Código: MA-GC-F-018

FORMATO DE ESTUDIO PREVIO

1. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN		
Plan Anual de Adquisiciones	**No. Plan de Adquisiciones**	2025
	Consecutivo	
Tipo de Presupuesto Asignado	Inversión	
Nombre de Proyecto o de la Necesidad que se incluyó en el Anual de Adquisiciones	Fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje mediante la provisión de dotación tecnológica para la enseñanza de Tecnología e Informática en las IED de Barranquilla	
Código BPIN No.	2024080010162	
2. DATOS DE LA CONTRATACIÓN		
Fecha de elaboración del estudio previo: (dd/mm/aaaa)	Junio de 2025	
Nombre del funcionario que diligencia el estudio previo :	**LENNY CUELLO ESCOBAR**	
Dependencia solicitante:	**Secretaría Distrital de Educación**	
Tipo de Contrato:		**Otro: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO**

3. ELEMENTOS DEL ESTUDIO (Decreto 1082 de 2015 SECCIÓN 2. SUBSECCIÓN 1. PLANEACIÓN Artículo 2.2.1.1.2.1.1.)	
3.1. Descripción de la necesidad que se pretende satisfacer con el proceso de contratación	El Artículo 67 de la Constitución Política señala, "*La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo*". El acceso a Internet en las escuelas es crucial para la integración efectiva y el aprovechamiento de las oportunidades educativas que ofrecen las TIC, permitiendo mejorar la calidad y la equidad educativa, contribuye al desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo la igualdad de oportunidades y preparándolos para los desafíos del futuro. La conectividad brinda a los estudiantes la posibilidad de acceder a una amplia gama de recursos educativos en línea, como libros electrónicos, videos educativos y plataformas de aprendizaje interactivo; se fomenta el desarrollo de habilidades digitales, se adquieren conocimientos sobre navegación segura en línea, búsqueda de información, comunicación digital y otras habilidades esenciales para la participación de los estudiantes en la sociedad actual. En otros términos, garantizar conectividad y acceso a Internet para los estudiantes de preescolar, básica y media en Colombia ofrece beneficios significativos que contribuyen al desarrollo educativo y social del país. El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida", desarrolla el catalizador denominado: *Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar*, cuya descripción indica que el desarrollo humano y bienestar de la población requiere garantizar unas condiciones o capacidades mínimas para superar la situación de vulnerabilidad, emprender su desarrollo personal y ejercer plenamente su libertad. Además indica que, entre otros factores, el acceso a los servicios básicos como la salud, educación, saneamiento básico, conectividad digital son condiciones fundamentales para la dignidad humana, considerando la conectividad digital como un derecho más no como un privilegio. En ese orden de ideas, señala que el Estado debe asegurarse de conectar y alfabetizar digitalmente a los habitantes para desarrollar la sociedad del conocimiento a través de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) garantizando un enfoque diferencial, con el objetivo de generar oportunidades, riqueza, igualdad y productividad.

FORMATO DE ESTUDIO PREVIO

El Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida” 2022 - 2026, dentro del eje de transformación relativo a la Seguridad humana y la Justicia Social, dispone:

> *Artículo 142°. CONECTIVIDAD DIGITAL PARA CAMBIAR VIDAS. Para efectos de promover la conectividad digital como un generador de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad, el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones adelantará las siguientes medidas:*
> *1. Llevar conectividad digital a zonas vulnerables y apartadas, y mejorar la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones, a través de diferentes tecnologías y compartición de infraestructura.*
> *2. Hacer del Internet y de las tecnologías digitales un instrumento de transformación social.*
> *3. Desplegar infraestructura para mejorar la conectividad digital del país con redes neutras, cables submarinos, fibra óptica, tecnología satelital, entre otras tecnologías, mediante diversos mecanismos, entre ellos la coinversión entre el Estado y los actores privados.*
> *4. Promover la eliminación de barreras por parte de las entidades territoriales y/o nacionales para el despliegue de redes de telecomunicaciones.*
> *5. Adelantar la asignación del espectro a través de esquemas y condiciones que maximicen el bienestar social y la compartición de este recurso, promoviendo su uso eficiente.*

Desde el Ministerio de Educación se cuenta con la estrategia de Conectividad Escolar, la cual presta la asistencia técnica a las secretarías de educación certificadas con el fin de garantizar la sostenibilidad y la calidad del servicio de conectividad de las Sedes Educativas Oficiales que se conectan con los recursos asignados por el Sistema General de Participaciones y recursos de otras fuentes de financiación, de tal manera que se impulse el uso pertinente de las diversas tecnologías y así apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida. (Lineamiento Técnico Conectividad Escolar, 2025)

Actualmente la contratación del servicio de conectividad escolar en las diferentes sedes educativas depende de las necesidades, estrategias y planes de desarrollo de los Gobiernos locales, el servicio de conectividad escolar al ser un servicio recurrente debe ser contratado por las entidades territoriales para cada vigencia y los esfuerzos realizados están encaminados en la búsqueda de brindar la mayor cobertura y beneficio posible a la comunidad educativa, contribuyendo con el logro de las metas y objetivos propuestos por el Gobierno Nacional. (Recuperado de: https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Estrategia-de-conectividad-escolar-Conexion-Total/)

Ahora bien, es preciso indicar que esta estrategia es indispensable para el cumplimiento del Plan Nacional Decenal de Educación 2016-2026 “El camino hacia la calidad y la equidad” el dispone dentro de los desafíos estratégicos para el país en la década 2016-2026 propuestos por comisión académica, *“Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida”* para lo cual se propone, como lineamiento estratégico, *“Formar a los maestros en el uso pedagógico de las diversas tecnologías y orientarlos para poder aprovechar la capacidad de estas herramientas en el aprendizaje continuo. Esto permitirá incorporar las TIC y diversas tecnologías y estrategias como instrumentos hábiles en los procesos de enseñanza –aprendizaje y no como finalidades. Fomentar el uso de las TIC y las diversas tecnologías, en el aprendizaje de los estudiantes en áreas básicas y en el fomento de las competencias siglo XXI, a lo largo del sistema educativo y para la vida.”*

Para cumplir con estas estrategias, el Ministerio de Educación y el Departamento Nacional de Planeación asignaron recursos para la conectividad escolar mediante el documento SGP-96-2025, por medio del cual se realiza la distribución de los recursos del sistema general de participaciones, con el fin que las sedes educativas oficiales del país cuenten con acceso a Internet y los estudiantes fortalezcan sus competencias en el uso de las TIC.

El Distrito de Barranquilla, a través del Decreto Acordal No. 0801 de 2020 “*Por el cual se adopta la estructura orgánica de la administración central del Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla*” establece como competencia de la Secretaría Distrital de Educación, entre otras funciones establecidas el artículo 65: “*Coordinar los procesos de modernización tecnológica y los sistemas de gestión de la calidad dirigidos a fortalecer el sector educativo del Distrito de Barranquilla*.”. También señala: “*Coordinar el diseño, análisis e implementación de alternativas para que la Secretaría de Educación y las instituciones educativas, cuenten con plataforma tecnológica que respondan a las estrategias generadas y acordes con los modelos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje*”.

El Plan de Desarrollo Distrital 2024-2027 “Barranquilla a otro Nivel”, señala en el ARTÍCULO 9. El COMPONENTE: EDUCACIÓN INCLUSIVA, INNOVADORA Y SOSTENIBLE. El objetivo de este componente es garantizar el derecho a la formación integral para toda la población, con educación del máximo nivel de calidad, relevancia y pertinencia,

	mediante estrategias orientadas a la innovación y la tecnología, logrando así fortalecer las capacidades de aprendizaje de nuestros niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Dentro de este componente, se avizora en el ítem 9.2., el PROGRAMA: MÁS EDUCACIÓN INNOVADORA Y DE CALIDAD. El propósito principal de este programa es promover la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras y de alta calidad, con el fin de enriquecer la formación de los niños, niñas y jóvenes del Distrito. Estas estrategias están diseñadas para desarrollar nuevas competencias y habilidades educativas que contribuyan al crecimiento personal, profesional y social de los estudiantes. A través de enfoques pedagógicos modernos y adaptados a las necesidades del siglo XXI, se busca preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro, fomentando así su éxito académico y su capacidad para contribuir de manera significativa a la sociedad. Este programa se enfocará en la capacitación y apoyo a docentes, el diseño de currículos innovadores, la integración de tecnologías educativas y la promoción de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje, con el objetivo de brindar una educación relevante, motivadora y de excelencia para todos los estudiantes del Distrito Ahora bien, dentro de los proyectos del programa en mención, encontramos el de ***Fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje mediante la provisión de dotación tecnológica para la enseñanza de tecnología e Informática en las IED.*** El proyecto tiene como objetivo principal mejorar la calidad de la educación en el Distrito de Barranquilla mediante el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje en tecnología e informática en las instituciones educativas. Para ello, se propone la provisión de equipamiento tecnológico de última generación como computadoras, software especializado y acceso a internet de alta velocidad. A través de esta iniciativa, se busca fomentar el aprendizaje activo y participativo de los estudiantes, brindándoles herramientas tecnológicas adecuadas que les permitan desarrollar habilidades digitales relevantes para el siglo XXI. Con la implementación de este proyecto, se espera no solo mejorar el desempeño académico de los estudiantes en áreas relacionadas con la tecnología e informática, sino también impulsar su creatividad, innovación y pensamiento crítico. Asimismo, se contribuirá al cierre de brechas digitales y al fortalecimiento de la competitividad educativa del Distrito de Barranquilla en el contexto nacional e internacional Evidentemente, el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla se encuentra comprometido con el desarrollo y la sostenibilidad de la ciudad, para lo cual desde el Plan de Desarrollo Distrital “Barranquilla a Otro Nivel”, se menciona dentro de los proyectos emblemáticos el fortalecimiento de las habilidades digitales, para lo cual la prestación de un servicio de conectividad de calidad se erige como una herramienta indispensable para lograr este propósito; así como de los componentes de inclusión, innovación y sostenibilidad que abandera la Secretaría Distrital de Educación, las cuales se alinean perfectamente con el Plan Nacional Decenal de Educación 2016- 2026, que contempla dentro de sus desafíos estratégicos “Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida”, para fomentar el uso de las TIC y las diversas tecnologías, en el aprendizaje de los estudiantes en áreas básicas y en el fomento de las competencias tecnológicas del siglo XXI; esto a su vez alineado con el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026, que dispone dentro del eje de transformación relativo a la Seguridad humana y la Justicia Social, la estrategia de “CONECTIVIDAD DIGITAL PARA CAMBIAR VIDAS”; En efecto, los últimos años la entidad ha realizado inversiones para fortalecer la infraestructura y ampliar la cobertura de la red al interior de las Sedes Educativas. Es así como en el marco del contrato CD-05-2021-3785 se instalaron 275 Access Point (AP) en 162 Sedes Educativas con el propósito de ampliar la cobertura de internet hacia las aulas de clases, con una inversión superior a los 450 millones de pesos en la adquisición de estos equipos. En el marco del contrato CD-01-2022-3690 se instalaron 200 Routers (utilizados como Puntos de Acceso inalámbrico - AP) en 140 sedes educativas, que fueron recibidos como donación y, que se utilizaron para interconectar áreas administrativas y salas de informática, ampliando la cobertura y mejorando la señal del Internet. En virtud del mismo contrato, se realizaron interconexiones en 98 colegios para llevar el internet a las áreas administrativas, así como la ejecución de mejoras en las redes de datos de aulas de informática en 47 sedes educativas, con una inversión total de alrededor de mil millones de pesos, evidenciado de esta forma el interés del Distrito en fortalecer el servicio, lo que se manifiesta con la destinación de recursos significativos para la mejora de la conectividad y la infraestructura de red. En cuanto al servicio de conectividad propiamente dicho, durante el 2024 un total de 215 sedes educativas oficiales del Distrito de Barranquilla se beneficiaron de este servicio, permitiendo al menos a 181.250 estudiantes y más de 8 mil docentes acceder a recursos digitales, plataformas de aprendizaje en línea y herramientas de comunicación. Los beneficiarios del servicio tuvieron acceso a un canal de internet suministrado por la Entidad, con tecnología de fibra óptica y un ancho de banda acorde a las necesidades de cada sede, con velocidades que van desde los 60 Mbps para las sedes más pequeñas, hasta canales de 500 Mbps para las sedes con mayor necesidad. Para el año 2025 la entidad garantizará la prestación del servicio de conectividad para 216 sedes educativas con recursos propios y continuará conectando de manera fluida a más de 200 mil usuarios, entre estudiantes, docentes y

	administrativos, procurando un servicio eficiente de conectividad que permita a los estudiantes acceder a una amplia gama de recursos educativos en línea, desde bibliotecas digitales hasta plataformas de aprendizaje interactivo. Así las cosas teniendo en cuenta que la entidad territorial garantiza el cubrimiento de al menos el 90% de la matrícula conectada, se pretende invertir los recursos económicos asignados por el Ministerio de Educación y el Departamento Nacional de Planeación, en el mejoramiento de las redes de datos de las Sedes Educativas Distritales, como quiera que desde la Secretaria Distrital de Educación se considera pertinente y necesario mejorar el acceso a la tecnología y la infraestructura educativa de calidad, por cuanto se trata de elementos fundamentales para el desarrollo y la formación integral de nuestros estudiantes. La adecuación de redes se realizará en las aulas con computadores de las sedes educativas que cuenten con servicio de conectividad. La adecuación incluye mantenimiento de la red existente, ampliación, dotación de puntos de red, suministro, instalación y configuración de bienes, de tal forma que la red LAN de la sede educativa garantice la conectividad a internet de cada uno de los equipos de cómputo que se encuentren en buen estado y la funcionalidad de los servicios definidos **(Anexo 1. Lineamiento Técnico Conectividad Escolar 2025).** En este contexto, la Secretaría Distrital de Educación llevó a cabo visitas a las salas de informática en los colegios públicos de Barranquilla, con la intención de proporcionar una visión integral de la infraestructura tecnológica en los colegios públicos de la ciudad y realizar una caracterización detallada en aras de identificar áreas de mejora y establecer prioridades para el fortalecimiento de las TIC en el entorno educativo, en búsqueda de estrategias para mejorar la calidad de la educación en la ciudad, en línea con la normatividad educativa colombiana. Las visitas a las salas de informática en las sedes educativas de las IED arrojaron lo siguiente en cuanto a la infraestructura de las redes del servicio de conectividad escolar: - El 100% de las sedes educativas del Distrito de Barranquilla cuentan con acceso a Internet, lo que refleja una excelente cobertura de conectividad que beneficia a más de 186.000 estudiantes matriculados. - Se identificaron 238 salas de informática en las sedes de las instituciones educativas, de las cuales 203 están operativas lo que corresponde al 85%. El 15% restante corresponde a 35 salas que no se encuentran en estado de operatividad. - El 99% de las salas de informática operativas tienen acceso a Internet. - El 77% de las sedes educativas cuentan con al menos una sala de informática operativa. La revisión de las salas de informática en las instituciones educativas de Barranquilla pone en manifiesto una variada gama de necesidades y oportunidades. Si bien algunas instituciones gozan de una infraestructura tecnológica sólida, otras requieren mejoras significativas, entre las que se enuncian la adquisición e instalación de los siguientes elementos y servicios: Gabinetes, Routers, Access points, Switches, Cableado estructurado, mejoramiento de red eléctrica, Interconexiones y accesorios de interconexión, de acuerdo con la priorización de las necesidades identificadas en cada una de las 216 sedes educativas que presentan algún tipo de requerimiento, de acuerdo con su nivel de urgencia y pertinencia (ver **Anexo 2. sedes por intervenir).** Como consecuencia de lo anterior, se concluye que el Distrito Especial, Industrial y Portuario de Barranquilla, acorde con las disposiciones constitucionales y legales vigentes y con el objeto de satisfacer necesidades de interés general descritas, considera necesario y oportuno suscribir CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE REDES PARA ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DE CONFORMIDAD CON EL LINEAMIENTO TÉCNICO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, para contribuir con el acceso, la permanencia y la prestación de un servicio educativo de calidad, como quiera que la inversión en tecnología, conectividad y seguridad se presenta como una prioridad para garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a una educación de calidad en un entorno enriquecido por la tecnología.
3.2 OBJETO A CONTRATAR, ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN	
3.2.1. Objeto contractual:	**CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA LA ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE REDES PARA ATENDER LOS REQUERIMIENTOS Y NECESIDADES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO ESPECIAL, INDUSTRIAL Y PORTUARIO DE BARRANQUILLA, DE CONFORMIDAD CON EL LINEAMIENTO TÉCNICO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**

FORMATO DE ESTUDIO PREVIO

<table>
<tr>
<td>3.2.2 Clasificación UNSPSC:</td>
<td>La clasificación de los bienes y servicios, objeto del Proceso de Contratación, son los siguientes:
<table>
<tr><th>ITEM</th><th>Clasificación UNSPSC</th><th>Clase</th></tr>
<tr><td>1</td><td>81111702</td><td>Diseño de comunicaciones por redes de área local</td></tr>
<tr><td>2</td><td>81111803</td><td>Mantenimiento o soporte de redes de área local (lan)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>43223300</td><td>Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom</td></tr>
</table>
</td>
</tr>
<tr>
<td>3.2.3 Especificaciones del Objeto Contractual</td>
<td>
ALCANCE DEL OBJETO

Se podrán realizar actividades para adecuación y mejoramiento de infraestructura de redes de LAN en las 216 sedes de las instituciones Educativas Distritales. Estas actividades se realizarán previa autorización del supervisor y a partir de la priorización de las necesidades y particularidades identificadas en cada una de las sedes educativas que presentan algún tipo de requerimiento, de acuerdo con su nivel de urgencia y pertinencia

Cada Servicio (Adecuación y/o mantenimiento, y/o instalación de equipos de Infraestructura de Red) partirá de un listado de ítems (Anexo 3. Listado de Servicios y materiales para adecuación y mejoras) y deberá ser validado por parte del contratante. En caso de requerirse Servicios con materiales no contemplados en el listado de ítems, el Contratista presentará cotización y planteamiento de la solución requerida por la Institución Educativa Distrital, la cual debe ser aprobada por la supervisión del contrato.

La ejecución de dichas mejoras tendrá en cuenta las consideraciones establecidas en el lineamiento técnico de la Estrategia de Conectividad Escolar y las siguientes:

a) Adecuación y/o mantenimiento, y/o instalación de equipos de Infraestructura de Red:
El Contratista realizará los Servicios para que las sedes educativas relacionadas en el Anexo 1 – Listado de sedes a beneficiar, optimicen su infraestructura y se garantice la conexión en red y la navegación a internet de los equipos aptos para ser conectados.
Los servicios consistirán prioritariamente en:
• Cableado estructurado en las salas de informática.
• Interconexión de bloques u otras áreas. (Utilizando medios terrestres o radioenlaces)
• Instalación de gabinetes y equipos de red.
• Puntos de datos.
• Adecuaciones eléctricas en salas de informática.
• Instalación de puntos eléctricos para la conexión de equipos de red.
• Otras actividades relacionadas.

b) El Protocolo para la prestación del servicio será el siguiente:

1) Solicitud formal del supervisor del contrato vía correo electrónico.
2) Visita de campo y levantamiento detallado del requerimiento por parte del Contratista, en caso de que este último lo estime pertinente, a partir de la solicitud del supervisor.
3) Presentación de la propuesta de la solución con criterio de escalabilidad, eficiencia extensibilidad propendiendo por la ampliación de cobertura y capacidad de la infraestructura al servicio de la comunidad académica. La solución debe presentar resultados de mejoría significativos en términos de la red LAN y WLAN de las Instituciones Educativas. Esto con el objetivo de hacer uso adecuado y eficiente de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en los diferentes espacios de aprendizaje.

La solución incluirá:
- Mapa de calor (si aplica)
- Diagrama de Topología de la red y ubicación de los puntos de datos a instalar (si aplica)
- Elementos de red activos y pasivos a utilizar (si aplica)
- Cronograma de implementación
- Diseño de adecuaciones eléctricas (si aplica)
- Identificación de la sede
- Descripción detallada de la solución a implementar
</td>
</tr>
</table>

Nota: Los criterios de aplicabilidad dependerá de la complejidad de la solución requerida por la Entidad. En todo caso, el supervisor revisará que la solución propuesta por el Contratista sea coherente y satisfaga la necesidad de cada IED.

4) Revisión y aprobación de la solución por parte del supervisor para el inicio de la actividad, vía correo electrónico.
5) Ejecución de las actividades e implementación de las soluciones. El contratista deberá presentar los formatos y actas de recibido a satisfacción del rector de la institución educativa y el supervisor del contrato, con sus respectivas evidencias fotográficas (antes y después) y listado de materiales utilizados (tabla de cantidades).
6) Aprobación y recibido a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

c) Consideraciones Generales del Servicio:

1. Precios

• El valor unitario cotizado para cada ítem se mantendrá fijo durante toda la ejecución del contrato, aplicándose por igual a todas las actividades realizadas.
• En caso de requerir materiales o servicios no contemplados inicialmente, estos deberán ser cotizados y aprobados previamente por la supervisión del contrato antes de su ejecución.

Nota: Cada valor unitario incluye: mano de obra calificada, transporte, logística y todas las actividades inherentes al planteamiento de la solución e implementación y entrega del servicio.

2. Diagnóstico y diseño de soluciones
• Cada intervención partirá de la identificación de necesidades particulares en las sedes educativas, las cuales deberán ser validadas por el contratante.
• El Contratista deberá presentar un diseño técnico detallado de la solución propuesta para cada intervención, incluyendo topología de red, ubicación de puntos de datos, equipos activos y pasivos, y adecuaciones eléctricas (dispositivos y circuitos de energía) si aplica, garantizando el cumplimiento de las normativas vigentes de cableado estructurado y las normativas de red eléctrica.
• Los tiempos de entrega para la presentación de los diseños, así como para su ejecución una vez aprobado, deben estar claramente definidos en la propuesta técnica.
• El diseño deberá garantizar la ubicación adecuada y protegida de todos los elementos activos y pasivos de red, preferiblemente al interior de gabinetes con espacio suficiente para su operación y mantenimiento,
• Todos los reportes, diseños, informes y actas deben identificar la sede mediante su Código DANE (12 dígitos), conforme al Lineamiento MEN.

3. Especificaciones técnicas para instalaciones
• Los ductos y canaletas para el cableado estructurado se instalarán según el diseño aprobado y de acuerdo con las condiciones físicas de cada sede.
• Si los puntos de red superan la distancia recomendada por el fabricante del cableado estructurado, deberá instalarse fibra óptica o un rack intermedio de repotenciación con todos los accesorios necesarios.
• En caso de racks instalados en exteriores, se deberán adoptar las medidas necesarias para evitar el ingreso de agua, animales u otros elementos que comprometan la operación de los dispositivos.
• Todos los accesorios adicionales requeridos para la correcta instalación de los equipos (bandejas, cables de poder, kits de ventilación, etc.) deberán estar incluidos en la propuesta.
• Los puntos de acceso (AP) y switches deben ser compatibles con estándares WiFi 6 como mínimo, y preferiblemente WiFi 6E o WiFi 7, de acuerdo con la disponibilidad tecnológica y escalabilidad requerida por sede.

4. Requisitos de calidad y certificación
• La marca sugerida para el cableado estructurado debe estar probada y certificada por un laboratorio independiente (ETL o equivalente), y los elementos deben pertenecer a un único fabricante.
• El sistema de cableado estructurado debe estar diseñado para soportar aplicaciones como mínimo 1Gbps y hasta 10 Gbps (IEEE 802.3 10/100/1000/10000 Mbps Ethernet), utilizando cableado UTP categoría 6, 6A o superior, o fibra óptica según sea el caso. No obstante, de acuerdo con el lineamiento técnico del MEN, la estructuración de los proyectos, alcance, definición de equipos y características de la red será la estipulada por el Contratante maximizando el uso de los recursos asignados y el aprovechamiento de la conectividad con la que cuenta la sede educativa garantizando la disponibilidad del servicio a los usuarios finales.

	• Todos los patch cords o wall cords deben ser certificados de fábrica, de la misma categoría que el cableado horizontal, y contar con mecanismos de bloqueo que eviten desconexiones accidentales conforme a la norma ANSI/TIA/EIA 568 B. En todo caso, el Contratista deberá cumplir con los requerimientos técnicos de la estrategia de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional. Ver capítulo 6 “Adecuación y Mejoramiento de Redes” del Lineamiento Técnico de Conectividad Escolar del MEN. **OTRAS CONSIDERACIONES DEL LINEAMIENTO TECNICO DE CONECTIVDAD ESCOLAR DEL MEN:** **COMPONENTE DE CABLEADO ESTRUCTURADO**: •Los puntos de red suministrados tendrán que entregarse con su respectiva marcación y certificación. El proveedor de la solución debe asumir los costos para lograr la certificación de los puntos de red que presenten dificultades posteriores a la instalación. •Cada uno de los puntos de red instalados tendrá que estar conectado al respectivo cuarto de telecomunicaciones. Estos puntos también deben contar con su respectiva marcación en patch panel, face plate, patch cord y wall cord. •Los equipos de telecomunicaciones establecidos en la fase de diseño con instalación outdoor requieren de materiales diferentes, en cuanto a cableado estructurado y tubería, lo cual debe quedar especificado en la propuesta de diseño. La infraestructura de cableado estructurado que se instale debe cumplir con las siguientes características: ● La categoría del cable UTP debe ser categoría 6A o Superior o Fibra Óptica ● El Sistema de cableado estructurado debe estar diseñado para soportar todas las aplicaciones existentes, incluyendo: IEEE 802.3 10/100/1000/10000 Mbps Ethernet. ● Todos los patch cord o wall cord deben ser certificados de fábrica y de la misma calidad que el del cableado horizontal. Según la norma ANSI TIA/EIA 568 B el conector debe estar diseñado con un mecanismo integral de bloqueo que protege el ajuste mecánico de la conexión. Esto es para que después de haber sido insertado no pueda ser extraído de forma accidental. ● Los ductos y canaletas para el cableado estructurado se instalarán de acuerdo con las necesidades de cada uno, previa aprobación del diseño de red. ● La marca sugerida en la solución propuesta de cableado estructurado debe estar probada y certificada por el laboratorio independiente ETL. ● Los elementos de cableado estructurado de la solución deben ser de una única marca y fabricante. •El diseño de la solución de cableado estructurado debe ser parte de los entregables por parte del implementador de este proceso de intervención. •Los puntos de red que superen la distancia establecida por el fabricante de cableado estructurado deben realizar la instalación de fibra óptica o un rack de repotenciación de la señal (con todos los accesorios y los equipos que se requieran) en el intermedio de la ruta del punto de datos. •El diseño de la solución cableada deberá garantizar que los elementos activos y pasivos de la red queden en el interior del rack de telecomunicaciones, con suficiente espacio para su maniobrabilidad y correcto funcionamiento. •En caso de requerir accesorios adicionales para la instalación de equipos como son: bandejas, cables de poder específicos, entre otros, deberán ser incluidos en la propuesta. En caso de no ser incluidos serán asumidos por el implementador de la solución. En caso de requerirse instalaciones de cableado a intemperie (outdoor) , este deberá cumplir con las siguientes características: •Cubierta resistente a intemperie: •Protección contra agua: •Protección UV: •Aterrizamiento y descarga eléctrica. **COMPONENTE DE RED LAN** ● Durante la fase de diseño es esencial establecer el número de equipos LAN que se van a instalar en las Sedes Educativas, con el objetivo de lograr los niveles de cobertura solicitados.

- Para establecer la dimensión de los equipos, como se especifica en el parámetro de diseño, se debe tener presente la caracterización de las sedes educativas, y así, conocer el soporte del tráfico generado por parte del personal estudiantil, docente y administrativo, además, contemplar el crecimiento y expansión de la red de forma constante.

Dentro de diseño de la red se debe contemplar el diseño eléctrico requerido como complemento a la red LAN, donde se especifique: Distancia del tablero donde se tomará el suministro de la energía esto con el objetivo de identificar los calibres de los cables eléctricos a usar al igual que características de los ductos.
De acuerdo con el dimensionamiento del número de circuitos se debe hacer claridad de las características de la red eléctrica a implementar, Caja de circuitos si cuenta o no con totalizador, capacidades de las protecciones de los circuitos, numero de circuitos, elementos necesarios para la implementación, se debe especificar si contará con red regulada y no regulada, al igual que las características de los elementos de respaldo de energía.

Si la red estimada a implementar es una red inalámbrica, se debe contar dentro del diseño con el número de puntos dentro del sitio, al igual que claridad en el tipo de tecnología inalámbrica a implementar que debe ser como mínimo en Wifi 6 IEEE 802.11ax, se debe contar con el mapa de calor o coberturas dentro del espacio a implementar, dejar claridad en las características del dispositivo a implementar, resaltando la potencia y el número de equipos simultáneos a conectar, además se debe tener el detalle de los equipos WIFI requieren controladora para su operación.

COMPONENTE DE REDES WIRELESS LAN:

En las instituciones educativas oficiales se presentan condiciones de conectividad que requieren redes inalámbricas de alto rendimiento, debido a la simultaneidad de usuarios y la utilización intensiva de contenidos digitales. Para atender estos requisitos, se recomienda la adopción de estándares Wi-Fi de última generación como Wi-Fi 6E y Wi-Fi 7.

Característica	Wi-Fi 6E	Wi-Fi 7
Bandas	2.6 GHz	2
Poder	14 canales	Hasta 320 MHz
Vel	Hasta las 9	Hasta
Latencia	<10	<5
Capacidad de usuarios	Alta	Muy alta (ideal
Compatibilidad	Compatible con Wi	Compatible con Wi

Para la creación de las redes WI-fi se sugiere la segmentación y control de usuarios, para esto se recomienda: Implementar VLAN para separar redes administrativas, docentes, estudiantes e invitados; Aplicar políticas de control de acceso y QoS por SSID, integradas al firewall o al controlador inalámbrico.

Para el diseño de red inalámbrica se sugiere se realicen estudios de campo (Site Survey), dichos estudios deden contemplar cobertura y capacidad antes de la instalación, especialmente en salones grandes, auditorios y bibliotecas.

- Dentro del diseño de la red WLAN inalámbrica o medio Óptico, debe contener el estudio de Site Survey en campo, que cumpla con los aspectos de cobertura que buscan las Sedes Educativas, los cuales están establecidos en el presupuesto que esta contemple.
- Una vez la red esté instalada es necesario documentar las diferentes pruebas de verificación de Site Survey. Estas deben garantizar la implementación realizada de la red y cumplir con las características de operatividad y cobertura entregadas en la fase de diseño.
- La solución, deberá contemplar, tanto el diseño de la infraestructura lógica, como física, y este debe ser debidamente documentado e incluir el esquema de direccionamiento IP, de tal forma, que se integre todo el proceso de intervención con las estaciones de trabajo y demás dispositivos que requieran conectividad y hagan parte del parque tecnológico de las Instituciones Educativas.
- La solución deberá contemplar como mínimo un dispositivo para monitorear, el uso y consumo de la red, al igual que controlar los accesos internos y externos, accesos a sitios o portales, segmentación de la red, implementación de reglas de acceso, interfaz gráfica de monitoreo, etc.

Se sugiere asegurar una densidad de 1 AP por cada 25-30 dispositivos en escenarios de alta concurrencia.

MANTENIMIENTO DE LA RED DE DATOS EXISTENTE

FORMATO DE ESTUDIO PREVIO

Con el fin de dejar funcional la red existente en las sedes educativas, se deberá realizar un mantenimiento, que incluya como mínimo los siguientes ítems:

- Reemplazo o instalación de terminales de red
- Cubrimiento de cableado estructurado
- Arreglo, cerramiento o ajustes de canaleta.
- Configuración de equipos existentes
- Dotación de patch cords certificados
- Conexión (Ponchado) de cableado en patch panel.
- Conexión (Ponchado) de cableado en toma de datos.
- Conexión (Ponchado) de patch cord.

Estas actividades se desarrollan de forma selectiva de acuerdo con el estado de cada red; se debe realizar mantenimiento a la infraestructura física como a la configuración lógica.

DOTACIÓN DE NUEVA RED DE DATOS

Para aquellas sedes educativas donde se realizará la dotación de una nueva red de datos, la Estrategia Conectividad Escolar recomienda tener en cuenta la inclusión de los ítem presentados a continuación, no obstante la estructuración de los proyectos, alcance, definición de equipos y características de la red será la estipulada por el Contratante maximizando el uso de los recursos asignados y el aprovechamiento de la conectividad con la que cuenta la sede educativa garantizando la disponibilidad del servicio a los usuarios finales.

Punto de Acceso (AP)

Estándares de servicio Wi-Fi	Especificaciones del punto de acceso
Completamente homologado 802.11 a/b/g/n/ac/ax draft 2 con PowerOver Ethernet (PoE) Ethernet adaptador de corriente para conexión a 110 VAC	**Homologación:** Completamente homologado por la WECA con certificado registrado en http://www.wi-fi.org/
	Estándares: compatible con estándares 802.11a/b/g/n/ac/ax
	Administración: administrable desde interfaz web
	Seguridad: MAC, ocultar SSID, WEP, WPA, WPA2, WPA3
	Frecuencia de operación: primeros 11 canales de la banda de 2.4GHz, 5Ghz
	Puertos: mínimo 4 puertos LAN
	Nivel de salida: mayor a 15 dBm
	Antenas: Al menos dos antenas en modo de diversidad en cualquiera de los casos antenas de 2 dBi de ganancia o superior.
	DHCP: función de DHCP para asignar direcciones a los computadores clientes inalámbricos y para tomar una dirección IP de administración.
	Fuente de alimentación: cumplir con 802.3af power over

GABINETES

a) PARA INTERIOR:
Gabinete de 19 pulgadas con la cantidad suficiente de RU (Rack Unit), para alojar los equipos de comunicaciones de la red LAN, debe tener puerta frontal en vidrio templado de seguridad de 4 mm o malla metálica, con barraje aislado de la estructura para conexión a tierra de los diferentes dispositivos a albergar, con llave y las multitomas internas necesarias para el suministro de energía a los equipos activos, cumpliendo con las normatividades vigentes de sistemas de cableado estructurado y permitir anclaje en piso o pared.

b) PARA EXTERIOR:
Los gabinetes para exterior deberán cumplir con los siguientes requerimientos:

	•Cumplir con certificaciones y estandares de fábrica •Protección ambiental •Antivandálico •Protección UV •Anticorrosión •Ventilación / térmico •Compatibilidad electromagnética **SWITCHES** Los equipos de conmutación de datos a ser utilizados en las redes LAN de las sedes educativas deben cumplir, como mínimo, con las siguientes especificaciones: 1.Conectividad a 10/100/1000/10000BaseT 2. Equipos administrables: Debe incluir software que permita administración y configuración a través de consola, por medio de browser web y a través de una aplicación de administración y/o gestión con interfaz gráfica basada en SNMP, monitoreo y reportes en tiempo real de fallas y desempeño, entre otros. 3. Soporte de IPv4 y/o IPv6 para garantizar compatibilidad y correcto desempeño con las nuevas redes. 4. Soporte para la implementación de calidad de servicio. 5. Cumplimiento de estándares IEEE. Para las sedes en que se requiera más de 24 puertos Ethernet para la conexión de equipos clientes, se sugiere hacer uso de switch adicionales con su respectiva terminación mecánica o patch panel y organizador de cableado, junto con los accesorios y configuraciones correspondientes para realizar apilamiento conmutado (Stackable switching). **PUNTOS ELECTRICOS EN SALAS DE INFORMÁTICA:** Cada sala de informática intervenida contará con tomacorrientes polarizados, con capacidad suficiente para soportar la carga instalada más un 30% adicional como margen de crecimiento. En caso de contar con UPS, las tomas deben estar diferenciadas e identificadas. Las canalizaciones deberán ejecutarse en conductos adecuados, separados del cableado de datos, garantizando la seguridad y la trazabilidad de la instalación. Dentro de diseño de la red se debe contemplar el diseño eléctrico requerido como complemento a la red LAN, donde se especifique: ● Distancia del tablero donde se tomará el suministro de la energía esto con el objetivo de identificar los calibres de los cables eléctricos a usar al igual que características de los ductos. ● De acuerdo con el dimensionamiento del número de circuitos se debe hacer claridad de las características de la red eléctrica a implementar, Caja de circuitos si cuenta o no con totalizador, capacidades de las protecciones de los circuitos, numero de circuitos, elementos necesarios para la implementación, se debe especificar si contará con red regulada y no regulada, al igual que las características de los elementos de respaldo de energía. **a) Especificaciones técnicas clave** ● Tipo de tomacorriente: Polarizado, con polo a tierra ● Separación de cargas: No deben compartirse con iluminación, A/A, ni otros servicios comunes ● Capacidad del circuito: Mínimo 20 A, 120V (ó 220V si lo requiere el equipo); calcular según carga total instalada más un 30% de reserva ● Protección: Breakers termomagnéticos + diferenciales si se requiere mayor sensibilidad ● Sistema de tierra: Obligatorio, con verificación de resistencia (<10 ohm preferible); debe ser común o aislado dependiendo de la solución. ● Identificación: Tomas eléctricas deben ir rotuladas, y de ser posible, codificadas por color (ej: tomas UPS en rojo) ● Altura de instalación: Para equipos en rack: tomas a 50–60 cm de altura; para UPS o distribución: en canaleta sobre el rack o a 1.10 m si es visible ● Canalización: Conduit metálico (EMT), canaleta o PVC industrial; separados de datos **b) Para Instalación de ups en caso de requerirse** ● Las tomas conectadas a UPS deben estar visiblemente diferenciadas (ej. enchufes de color rojo o rotulados como "UPS").

	● Evaluar la autonomía del UPS con base en la carga conectada (15–30 minutos es lo mínimo en redes medianas). ● Los PDU (Power Distribution Unit) dentro de los racks deben ser industriales y con protección contra sobretensión c) Seguridad y mantenimiento ● Las canalizaciones deben permitir mantenimiento sin desenergizar toda la red. ● Instalar supresores de picos si hay riesgo de fluctuaciones. ● Verificar que no existan empalmes ocultos ni uso de extensiones domésticas. **PUNTOS DE DATOS EN SALAS DE INFORMÁTICA:** Cada punto de red debe estar compuesto por un conector hembra RJ45 categoría 6 o 6A dependiendo de la solución, con placa de pared, canalización adecuada, identificación y patch cord. El cableado estructurado debe cumplir con la ANSI TIA/EIA 568 B, debe estar certificado punto a punto, e instalado separadamente de la red eléctrica. Los puntos deben responder a las necesidades de conectividad de puestos de trabajo, impresoras, access points y dispositivos institucionales. Cada punto debe incluir: ● Faceplate (placa de datos). ● Keystone jack (macho-hembra). ● Patch cord (cordón de red) de mínimo 2 metros, categoría igual o superior al cableado, cobre puro sin aleaciones. ● Etiquetado e identificación. ● Canalización (tubería EMT o canaleta con tapa), adecuación de canal interno si aplica. ● Punto terminado, probado y certificado **DUCTERIA Y CANALETAS:** La instalación de canalizaciones para cableado estructurado y eléctrico deberá cumplir con las normativas vigentes. Las rutas de datos deberán mantenerse separadas físicamente de las rutas eléctricas. Se utilizarán canaletas plásticas con tapa y accesorios para redes de datos en interiores, y ductos EMT o PVC para cables de datos exteriores y cableados eléctrico, garantizando la capacidad de llenado no superior al 40%, con un margen adicional del 25% para futuras expansiones. Toda instalación de cableado estructurado debe contar con organización, rotulación y trazabilidad técnica para inspección y mantenimiento**.**
3.2.4 Autorizaciones, permisos y Licencias Requeridos para la Ejecución del Objeto Contractual.	NO APLICA
3.2.5 Documentos técnicos para el desarrollo del proyecto:	- Lineamiento Técnico vigente del programa de Conectividad Escolar del Ministerio de Educación (Versión 2.0 15/03/2025 – Anexo 1)
3.3 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA Y DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA	
3.3.1 Obligaciones del Contratista:	**GENERALES:** 1. Efectuar el cargue de los documentos a su cargo, en la Plataforma SECOP II, tales como: garantías, informe de actividades, factura o cuenta de cobro, certificación del cumplimiento del pago de parafiscales con sus respectivos soportes. Esto se soportará con captura de pantalla de la plataforma. 2. El contratista deberá cumplir con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, Pensión, Riesgos Laborales) y Parafiscales, durante la ejecución del contrato de acuerdo con la normatividad vigente, lo cual se deberá acreditar mediante certificación a la fecha expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal, según sea el caso; esta certificación deberá estar acompañada por las planillas de pago; Asimismo, deberá mantener actualizados todos sus documentos en el Distrito,

especialmente el RUT. En caso de algún cambio en su situación tributaria deberá presentar un nuevo RUT al área de cuentas de la Secretaría General y/o a la Oficina de Contabilidad de la Secretaría de Hacienda;

3. Participar activamente en las reuniones programadas por la supervisión sean presenciales o virtuales, a las que sea convocado en virtud del contrato. Si durante la ejecución del contrato se presentan dudas o diferencias, con la anticipación suficiente, el contratista deberá comunicarlo al supervisor con el fin de no entorpecer el desarrollo del contrato; El contratista podrá presentar al supervisor, los comentarios, inquietudes, sugerencias, observaciones y/o recomendaciones que estime conveniente sobre el contrato. Estos deberán ser presentados por escrito para revisión del supervisor y podrán ser aprobados, sin que esto represente cambios o modificación del contrato. En este caso, se deberá suscribir acta de aprobación. Esta obligación se podrá soportar con las respectivas actas de reuniones con el comité técnico debidamente suscrita por los intervinientes.
4. Acatar las recomendaciones, instrucciones y lineamientos que durante el desarrollo del contrato sean impartidas por la supervisión, dentro del marco del cumplimiento del contrato y en el desarrollo de este. El contratista deberá dar respuesta oportuna a los requerimientos de la entidad, relacionados con la ejecución del contrato y corregir de forma inmediata cualquier falla o error que se cometa.
5. Mantener estricta reserva y confidencialidad sobre la información que conozca por causa o con ocasión del contrato;
6. Constituir y mantener vigente las garantías y/o pólizas que impone la celebración del presente Contrato y sus modificaciones si fuere el caso, en los términos establecidos en el mismo; el contratista deberá asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
7. Cancelar las estampillas distritales que se generen con la suscripción del presente contrato, en el término máximo de diez (10) días contados a partir de la suscripción, de conformidad con lo dispuesto en el Estatuto Tributario Distrital;
8. Diligenciar la matriz de seguimiento de ejecución contractual, la cual forma parte integral del informe de ejecución, esta deberá contener los anexos, evidencias y/o productos que correspondan, frente al cumplimiento de cada obligación, de acuerdo a los lineamientos que sean impartidos por el supervisor, esta matriz deberá estar revisada y validada por el supervisor del contrato y por el equipo de profesionales de apoyo a la supervisión con su respectivo visto bueno, en todo caso la matriz deberá estar aprobada por el supervisor del contrato a fin de ser cargada en la Plataforma Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II;
9. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato, las asignadas por el supervisor y todas aquellas que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

ESPECIFICAS:

1. Asignar un coordinador o línea de servicio especial para los casos del Distrito.
2. El Contratista deberá presentar un Informe de gestión mensual. Este informe se presentará con corte al último día calendario del mes y se reportará en los cinco (5) primeros días del mes siguiente, presentará el reporte de la ejecución del contrato y deberá contener como mínimo la siguiente información:
   a) Formato en Excel: Consolidado con la descripción de todos los trabajos realizados durante el periodo, indicando:
      - Nombre de la institución educativa, sede y código DANE.
      - Descripción y valor de la actividad o servicio.
      - Nombre y contacto de la persona que recibió en la institución.
   b) Inconvenientes, dificultades, o particularidades presentadas durante la ejecución de los servicios durante el periodo.
   c) Soportes documentales de los trabajos realizados (actas y formatos de recibido a satisfacción)
   d) Garantías de los equipos instalados (si aplica).
   e) Sugerencias y Recomendaciones al Contratante.

   En caso de ser requerido por la entidad contratante, el operador deberá suministrar aquellos informes solicitados por la Supervisión o el contratante durante el plazo de ejecución del contrato y su liquidación, así como todos aquellos que sean necesarios para el cumplimiento y desarrollo del objeto contratado.

   El contratista deberá presentar los soportes del cumplimiento del Protocolo para la prestación del servicio, de acuerdo con cada una de las actividades reportadas en el periodo.
3. Atender los inconvenientes inherentes a la prestación del servicio reportados por los usuarios y resolver las observaciones y solicitudes de ajuste por parte del Supervisor en el término de tres (3) días hábiles.
4. Cumplir las responsabilidades mínimas definidas por el Lineamientos Técnicos de la Estrategia Conectividad del Ministerio de Educación Nacional, el anexo de condiciones contractuales, el estudio previo y sus anexos, la propuesta de servicios y sus anexos.

	5. El Contratista debe cumplir con las actividades y obligaciones relacionadas en el ítem 3.2.3. Especificaciones del Objeto Contractual de los Estudios Previos.
3.3.2. Obligaciones del Distrito de Barranquilla:	1. Cancelar al contratista en la forma y términos establecidos en el contrato. 2. Suministrar oportunamente la información que requiere el contratista para el cumplimento de sus obligaciones contractuales. 3. Realizar la supervisión al contrato. 4. Revisar y validar la Matriz de seguimiento de ejecución del contrato, incluyendo los enlaces de acceso a las evidencias de ejecución contractual.
3.4 Modalidad de selección, justificación y fundamentos jurídicos.	La contratación que se solicita tiene su fundamento en el literal c) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, y el Artículo 2.2.1.2.1.4.4. Del decreto 1082 de 2015, que establece: -Convenios o contratos interadministrativos. La modalidad de selección para la contratación entre entidades estatales es la contratación directa; Y el artículo 2 de la Ley 80 de 1993 establece que: "Artículo 2, De la definición de Entidades, Servidores y Servicios Públicos. Para los solos efectos de esta ley: La nación, las regiones, los departamentos, las provincias. el Distrito Capital y los distritos especiales, las áreas metropolitanas, las asociaciones de municipios, los territorios indígenas y los municipios: los establecimientos públicos, las empresas industriales y comerciales del Estado, las sociedades de economía mixta en las que el Estado tenga participación superior al cincuenta por ciento (50%). así corno las entidades descentralizadas indirectas y las demás personas jurídicas en las que exista dicha participación pública mayoritaria, cualquiera sea la denominación que adopten, en todos los órdenes y niveles. Por su parte, el artículo 2, numeral 4, literal c, ibídem, señala que, de manera excepcional, las entidades estatales pueden contratar directamente, entre otras causales los “Contratos interadministrativos, siempre que las obligaciones derivadas del mismo tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora señalado en la ley o en sus reglamentos”. Teniendo en cuenta la especificidad del servicio a contratar, y las necesidades de las Instituciones Educativas del Distrito, la solución propuesta por UNE EPM SAS E.S.P cumple con los requisitos técnicos establecidos en el Lineamiento técnico del MEN, favoreciendo un ecosistema digital educativo eficiente y sostenible en las sedes educativas oficiales, atendiendo sus condiciones geográficas y técnicas. Ahora bien, dada la naturaleza de la persona jurídica con quien se va a contratar, se justifica la contratación directa por tratarse de un contrato interadministrativo. Todo ello conforme a lo que establece el Estatuto General de Contratación (Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, Decreto 1510 de 2013 y los demás que sean aplicables a la contratación. La Secretaría de Educación Distrital presentó al Ministerio de Educación Nacional propuesta técnica para la contratación de mejoramiento de las condiciones de conectividad de 216 sedes de Instituciones Educativas Oficiales de Barranquilla, en el marco de la estrategia de Conectividad Escolar para la vigencia 2025, solicitud que fue radicada bajo el No. 2025-ER-0394931. El equipo técnico de la estrategia de conectividad escolar del MEN, a través de oficio de fecha 19 de septiembre de 2025, avala que la contratación de los servicios se realice bajo la modalidad de contratación directa. En consecuencia, emitió concepto técnico **SIN OBSERVACIONES**. Sin embargo, el oficio referenciado señala equívocamente que la contratación se realizará por un valor total de MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y UN MIL SEISCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MCTE ($1.552.971.663), cifra que corresponde a un error aritmético, como quiera que el saldo de los recursos asignados a la entidad para la vigencia por medio del SGP-96-2025 es de MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL SETENTA Y DOS PESOS M/L ($1.553.507.072), suma que coincide con el presupuesto oficial de la presente contratación.
3.5 Valor Estimado del Contrato y Justificación del Mismo	El valor estimado del contrato es de **MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y TRES MILLONES QUINIENTOS SIETE MIL SETENTA Y DOS PESOS M/L ($1.553.507.072)** incluido IVA, y todos los tributos que se generen con ocasión a la celebración, ejecución y liquidación del contrato. Por concepto del servicio se estima un valor de **MIL TRESCIENTOS CINCO MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y OCHO MIL CIENTO VEINTIOCHO PESOS M/L ($**

FORMATO DE ESTUDIO PREVIO

1.305.468.128) y por concepto de IVA la suma de **DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES TREINTA Y OCHO MIL NOVECIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/L ($ 248.038.944)**

Ítem	Capítulo/ Artículo	Descripción del Capítulo/Artículo	Dep	Tipo Fuente	Valor
1	2.3.2.02.02.008	SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS Y SERVICIOS DE PRODUCCIÓN	05	SGPed – Sistema General de Participaciones para Educación Prestación de Servicio	$1.553.507.072
				TOTAL	$1.553.507.072

NOTA 1: La suma anterior, se obtiene de la información contenida en el Estudio de Mercado.
NOTA 2: Los valores señalados en esta cláusula incluyen IVA, el cual serán discriminado por EL CONTRATISTA en su factura o equivalente, sobre los valores que lo generen, de acuerdo con las disposiciones fiscales vigentes Se aclara que a la fecha de la firma del presente contrato el IVA Vigente corresponde al diecinueve por ciento (19%).

NOTA 3: El valor total del contrato, incluye todos los costos directos e indirectos, que EL CONTRATISTA tenga que sufragar para el cumplimiento del objeto del contrato, la utilidad prevista y la valoración de los imprevistos propios de la ejecución de estos contratos, por lo cual no habrá lugar a pago de ninguna suma adicional, y EL CONTRATISTA renuncia a la reclamación de ella.

3.5.1 Certificado de disponibilidad Presupuestal

La contratación, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

Número:	202501707
Valor:	$1.553.507.072
Autorizados por	Jefe de Oficina de Presupuesto

3.5.2 Variables consideradas para calcular el presupuesto oficial:

Estudio de mercado.

3.5.3 Forma de Pago del Contrato

El DISTRITO cancelará al contratista la sumatoria de los servicios prestados durante el período mensual reportado, de acuerdo con las tarifas establecidas. Cada pago mensual debe estar precedido de: a) presentación de la factura y/o cuenta de cobro, b) actas y/o informe de entrega del servicio con sus respectivas constancias firmadas por el rector, representante legal o persona responsable en la IED que recibe a satisfacción, c) la acreditación del pago al sistema integral seguridad social, aportes parafiscales, d) el pago de los impuestos y/o estampillas que se generen con ocasión del contrato, cuando aplique, e) informe de gestión, dejando constancia de las actividades con la evidencia de los servicios prestados durante el periodo reportado y la respectiva certificación expedida por el supervisor del contrato recibiendo los servicios a satisfacción.

Los pagos se realizarán dentro de los 60 días hábiles siguientes de la radicación de la factura o cuenta de cobro, así como el recibido a satisfacción del supervisor del contrato, y de conformidad con el PAC del Distrito de Barranquilla.

3.6 . CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

3.6.1 Requisitos Habilitantes.

Para este proceso, los requisitos habilitantes, que se exigirán serán los siguientes:

3.6.1.1 Capacidad Jurídica	1. Propuesta en la cual deberá dejando constancia de su responsabilidad tributaria en cuanto al IVA y declaración de no encontrarse incurso en inhabilidades e incompatibilidades y si su facturación es electrónica.

FORMATO DE ESTUDIO PREVIO

	2. Cédula de Ciudadanía del representante legal. 3. Certificado de existencia y representación legal de la entidad, no superior a 30 días calendarios de expedición. 4. Certificación de composición accionaria de la entidad. 5. Acta de autorización para suscribir el contrato (en caso de que se requiera) 6. Certificación de cumplimiento de obligaciones con los sistemas generales de seguridad social integral y aportes parafiscales, de los últimos seis (6) meses, suscrito por el revisor fiscal o el representante legal, según corresponda. 7. En caso de que se requiera revisor fiscal deberá aportar los siguientes documentos: cedula de ciudadanía, tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Centra de Contadores, no superior a tres meses. 8. Registro único Tributario de la DIAN (RUT) con fecha de expedición no superior a treinta (30) días. 9. Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación del representante legal y de la persona jurídica 10. Certificado de no reportado en el Boletín de responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República del representante legal y de la persona jurídica. 11. Consulta de medidas correctivas expedida por la Policía Nacional del representante legal. 12. Certificado de Antecedentes judiciales expedido por la Policía Nacional del representante legal. 13. Formato único de hoja de vida de persona jurídica. 14. Certificación Bancaria. 15. Certificado de Inhabilidades por la Comisión de Delitos Sexuales. 16. Certificado de registro de no deudor de cuotas alimentarias-REDAM.
3.6.1.2 Experiencia	Para acreditar la experiencia se hace necesario aportar hasta dos (2) contratos relacionados con las actividades y/o el objeto a desarrollar que sumados den en totalidad el presupuesto oficial. La experiencia deberá soportarse con certificaciones y/o copia de los contratos, cuyas obligaciones, objeto o alcance sea de prestación de servicios de Conectividad.
3.6.1.3 Capacidad Financiera	NO APLICA
3.6.1.4. Capacidad Organizacional	NO APLICA
3.6.2. Factores de Evaluación	NO APLICA
3.6.3 Reglas de desempate de Ofertas	NO APLICA
3.7 Análisis de riesgos y forma de mitigarlo.	El Distrito de Barranquilla, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos Artículo 2.2.2.1.1.2., Artículo 2.2.1.1.1.6.1., Artículo 2.2.1.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2. Del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Ver Anexo A. Matriz de Riesgos.

FORMATO DE ESTUDIO PREVIO

<table>
<tr><td>3.8 Garantías:</td><td>Indicar en la columna APLICA con la palabra SI o NO, si aplica o no la garantía para el proceso y diligenciar el porcentaje (%) y el Plazo de las Garantía que aplican:
<table>
<tr><th>Garantía</th><th>CONTRACTUAL</th><th>APLICA</th><th>Porcentaje (%)</th><th>Plazo</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento</td><td>X</td><td>SI</td><td>10%</td><td>Plazo de ejecución del contrato y 4 meses mas</td></tr>
<tr><td>Calidad del Servicio</td><td>X</td><td>SI</td><td>10%</td><td>Plazo de ejecución del contrato y 4 meses mas</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios y prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.</td><td>X</td><td>SI</td><td>5%</td><td>Plazo de ejecución del contrato y 3 años mas</td></tr>
<tr><td>Seguro de responsabilidad civil.</td><td>X</td><td>SI</td><td>200 SMLMV</td><td>Plazo de ejecución del contrato</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="4">3.9. Interventoría o Supervisión:</td><td>Nombre del funcionario:</td><td>JORGE ELIAS SALAH LLANES</td></tr>
<tr><td>Identificación del funcionario:</td><td>84.452.080</td></tr>
<tr><td>Cargo:</td><td>Profesional Especializado</td></tr>
<tr><td>Dependencia:</td><td>Secretaría Distrital de Educación</td></tr>
<tr><td>3.9.1 Necesidad de contar con Interventoría cuando los contratos superen la menor cuantía</td><td colspan="2">El artículo 83º de la Ley 1474 de 2011, dispone:

“Art. 83º. Supervisión e interventoría contractual. Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de actos de corrupción y de tutelar la transparencia de la actividad contractual, las entidades públicas están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contratado, a través de un supervisor o un interventor, según corresponda.

La supervisión consistirá en el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable, y jurídico que, sobre el cumplimiento del objeto del contrato, es ejercida por la misma entidad estatal cuando no requieren conocimientos especializados. Para la supervisión, la Entidad estatal podrá contratar personal de apoyo, a través de los contratos de prestación de servicios que sean requeridos.
(…)”

En virtud de lo anterior y atendiendo a los factores técnicos, jurídicos y financieros contemplados en el presente estudio previo, para llevar a cabo el proyecto descrito; no se requiere la contratación de conocimientos especializados de interventoría, puesto que el Distrito cuenta con funcionarios que poseen la experiencia e idoneidad para realizar la supervisión del presente contrato.</td></tr>
<tr><td>3.10 Plazo de Ejecución del Contrato</td><td colspan="2">El futuro contrato tendrá plazo hasta el treinta y uno (31) de diciembre del 2025, contados a partir de la fecha de inicio del mismo, una vez se cumplan los requisitos de perfeccionamiento y ejecución dispuestos en el artículo 41 de la ley 80 de 1993.</td></tr>
<tr><td>3.11 Liquidación del Contrato</td><td colspan="2">El presente Contrato será liquidado de común acuerdo por las partes, en la forma que lo establece la Ley 1150 de 2007. Si EL CONTRATISTA no se presenta a la liquidación, o las partes no llegan a un acuerdo sobre el contenido de la misma, se practicará la liquidación unilateral por EL DISTRITO, en los términos establecidos en ley.</td></tr>
<tr><td>3.12 Sometimiento a un acuerdo comercial.</td><td colspan="2">NO APLICA</td></tr>
</table>

FORMATO DE ESTUDIO PREVIO

3.13 Constancia del cumplimiento del deber de análisis de las entidades estatales	Se deja constancia que la entidad cumplió con el deber de análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo.
FIRMA:	
NOMBRE:	**LENNY CUELLO ESCOBAR**
CARGO:	Jefe de la Oficina de Gestión Estratégica y Fortalecimiento Institucional- Secretaría Distrital de Educación
Visto VoBo:	**CLAUDIA ELENA VARGAS LÓPEZ – Gerente de las TIC**
Visto VoBo:	**CESAR CONSUEGRA MARTINEZ – Asesor Gerencia de las TIC**
Revisó:	Astrid Arroyo, Asesor de Despacho - Secretaría Distrital de Educación



Anexo A. MATRIZ DE RIESGOS

El Distrito de Barranquilla, de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 de la ley 1150 de 2007 y de los artículos Artículo 2.2.2.1.1.2., Artículo 2.2.1.1.1.6.1., Artículo 2.2.1.1.1.6.3. y el numeral 2 del artículo 2.2.1.2.5.2. del decreto 1082 de 2015 y con base en la Metodología para identificar y clasificar los riesgos elaborado por Colombia Compra Eficiente procede a tipificar, estimar y asignar los riesgos de la presente contratación. Seguidamente, se identifican y describen los riesgos, según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. Luego, se evalúan los riegos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos, así:

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	General	Externo	Ejecución	De la Naturaleza	Condiciones climáticas o ambientales extremas tales como: Fuertes lluvias, terremotos, huracanes, tornados, volcanes, inundaciones marinas, inundaciones fluviales, deslizamientos exorbitantes, tsunamis vientos exorbitantes, incendios no provocados y/o demás fuerzas de la naturaleza.	1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución. 2. Daños en las actividades ya ejecutadas del proyecto o riesgos para los trabajadores. 3. Posible suspensión del contrato. 4. Posibles sobrecostos del contrato.	3	3	6	Alto	Entidad Estatal/Contratista	1. Permanente revisión de los informes meteorológicos para verificar las programaciones de las actividades del proyecto. 2. Desarrollar plan de contingencia ante eventuales condiciones climáticas.	2	3	5	#¿NOMBRE?	Sí	Contratista/Entidad Estatal	Desde el inicio del evento.	Al terminar la ejecución del contrato.	Implementación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación, retroalimentación en los procedimientos adelantados.	Cuando se presente el evento
2	General	Interno	Ejecución	Financieros	Incumplimiento o retrasos en el pago, por parte de la Entidad Estatal, que no se encuentran dentro de los términos establecidos en el contrato.	1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución. 2. Afectación financiera del contrato. 3. Incumplimiento de compromisos salariales que el contratista tenga con sus proveedores, empleados, subcontratistas, etc. 4. Abandono de los puestos o sitios de trabajo.	2	4	6	Alto	Entidad Estatal/Contratista	1. Revisión constante de los trámites de pago, en donde se atiendan las observaciones a las actas y/o cuentas, soportes y anexos de pago. 2. Reuniones con la Entidad Estatal en donde se reporte el estado actual de las cuentas.	1	2	3	#¿NOMBRE?	Sí	Entidad Estatal/Contratista	Desde el inicio de ejecución del contrato.	Hasta liquidación de contrato.	Seguimiento de las evidencias de pagos.	De acuerdo con la forma de pago pactada en el contrato

5	4	3	No.	
General	General	Específico	Clase	
Interno	Interno	Interno	Fuente	
Contratación	Ejecución	Ejecución	Etapa	
Operacionales	Operacionales	Financieros	Tipo	
No se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía o incompleta.	Accidentes laborales, muerte, lesiones, incidentes y/o daños a la integridad física, mental o moral que sufra el contratista o su equipo de trabajo durante la ejecución del contrato.	Incumplimiento o retrasos en el pago (salarios, honorarios, prestaciones sociales, indemnizaciones laborales), por parte del contratista, a proveedores/subcontratistas en relación con compras, alquileres, servicios, contratos, etc.	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	
1. No se realiza el proceso de contratación. 2. Retrasos en la ejecución del contrato y/o programación de cronogramas para el proceso de contratación. 3. En caso de ser necesario, hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.	1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución. 2. Posible suspensión del contrato. 3. Sobrecostos al presupuesto del proyecto. 4. Lesiones o afectaciones que impliquen indemnizaciones a las personas afectadas.	1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución. 2. Afectación financiera del contrato. 3. Demanda/denuncias laborales. 4. Paros, huelgas, etc. por parte de los afectados. 5. Abandono de los puestos o sitios de trabajo.	Consecuencia de la ocurrencia del evento	
1	2	2	Probabilidad	
2	3	5	Impacto	
3	5	7	Valoración del riesgo	
Bajo	Medio	Alto	Categoría	
Entidad Estatal/Contratista	Contratista	Contratista	¿A quién se le asigna?	
1. Establecer plazos claros en el pliego de condiciones de modo que se cumplan los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato. 2. Requerir continuamente al adjudicatario durante la etapa precontractual que allegue la documentación y sus pólizas.	1. Establecer y hacer seguimiento a los protocolos de seguridad ocupacional en el desarrollo de las actividades del contrato. 2. Cumplir las políticas de seguridad ocupacional y de seguridad en el trabajo. 3. Disponer de planes de contingencia efectivos ante estas eventualidades. 4. En los casos que aplique, mantener vigente el amparo de salarios e indemnizaciones laborales.	Iniciar los procesos administrativos para que el contratista cumpla con las obligaciones del objeto contractual.	Tratamiento/Controles a ser implementados	
1	1	2	Probabilidad	Impacto después del tratamiento
1	2	2	Impacto	
2	3	4	Valoración del riesgo	
#¿NOMBRE?	#¿NOMBRE?	#¿NOMBRE?	Categoría	
No	Sí	Sí	¿Afecta la ejecución del contrato?	
Entidad Estatal/Contratista	Contratista	Entidad Estatal/Contratista	Persona responsable por implementar el tratamiento	
Una vez adjudicado el contrato.	Desde el inicio de ejecución del contrato.	Una vez ocurrido los hechos	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	
Una vez se legalice contrato o se haga efectiva la garantía de seriedad de la oferta.	A la terminación de la ejecución del contrato.	Hasta liquidación de contrato.	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	
Seguimiento a la legalización y perfeccionamiento del contrato por parte de la oficina de contratación de la Entidad Estatal.	Seguimiento de protocolos, procedimientos de seguridad, verificación respecto de las medidas de seguridad en cada etapa.	Seguimiento por parte del supervisor.	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión
En hito(s) de la contratación	Permanente	Cuando se presente el evento	Periodicidad ¿Cuándo?	

ALCALDÍA DE BARRANQUILLA
NIT 890.102.018-1
SC-CER103099
SA-CER756031

8	7	6	No.	
General	General	General	Clase	
Externo	Interno	Interno	Fuente	
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Etapa	
Sociales/Políticos	Regulatorios/Operacionales	Operacionales	Tipo	
Cambios en la situación política y/o alteraciones de orden público como: huelgas, manifestaciones, disturbios, asonadas, paros, actos terroristas, entre otros hechos que tengan impacto en el desarrollo del contrato.	Demoras/falta de gestión en la entrega de información o permisos/autorizaciones (no ambientales) por parte de un tercero o de Entidades públicas que generan inoportunidad en el cumplimiento del contrato.	El proveedor no entrega los bienes y/o servicios de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas en los documentos del proceso y/o el proveedor no ejecuta las actividades y obligaciones contractuales de manera satisfactoria.	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	
1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución. 2. Inconformidad de contratistas. 3. Sobrecostos al presupuesto del proyecto.	1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución. 2. Posibles sobrecostos al presupuesto del contrato.	1. Incumplimiento total o parcial del contrato. 2. En caso de ser necesario, la Entidad Estatal podrá hacer efectiva la garantía de cumplimiento bajo el amparo de calidad del servicio.	Consecuencia de la ocurrencia del evento	
1	2	1	Probabilidad	
2	5	5	Impacto	
3	7	6	Valoración del riesgo	
Bajo	Alto	Alto	Categoría	
Entidad Estatal/Contratista	Contratista	Contratista	¿A quién se le asigna?	
1. Recopilar antecedentes e información estadística a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la posibilidad de ocurrencia de hechos de alteraciones de orden público en la zona de influencia del proyecto con el fin de advertir oportunamente sobre su interferencia y tomar las medidas tendientes a mitigar el impacto. 2. Informar a las autoridades competentes la novedad sobre orden público en la zona de influencia del proyecto y proteger a sus colaboradores y los bienes puestos al servicio del contrato. De ser necesario, el contratante realizará la solicitud a las autoridades a fin de que se llegue a soluciones que permitan la continuidad en la ejecución del contrato. 3. Elaboración e implementación de planes de contingencia, por parte del contratista y seguimiento por parte del contratante.	Verificar los tiempos de respuesta de las Entidades públicas o terceros involucrados en el proyecto con el objeto de no perjudicar los tiempos de ejecución contractual.	1. Estricto y permanente acompañamiento y seguimiento por parte del supervisor en el desarrollo de las reparaciones requeridas, exigiendo el cumplimiento de las obligaciones del contratista, recurriendo de ser necesario a las medidas sancionatorias. 2. Elaboración de actas de entrega a satisfacción de los servicios contemplados en el objeto contractual. 3. Aplicación de la garantía de cumplimiento bajo el amparo de la calidad del servicio.	Tratamiento/Controles a ser implementados	
1	1	1	Probabilidad	Impacto después del tratamiento
1	3	2	Impacto	
2	4	3	Valoración del riesgo	
#¿NOMBRE?	#¿NOMBRE?	#¿NOMBRE?	Categoría	
Sí	Sí	Sí	¿Afecta la ejecución del contrato?	
Contratista/Supervisor	Supervisor/Contratista	Supervisor/Interventor/Contratista	Persona responsable por implementar el tratamiento	
Desde el inicio de ejecución del contrato.	Desde el inicio de ejecución del contrato.	Desde el inicio de ejecución del contrato.	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	
A la terminación de la ejecución del contrato.	A la terminación de la ejecución del contrato.	A la terminación de la ejecución del contrato.	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	
Mediante una continua comunicación entre el contratista/supervisor y a partir de la información obtenida al respecto de los sucesos con el fin de definir acciones de mitigación que garanticen la ejecución del proyecto.	Monitoreo de los tiempos establecidos para la gestión de los permisos.	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución del proyecto. Atención oportuna de los procesos administrativos y judiciales que sean requeridos ya sea en la etapa contractual o postcontractual.	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y revisión
En la etapa de planeación y ejecución cuando se presente el evento	Mensual	Permanente y cuando se requiera en la etapa postcontractual	Periodicidad ¿Cuándo?	

ALCALDÍA DE BARRANQUILLA
NIT 890.102.018-1
SC-CER103099
SA-CER756031

10	9	**No.**	
General	General	**Clase**	
Interno	Externo	**Fuente**	
Ejecución	Ejecución	**Etapa**	
Sociales/Políticos	Sociales/Políticos	**Tipo**	
No aplicación durante la ejecución del contrato de las políticas públicas de la Entidad Estatal contratante, de otras Entidad Estatales o del Gobierno establecidas en los documentos del proceso de contratación.	Situaciones de inseguridad social y/o antecedentes de delincuencia que tengan impacto en el desarrollo del contrato.	**Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)**	
1. Incumplimiento de los fines institucionales. 2. Aplicación de garantías en los casos que aplique.	1. Retrasos en la ejecución del contrato, reprogramación de cronogramas y posible ampliación de los plazos de ejecución. 2. Posibles sobrecostos al proyecto.	**Consecuencia de la ocurrencia del evento**	
1	2	**Probabilidad**	
2	2	**Impacto**	
3	4	**Valoración del riesgo**	
Bajo	**Bajo**	**Categoría**	
Contratista	Entidad Estatal/Contratista	**¿A quién se le asigna?**	
Revisar que los documentos del proceso de contratación estén alineados con los objetivos de las política pública de la Entidad Estatal contratante, otras Entidad Estatales regulatorias o del Gobierno en general.	1. Recopilar antecedentes e información estadística a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la posibilidad de ocurrencia de incidentes de inseguridad con el fin de advertir oportunamente sobre su interferencia con el proyecto y tomar las medidas tendiente a mitigar el impacto. 2. Establecer medidas de seguridad para la ejecución del contrato. En caso de ser necesario, solicitar el apoyo interinstitucional con autoridades competentes.	**Tratamiento/Controles a ser implementados**	
1	1	**Probabilidad**	**Impacto después del tratamiento**
1	1	**Impacto**	
2	2	**Valoración del riesgo**	
#¿NOMBRE?	#¿NOMBRE?	**Categoría**	
Sí	Sí	**¿Afecta la ejecución del contrato?**	
Contratista/Supervisor	Contratista/Supervisor	**Persona responsable por implementar el tratamiento**	
Desde el inicio de ejecución del contrato.	Desde el inicio de ejecución del contrato.	**Fecha estimada en que se inicia el tratamiento**	
A la terminación de la ejecución del contrato.	A la terminación de la ejecución del contrato.	**Fecha estimada en que se completa el tratamiento**	
Seguimientos periódicos de verificación sobre el cumplimiento de las políticas públicas.	Mediante una continua comunicación entre el contratista/supervisor y a partir de la información obtenida al respecto de los sucesos con el fin de definir acciones de mitigación que garanticen la ejecución del proyecto.	**¿Cómo se realiza el monitoreo?**	**Monitoreo y revisión**
Permanente	Cuando se presente el evento	**Periodicidad ¿Cuándo?**	

SC-CER103099
SA-CER756031