Anillo de fibra oscura -CTD
3	Nivel Central – NVC	Enlace principal y secundario Anillo de fibra oscura – NVC
3	Centro de Innovación Digital – CDI	Equipo CORE CONNECTION - CDI

Tabla 2 Información consolidada servicios CORE aprovisionados de Nivel Central.

La siguiente tabla No. 3 detalla los puntos de concentración desplegados en la sede Central de la Calle 63, lugar donde convergen los servicios de los tres operadores actuales. Dichos servicios se encuentran incluidos en la Tabla No. 1 como enlaces dedicados entre puntos (Nivel Central).

- **ENLACES DE NIVEL CENTRAL (Puntos de concentración):**

Zona	Descripción	Enlaces Datos
1	Puntos de concentración Operador 1	1PUNTO DE CONCENTRACION PRINCIPAL 1PUNTO DE CONCENTRACION (BACKUP)
2	Puntos de concentración Operador 2	1PUNTO DE CONCENTRACION PRINCIPAL 1PUNTO DE CONCENTRACION (BACKUP)
3	Puntos de concentración Operador 3	1PUNTO DE CONCENTRACION PRINCIPAL 1PUNTO DE CONCENTRACION (BACKUP)
TOTAL		6

Tabla 3 Información consolidada puntos de concentración aprovisionados de Nivel Central.

A continuación, se presenta el desglose cuantitativo de las sedes a nivel local e institucional por localidad que actualmente cuenta con conectividad, clasificado según el tipo de enlace e infraestructura de telecomunicaciones desplegada.

- **ENLACES NIVEL INSTITUCIONAL Y LOCAL:**

ZONA	Localidad	Sedes Conectadas Actualmente, nivel institución y local (sin sedes de nivel central)	Totalidad enlaces datos	Totalidad enlaces internet
1	1-USAQUÉN	26	26	26
	10-ENGATIVÁ	70	71	71
	4-SAN CRISTÓBAL	64	67	67
	6-TUNJUELITO	26	31	31
	18-RAFAEL URIBE URIBE	55	55	56
	TOTAL ZONA	**241**	**250**	**251**
2	11-SUBA	71	72	73
	9-FONTIBÓN	26	26	26
	16-PUENTE ARANDA	33	33	33
	14-LOS MÁRTIRES	16	16	16
	3-SANTA FE	15	16	16
	17-LA CANDELARIA	4	4	4
	19-CIUDAD BOLÍVAR	81	81	81
	TOTAL ZONA	**246**	**248**	**249**
3	2-CHAPINERO	7	7	7
	12-BARRIOS UNIDOS	24	24	24
	13-TEUSAQUILLO	7	6	7
	8-KENNEDY	76	78	79

ZONA	Localidad	Sedes Conectadas Actualmente, nivel institución y local (sin sedes de nivel central)	Totalidad enlaces datos	Totalidad enlaces internet
	5-USME	57	57	57
	15-ANTONIO NARIÑO	12	12	12
	7-BOSA	58	59	59
	TOTAL ZONA	**241**	**243**	**245**
TOTAL, ZONAS SED		**728**	**741**	**745**

Tabla 4 Distribución de localidades y sedes por zona.

4. ALCANCE, CONSIDERACIONES GENERALES Y OBLIGACIONES DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

4.1. PRINCIPIOS DE LA INTERVENTORÍA

Teniendo en cuenta que las acciones desarrolladas por la interventoría se enmarcan en las actuaciones contractuales y administrativas señaladas en la Ley 1474 de 2011 - Estatuto Anticorrupción en Colombia y la Ley 1473 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, estas se cumplirán en atención a los siguientes principios:

Economía: Los procedimientos deben adelantarse en el menor tiempo y con la menor cantidad de gastos de quienes intervienen en ellos.

Celeridad: Las actividades tendrán el impulso directo de los procedimientos, suprimiendo trámites innecesarios y utilizando formularios para actuaciones en serie, entre otras herramientas que permitan agilizar los trámites.

Eficacia: Los procedimientos deben lograr su finalidad, removiendo los obstáculos formales e innecesarios.

Imparcialidad: Deberá actuar con el fin de asegurar y garantizar los derechos de todas las personas sin ningún género de discriminación; en los procedimientos se debe otorgar igualdad de tratamiento y respeto al orden en que actúen.

Publicidad: Darán a conocer sus decisiones mediante las comunicaciones, notificaciones o publicaciones necesarias.

Contradicción: Los diferentes actores tendrán oportunidad de conocer y controvertir las decisiones por los medios legales.

4.2. CONDICIONES GENERALES PARA EL INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA INTERVENTORÍA

a. Para dar inicio al plazo de ejecución del contrato de interventoría, se deberá suscribir el Acta de Inicio del Contrato previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

b. Los documentos para acreditar el perfil y la experiencia del equipo de trabajo que no será objeto de verificación durante la evaluación de propuestas recibidas al cierre del presente proceso deberán ser presentados únicamente por el contratista seleccionado en un plazo no mayor a tres (03) días calendario posteriores a la suscripción del contrato. Igualmente, estos documentos serán objeto de verificación por parte del supervisor.

c. La SED realizará la validación y aprobación de las hojas de vida del personal mínimo requerido en un tiempo máximo de cinco (5) días hábiles, cumplido lo anterior, se llevará acabo la reunión de inicio (Kickoff) del contrato entre el interventor, la supervisión y el equipo de apoyo a la supervisión, en la cual la SED entregará los lineamientos generales, procedimientos, formatos, políticas y demás información que requiera la interventoría para la ejecución de su contrato y la de los contratos objeto de interventoría.

4.3. CONDICIONES PARA EL INICIO DE INTERVENTORÍA A LOS CONTRATOS OBJETO DE INTERVENTORÍA

Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la reunión de Kickoff, la interventoría deberá convocar a la reunión de inicio de actividades de interventoría sobre los contratos principales objeto de esta, es decir sobre los tres (3) contratos resultantes del proceso de selección Licitación Pública que se adelanta de manera paralela al presente proceso, realizando las siguientes actividades:

a. Firmar actas de inicio de los contratos objeto de interventoría, de acuerdo con los plazos de ejecución de estos contratos.
b. Recibir las hojas de vida y soportes del personal de cada uno de los contratistas, conforme con lo establecido en el anexo técnico de cada uno de los contratos objeto de interventoría.
c. Entregar los lineamientos a los contratistas objeto de interventoría, respecto de los procedimientos, formatos, políticas y demás información de la SED que se requiera para la ejecución de los contratos.
d. Velar por el cumplimiento de lo establecido en el anexo técnico que hace parte de los contratos de conectividad en lo referente a la reunión de inicio de proyectos Kickoff

A los tres (3) días hábiles de realizada la reunión de inicio de los contratos objeto de interventoría

el interventor deberá entregar a la supervisión los conceptos, solicitudes de ajustes y/o aprobación de los documentos recibidos durante la mencionada reunión; así mismo, deberá realizar:

1. Verificación de garantías: La interventoría deberá verificar que cada uno de los contratistas entregue las garantías requeridas en los respectivos contratos, en el tiempo estipulado, y si hay lugar a correcciones, que las efectúen en forma inmediata.
2. Revisión y aprobación del personal mínimo requerido de cada uno de los contratistas vigilados y de cada una de las zonas objeto de control por parte de la interventoría.
3. Afiliación a la seguridad social integral: Verificar que los soportes de afiliación y pago de seguridad social integral en salud, pensión y riesgos laborales se encuentren vigentes para todo el personal principal propuesto o que hace parte de la ejecución de los contratos objeto de control por parte de la interventoría.

Una vez recibida la documentación establecida en el anexo técnico de conectividad en la sección referente al inicio de proyectos Kickoff el interventor deberá en máximo dos (2) días hábiles realizar la revisión y aprobación de estos, los cuales servirán como herramienta de seguimiento, control y comunicación, para gestionar e informar a la SED el estado de avance del proyecto.

Nota: Por ningún motivo se aceptará que en la programación todas las actividades tengan como fecha final, la misma fecha de finalización del plazo de ejecución de los contratos objeto de interventoría.

4.4. ACTIVIDADES DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL INTERVENTOR PARA LA FASE DE TRANSICIÓN

Esta fase corresponde al proceso y a las etapas necesarias para la transición de los servicios de conectividad requeridos en la SED, a fin de procurar el mínimo impacto en estos servicios por el cambio de contratistas que los prestan, asegurando un tiempo de implementación eficaz. Esta fase de transición no podrá superar el 31 de marzo de 2027, en procura de minimizar cualquier interrupción en el servicio de conectividad en las diferentes sedes educativas y administrativas, por lo cual, es vital la vigilancia, seguimiento y control de las actividades aprobadas para la fase de transición que se realiza en el marco del contrato de interventoría que se suscriba por la SED para tal fin, que garantizará el cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte de los operadores entrantes.

El interventor realizará un seguimiento riguroso del cumplimiento del cronograma de actividades, verificará el estado y la calidad de los servicios implementados, realizará su recepción aplicando el protocolo establecido para tal fin, y validará el cumplimiento de los requisitos técnicos y legales. Además, la interventoría asegurará que los informes de los contratistas entrantes sean completos y contengan el detalle técnico y demás información relevante referente a la implementación de los servicios. Asimismo, realizará auditorías para comprobar que los cobros se ajusten a los servicios implementados y realmente prestados, previa conciliación conjunta (Contratista-Interventor), de los niveles de servicio acordados.

En consecuencia, el Interventor deberá revisar y conceptuar, entre otros, sobre los siguientes documentos:

- **Plan Detallado de Transición (para los casos que aplique):** Validar que para la reunión de inicio del contrato (Kickoff), los contratistas presenten el plan de transición detallado, que incluya todas las etapas considerando la evaluación inicial hasta la post-transición o etapa de estabilización. Emitir las observaciones, recomendaciones a que haya lugar y solicitar dentro del plazo previsto, los ajustes pertinentes, so pena de aplicación de ANS.

- **Cronograma:** Validar, que los contratistas presenten el cronograma que contemple las diferentes etapas de la entrada, operación y estabilización de los servicios para cada una de las sedes e instituciones que hacen parte de la zona contratada; con hitos clave y fechas límite específicas que estén acorde con la realidad del proyecto.

- **Análisis de Requerimientos:** Evaluar e identificar que las actividades propuestas para llevar a cabo la implementación, transición y puesta en funcionamiento de los servicios en cada sede sean claras, coherentes, ejecutables y controlables, durante el plazo de ejecución de los contratos. Esto incluye las actividades relativas a: Importación, Instalación, Configuración, pruebas, implementación y puesta en operación de los equipos y software necesarios para la prestación de los servicios de conectividad por sede.

- **Monitoreo Continuo:** Garantizar la implementación y puesta en funcionamiento de la herramienta o plataforma de monitoreo y seguridad, con el fin de verificar el desempeño, estabilidad y disponibilidad de los servicios de conectividad contratados, la cual debe cumplir con las especificaciones técnicas establecidas por la SED en los Anexos Técnicos de los contratos de prestación de servicios de conectividad. Igualmente, a través de dicha herramienta de monitoreo, durante la etapa de transición como la de prestación del servicio deberá realizar el seguimiento del cumplimiento de los requisitos técnicos definidos por la Entidad.

4.5. FACULTADES DE LA INTERVENTORÍA DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO

La Interventoría será integral y para este efecto, debe considerar las siguientes facultades, las cuales debe apropiar, planear y ejecutar, durante el plazo de ejecución del contrato.

Controlar: Adelantar actividades periódicas de inspección, asesoría, comprobación y evaluación, con el fin de establecer si la ejecución de cada uno de los contratos objeto de interventoría se ajusta a lo pactado.

El control se orienta a verificar que los contratistas vigilados cumplan con el objeto y con todas las obligaciones pactadas, de acuerdo con las especificaciones técnicas, administrativas, legales, presupuestales y financieras establecidas en los contratos. Asimismo, deberá mantener informada a la SED sobre cualquier anomalía que vaya en contra de la debida ejecución de los contratos a los cuales ejerce interventoría.

Vigilar: El interventor deberá apersonarse con diligencia de las actividades que requieran de inspección dentro de la ejecución contractual, para lo cual, debe asistir cuando sea necesario (durante la instalación y aprovisionamiento, la ejecución de mantenimientos de servicios críticos y otros casos que lo ameriten) al lugar donde se ejecutan los contratos, así como solicitar la documentación necesaria que le permita advertir cualquier situación.

Prevenir: Con base en el permanente desarrollo de las actividades de vigilancia y control, el interventor deberá evitar que se presenten situaciones que puedan afectar el cumplimiento del objeto y las obligaciones contractuales, a través de la aplicación inmediata de las medidas necesarias para atenderlas. No sólo se pretende sancionar el incumplimiento de las obligaciones, sino advertir con anticipación el mismo, procurando que no se presente, o impidiendo que se extienda.

Verificar: Valoración permanente del nivel de cumplimiento del objeto y de cada una de las obligaciones contractuales, de la calidad y eficiencia de estos.

Exigir: En el desarrollo de la ejecución contractual, el interventor deberá requerir de manera permanente y oportuna la realización de las actividades necesarias para obtener el cabal cumplimiento de cada una de las obligaciones de los contratos objeto de interventoría.

Sugerir: De manera preventiva y correctiva, el interventor deberá sugerir oportunamente acciones frente a cualquier circunstancia que ponga en peligro la buena marcha de la ejecución contractual.

Informar: El interventor deberá mantener informada a la SED, de los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles, o que puedan poner o pongan en riesgo el cumplimiento de los contratos, o cuando tal incumplimiento se presente. Asimismo, deberán mantener informados a los contratistas, de cualquier situación que sea de su conocimiento, relacionada con la ejecución contractual.

Evaluar: Luego de la verificación del cumplimiento del objeto contractual y de todas las obligaciones, el interventor deberá establecer si se ha desarrollado eficientemente la ejecución contractual, tomando como base aspectos medibles como el cumplimiento de cronogramas, la discriminación del presupuesto, el porcentaje de avance, entre otros; y concluirá su evaluación con pronunciamientos específicos sobre la ejecución contractual.

Sin perjuicio de lo anterior, y en el desarrollo de las facultades, el interventor NO deberá desconocer los límites de sus atribuciones, incursionando en campos donde los contratistas sean autónomos y/o incurriendo en extralimitaciones de sus atribuciones como interventor, adelantando actividades tales como:

1. Modificar los contratos o tomar decisiones, celebrar acuerdos o suscribir documentos que tengan por finalidad o como efecto la modificación de estos.
2. Solicitar y/o recibir, directa o indirectamente, para sí o para un tercero, dádivas, favores o

cualquier otra clase de beneficios o prebendas de la entidad contratante o del contratista; o gestionar indebidamente a título personal asuntos relacionados con el contrato de interventoría o de los contratos objeto de interventoría.

3. Omitir, denegar o retardar el despacho de los asuntos a su cargo.
4. Entrabar la actuación de las autoridades o el ejercicio de derechos de los particulares, en relación con los contratos objeto de interventoría.
5. Constituirse en acreedor o deudor de alguna persona interesada directa o indirectamente en el objeto contratado.
6. Permitir indebidamente el acceso de terceros a información reservada obtenida en ejercicio de la interventoría.
7. Permitir la ejecución de contratos durante el término de suspensión y antes de su legalización o de las adiciones.
8. Dar órdenes, instrucciones y sugerencias de forma verbal; Estas deberán ser suministradas por escrito y deben enmarcarse en los términos del respectivo contrato
9. Exigir al contratista renuncias de personal, a cambio de modificaciones o adiciones al contrato.
10. Comprometer ni exonerar al contratista de cualquiera de las obligaciones contractuales definidas en los contratos objeto de interventoría.
11. Ocultar hechos que pongan en riesgo la ejecución de los contratos objeto de interventoría.

La supervisión podrá tomar las determinaciones que la Ley y el contrato faculten a la Entidad para evitar que este tipo de conductas se presenten.

5. INFORMES

5.1. INFORMES SEMANALES

El interventor deberá presentar un informe ejecutivo semanal del estado general de los contratos objeto de Interventoría, formato que será establecido en conjunto con el supervisor de la SED.

Para tal efecto, el interventor deberá presentar y radicar el primer (1er) día hábil de cada semana los informes ejecutivos semanales.

5.2. INFORMES MENSUALES

Para el trámite de cada cuenta mensual, la interventoría debe presentar el informe del periodo inmediatamente anterior, para revisión y aprobación de la supervisión, el cual debe contener, como mínimo, lo siguientes aspectos:

Periodo: El informe corresponderá al corte del día treinta (30) de cada mes calendario, y se presentará dentro de los cinco (5) días hábiles del siguiente mes. El primer informe corresponderá al mes o la fracción correspondiente contada desde la suscripción del acta de inicio, según sea el

caso. El informe se remitirá a la SED en formato protegido (PDF), debidamente suscrito por el Gerente de Interventoría, vía correo electrónico y radicado digitalmente.

El informe debe incluir, entre otros, los siguientes componentes:

1) Técnico
- Seguimiento a obligaciones de carácter técnico.
- Seguimiento a la implementación de controles y medidas de ciberseguridad de conformidad con la línea base de seguridad de la información de la SED.
- Plan de seguimiento para el mes siguiente, con una identificación clara de las acciones a adelantar.
- Actas que se suscriban con el personal que recibe los servicios de conectividad en cada una de las sedes de la zona adjudicada, según el contratista objeto de interventoría que aplique.
- Situaciones anormales, incidentes y/o problemas presentados.
- Medidas correctivas aplicadas y temas pendientes por resolver, indicando el responsable.
- Seguimiento y conciliación de los Acuerdos de Niveles de Servicio.
- Recomendaciones y sugerencias para superar los posibles atrasos o situaciones que se presentan en el periodo, las causas que generaron el atraso, el plan de contingencia presentado por el contratista, el respectivo seguimiento a su cumplimiento, su resultado y la recomendación de la aplicación de las medidas o sanciones contractuales si se requiere.

2) Financiero
- Seguimiento a obligaciones de carácter financiero
- Ejecución presupuestal, por cada contrato se debe contemplar:
- Presupuesto inicial y modificado (si aplica)
- Valor facturado, aprobado y pagado
- Cuentas pendientes
- Descuentos por ANS
- Saldo por ejecutar
- Porcentaje de ejecución
- Proyección de cierre y alertas.
- Actas de recibo

3) Jurídico
- Estado de las garantías
- Seguimiento a las obligaciones de orden jurídico

4) Administrativo
- Seguimiento a obligaciones de carácter administrativo
- Control de personal
- Control pago de seguridad social

5.3. INFORME FINAL

Una vez terminado el contrato, la interventoría tiene la responsabilidad de verificar el cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en los pliegos de condiciones, el anexo técnico y el contrato, a través de, los soportes de la ejecución de este y debe realizar el informe final que haga memoria descriptiva del cumplimiento de las obligaciones pactadas, el cual debe entregar al supervisor en un plazo no mayor a quince (15) días calendario después de la terminación del plazo de ejecución contractual. El informe final debe contener mínimo los siguientes capítulos:

- Capítulo I. Antecedentes y descripción general de los contratos objeto de interventoría y del propio de interventoría.
- Capítulo II. Licencias y/o permisos requeridos para el desarrollo de los contratos objeto de interventoría y del propio de interventoría.
- Capítulo III. Control de calidad. En este capítulo se deben anexar los registros relacionados con el cumplimiento de especificaciones técnicas, control y monitoreo de los servicios, entre otros, de acuerdo con la normatividad vigente aplicable.
- Capítulo IV. Aspectos logísticos. Certificación de pagos de seguridad social, certificación de cumplimiento de derechos de autor en las herramientas de Software y de hardware utilizadas para la ejecución de sus actividades.
- Capítulo V. Aspectos presupuestales y legales del contrato – balance de ejecución presupuestal y facturación del contrato. Modificaciones realizadas al contrato. Actualización y verificación de garantías en aspectos contractuales y post-contractuales, tanto de los contratos objeto de interventoría como del propio de interventoría.
- Capítulo VI Detalle de Comunicaciones recibidas y enviadas con el consecutivo, numero de radicado (si aplica), asunto y descripción de la comunicación.
- Capítulo VII. Aplicación de cláusulas contractuales en caso de incumplimiento.
- Capítulo VIII. Recomendaciones

6. PERSONAL REQUERIDO

El equipo de trabajo VERIFICABLE por parte del PROPONENTE está conformado por los siguientes roles:

6.1. REQUISITOS RECURSO HUMANO

6.1.1. Gerente de Interventoría (Requisito técnico habilitante)

ROL	FORMACIÓN PROFESIONAL	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN REQUERIDA	CANTIDAD REQUERIA
Gerente de Interventoría	Título profesional en el área de conocimiento de INGENIERÍA, (…) Y AFINES al núcleo básico de conocimiento de • Ingeniería de Sistemas, Telemática, • Ingeniería Eléctrica, • Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones. Título de postgrado en Gerencia de Proyectos o Título de postgrado en Gerencia de Proyectos en las áreas de TI (Ejemplo: Gerencia de Proyectos de Telecomunicaciones), o Título de postgrado en Gerencia de las áreas de TI (Ejemplo: Gerencia de Tecnología), o Título de postgrado en Gestión de las áreas de TI (Ejemplo: Gestión de Tecnología), • Certificación vigente PMP Con tarjeta profesional vigente.	Experiencia profesional específica certificada mínima de cuatro (4) años en proyectos cuyo objeto, obligaciones o actividades estén relacionadas con gerencia o dirección, o coordinación de interventoría de proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. La experiencia acreditada deberá ser posterior a la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Dedicación 100% Independiente de la cantidad de contratos vigilados.	Uno (01) Independiente de la cantidad de contratos vigilados.

Tabla 5 Requisitos para el perfil de Gerente de Interventoría

6.1.2. Coordinador Técnico (Requisito técnico habilitante)

ROL	FORMACIÓN PROFESIONAL	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN REQUERIDA	CANTIDAD REQUERIDA
Coordinador Técnico	Título profesional en el área de conocimiento de INGENIERÍA, (…) Y AFINES al núcleo básico de conocimiento de • Ingeniería de Sistemas, Telemática, • Ingeniería Eléctrica, • Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones. Título de postgrado en Gerencia de Proyectos o Título de postgrado en Gerencia de Proyectos en las áreas de TI (Ejemplo: Gerencia de Proyectos de Telecomunicaciones),	Experiencia profesional específica certificada mínima de tres (3) años en interventoría de actividades relacionadas con implementación o administración o soporte en mantenimiento de redes de conectividad WAN o MAN o WLAN o LAN de gran escala o SD-WAN o experiencia en la implementación o administración o soporte en mantenimiento de redes de	Dedicación 100% cada uno	Se requieren tres (03) en total, uno (01) por cada contrato vigilado.

	o Título de postgrado en Gerencia de las áreas de TI (Ejemplo: Gerencia de Tecnología), o Título de postgrado en Gestión de las áreas de TI (Ejemplo: Gestión de Tecnología), o Título de postgrado afines a redes de telecomunicaciones Con tarjeta profesional vigente.	conectividad WAN o MAN o WLAN o LAN de gran escala o SD-WAN. La experiencia acreditada deberá ser posterior a la fecha de expedición de la tarjeta profesional.		

Tabla 6 Requisitos para el perfil Coordinador Técnico.

6.1.3. Ingeniero de calidad y soporte de servicio

ROL	FORMACIÓN PROFESIONAL	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN REQUERIDA	CANTIDAD REQUERIDA
Ingeniero de calidad y soporte de servicio	Título profesional en el área de conocimiento de INGENIERÍA, (…) Y AFINES al núcleo básico de conocimiento de • Ingeniería de Sistemas, Telemática, • Ingeniería Eléctrica, • Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones. • Certificación vigente ITIL V4 o Cobit 2019 (Vigentes) Con tarjeta profesional vigente.	Experiencia profesional específica certificada mínima de tres (3) años en de actividades relacionadas con seguimiento o monitoreo y soporte de servicios de redes de conectividad WAN o MAN o WLAN o LAN de gran escala o SD-WAN, o experiencia en el seguimiento o monitoreo y soporte de servicios de redes de conectividad WAN o MAN o WLAN o LAN de gran escala o SD-WAN. La experiencia acreditada deberá ser posterior a la fecha de expedición de la tarjeta profesional.	Dedicación 100%, cada uno	Se requieren tres (03) en total, uno (01) por cada contrato vigilado.

Tabla 7 Requisitos para el perfil de Ingeniero de Calidad y soporte.

6.1.4. Ingeniero de seguridad de la información

ROL	FORMACIÓN PROFESIONAL	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN REQUERIDA	CANTIDAD REQUERIDA
Ingeniero de seguridad de la	Título profesional en el área de conocimiento de	Experiencia profesional específica certificada mínima de	Dedicación 100%, cada uno	Se requieren dos (02) en total. Uno

información	INGENIERÍA, (…) Y AFINES al núcleo básico de conocimiento de • Ingeniería de Sistemas, Telemática, • Ingeniería Eléctrica, • Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones. • Título de postgrado en Ciberseguridad o Seguridad de la Información o afines • Certificados: ISO 27001:2022 Con tarjeta profesional vigente.	tres (3) años en interventoría de actividades relacionadas con seguridad de la información o ciberseguridad o experiencia en gestión de seguridad de la información o gestión de ciberseguridad. La experiencia acreditada deberá ser posterior a la fecha de expedición de la tarjeta profesional.		(01) si se vigila un único contrato o Dos (02) si se vigilan Dos (02) o Tres (03) contratos.

Tabla 8 Requisitos para el perfil de Ingeniero de Seguridad de la información.

6.1.5. Profesional de apoyo administrativo

ROL	FORMACIÓN PROFESIONAL	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN REQUERIDA	CANTIDAD REQUERIDA
Profesional de apoyo administrativo	Título profesional en el área de conocimiento de INGENIERÍA, (…) Y AFINES al núcleo básico de conocimiento de • Ingeniería de Sistemas, Telemática, • Ingeniería Eléctrica, • Ingeniería Electrónica, Telecomunicaciones, • Ingeniería industrial O, Título profesional en el área de conocimiento de Administración. Con tarjeta profesional vigente para los casos que aplique.	Experiencia profesional específica certificada mínima de dos (02) años en apoyo administrativo o la documentación y/o seguimiento a servicios de telecomunicaciones. La experiencia acreditada deberá ser posterior a la fecha de expedición de la tarjeta profesional, para lo casos que aplique.	Dedicación 100%, cada uno	Uno (01) Independiente de la cantidad de contratos vigilados.

Tabla 9 Requisitos para el perfil de Profesional de apoyo administrativo.

6.1.6. Contador Titulado

ROL	FORMACIÓN PROFESIONAL	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN REQUERIDA	CANTIDAD REQUERIDA
Contador	Profesional en:	Experiencia profesional	Dedicación 50%	Independiente de

Titulado	• Contaduría Pública • con título de post grado en áreas financieras o contables Con tarjeta profesional vigente.	específica certificada mínima de (03) años en interventoría de actividades relacionadas con soporte financiero en proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones o experiencia en soporte financiero en proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.		la cantidad de contratos vigilados.

Tabla 10 Requisitos para el perfil de Contador

6.1.7. Abogado

ROL	FORMACIÓN PROFESIONAL	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN REQUERIDA	CANTIDAD REQUERIDA
Abogado	Profesional en Derecho • Con título de postgrado en Contratación estatal o • Derecho Administrativo o • Derecho Público o • Derecho Contractual o • Derecho de las Telecomunicaciones o • Derecho en Regulación de las Telecomunicaciones o • Derecho en Regulación y Gestión en TIC, Telecomunicaciones Con tarjeta profesional vigente.	Experiencia profesional específica certificada mínima de tres (03) años en interventoría de actividades relacionadas con soporte jurídico en proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones o experiencia en soporte jurídico en proyectos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	Dedicación 50%	Independiente de la cantidad de contratos vigilados.

Tabla 11 Requisitos para el perfil de Abogado.

6.1.8. Técnico en sistemas para gestionar el estado de los servicios

ROL	FORMACIÓN PROFESIONAL	EXPERIENCIA	DEDICACIÓN REQUERIDA	CANTIDAD REQUERIDA
Técnico en sistemas para gestionar el estado	Técnico profesional o tecnólogo en sistemas, electrónica,	Experiencia mínima de dos	Dedicación 100%, cada uno	Se requieren seis (06) en total, dos (02) por cada

de los servicios	telecomunicaciones, informática, telemática, redes o eléctrica, o afines.	(2) años, en: actividades de apoyo a la interventoría de actividades relacionadas con el soporte o mantenimiento de redes de redes de conectividad WAN o MAN o WLAN o LAN de gran escala o SD-WAN o experiencia en el soporte o mantenimiento de redes de redes de conectividad WAN o MAN o WLAN o LAN de gran escala o SD-WAN		contrato vigilado.

Tabla 12 Requisitos para el perfil Técnico en sistemas.

6.2. REQUERIMIENTOS DE PERFILES DE ACUERDO CON CANTIDAD DE CONTRATOS

A continuación, se presenta el número total de profesionales requeridos por cada perfil, para la interventoría integral de los tres (3) contratos principales de conectividad que serán objeto de vigilancia:

6.2.1. INTERVENTORÍA PARA TRES (03) ZONAS:

PERFIL	CANTIDAD TOTAL REQUERIDA	% DEDICACIÓN
Gerente de Interventoría	1	100%
Coordinador Técnico	3	100%
Ingeniero de calidad y soporte de servicio	3	100%
Ingeniero de seguridad de la información	2	100%
Profesional de apoyo administrativo	1	100%
Contador Titulado	1	50%
Abogado	1	50%
Técnico en sistemas para gestionar el estado de los servicios	6	100%

Tabla 13 Cantidad de perfiles requeridos y % dedicación.

Si bien se establece la cantidad de profesionales requeridos para la interventoría de los tres (03) contratos que se espera se suscriban como resultado del proceso de licitación pública que se adelanta de manera paralela para la contratación de los servicios de conectividad requeridos en la SED, se precisa que, se realizará el pago de los servicios efectivamente prestados, por lo cual, a

continuación se detallan la cantidad de profesionales que serán reconocidos de conformidad con la cantidad de contratos vigilados:

PAGOS POR LA INTERVENTORÍA DE UNA (01) ZONA (UN CONTRATO):

PERFIL	CANTIDAD REQUERIDA
Gerente de Interventoría	1
Coordinador Técnico	1
Ingeniero de calidad y soporte de servicio	1
Ingeniero de seguridad de la información	1
Profesional de apoyo administrativo	1
Contador Titulado	1
Abogado	1
Técnico en sistemas para gestionar el estado de los servicios	2
Costos indirectos derivados de la prestación mensual del servicio de interventoría.	

PAGOS POR LA INTERVENTORÍA DE DOS (02) ZONAS (DOS CONTRATOS):

PERFIL	CANTIDAD REQUERIDA
Gerente de Interventoría	1
Coordinador Técnico	2
Ingeniero de calidad y soporte de servicio	2
Ingeniero de seguridad de la información	2
Profesional de apoyo administrativo	1
Contador Titulado	1
Abogado	1
Técnico en sistemas para gestionar el estado de los servicios	4
Costos indirectos derivados de la prestación mensual del servicio de interventoría.	

PAGOS POR LA INTERVENTORÍA DE TRES (03) ZONAS (TRES CONTRATOS):

PERFIL	CANTIDAD REQUERIDA
Gerente de Interventoría	1

Coordinador Técnico	3
Ingeniero de calidad y soporte de servicio	3
Ingeniero de seguridad de la información	2
Profesional de apoyo administrativo	1
Contador Titulado	1
Abogado	1
Técnico en sistemas para gestionar el estado de los servicios	6
Costos indirectos derivados de la prestación mensual del servicio de interventoría.	

Nota aclaratoria: Las cantidades de profesionales establecidas para los escenarios de una (1), dos (2) y tres (3) zonas corresponden al equipo total requerido para la vigilancia de la cantidad de contratos indicada en cada escenario. Dichas cantidades no son acumulativas. El reconocimiento económico se realizará únicamente sobre el escenario que corresponda a la cantidad de contratos de conectividad efectivamente suscritos y objeto de interventoría.

6.2.2. REQUISITOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA Y FORMACIÓN ACADÉMICA:

Los requisitos para acreditar el cumplimiento de experiencia y de formación académica se encuentran detallados en el documento de estudios previos.