ESTUDIO PREVIO

LA SECRETARÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN del Municipio de Pereira, realizan el **ESTUDIO PREVIO** requerido conforme al artículo 25, numeral 7 de la Ley 80 de 1993, y el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 Modificado por el Art. 1 del Decreto 399 de 2021.

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

La Administración Pública está llamada a satisfacer las necesidades y demandas de los ciudadanos, prestando un servicio de excelente calidad, transparencia, eficiencia y economía en todos sus procesos, para lo cual la Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación es responsable de fomentar, adoptar, implementar y administrar el ecosistema digital Municipal, con el fin de incentivar la disminución de las brechas del conocimiento en los ámbitos empresarial, social, educativo, investigativo, de salud y seguridad gubernamental, entre otros, basado en el fortalecimiento de la productividad y la competitividad de la región, facilitando el acceso uso y apropiación de las Tics a todo nivel en el Municipio y tendientes a acercar al ciudadano y la administración y a esta con el gobierno municipal; funciones que se ejercen a través de las diferentes direcciones de la Secretaría de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La Alcaldía de Pereira, a través de la Secretaría de TIC, requiere contratar la prestación del servicio de internet para la implementación y mantenimiento de zonas WiFi gratuitas en diversos sectores del municipio, con el objetivo de garantizar el acceso a la conectividad como un derecho fundamental para la ciudadanía y un factor clave en la transformación digital de la ciudad. La conectividad es un elemento esencial para el desarrollo social, económico y educativo de la población, permitiendo la inclusión digital de sectores vulnerables y facilitando el acceso a la información, la educación y los servicios públicos en línea.

En concordancia con el Programa de Gobierno "Primero Pereira" 2024-2027, la administración municipal ha priorizado el fortalecimiento de la infraestructura tecnológica como parte de la estrategia para consolidar a Pereira como una ciudad segura, innovadora y competitiva. La implementación de estas zonas WiFi permitirá reducir la brecha digital, fomentar el acceso a herramientas tecnológicas y fortalecer el ecosistema digital del municipio, brindando a la comunidad espacios de conectividad de alta calidad y disponibilidad permanente en lugares estratégicos, como plazas públicas, parques, centros comunitarios y espacios de alta concurrencia ciudadana.

El acceso a internet gratuito en espacios públicos promueve el desarrollo económico y la productividad, beneficiando a emprendedores, comerciantes y ciudadanos en general al facilitar el acceso a plataformas digitales, comercio electrónico y servicios de banca en línea. Además, impacta positivamente la educación al permitir que estudiantes y docentes accedan a contenidos académicos, plataformas educativas y material de investigación sin limitaciones por falta de recursos. En el ámbito de la seguridad, el acceso a internet en

lugares estratégicos también facilita la comunicación ciudadana con las autoridades, la activación de mecanismos de denuncia y la implementación de sistemas de vigilancia inteligente.

Esta contratación responde a la necesidad de garantizar un servicio de internet estable, con cobertura amplia y estándares de calidad que permitan su correcto funcionamiento en las zonas priorizadas. El proveedor seleccionado deberá garantizar la instalación, operación, mantenimiento y monitoreo de las zonas WiFi, asegurando la continuidad del servicio y la disponibilidad de una conectividad robusta y segura. La implementación de estas zonas WiFi se enmarca dentro de la política de modernización tecnológica del municipio, contribuyendo al desarrollo de Pereira como una ciudad inteligente y generando mejores condiciones de acceso a la información y la comunicación para todos sus habitantes.

Conscientes de la importancia de fortalecer la infraestructura tecnológica y avanzar en la consolidación de Pereira como una ciudad inteligente, la Secretaría de TIC ha desarrollado el producto **P3.2.1.2 - Infraestructura TIC para el uso territorial**, en el cual se integran iniciativas estratégicas para la modernización urbana y la optimización de los servicios digitales en el municipio. Este producto incluye la implementación y ampliación de infraestructura para la construcción de una ciudad conectada e inteligente, con soluciones tecnológicas como **postes SOS, cámaras de reconocimiento facial, luminarias inteligentes con tele gestión, semaforización inteligente, expansión de cobertura y servicios LTE, centralización de centros de gestión de telecomunicaciones y la creación de una plataforma Smart City** que permita la interacción en tiempo real de los ciudadanos con la operación de la ciudad. Todo esto sin excluir un componente fundamental dentro de este ecosistema digital: el acceso gratuito a internet para toda la población de Pereira a través de **zonas WiFi públicas**, garantizando que la conectividad sea un derecho accesible y una herramienta clave para la equidad y el desarrollo urbano sostenible.

En este contexto, la **misión del Municipio de Pereira**, alineada con el **Plan de Desarrollo Municipal "Primero Pereira" 2024-2027**, es avanzar en la provisión de servicios públicos eficientes y garantizar un territorio ordenado, sostenible e incluyente, que brinde oportunidades equitativas a todos sus habitantes. La conectividad digital es un factor esencial para alcanzar estos objetivos, ya que potencia el desarrollo del capital humano, mejora la calidad de vida de los ciudadanos y fortalece la competitividad del municipio a través de la innovación y la transformación digital. La expansión de infraestructura tecnológica responde a la necesidad de consolidar un ecosistema urbano inteligente que facilite la comunicación, la seguridad, la movilidad y el acceso a la información, impulsando la eficiencia de los servicios públicos y la participación ciudadana.

Por otro lado, el **Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)**, como entidad encargada de formular y ejecutar políticas de transformación digital en el país, establece directrices para el fortalecimiento de la conectividad y la apropiación de las tecnologías en los territorios. En concordancia con estas políticas nacionales, el Municipio de Pereira ha estructurado su Plan de Desarrollo con un enfoque

integral basado en las dimensiones **social, económica, ambiental e institucional**, asegurando que los proyectos y programas implementados apunten a la mejora continua de la calidad de vida de los habitantes y a la consolidación de una ciudad flexible, innovadora y resiliente ante los cambios tecnológicos y sociales.
En este sentido, y considerando las metas establecidas en el **Plan de Desarrollo "Primero Pereira" 2024-2027**, que busca consolidar la transformación digital del municipio y garantizar el acceso equitativo a la conectividad, resulta fundamental continuar con la prestación del servicio de zonas WiFi en el Municipio de Pereira. Durante el primer semestre de 2024, mientras se implementa el nuevo Plan de Desarrollo, se ha asegurado la continuidad de este servicio, cumpliendo con los objetivos estratégicos planteados en la administración municipal. No obstante, para la presente vigencia, se hace necesario adelantar un proceso de contratación que permita garantizar el mantenimiento, operación y funcionamiento óptimo de las 134 zonas WiFi actualmente instaladas en las 19 comunas de la ciudad, asegurando que la comunidad pereirana siga beneficiándose de una conectividad gratuita, estable y de calidad en los espacios públicos priorizados.

Lo anterior, se encuentra fundamentado en el Plan de Desarrollo, así:

METAS DEL PLAN DE DESARROLLO

PLAN DE DESARROLLO 2024-2027	
COMPONENTE	PEREIRA SEGURA,INNOVADORA COMPETITIVA E INTELIGENTE
PROGRAMA	PROGRAMA No. 22 PRIMERO LA CONECTIVIDAD
PROYECTO	No. 2024660010032 “TRANSFORMACIÓN DIGITAL HACIA UN TERRITORIO INTELIGENTE EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA"
ACTIVIDAD	IMPLEMENTAR Y OPERAR LAS ZONAS WIFI GRATUITAS
META PLAN DE DESARROLLO	Incrementar a 169 zonas WiFi gratuitas para conectividad ciudadana en operación en el municipio de Pereira.

3. OBJETO

PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN ZONAS WIFI Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA PARA LA VIGENCIA 2025.

3.1. Identificación en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC

Clase	Nombre
81161700	Servicios de telecomunicaciones

81112101	Proveedores de servicio de internet (psi)

NOTA: Los anteriores códigos servirán de referencia para la administración, sin ser estos un requisito habilitante para el proponente.

4. ALCANCES

4.1. Brindar el servicio de conectividad pública en las zonas WiFi del Municipio de Pereira, mediante la operación técnica integral de los componentes instalados, conforme a las condiciones de disponibilidad, capacidad de usuarios, y calidad exigidas por la entidad contratante.

4.2. Ejecutar las actividades necesarias para el mantenimiento preventivo y correctivo de los elementos operados, incluyendo Access Points, enlaces de datos, controladoras y sistemas en la nube, con el fin de garantizar la funcionalidad técnica de la solución durante toda la vigencia del contrato.

4.3.Durante la vigencia del contrato, el proveedor deberá realizar los traslados de zonas WiFi que le sean solicitados por el supervisor, de los cuales cinco (5) serán gratuitos y se harán utilizando los mismos equipos ya instalados. Los otros dos (2) traslados requerirán componentes técnicos adicionales, por lo que podrán ser cobrados, conforme a lo indicado en el anexo económico. Cada traslado incluye el desmonte, transporte, reinstalación y puesta en funcionamiento en las nuevas ubicaciones definidas por la Alcaldía de Pereira.

4.4. Proveer y administrar una plataforma de monitoreo y gestión remota, que permita supervisar el estado de las zonas WiFi en tiempo real, gestionar alarmas, generar reportes mensuales de uso, tráfico, disponibilidad y fallas, así como realizar ajustes técnicos sobre la red de forma centralizada.

4.5. Establecer una mesa de ayuda y soporte técnico 7x24 para la recepción, diagnóstico, seguimiento y resolución de incidentes relacionados con las zonas WiFi, mediante un esquema de atención priorizado, trazabilidad de tickets y canales accesibles a la administración municipal.

4.6.. Realizar los reportes mensuales de disponibilidad, tráfico y uso de cada zona WiFi, incluyendo estadísticas de usuarios conectados, sitios más visitados, incidentes de seguridad, y cualquier otra información que permita la toma de decisiones técnicas y de política pública por parte del Municipio de Pereira.

5. OBLIGACIONES DE LAS PARTES:

5.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL MUNICIPIO O SECRETARÍA:

5.1.1. Pagar el valor del contrato en la forma estipulada en la FORMA DE PAGO.

5.1.2. Designar Supervisor para la verificación del cumplimiento de la ejecución del contrato y las demás obligaciones que surjan con ocasión de este.

5.1.3. Suministrar oportunamente la información, herramientas y apoyo logístico que se requiera para el cumplimiento de las obligaciones contractuales.

5.1.4. Verificar el cumplimiento por parte del CONTRATISTA de las obligaciones establecidas en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1150 de 2007.

5.1.5. Programar la presentación de las facturas con el CONTRATISTA, e incluir el valor de las mismas dentro de la programación del PAC del mes respectivo, en que el dinero deba ser girado.

5.1.6. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato**.**

5.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

5.2.1. Prestar el servicio de conexión a internet de manera pública a los usuarios y ciudadanía en general, en las áreas de cobertura de las zonas wifi incluidas en el servicio, con una disponibilidad en el servicio superior a 97%, tomando como referencia la aplicación de los ANS definidos.

5.2.2. Suministrar el servicio de conectividad y acceso a internet a la infraestructura física de todas las zonas wifi.

5.2.3. Prestar el servicio de operación, mantenimiento y servicios complementarios de 134 zonas wifi en el Municipio de Pereira, para la vigencia 2025, con el lleno del cumplimiento de los requisitos técnicos definidos en la oferta y los estudios previos.

5.2.4. Realizar la comprobación del debido funcionamiento de los equipos en las zonas wi-fi.

5.2.5. Efectuar los mantenimientos preventivos que se propongan como respuesta a los requisitos técnicos.

5.2.6. Efectuar los mantenimientos correctivos que se presenten en la ejecución del servicio.

5.2.7.Realizar el traslado de las zonas wifi requeridas.

5.2.8. Implementar todos los componentes y equipos necesarios para asegurar el cumplimiento total del servicio requerido, de conformidad con los requisitos técnicos establecidos.

5.2.9. Garantizar el reemplazo de ellos en caso de falla y en las condiciones de los existentes, garantizando el funcionamientos, APs, routers, UTM, switchs y otros equipos necesarios para el buen funcionamiento.

5.2.10. Atender los requerimientos del Municipio de Pereira, relacionados con estos estudios previos.

5.2.11. Responder con los ANS comprometidos.

5.2.12. Garantizar la garantía en asistencia técnica y funcionamiento de los sistemas y equipos instalados; soporte en los mismos términos inicialmente propuestos por la garantía 224 AP Ruckus, por lo cual el proveedor deberá encargarse de los cambios de equipos dañados por razones de fabrica (no se incluye garantía por las situaciones por robo ni daños por terceros).

5.2.13. Garantizar el pago de la energía de todos los equipos para garantizar la prestación de servicios.

5.2.14. Garantizar el mantenimiento correctivo, aquel que se ejecuta una vez se presenten fallas en la etapa de operación del proyecto que afecten de manera parcial o total el servicio, estas podrán ser detectadas y reportadas por la comunidad y/o usuarios, garantizando estos mantenimientos dentro de los tiempos que le permitan cumplir con los indicadores de calidad y niveles de servicio, y en especial con el indicador de disponibilidad, cuando la falla cause una interrupción del servicio de conectividad. Para el caso de los mantenimientos generados por corte de energía, Proveedor deberá hacer revisión técnica de los equipos reportados o detectados sin alimentación eléctrica en un tiempo máximo de 24 horas posteriores a la detección de la falla. En el caso que la afectación total del servicio corresponda a la acometida eléctrica que alimenta de energía de cada Ap´s de las zonas wifi será responsabilidad del operador, y cuando la suspensión del servicio por esta causa supere las 24 horas, el operador asumirá la indisponibilidad. Si la falla corresponde a la red Primaria del suministro de energía, se realizará una parada de reloj y no se tendrá en cuenta dentro de la medición del indicador de Disponibilidad. En todo caso el operador se obliga a informar a la alcaldía para que de una manera conjunta se hagan las gestiones necesarias para la solución del problema en el menor tiempo posible, de no informar el problema de energía identificado, el operador asumirá la indisponibilidad.

5.2.15. Garantizar al supervisor el acceso a los sistemas de monitoreo tanto en el Portal Cautivo, como en la Controladora; a fin de identificar los incidentes que generan algún tipo de falla y/o discontinuidad del servicio en la Zona, y acceso a la información obtenida en el

proceso al restablecer y solucionar el incidente el cual deberá reportarse en sistemas de información en tiempo real.

5.2.16. Proveer a la entidad acceso al sistema de gestión central y monitorización de la red WiFi en tiempo real, a fin de que el supervisor pueda verificar la indisponibilidad. El sistema debe permitir la visualización de alarmas y fallas que afecten el servicio en la Zona WiFi.

5.2.17. Permitir el acceso web a la plataforma de configuración y generación de reportes del portal cautivo, para consulta de información de todos los usuarios de las zonas wi-fi.

5.2.18. EL CONTRATISTA implementará actividades de promoción del uso responsable y creativo de internet en el marco de su programa de responsabilidad social Contigo Conectados según el Anexo "PORTAFOLIO DE ACTIVIDADES CONTIGO CONECTADOS". (En cualquier caso, las actividades de responsabilidad social contempladas en el referido anexo y en la presente cláusula se rigen bajo condiciones de gratuidad e independencia de la prestación del servicio comercial que hace parte del objeto del contrato interadministrativo suscrito entre las partes. Lo anterior implica que las obligaciones de las partes, establecidas en la CLÁUSULA PRIMERA del contrato interadministrativo, guardan autonomía de las actividades establecidas en el Anexo "PORTAFOLIO DE ACTIVIDADES CONTIGO CONECTADOS". El alcance de cada una de las actividades a desarrollar estará establecido en cada una de las actas de ejecución donde los términos se definirán previo acuerdo entre las partes.)

5.3. GENERALES

Además de las actividades relacionadas con el objeto del contrato, el contratista se compromete a:

5.3.1. Para persona jurídica. Los Contratistas están en la obligación del pago de parafiscales durante el tiempo de ejecución del Contrato, ellos son: EPS, Pensión, ARL, Sena, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, Caja de Compensación Familiar y FIC. Esto en concordancia con el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el Artículo 23 de la ley 1150 de 2007, la Ley 828 del 10 de julio de 2003 y demás normas aplicables. Según el caso.

5.3.2. EL CONTRATISTA se compromete además del objeto del contrato, a cumplir con todas las obligaciones inherentes a él, en especial, las relacionadas con el uso de la documentación utilizada en el Sistema de Gestión de Calidad del Municipio de Pereira, para ello, utilizará exclusivamente los formatos y protocolos aprobados por la SECRETARÍA DE TIC.

5.3.3. Obrar con lealtad, probidad, responsabilidad, idoneidad y oportunidad durante la ejecución del contrato.

5.3.4. Apoyar la contestación de acciones constitucionales y derechos de petición cuando la información requerida o solicitada dependa del contratista, apoyando al Municipio de Pereira - Secretaría de las TIC y en la proyección de las respuestas a las consultas realizadas por otras entidades o personas y que se relacionen con el objeto del contrato y la ejecución del mismo por parte del contratista, con el visto bueno de la supervisión o de la interventoría según el caso.

5.3.5. Hacer uso adecuado, exclusivo y confidencial de la información suministrada por la Entidad para el cumplimiento del objeto contractual.

5.3.6. Realizar por su cuenta y riesgo todas las diligencias que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual.

5.3.7. En general, cumplir con los deberes y obligaciones prescritos en el artículo 5o de la Ley 80/93.

5.3.8. Suministrar los servicios, desarrollos e implementaciones de conformidad con las condiciones técnicas exigidas en los estudios previos y de conformidad con todo lo ofrecido en su propuesta.

5.3.9. El contratista debe brindar toda la información relacionada con la ejecución del contrato requerida por parte del Municipio de Pereira con el fin de soportar cualquier trámite, permiso o respuesta requeridas.

5.3.10. El contratista deberá mantener contacto continuo con el supervisor designado por la entidad para garantizar la oportunidad y calidad, en la ejecución del objeto a contratar.

5.3.11. El contratista está obligado a presentar informes con los debidos soportes, conforme a las actividades previstas en el presente proceso.

5.3.12. El contratista no podrá subcontratar ni ceder el contrato sin el consentimiento previo y escrito del Municipio de Pereira.

5.3.13 Guardar la reserva de los documentos que conozca en desarrollo del objeto del contrato.

5.3.14. Cumplir con el objeto del contrato, con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, dando cumplimiento a las especificaciones generales y particulares de los pliegos y sus anexos. Por lo tanto, no existe ni existirá ningún tipo de subordinación ni vínculo laboral alguno del Contratista con el Municipio de Pereira.

5.3.15. El contratista se obliga a atender todas las observaciones y requerimientos presentados por la secretaría de las Tics, la supervisión del contrato y demás entidades competentes, las cuales se darán a conocer por parte de la supervisión del contrato al contratista.

5.3.16. Constituir las pólizas señaladas en el texto del contrato.

5.3.17. Desarrollar las actividades y productos materia del contrato bajo los principios, lineamientos y directrices trazadas en el Sistema de Gestión de Calidad y en el Modelo Estándar de Control interno del Municipio de Pereira - Secretaría de las Tics.

5.3.18. Proporcionar al Municipio de Pereira – Secretaría de las TIC el material necesario relacionado con la ejecución del contrato para las presentaciones del Proyecto a la ciudadanía y a las autoridades competentes.

5.3.19.Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo.

5.3.20. Proveer a sus colaboradores de los equipos y elementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual.

5.3.21. Ejecutar cumplidamente los recursos de acuerdo con todas las especificaciones definidas en la propuesta presentada para cada uno de los alcances y las condiciones exigidas de plazo, lugar de ejecución, forma de pago y mantener los valores propuestos durante la ejecución del contrato.

5.3.22.Poner a disposición toda la capacidad técnica, económica, administrativa, logística y operacional necesaria para que se cumpla el fin del contrato y acorde con los niveles de servicios establecidos para tal fin.

5.3.23. Abstenerse de hacer uso de las bases de datos o cualquier otro tipo de información para propósitos diferentes a los establecidos en el presente Contrato y a los requeridos por la administración. Así mismo no podrá utilizar la información para beneficio propio o de terceros.

5.3.24. Cumplir con lo establecido en la normatividad vigente en cuanto a obligaciones tributarias (impuestos, contribuciones y similares) y contables.

5.3.25. El contratista deberá cumplir con las condiciones técnicas descritas en el presente estudio previo.

6. ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS

Componentes

6.1. Zonas WiFi

A continuación, se describe la solución actual de la Zona WiFi:

6.2. Zona objeto del Proyecto

Cada Zona Wi-Fi se encuentra ubicada en espacios públicos urbanos abiertos a la comunidad, de alto flujo de población o de alta concurrencia para beneficiar a la comunidad de la zona, visitantes y/o turistas de las cabeceras municipales.

Se tuvieron en cuenta los siguientes escenarios:

Las zonas existentes en el Municipio de Pereira:

Departamento	Municipio	Nombre Zona WIFI	Cantidad AP	Marca AP
Risaralda	Pereira	Cancha_Sintetica_Boston	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Mejia_Robledo	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Plaza_Bolivar	4	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Olaya_Herrera	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Gaitan	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Plaza_Ciudad_Victoria	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Estacion_Megabus_Carrera_6	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Plaza_De_Mercado_La_29	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Plaza_De_Mercado_La_40	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Galan	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_La_Avioneta_Samaria	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Poblado_1_Mz_19	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Via_Principal_Samaria	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Samaria_II	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_La_Dulcera	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Colegio_San_Nicolas	1	Ruckus

Risaralda	Pereira	Buenos_Aires_Altagracia	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Crucero_De_Combia	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Malaga	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cancha_Sector_B_Parque_Industrial	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parqueadero_Ciudad_Boquia	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	La_Gran_Manzana	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Barrio_America_Avenida_Del_Rio	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Santa_Elena	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cancha_Colinas_Del_Triunfo	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cancha_Gualanday	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cancha_Hernando_Velez	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cancha_De_Nacederos	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Colegio_Ormaza_Cuba	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Guadalupe_Zapata	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Zona_Comercial_Cuba	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Los_Cristales	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Kennedy	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Terminal_De_Transportes	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Iglesia_Providencia	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Las Brisas Maz 40	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cai_Berlin	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Berlin	2	Ruckus

Risaralda	Pereira	Parque_El_Oso	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parqueadero_Salamanca	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Portal_De_San_Joaquin	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Isla	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parqueadero_Miraflorez	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cai_Padre_Valencia	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Recreo_Puertas_De_Alcala	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Canchas_El_Cardal	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Altavista	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Barrio_Naranjito	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Barrio_Travesuras	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cuchilla_De_Los_Castro	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Barrio_Alfonso_Lopez	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Alta_Gracia_La_Virgen	3	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Arabia	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Caseta_Barrio_La_Unidad	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Bomberos_Caimalito	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Plan_El_Manzano_La_Florida	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Escuela_Esperanza_Galicia	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Villasantana_Monserrate	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cancha_Barrio_El_Dorado	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Plumon_Caseta	2	Ruckus

Risaralda	Pereira	Gilberto_Pelaez_Libertad	4	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_La_Florida	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	La_Bananera_Esquina	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Villa_Olimpica_Skate_Y_Piscinas	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Alejandria_Montelibano	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Caseta_Barrios_Unidos	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cancha_Villa_Kenedy	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Puerto_Caldas_Los_Almendros	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	2500_Lotes_Bairon_Gaviria	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Colegio_Rocio_Alto	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Leningrado_III	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cancha_Perla_Del_Sur	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Caseta_Comunal_Guayacanes	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Centro_Poblado_Cancha_Guacari	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Hogar_Comunitario_Tokio	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Las_Brisas_Mz_25	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Caserio_La_Bella	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Alta_Gracia_Leon_suarez	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Puerto_Caldas_El_Cofre	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_El_Poblado_II	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Colegio_Gabriel_Trujillo_Caimalito	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Barrio_San_Camilo	2	Ruckus

Risaralda	Pereira	Remanso_Pereira	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Villa_Verde	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Puerto_Caldas_San_Isidro	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Caseta_Comunal_Caimalito	2	Ruckus
Risaralda	Pereira	Mundo_Nuevo	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Yarumito_Tribunas	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Estacion_Policia_Morelia	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Alto_Erazo	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Gabriel_Trujillo_Azufral	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	El_Rosal_Pereira	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Corregiduria_La_Estrella	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	La_Carbonera_Caimalito	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	El_Chocho	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	La_Laguna	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Guayabal_Remanso	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Laguneta_Tribunas	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	UTP_Cancha_Sintetica	3	Ruckus
Risaralda	Pereira	UTP_Cancha_Futbol	3	Ruckus
Risaralda	Pereira	UTP_Modulo_De_Ventas	3	Ruckus
Risaralda	Pereira	UTP_Media_Torta	3	Ruckus
Risaralda	Pereira	UTP_La_Julita	3	Ruckus
Risaralda	Pereira	Leningrado_II	1	Ruckus

Risaralda	Pereira	Tribunas_Yarumal	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Minas_Canceles	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Altagracia_La_Cabanita	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Esperanza_Yarumal	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Tribunas_Villa_Amparo	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Parque_Principal_Cuba_Calle_70	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Llano_Grande	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Cerro_Canceles	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	San_Vicente_Rural	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Consota_Barrio_Restrepo	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Guillermo_Hoyos	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Guacari_Cantamonos	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	El_Porvenir	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	El_Salado	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Tokio_Los_Grafitis	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Estacion_Villegas	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Las_Colinas	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	El_Acuario	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	La_Honda	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	San_Marino	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	El_Gurrio_La_Palmilla	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Maracaibo	1	Ruckus

Risaralda	Pereira	Caserio_Penjamo_San_Vicente	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Vereda_El_Estanquillo	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	San_Luis_Combia_Alta	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	Iglesia_Montelibano	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	La_Bella_La_Cachucha	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	El_Contento_La_Palmilla	1	Ruckus
Risaralda	Pereira	San_Nicolas_Puesto_Salud	1	Ruckus

6.3. Requerimientos de Cobertura

Es necesario un proveedor con una oferta de solución con las mejores prácticas que hay en el medio para diseño de infraestructura de conectividad de Internet a sitios públicos por red inalámbrica; permitiendo presentar una solución que brinde disponibilidad, seguridad e integridad de la información de una manera eficiente, a continuación, se describen dicha solución.

La solución de Conectividad requerida deberá estar interconecta a la red de conectividad del proveedor, basada en una red MPLS (Multi Protocol Label Switching) la cual permite transportar diferentes tipos de servicios y dar un trato especial a cada uno de ellos, es una tecnología desarrollada por la IETF, para la implementación de un núcleo basado en enrutamiento y conmutación. En MPLS los paquetes no son enrutados con base en el encabezado IP, sino conmutado mediante etiquetas sin necesidad de examinar cada paquete IP, lo cual se refleja en la eficiencia de la red permitiendo el mejor desempeño en los aplicativos.

MPLS, brinda mayor escalabilidad, además de permitir crear VRF de tal manera que garantiza a los clientes caminos virtuales privados con alta disponibilidad y privacidad. Por lo anterior garantizará accesos a internet con simetría de navegación y reúso definido por la utilización del cliente en la zona WiFI.

La solución ofertada deberá incluir licencias (Soporte AP 224 y Soporte Controladora en nube 224) para los equipos WiFi AP Ruckus que cumplen con todas las normativas internacionales que rigen la tecnología. Se incluye el sistema de gestión de la solución y el portal cautivo.

La solución está orientada a cumplir con la continuidad de las zonas actuales.

6.4. Topología Zonas WiFi

Zona WiFi Instalada

Una zona WiFi en general está constituida por mínimo un (1) Punto de Acceso (AP) (La configuración requerirá que todos los AP se encuentren activos). La ubicación y la tecnología permiten una cobertura mínima de 2.500 metros cuadrados (2.500m^2) y hasta 7.800 metros cuadrados (7.800 m^2). El número de usuarios concurrentes es de 200 usuarios. El ancho de banda del proveedor de conectividad será de mínimo 200 Mbps dedicados (1:1) de conexión a Internet.

El proveedor deberá dar soporte a los AP que se encuentran actualmente instalados en la zona WiFi

6.5. Componentes operación Zonas WiFi

Las Zonas WiFi a operar se componen de los siguientes elementos:

- UTM: Servicio de seguridad Perimetral en la nube para todas las zonas wifi.
- Access Points de propiedad del cliente
- Elementos eléctricos. (no se incluye el Totem)
- Elementos para conexión de datos de Access Points, incluye radios.
- Portal cautivo: Servicio en la nube para todas las zonas.
- Sistema de gestión.

El servicio de UTM se proveerá en la nube con las capacidades necesarias para soportar el volumen de usuarios y anchos de banda de cada una de las zonas. Se contempla que todo el tráfico de dichas zonas pasará por una única solución de UTM.

El servicio de portal cautivo se ofrecerá como servicio en la nube.

También se cuenta con el sistema de gestión centralizado, el cual se ofrecerá también como servicio en la nube.

Como red WiFi se entiende la conformada por los Access Points de cada zona sin abarcar los demás componentes necesarios para proveer el servicio.

6.6. Continuidad Mantenimiento y Operación Zonas WiFi

El proveedor será el responsable de dar continuidad al mantenimiento y operación de la solución WiFi, la cual cubre los siguientes aspectos:

6.6.1. Controladora de Acceso

La controladora de acceso ofertada se encuentra en la nube, ésta cumple con los requerimientos solicitados y permite el crecimiento y escalabilidad necesarios en caso de necesitarse la inclusión de zonas WiFi. El valor de por este concepto corresponde al licenciamiento de los AP y el servicio de controladora en la nube.

Las funcionalidades solicitadas de los AP pueden tener su equivalencia en características del controlador de acceso.

6.6.2. Seguridad

Para el componente de seguridad perimetral se propone una solución de manera centralizada y en la nube con las siguientes características:

· Servicio de UTM (gestión unificada de amenazas) con soporte del fabricante 7x24.

· Habilitación del filtrado de contenido.

· Operación y soporte de la solución UTM.

· Verificación de funcionalidades de la plataforma instalada de acuerdo a la configuración existente en los equipos de la renovación tecnológica.

Este UTM soportará el tráfico hacia internet y brindará la seguridad perimetral de los usuarios de red. Incluye el hardware, software y licencias durante la duración del proyecto.

6.6.3. Canal de Internet

El canal de Internet será de 200 Mbps por tecnología de Fibra, el cual ya se cuenta operativo, y de 60Mbps en tecnología de Radio, se incrementa la capacidad actual.

Se especifica que el reúso se basa en las especificaciones de concurrencia del servicio en donde se esperan combinaciones de tráfico liviano y pesado, así como de diferentes combinaciones de usuarios.

6.7. Sistema de Gestión

Se contemplan los siguientes parámetros y requisitos para el sistema de gestión de todas las Zonas WiFI a monitorear:

ITEM	CARACTERISTICAS ESPECIFICAS MINIMAS DEL SISTEMA DE GESTION
1	AAA (Autenticación, Autorización y Administración de los datos de red).
2	El Operador deberá garantizar el acceso (direcciones IP, URL, contraseñas, usuarios) a todos los elementos de red (Access Point, routers, switches, UTM, portal cautivo).
3	Supervisión de todas las variables críticas de las ZWF incluyendo el Backhaul (enlace).
4	Acceso a diferentes niveles de usuarios acorde con los requerimientos operativos.
5	Reportes de mediciones de tráfico, alarmas, fallas y tiempo de recuperación, etc.
6	Reporte de incidentes de seguridad.
7	Aprovisionamiento (Provisioning) configuración y parametrización de todos los componentes de la red de manera remota, segura y almacenando los parámetros de control.
8	Se debe proveer un sistema de gestión central y monitorización de la red WiFi con capacidad de actuación y control sobre todos los elementos relevantes de la misma. El sistema debe permitir la visualización de alarmas y fallas que afecten el servicio en la Zona WiFi.
9	Visualización de alertas de redes en tiempo real.

10	Implementar y facilitar al FONDOTIC como mínimo 3 (tres) usuarios con nivel de acceso de consulta, protegida por contraseñas independientes.
11	Gestionar centralizadamente la autenticación de usuarios.
12	Control dinámico de potencia: el sistema debe ajustar de forma dinámica la salida de potencia de los AP individuales para adecuarse a las condiciones cambiantes de la red.
13	Estándares de seguridad soportados: DES, 3DES, TKIP, L2TP, AES, IKE, 802.1X EAP (PEAP, TLS, TTLS), WPA, WPA-PSK, WPA-802.1x, WPA2, 802.11i.
14	Protección ante escuchas secretas de RF (WIPS).
15	Detección, localización y contención de intrusiones (WIDS).
16	Detección, ubicación y mitigación de AP engañosos: el sistema debe detectar los Puntos de Acceso engañosos y permite a los administradores localizarlos y evitar que los usuarios se asocien con ellos. Esto protege la integridad de la red inalámbrica y asegura que los usuarios malintencionados no tengan acceso a la información de otros usuarios.
17	Administración: RFC 1155-1157 SNMP V1, SNMP V2c, SNMP V3, ICMP. El centro de monitoreo y análisis de MINTIC podrá acceder al Centro de Gestión del Operador a través de los anteriores protocolos.
18	Mecanismos de gestión: Interfaz de línea de comando, HTTP(S) basado en la Web, Telnet. Soporte seguridad, SSH.
19	Poseer herramientas que permitan el monitoreo en tiempo real de la información de la utilización y estadísticas de las zonas Wi-Fi.

20	Permitir ser accesado desde un sistema de monitoreo superior mediante interfaces estándares de acceso (ej. SNMP)
21	Proveer estadísticas de uso del Internet, Estaciones o portales más concurridos, sitios visitados, horas, usuarios, sitios más bloqueados por los filtros de contenido e intentos sin categoría.
22	El sistema de Gestión debe permitir visualizar el ancho de banda del canal suministrado para la zona WiFi TML.
23	Incluir reportes de posibles incidentes que los IDS IPS están detectando y no son falsos positivos
24	Toda la información que pueda medir el sistema de gestión debe poder ser reportada por el sistema de gestión.
25	El Operador debe disponer de personal para el monitoreo del funcionamiento de las Zonas WiFi a través del sistema de Gestión para que en caso de falla se proceda de manera inmediata a dar trámite a la solución.

Como parte del procedimiento de aseguramiento de los niveles mínimos de servicio solicitados, la Mesa de Ayuda, deberá contar con acceso a la plataforma de Gestión del centro de monitoreo y operación para la verificación de umbrales de DISPONIBILIDAD, LATENCIA, PERDIDA DE PAQUETES Y VELOCIDADES DE TRANSFERENCIA, lo cual suele disponerse para prestar mejor gestión de incidentes y problemas. Dentro de lo que abarcan sus funcionalidades, ofrece el monitoreo proactivo, la correlación de eventos, el análisis de las causas de origen, monitoreo de cambios en la configuración de los equipos finales de cliente, gestión de acuerdos de nivel de servicio, la creación de tendencias, la generación de reportes sobre activos y la integración con sistemas de administración de terceros, que permita la recolección de la información histórica, del comportamiento de los equipos monitoreados y dicha información puede ser visualizada a través de la web, lo que ayuda a mantener el control sobre los umbrales de prestación del Servicio.

La arquitectura de la plataforma de gestión realizará el monitoreo en línea de los dispositivos de comunicaciones, servidores y tráfico de los clientes corporativos; todo el monitoreo se realizará por medio del protocolo SNMP (Simple Network Management

Protocol), ICMP y para el análisis de tráfico con base en NetFlow. Este servicio deberá ser prestado en horario 7x24, durante todo el periodo de prestación de los servicios del contrato.

6.8. Seguridad Lógica

Se contemplan los siguientes parámetros y requisitos de seguridad lógica:

Seguridad Lógica (intrusiones, accesos no autorizados, hackers, virus):

- Servicio de protección contra virus, malware, antispam, spyware.
- Filtro de contenido prohibido y maliciosos según legislación colombiana actual.
- Filtro de conexiones entre cliente.
- Filtro de restricción de conectividad en los alrededores de la estación (zonas de tránsito y zonas aledañas a la estación),
- Filtro de contenido clasificado como transaccional o bancario.
- Implementar protocolos de cifrado para conexiones wireless, tipo WPA2-PSK (AES).
- Sistema de prevención de Intrusos (IDS/IPS), debidamente configurado para ataques de DoS, DDoS.
- Filtrar/Controlar el tráfico mencionado en las categorías previas, enfocado para aplicaciones en teléfonos móviles, que manejen este tipo de contenidos.
- Adicional a lo anterior, se deberá identificar y documentar a nivel de capa de aplicación, como realizar el filtrado/control de las aplicaciones móviles cuyo tráfico sea clasificado dentro de las categorías definidas en la lista anterior.

La entidad podrá solicitar la modificación o inclusión de alguna política de seguridad de red, tales como antivirus, corta fuegos y control de contenidos.

6.9. Garantía de los Elementos

El proveedor deberá incluir la garantía de los Access Point durante la vigencia del contrato y deberá encargarse del trámite ante el fabricante en caso de ser necesario.

6.10. Portal Cautivo

El proveedor deberá garantizar el servicio de Portal Cautivo que será un espacio web apto para acceder desde cualquier dispositivo móvil o terminal. El portal cautivo tendrá la capacidad de almacenar aplicaciones WEB integradas a re-direccionamientos y bases de datos.

Actualmente en las zonas wifi de Pereira se tiene configurado las siguientes funciones:

- Autenticación de usuarios: El principal servicio del portal cautivo es autenticar a los usuarios antes de permitirles acceder a Internet. Esto puede incluir diferentes métodos de

autenticación, como el uso de un nombre de usuario y contraseña, un código de acceso, autenticación basada en certificados, o incluso autenticación a través de redes sociales.

· Publicidad: Se tiene la capacidad de mostrar anuncios o mensajes promocionales a los usuarios mientras están conectados al portal. Esto puede ser una forma de promocionar servicios. (En algunas ocasiones el cliente Alcaldía incluye imágenes).

· Control de acceso: Además de autenticar a los usuarios, el portal cautivo puede ofrecer opciones para controlar el acceso a ciertos recursos o servicios en línea. Esto puede incluir la capacidad de limitar el acceso a ciertos sitios web o servicios específicos.

· Recopilación de datos El portal cautivo también pueden recopilar datos sobre el uso de la red, como la cantidad de usuarios conectados, el tiempo de conexión, los sitios web visitados y más. Estos datos pueden ser útiles para el análisis de la utilización de la red y para tomar decisiones informadas sobre la gestión de la red.

· Personalización de la experiencia del usuario: El portal cautivo ofrece la capacidad de personalizar la experiencia del usuario, mostrando mensajes de bienvenida, ofreciendo opciones de idioma, o proporcionando información relevante sobre la red o el lugar donde se encuentra el usuario.

6.11. Supuestos y Consideraciones

· Se asume que la zona de cobertura está limitada al sitio final acordado entre las partes y no contempla áreas adicionales.
· Los equipos de última milla serán del proveedor y se ofrecerán como parte del servicio de Internet.
· La solución no incluye el soporte y operación de los Tótem, si el cliente decide continuar con ellos, será responsabilidad del cliente de la respectiva operación y mantenimiento, adicional del suministro eléctrico.
· El proveedor no permitirá transacciones bancarias y se aprovechará el proceso de apropiación a los usuarios los riesgos que este tipo de transacciones conlleva, así como que el contenido del dispositivo puede ser hackeado.
· Las zonas Wifi mantienen las características técnicas con las que fueron implementadas, en caso de que la entidad requiera adición de equipos, se deberá realizar una nueva factibilidad.
· Se contemplan informes de operación mensual para las zonas Wifi.

· Se contemplan hasta 2 traslados de zona Wifi por la duración del contrato, cuyos equipos serán los mismos de las zonas wifi existente, no serán equipos nuevos y los costos de los mismo se indican en el anexo económico.

· Si los AP actuales del cliente presentan fallas y estos no pueden ser reparados, son vandalizados o hurtados, será responsabilidad del cliente el reemplazo del mismo.

· Se asume que los AP instalados son equipos Ruckus T350.

· La oferta incluye la capacidad de las zonas wifi que se encuentran en radio a 60 Mbps.

· Se proveerá el servicio de UTM Centralizado con el servicio de Ciber Seguridad Cloud del proveedor. Este servicio será entregado en modalidad de Servicio.

· No se contemplan nuevas zonas wifi por la duración del contrato.

· La controladora actual será Reemplazada por el servicio de Controladora en la nube. Este servicio será entregado en modalidad de Servicio.

· El proveedor deberá incluir el desaprovisionamiento de las siguientes zonas wifi:

- Zw_Boston_Florida
- Cancha_gaviotas
- Parque_central_tobogan
- calle_la_fundacion_cll19 (Frente a KFC)
- Calle 20 Carrera 6 Estación Megabus
- zona_centro_kra8_cll17 (Vendedores ambulantes)
- Parque_buenos_aires (Parque del infierno)
- parque_la_libertad
- parque_el_lago
- Galicia_cancha
- Zw_Cancha_El_Naranjito
- ZW_Sinai_Radio
- parque_uribe_1
- Avenida_del_rio_barrio_zea
- Rural caracol la curva
- Cancha_matecana
- Gamma_II
- Belmonte_Bajo
- Parque_cesar_nader
- ZW_Parque_los_estudiantes_UTP
- El_bosque_calle_5
- ZW esquina presto Pereira

Nota: Los productos y/o servicios que no se encuentren relacionados dentro de la oferta, no hacen parte de la misma.

6.12. IMPLEMENTACIÓN Y/O TRANSICIÓN

6.12.1. Metodología de Aprovisionamiento

Para llevar a cabo la entrega de una solución operativa a la entidad, el proveedor deberá asignar un Ingeniero de Desarrollo de Soluciones responsable de canalizar las necesidades y comunicaciones del cliente e integrar tecnológicamente los proveedores y aliados requeridos para ello.

El Ingeniero de Desarrollo de Soluciones utiliza metodologías y herramientas de gestión de proyectos para realizar el aprovisionamiento de la solución. En el inicio y planificación del proyecto, analiza el alcance de la solución, identifica los riesgos y controles del proyecto, solicita los recursos requeridos y construye el plan de trabajo asociado. En la ejecución realiza reuniones de inicio y empalme con el cliente y las áreas, proveedores y aliados involucrados, realizará monitoreo y seguimiento al plan de trabajo y los riesgos del proyecto, interventoría, recepción y pruebas de servicios y equipos que componen la solución. Para el cierre del proyecto se realiza la entrega formal a la entidad, se actualiza la topología de la solución, se realiza la entrega para su operación y soporte, se aprueba el pago a proveedores y/o aliados involucrados y se realiza el cierre y soporte documental del proyecto en los sistemas de información pertinentes.

6.12.2. Entregables

A continuación de detalla los entregables para evidenciar las soluciones operativas:

Entregable	Descripción
Acta de entrega	Documento donde se verificará la entrega de cantidad, calidad y operatividad de la solución de acuerdo con lo establecido en la oferta técnica.

6.12.3. Roles y Responsabilidades

Se relacionan los roles y responsabilidades de proveedor y del cliente requeridos durante el aprovisionamiento de la solución:

Actividad	Proveedor	Cliente
Condiciones ambientales adecuadas	X	

Condiciones eléctricas	X	
Permisos de acceso a sitios o infraestructura publica	X	X
Custodia de equipos		X
Diseño técnico	X	
Actividades de despliegue y puesta en marcha	X	
Pruebas técnicas	X	
Soporte y garantía	X	

6.13. Atención Presencial Personalizada

Para la atención de requerimientos y necesidades de la entidad, el proveedor establecerá un esquema preferencial de atención liderado por un equipo de trabajo personalizado que se encargará de asegurar el cumplimiento de los acuerdos y compromisos adquiridos y responderá por las siguientes actividades:

· Coordinar visitas de seguimiento con la periodicidad acordada.

· Definir, liderar, verificar y hacer seguimiento a la ejecución de actividades de mejoramiento con las áreas encargadas.

· Realizar seguimiento a la operación para asegurar la continuidad de los servicios; velando por el cumplimiento de ANS y estándares de calidad.

· Brindar orientación relacionada con la mejor forma de hacer uso de los diferentes canales de interacción que nuestra compañía ha dispuesto para facilitar la atención de sus necesidades (preventa y postventa).

6.13.1. Canales de Atención

Para brindar una solución y orientación oportuna, el proveedor deberá contar con diferentes canales, en los cuales se podrá reportar fallas de los productos, quejas de facturación y/o servicio, modificar su portafolio actual y recibir orientación para nuevas solicitudes.

Para asegurar la eficacia en la atención de los requerimientos relacionados con la operación de las zonas WiFi, el contratista deberá disponer de un esquema de atención que permita, en caso de ser necesario, la priorización y el escalamiento interno de las solicitudes reportadas a través de los canales establecidos, garantizando una gestión oportuna y efectiva de las necesidades de la entidad contratante.

Así mismo, para la atención de requerimientos asociados a nuevas solicitudes de servicios o mejoras en los servicios administrados, el contratista deberá implementar un esquema de atención preferencial, designando un responsable comercial o de gestión de negocio que facilite la asesoría, el seguimiento, la priorización y el escalamiento de las solicitudes ante las instancias internas correspondientes, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requerimientos de la entidad.

6.13.2. Atención de Peticiones, Quejas y Recursos

El proveedor deberá contar con un canal de atención en el cual la entidad cuente con una atención preferencial especializada, en donde se traten temas asociados a:

Quejas de servicio o reclamos: Manifestación de inconformidad en relación con la prestación de sus servicios o el ejercicio de sus derechos.

Peticiones de Servicio: Solicitud de información o modificación en relación con los servicios prestados o cualquier manifestación de la entidad con relación a sus derechos.

Recursos: Manifestación de inconformidad en relación con la decisión tomada por nuestra compañía sobre sus servicios de telefonía y/o de internet frente a una queja presentada (relacionada con actos de negativa del contrato, suspensión del servicio, terminación del contrato, corte y facturación), y mediante la cual solicita la revisión por parte nuestra (recurso de reposición) y en forma subsidiaria la revisión y decisión de la Superintendencia de Industria y Comercio (recurso en subsidio de apelación).

Modificación de productos actuales: Solicitud en relación con los servicios actualmente prestados.

Para un mejor entendimiento de lo anteriormente descrito, relacionamos nuestro glosario de términos asociado a la descripción detallada estos, considerando como primordiales los siguientes:

Termino	Descripción de la relación
Incidente	Una interrupción no planificada de un servicio de TI o una reducción en la calidad del mismo. La falla de un elemento de configuración que aún no ha afectado al servicio también puede ser considerada un incidente. Por ejemplo, el fallo de un disco en una configuración de alta disponibilidad.
Solicitud	Consiste en una solicitud de un usuario para obtener información o asesoramiento, para el acceso a un servicio de TI o para proporcionar servicios de TI estándar para un nuevo usuario. Por ejemplo, restablecer una contraseña.

Para la atención de estos requerimientos, el proveedor establecerá un ANS de tiempos y solución diferencial de 5 días hábiles. En los medios digitales dispuestos para portafolio fijo y móvil podrá reportar y consultar el estado de sus requerimientos.

6.13.2.1. Esquema de Solución a Incidentes (daños)

El proveedor deberá poner a disposición de la entidad el servicio de Mesa de Ayuda el cual consiste en brindar asistencia y soporte técnico a los requerimientos sobre la prestación del servicio, así como para atender los reportes de fallas, con las siguientes características:

La atención a los usuarios será canalizada a través de un sistema centralizado atendido por un grupo de soporte funcional y técnico multidisciplinario. Este grupo debe y está en capacidad de proveer soporte funcional y técnico, registrar en una base de datos todos los eventos presentados, resolver los inconvenientes que estén a su alcance y/o canalizar las actividades de solución a los grupos de soporte especializados que sean responsables de resolver el evento en cuestión.

Los analistas de la Mesa de Ayuda recibirán y registrarán el caso reportado en la herramienta de gestión, de acuerdo con el horario establecido y realizarán el diagnóstico de la falla.

BMC: Herramienta de uso interno para generación de los tickets con las incidencias reportadas o identificadas de cada una de las Zonas WiFi. Desde esta herramienta se realiza la medición de cumplimiento de Disponibilidad del servicio.

Solar Winds: Herramienta para el monitoreo de las zonas y generación de informes.

Controladora: Virtual SmartCell Gateway (vSCG), es un controlador de WLAN escalable y versátil diseñado para ejecutarse en la nube. Herramienta para el monitoreo de las zonas y generación de informes.

Portal Cautivo: Tigo cuenta con una serie de herramientas para obtener opiniones rápidas y fiables de los consumidores a través de zonas WiFi y dispositivos móviles. Herramienta para la generación de informes.

6.13.2.2. Acuerdo de Niveles de Servicio.

La atención de la Mesa de Ayuda cuenta con un modelo de atención definido de acuerdo a prioridades donde Todas las fallas de operación de las Zonas Wi-Fi del Proyecto, deberán ser resueltas y corregidas. Las incidencias se dividirán en:

PRIORIDAD	TIPO
Alta	Servicio en la zona WiFi no disponible (Sin servicio)
Media	Servicio en la zona WiFi defectuoso (degradado)
Baja	Se refiere a un problema imputable al proveedor y que no impacta el servicio de conectividad

Se establece el manejo de tickets por prioridades, dependiendo del nivel de la falla y afectación sobre los servicios que en su momento se encuentren con afectación.

Cualquier otro tipo de incidencia que pueda ocurrir será clasificado en función de si afecta de forma directa a la prestación del servicio Wi-Fi y en qué grado.

A continuación, se listan una serie de ejemplo, teniendo en cuenta la clasificación por las prioridades descritas anteriormente:

Prioridad	Ejemplo
Alta (no es posible la navegación en la zona)	- Caída de canal - Caída de todos los APs - Falta de energía

Media (se puede navegar, pero no con un óptimo servicio)	- Caída de 1 AP de la zona - Lentitud en la navegación (demoras en carga de aplicación o ingreso a una página web)
Baja (no afecta la navegación)	- Daños en el afiche

El Tiempo de atención a una falla debe ser de la siguiente manera:

SLA - RESPUESTA O RESOLUCIÓN DE FALLAS OPERACIÓN ZONAS WIFI		
PRIORIDAD	URGENCIA	
	MTTR Respuesta Remota	MTTR Respuesta en Sitio
ALTA	4 horas	• 6 Horas Ciudad capital (principal) • 12 Horas en municipios diferentes a la ciudad capital
MEDIA	8 horas	48 horas
BAJA	12 horas	96 horas

- Para estas fallas no se consideran los defectos de operación del equipo terminal de usuario.
- Todos estos parámetros de incidencias quedan anulados en eventos de fuerza mayor o casos fortuitos.

6.13.2.3. Niveles de Disponibilidad del Servicio

La disponibilidad del servicio se evaluará sobre los recursos directamente gestionados por el contratista, tales como la infraestructura de red, equipos de enrutamiento y el backbone IP que soporte la conectividad de las zonas WiFi. Esta medición no aplicará sobre los

circuitos locales que no sean suministrados por el contratista. Se considera que situaciones como hurto de cableado, eventos naturales, alteraciones del orden público u otros hechos constitutivos de fuerza mayor, quedan fuera del ámbito de control del contratista. No obstante, se exigirá a este la adopción de medidas diligentes y oportunas para coadyuvar a la pronta normalización del servicio cuando se presenten dichas eventualidades.

El porcentaje de disponibilidad será calculado y medido respecto a la afectación total que se presente en cada servicio instalado, de conformidad con la siguiente formula:

El proveedor deberá presentar un informe de disponibilidad con corte al último día calendario del mes y se reportará en cinco (5) primeros días hábiles del mes siguiente.

En caso de presentar indisponibilidad en el servicio de conectividad, el proveedor deberá compensar y resarcir a la entidad, asi:

Disponibilidad del servicio por zona Wifi del 97%

Disponibilidad	% de Descuento
Mayor o igual a 97%	0%
Mayor o igual a 90% y menor a 97%	10%
Mayor o igual a 80% y menor a 90%	20%
Menor a 80%	Proporcional al porcentaje de tiempo no operativo

El descuento descrito en cuadro aplica en el valor tarifa de cada una de las sedes que presentaron una afectación total de servicio medidas en la herramienta de gestión de casos BMC Remedy.

Una afectación total de servicio se presenta cuando los servicios no puedan ser utilizados, o un incidente que conlleve a 2 o más Intermitencias de servicio en dónde el período de afectación acumulado sea superior o igual a 30 minutos

La indisponibilidad del servicio no aplica en los casos que se mencionan a continuación:

· Por falta o falla de los equipos de la Entidad.

· Cuando la entidad opere inadecuadamente los componentes del servicio sin el soporte y acompañamiento del personal autorizado por el proveedor.

· Cuando la interrupción del servicio sea generada por fallas en el fluido eléctrico no atribuibles al proveedor, así como, aquellas derivadas de fuerza mayor o caso fortuito que se presenten en la red propia o de un tercero o por causas imputables a la entidad.

· Cuando se requiere realizar mantenimientos preventivos y correctivos de carácter obligatorio y mandatorio cuando el servicio de la entidad se encuentre en riesgo.

· Generación de ventanas de mantenimiento debido cambios en plataforma solicitados por la Entidad. La aplicación de parches o cambios en la plataforma deben ser coordinados y acordados por las partes (Cliente y Proveedor)

· Los tiempos de solución de incidentes no incluye los periodos de tiempo que tarde la gestión de permisos de acceso que sean responsabilidad de la Entidad. Adicionalmente, no incluye los retrasos que se deriven directamente de información incompleta o errada que ha sido suministrada por la Entidad Compradora. Finalmente, los tiempos de solución de incidentes no incluyen demoras ocasionadas por causas de fuerza mayor y terceros

6.13.2.4. INFORMES MENSUALES

La disponibilidad de la Zona: con base en los estándares del sector, el proveedor ofrecerá por cada Zona WiFi Operada una disponibilidad de servicio 97%.

Se entiende que el promedio mensual es tomado de la disponibilidad mensual por Zona Wi-Fi. La medición del indicador será reportada mediante una gráfica en la que se ilustra porcentualmente cuanta disponibilidad presento la Zona durante el período, basándose en las fallas que se presenten.

La utilización de la red: Se verificará con los sistemas de monitoreo tanto en el Portal Cautivo, como en la Controladora; de estos sistemas, se obtiene la información necesaria para entregar un informe mensual detallado por Zona, donde se verá reflejada información como:

ü Cantidad de usuarios: a través de una tabla se muestra la cantidad de usuarios nuevos y recurrentes conectados a la Zona WIFI.
ü Estadísticas por tipo: son gráficos donde se evidencia porcentualmente diferentes datos de la población que está haciendo uso de la conexión WIFI como la Edad, Género, Equipo utilizado en la conexión a la Zona WIFI, Sistema operativo del equipo utilizado.

ü Medición del Tráfico: se presentará a través de una gráfica se evidencia el consumo de descarga en la Zona WIFI, esta cantidad se expresaría en Mb.
ü Reporte de navegación: Es un anexo en formato PDF donde se informan los bloqueos de páginas de las Zonas WIFI, los sitios más frecuentados por los usuarios, el tráfico detallado en cada uno de estos sitios.

Los sistemas de monitoreo permiten identificar los incidentes que generan algún tipo de falla en la Zona. La información obtenida en el proceso al restablecer y solucionar el incidente se registra en sistemas de información, donde posteriormente se obtienen los datos para generar el reporte de fallas del servicio de manera mensual, allí se obtendrán datos como: Nombre de la zona, Hora de inicio/fin de falla, Inconveniente presentado, Tipo de solución, Cantidad de horas con indisponibilidad y Observaciones.

La presentación de estos informes compromete la evaluación del comportamiento de los indicadores durante un período asociado a un mes de servicio, y serán generados a partir de los cinco (5) días hábiles siguiente de la fecha de corte de dicho período.

6.13.2.5. Mantenimientos.

El proveedor durante la ejecución del proyecto, deberá realizar los Mantenimientos Preventivos y/o Correctivos de acuerdo con el plan de mantenimiento preventivo y/o correctivo como lo amerite la naturaleza de la operación, para la totalidad de los equipos y sistemas que sean operados con el objetivo de garantizar el correcto funcionamiento y cumplir con los requisitos de disponibilidad de la Zona WiFi.

Mantenimiento Preventivo: Este se ejecutará bajo programación, y tiene la finalidad de prevenir fallas o introducir mejoras en la red. Este tipo de mantenimiento se informará al Supervisor designado para el contrato por parte de la entidad con no menos de cinco (5) días hábiles de anticipación y debe ejecutarse siempre que la vigencia del proyecto sea mínima a 12 meses.

Mantenimiento Correctivo: es aquel que se ejecuta una vez se presenten fallas en la etapa de operación del proyecto que afecten de manera parcial o total el servicio, estas podrán ser detectadas y reportadas por la comunidad y/o cliente. El proveedor realizará estos mantenimientos dentro de los tiempos que le permitan cumplir con los indicadores de calidad y niveles de servicio, y en especial con el indicador de disponibilidad, cuando la falla cause una interrupción del servicio de conectividad.

6.13.2.6. Modificación de productos actuales

Para la atención de estos requerimientos, se establecerá un ANS de tiempos de atención y solución diferencial de 5 días hábiles.

En los medios digitales dispuestos para portafolio fijo y móvil podrá reportar y consultar el estado de los requerimientos.

7. MODALIDAD DE SELECCIÓN Y TIPO DE CONTRATO:

Conforme la naturaleza del objeto del contrato el proceso de selección será bajo la modalidad de CONTRATACION DIRECTA MEDIANTE CONTRATO INTERADMINISTRATIVO, de conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.2.1.4.4 del Decreto 1082 de 2015.

7. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO y JUSTIFICACIÓN

El valor estimado del presente contrato será de hasta **DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS DOCE** (**2.289.355.412)** IVA INCLUIDO.

Para justificar el valor del mantenimiento y operación de las 134 zonas Wifi urbanas y rurales del Municipio de Pereira se tuvo en cuenta las contrataciones precedentes; por lo cual se consideró el valor de la zona WIFI del año anterior.

Para la vigencia 2024 se realizaron los siguientes contratos:

No contrato	Objeto	Duración	Valor
636 del 19 de febrero de 2024	Prestar el servicio de operación, mantenimiento y/o implementación de zonas wifi y servicios complementarios en el Municipio de Pereira, para la vigencia 2024.	4 meses 8 días	$1.386.573.925
3587 del 27 de junio del 2024	Prestar el servicio de operación, mantenimiento y/o implementación de zonas wifi y servicios complementarios en el Municipio de Pereira, para la vigencia 2024.	6 meses 2 días	$2.144.665.849

Valor Total vigencia 2024 : (TRES MIL MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SETECIENTOS SETENTA Y CUATRO ($3.531.239.774) IVA incluido)

La propuesta recibida en la entidad mediante correo electrónico stic@pereira.gov.co y abogadotic@pereira.gov.co el pasado 18 de marzo de 2025, la cual se anexa al proceso,

bajo la razón social Tigo Business los servicios móviles son prestados por Colombia Móvil S.A. E.S.P., y los servicios fijos son prestados por UNE EPM Telecomunicaciones S.A. o Edatel S.A.

Valor propuesta 2025: DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS DOCE (2.289.355.412) IVA INCLUIDO.

Recurrente

Descripción	Tiempo	Cantidad	Valor Unitario mensual Antes de IVA	Valor Mensual Antes de IVA	Valor Mensual con IVA
SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS ZONAS WIFI URBANAS Y RURALES DEL MUNICIPIO DE PEREIRA	8 MESES	134	$ 1.802.596	$ 241.547.816	$ 284.066.101
Subtotal antes de IVA					$ 1.932.382.531
IVA					$ 340.146.281
Total 8 Meses					$ 2.272.528.812

One time

Descripción	Cantidad	Valor Unitario Antes de IVA	Valor con IVA	Valor Total con IVA
SERVICIO DE TRASLADO	2	$ 7.070.000	$ 8.413.300	$16.826.600

Notas: Tomadas de la propuesta, misma que se anexa a este documento

8. VALOR

El valor estimado para la presente contratación asciende a la suma de DOS MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y CINCO

MIL CUATROCIENTOS DOCE (2.289.355.412) IVA INCLUIDO, cargados al certificado de disponibilidad presupuestal:

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL No. 3827		
FECHA	26/03/2025	
VALOR TOTAL	Dos Mil Quinientos Cuarenta Y Siete Millones Novecientos Cuarenta Y Seis Mil Trescientos Veintidos Pesos M/Cte. (**$2.547.946.322).**	
RUBRO	2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción
C. DE COSTO	1117	SECRETARIA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION
FONDO	824 101	Recursos del Balance Fondos Comunes Fondos Comunes
PROYECTO	2024660010032	TRANSFORMACIÓN DIGITAL HACIA UN TERRITORIO INTELIGENTE EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA

9. FORMA DE PAGO

La entidad realizará los pagos de la siguiente forma:

8.1. Para la operación y mantenimiento (soporte) de las 134 zonas, se realizarán pagos mediante actas parciales mensuales vencidas durante la vigencia del contrato.

8.2. Para el servicio de traslado se realizará el pago mediante acta parcial mensual vencida en el mes correspondiente a los servicios de traslado prestados.

Previo cumplimiento de las obligaciones derivadas del objeto, su alcance y aceptación a satisfacción por parte del Municipio de Pereira. NO HABRÁ ENTREGA DE ANTICIPO

10. IDONEIDAD

9.1. Perfil requerido:

La entidad para satisfacer la necesidad planteada requiere una persona jurídica cuya actividad principal esté relacionada con la provisión de servicios en el ámbito de las telecomunicaciones, tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

10. EXPERIENCIA

La **Administración Municipal**, requiere para la ejecución del presente contrato, de acuerdo con la necesidad planteada, la contratación de una persona jurídica que cuente con una experiencia mínima acreditada de **cuatro (4) contratos** relacionados con el objeto de la presente contratación y cuyo valor sea igual o superior al 100% del presente contrato.

6. ASPECTOS TRIBUTARIOS

Los aspectos tributarios y financieros que se realizan al momento del pago son: Rete Ica: método de recaudo anticipado del impuesto de industria y comercio que deben pagar cada una de las personas que desarrollen actividades comerciales, industriales o de servicios en el respectivo Municipio.

Lo deben practicar las personas jurídicas, personas naturales pertenecientes al RÉGIMEN COMÚN que hayan sido catalogadas como agentes de retención renta, y las entidades públicas, por todos los pagos o abonos en cuenta que constituyan para quienes lo perciban, ingresos por actividades comerciales Industriales y de servicios, que están sometidas a impuesto en el Municipio.

Las bases que se utilizan, son las mismas que aplican para la retención en la fuente renta, es decir, el valor del pago o abono en cuenta, antes de IVA, y debe efectuarse en el momento del pago o abono en cuenta.

Las tarifas que deben aplicarse para determinar el valor a retener, están establecidas en la tabla que rija para cada actividad en particular, pudiendo el agente retenedor aplicar la tarifa que corresponda de acuerdo con la actividad pública que ejecute el sujeto pasivo de la retención, por lo tanto, y para evitar confusiones es mejor que el mismo proveedor sea quien informe en sus facturas la tarifa de Reteica que se le debe aplicar.

El Reteica, por ser un sistema de recaudo de un impuesto municipal debe practicarse solamente a proveedores que tengan sede en el mismo municipio del agente retenedor

Rete fuente: recaudo anticipado del impuesto sobre la renta y complementarios, del impuesto a las ventas, del impuesto de timbre nacional y del impuesto de industria y comercio, que consiste en restar de los pagos o en abonos en cuenta un porcentaje determinado por la ley. a cargo de los contribuyentes de dichos pagos o abonos en cuenta

Reteiva: La retención en la fuente por IVA consiste en que el comprador, al momento de causar o pagar la compra retiene al vendedor el 19% del valor del IVA

Estampillas pro-cultura: Deducible que se realiza del 1.5% sobre el valor del contrato antes de IVA según consta en el Acuerdo No 23 del 2014 por medio del cual se regula este impuesto.

Estampilla pro -deportes. Deducible que se realizar del 2% sobre el valor del Contrato antes de IVA según consta en el Acuerdo 14 de 2020 por medio del cual se regula este impuesto

Estampillas adulto mayor: Deducible que se realiza del 2.0% sobre el valor del contrato antes de IVA según consta en el Acuerdo No 12 del 2012 por medio del cual se regula este impuesto

Estampilla Universidad Tecnológica de Pereira: Deducible que se realiza del 1% sobre el valor del contrato antes de IVA según consta en el Acuerdo No 25 del 2018 por medio del cual se regula este impuesto

NOTA 1: Los impuestos de estampillas pro cultura, adulto mayor, universidad y deportes solo se deducen en el primer pago y si se realiza adición el cobro es el mismo.

NOTA 2: Cualquier tipo de retención es aplicada de acuerdo a las características que se reflejan en el RUT, ya sea por régimen simplificado o régimen común, no obstante, cuando el proveedor tiene una calidad de gran contribuyente a este no se les aplicaran retenciones.

11. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se requiere el Servicio por un término de OCHO (8) MESES contados desde la suscripción del acta de inicio, sin exceder el 31 diciembre de 2025.

12. ANÁLISIS DEL RIESGO

La entidad analizó los posibles riesgos que puedan afectar el presente proceso contractual, tales como: su objeto, el manejo del anticipo, disponibilidad de recursos, la suficiencia del presupuesto estimado, la responsabilidad laboral, la normatividad aplicada, entre otros, esta información se encuentra consignada en la estimación, tipificación y asignación de riesgos previsibles, según matriz anexa que hace parte integral del presente estudio. **VER ANEXO "MATRIZ DE RIESGOS".**

GARANTÍAS

De conformidad con la forma de mitigar el riesgo, el contratista se obliga a garantizar el cumplimiento del objeto del contrato y las obligaciones inherentes a él, para lo cual previamente a la suscripción del acta de inicio debe constituir las siguientes garantías:

a) Cumplimiento: Por el 20% del valor del contrato, con una vigencia igual al mismo y seis (6) meses más.

b) Calidad de los servicios: Equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con una vigencia de seis (6) meses contados a partir de la terminación del contrato.

c) Garantía de Salarios, prestaciones e indemnizaciones laborales: por el 10% del valor del contrato, con una vigencia igual al mismo y tres años más.

12. SUPERVISIÓN

La supervisión del presente contrato será ejercida por el municipio de Pereira, a través del supervisor que para el efecto designe la secretaría de tecnologías de la información y la comunicación, quien deberá controlar su correcta ejecución y cumplimiento. En todo caso el supervisor deberá en el ejercicio de esta actividad sujetarse a los lineamientos establecidos en la ley y en el manual de interventoría del municipio de Pereira (decreto 587 del 07 de abril de 2022).

Corresponde a los supervisores evaluar el cumplimiento del objeto y avance de las metas a ejecutar descritas en la propuesta del contratista que hace parte integral del contrato. Los supervisores garantizarán el cumplimiento del objeto y el alcance por parte del contratista y refrendará dicho informe autorizando su pago.

Se firma a los 29 días del mes de abril del año 2025.

CARLOS ANDRES VASQUEZ RAMIREZ
Secretario de Despacho

CARLOS FERNANDO GARCÍA
Director de Infraestructura Tecnológica

Proyectó: Laura L. Amaya Guerra
Abogada, Contratista - TIC