

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Pereira, 26/01/2025

Doctor
MAURICIO SALAZAR
Alcalde Municipal
Ciudad

**Ref.: ESTUDIO PREVIO – JUSTIFICACIÓN PARA CONTRATO
INTERADMINISTRATIVO**

Mediante el presente escrito, esta dependencia realiza **ESTUDIO PREVIO – JUSTIFICACIÓN** conforme a lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 y el artículo 2.2.1.1.2.1.1, del Decreto 1082 de 2015.

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 ****Plan de Desarrollo "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

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

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.

En este sentido, la seguridad de la infraestructura y de los usuarios es un pilar fundamental. Para ello, se requiere la implementación de sistemas de videovigilancia de alta gama que protejan los activos tecnológicos (nodos de red, racks y puntos de acceso) y garanticen un entorno seguro para la ciudadanía. La necesidad de un Zonas CCTV con equipos de red WizSense de 4MP y PTZ Starlight con zoom de 45x responde a la exigencia técnica de contar con inteligencia artificial para la detección temprana de actos vandálicos y una capacidad de visión nocturna de hasta 250 metros, asegurando que la inversión en conectividad no se vea vulnerada por factores externos.

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 programa No. 22: Primero la Conectividad, meta de producto Incrementar a 169 zonas Wifi gratuitas para conectividad ciudadana en operación en el municipio de Pereira.

Descripción de la meta: mejorar la conectividad en términos de cobertura y calidad en el servicio de internet ofrecido a través de Zonas Wifi, garantizando el acceso a internet público gratuito en la zona urbana y priorizando el sector rural con el fin de disminuir las brechas digitales. Mejorar la calidad de vida de la población constituye el punto de partida para construir una Pereira Conectada, que incorpore la tecnología como herramienta para proveer servicios para la ciudadanía y que a través de la conectividad de las Zonas Wifi se facilite el acceso a internet.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Dentro de este ecosistema, las cámaras solicitadas cumplen un rol transversal. Técnicamente, estos equipos se integrarán a la infraestructura de las zonas WiFi mediante la segmentación de redes (VLANs) y el uso de energía PoE+, lo que permite una operación eficiente sin afectar el ancho de banda de los ciudadanos. El uso de Zonas CCTV con cámaras tipo bala WizSense de 4MP con lente varifocal permitirá un monitoreo preciso de los puntos de acceso a internet, mientras que las cámaras PTZ de largo alcance (45X) facilitarán la vigilancia dinámica de grandes plazas y parques, alineándose con el objetivo de centralización de centros de gestión de telecomunicaciones y la creación de una plataforma Smart City.

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 y Zonas CCTV, 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... La modalidad de servicio de estos equipos de seguridad electrónica se justifica bajo el principio de eficiencia administrativa, transformando una inversión de capital en un gasto operativo (OPEX) que garantiza el mantenimiento preventivo y la actualización tecnológica constante, evitando que la infraestructura de Pereira quede obsoleta frente a los rápidos cambios del sector TIC.

(...) 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.

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 en concordancia con las metas establecidas en el Plan de Desarrollo "Primero Pereira" 2024-2027, orientado a consolidar la transformación digital y garantizar el acceso equitativo a la conectividad, resulta fundamental dar continuidad a la prestación del servicio de zonas WiFi e integrar el monitoreo en Zonas CCTV en el municipio durante el primer semestre de 2026. En consecuencia, para la presente vigencia, es imperativo

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

adelantar un proceso de contratación que garantice el mantenimiento, operación y funcionamiento óptimo de las 134 zonas WiFi y zonas CCTV distribuidas en las 19 comunas, asegurando que la comunidad Pereirana mantenga el acceso a una conectividad gratuita, estable y de calidad.

El cual se desarrolla conforme al Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027 “Pereira Segura, Innovadora Competitiva E inteligente”, así:

Plan de Desarrollo Municipal 2024-2027	
	DESCRIPCIÓN
COMPONENTE ESTRATÉGICO	2. PEREIRA SEGURA, INNOVADORA Y COMPETITIVA
PROGRAMA	PROGRAMA No. 22 PRIMERO LA CONECTIVIDAD
SECTOR	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES
PROYECTO	No. 2024660010032 “TRANSFORMACIÓN DIGITAL HACIA UN TERRITORIO INTELIGENTE EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA”
COMPONENTE	INGENIERIA Y ADMINISTRACION
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

2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO

El contrato interadministrativo se rige en toda su extensión por las disposiciones de los contratos estatales, consagradas en el Estatuto General de la Contratación Pública, esto es, las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 de 2012 artículos 82 a 94, y por los Decretos 019 de 2012 y Decreto 1082 de 2015, compilado por el Decreto 1082 de 2015, y como tal, está sujeto a todas sus restricciones y condiciones, en cuanto al cumplimiento de los requisitos de forma, de perfeccionamiento, ejecución y legalización previstos en los artículos 32, 39 y 41 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 79 de la Ley 1150 de 2007, y en especial por lo contemplado en el artículo 2 numeral 4 literal c) de la Ley 1150 de 2007, que establece como excepción la selección del contratista, cuando se contrata de manera directa con otra entidad pública, normatividad que para efectos del presente análisis, es necesario transcribir en extenso:

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Artículo 2º. De las modalidades de selección. (...) La escogencia del contratista se efectuará por regio general a través de licitación pública, con las excepciones que se señalan en los numerales 2, 3 y 4 del presente artículo:

(...)

4. Contratación directa. La modalidad de selección de contratación directa, solamente procederá en los siguientes casos:

(...)

c) Contratos interadministrativos, **siempre que las obligaciones derivadas de los mismos tengan relación directa con el objeto de la entidad ejecutora** señalado en la ley o en sus reglamentos. (Negrilla y subraya fuera de texto).

Se exceptúan los contratos de obra, suministro, prestación de servicios de evaluación de conformidad respecto de las normas o reglamentos técnicos, encargos fiduciarios y fiducia pública cuando las instituciones de educación superior públicas o las Sociedades de Economía Mixta con participación mayoritaria del Estado, o las personas jurídicas sin ánimo de lucro conformadas por la asociación de entidades públicas, o las federaciones de entidades territoriales sean las ejecutoras. Estos contratos podrán ser ejecutados por las mismas, siempre que participen en procesos de licitación pública o contratación abreviada de acuerdo con lo dispuesto por los numerales 1 y 2 del presente artículo.

En aquellos eventos en que el régimen de la ejecutora no sea el de la Ley 80 de 1993, la ejecución de dichos contratos estará en todo caso sometida a los principios de la función administrativa a que se refiere el artículo 209 de la Constitución Política, al deber de selección objetiva y al régimen de inhabilidades e incompatibilidades de la Ley 80 de 1993 salvo que se trate de Instituciones de Educación Superior Públicas, caso en el cual la celebración y ejecución podrán realizarse de acuerdo con las normas específicas de contratación de tales entidades, en concordancia con el respeto por la autonomía universitaria consagrada en el artículo 69 de la Constitución Política.

En aquellos casos en que la entidad estatal ejecutora deba subcontratar algunas de las actividades derivadas del contrato principal, no podrá ni ella ni el subcontratista, contratar o vincular a las personas naturales o jurídicas que hayan participado en la elaboración de los estudios, diseños y proyectos que tengan relación directa con el objeto del contrato principal.

El literal c del artículo 24 de la Ley 80 de 1993, exceptúa de la obligatoriedad del proceso de selección pública cuando se trata de contratos interadministrativos, posibilitando la contratación directa.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Los artículos 2.2.1.2.1.4.4. y 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015, identifican la modalidad de selección para convenios y contratos interadministrativos, la cual es contratación directa y obliga a señalar en un acto administrativo la justificación para contratar bajo la modalidad de contratación directa, cuyo contenido debe ser:

- 1. La causal que invoca para contratar directamente.*
- 2. El objeto del contrato.*
- 3. El presupuesto para la contratación y las condiciones que exigirá al contratista.*
- 4. El lugar en el cual los interesados pueden consultar los estudios y documentos previos.*

UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A., ha sido prestador del servicio de zonas wifi en el Municipio de Pereira desde el año 2016 de conformidad con el convenio interadministrativo Nro. 1206 (513), y por lo tanto se requiere continuar beneficiando a la población local buscando que se generen las condiciones adecuadas promoviendo en ellos el uso y apropiación del internet y sus herramientas tecnológicas y por lo tanto la entidad es idónea para celebrar un contrato interadministrativo para el servicio de mantenimiento y operación de las zonas Wifi urbanas y rurales del Municipio de Pereira

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES ESENCIALES DEL CONTRATO

3.1 OBJETO

El objeto que se pretende contratar es: **"PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DE ZONAS WIFI Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y CONEXOS EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA"**

3.1.1 ALCANCES

- 3.1.1.1 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.
- 3.1.1.2 Suministrar el servicio de conectividad y acceso a internet a la infraestructura física de todas las zonas wifi.
- 3.1.1.3 Prestar el servicio de operación, mantenimiento y servicios complementarios de 134 zonas wifi y el servicio Zonas CCTV, para la vigencia 2026, con el lleno del cumplimiento de los requisitos técnicos definidos en la oferta, lo acuerdos de nivel de servicio ANS y los estudios previos.
- 3.1.1.4 Realizar la comprobación del debido funcionamiento de los equipos en las zonas wi-fi.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

- 3.1.1.5 Efectuar el mantenimiento preventivo establecido, que se proponga como respuesta a los requisitos técnicos.
- 3.1.1.6 Implementar la totalidad de los componentes y equipos necesarios para garantizar el servicio requerido de conformidad a los requisitos técnicos.
- 3.1.1.7 Garantizar el reemplazo de ellos en caso de falla y en las condiciones de los existentes, garantizando el funcionamiento, APs, routers, UTM, switches y otros equipos necesarios para el buen funcionamiento.
- 3.1.1.8 Atender los requerimientos del Municipio de Pereira, relacionados con estos estudios previos.
- 3.1.1.9 Efectuar 5 traslados, previa factibilidad positiva y aprobaciones necesarias
- 3.1.1.10 Responder con los ANS definidos el modelo de atención 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	Prioridad	Ejemplo
Alta	Servicio en la zona WiFi no disponible (Sin servicio)	Alta (no es posible la navegación en la zona)	- Caída de canal
Media	Servicio en la zona WiFi defectuoso (degradado)	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	Se refiere a un problema imputable a Tigo y que no impacta el servicio de conectividad	Baja (no afecta la navegación)	Daños en el afiche

Se establece el manejo de tickets por prioridades, dependiendo del nivel de la falla y 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 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	<ul style="list-style-type: none"> • 6 Horas Ciudad capital (principal) • 12 Horas en municipios diferentes a la ciudad capital
MEDIA	8 horas	48 horas
BAJA	12 horas	96 horas

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Para estas fallas no se considera los defectos de operación del equipo terminal de usuario.

Todos estos parámetros de incidencias quedan anulados en eventos de fuerza mayor o casos fortuitos.

- 3.1.1.11 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 b cambios de equipos dañados por razones de fábrica (no se incluye garantía por las situaciones por robo ni daños por terceros).
- 3.1.1.12 Garantizar el pago de la energía de todos los equipos para garantizar la prestación de servicios.
- 3.1.1.13 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, el 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.
- 3.1.1.14 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.
- 3.1.1.15 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.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

- 3.1.1.16 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.
- 3.1.1.17 Se contempla el servicio, instalación, configuración y puesta en marcha de las Zonas de CCTV
- 3.1.1.18 Las cantidades de Zonas CCTV propuestas (28 Tipo Bala y 18 Tipo Domo PTZ) son estimaciones aproximadas según la tabla de cantidades compartida, las cantidades definitivas están pendientes por confirmar por parte del cliente, las tarifas unitarias no cambian siempre y cuando entre ambos tipos de cámaras se sume un total de 46 Unidades.
- 3.1.1.19 El servicio profesional de instalación incluye instalación gabinete independiente para el Sw de operación de la zona cctv debido a que los actuales no cuentan con el espacio suficiente, así como las respectivas adecuaciones eléctricas y elementos necesarios para su respectiva instalación, incluye instalación de collarín anti vandálico en las Zonas donde se instale cámara y no exista este elemento de protección actualmente.
- 3.1.1.20 Se contempla la instalación de 1 Zona CCTV por zona wifi, si en alguna zona wifi no es posible la instalación de otro gabinete en el mismo poste o uno cercano donde actualmente operan los equipos wifi por condiciones ajenas al contratista, es necesario cambiar la zona wifi por otra donde si sea posible y se realizará el cobro correspondiente a este movimiento.
- 3.1.1.21 Incluye la instalación de brazo o mástil de sujeción para 11 Zonas Wifi que requieren tener más rango de visualización hacia la vía principal.
- 3.1.1.22 El servicio incluye el licenciamiento requerido para la operación y visualización de las cámaras en el centro de monitoreo.

3.1.2. Clasificación UNSPSC del objeto

De acuerdo con la Codificación de Bienes y Servicios del Código Estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, los servicios o bienes a suministrar se encuentran codificados, hasta el cuarto nivel de la siguiente manera:

Nombre del Producto	Código de Segmento	Código Familia	Código Clase	Código Producto
Servicios de telecomunicaciones	81	16	17	81161700
Proveedores de servicio de internet (psi)	81	11	21	81112101
Servicios de alquiler o arrendamiento de	81	16	18	81161800

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

equipos o plataformas de voz y datos o multimedia				
--	--	--	--	--

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

4 OBLIGACIONES

4.1.1 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA:

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

- 4.1.1.1 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.
- 4.1.1.2 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.
- 4.1.1.3 Obrar con lealtad, probidad, responsabilidad, idoneidad y oportunidad durante la ejecución del contrato.
- 4.1.1.4 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.
- 4.1.1.5 Hacer uso adecuado, exclusivo y confidencial de la información suministrada por la Entidad para el cumplimiento del objeto contractual.
- 4.1.1.6 Realizar por su cuenta y riesgo todas las diligencias que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

- 4.1.1.7 En general, cumplir con los deberes y obligaciones prescritos en el artículo 5o de la Ley 80/93.
- 4.1.1.8 Ejecutar la totalidad del contrato con todo el personal requerido como recurso humano.
- 4.1.1.9 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.
- 4.1.1.10 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.
- 4.1.1.11 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.
- 4.1.1.12 El contratista está obligado a la presentación de informes con los debidos soportes, conforme a las actividades previstas en el presente proceso.
- 4.1.1.13 El contratista no podrá subcontratar ni ceder el contrato sin el consentimiento previo y escrito del Municipio de Pereira.
- 4.1.1.14 Guardar la reserva de los documentos que conozca en desarrollo del objeto del contrato.
- 4.1.1.15 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.
- 4.1.1.16 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.
- 4.1.1.17 Constituir las pólizas señaladas en el texto del contrato. 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.
- 4.1.1.18 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.
- 4.1.1.19 Responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del contrato y de la ejecución del mismo.
- 4.1.1.20 Proveer a sus colaboradores de los equipos y elementos necesarios para la correcta ejecución del objeto contractual.
- 4.1.1.21 Ejecutar cumplidamente los recursos de acuerdo con todas las especificaciones definidas en la propuesta presentada para cada uno de los alcances y las

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

condiciones exigidas de plazo, lugar de ejecución, forma de pago y mantener los valores propuestos durante la ejecución del contrato.

- 4.1.1.22 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.
- 4.1.1.23 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.
- 4.1.1.24 Cumplir con lo establecido en la normatividad vigente en cuanto a obligaciones tributarias (impuestos, contribuciones y similares) y contables.
- 4.1.1.25 El contratista deberá cumplir con las condiciones técnicas descritas en el presente estudio previo.

4.1.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

CONDICIONES TÉCNICAS

4.1.2.1 Generalidades de las Zonas Wi-Fi

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 propia comunidad, visitantes y/o turistas de las cabeceras municipales.

4.1.2.2 Zonas existentes

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

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Departamento	Municipio	Nombre Zona WIFI	Cantidad AP	Marca AP
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_Miraflores	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

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Departamento	Municipio	Nombre Zona WIFI	Cantidad AP	Marca AP
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

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Departamento	Municipio	Nombre Zona WIFI	Cantidad AP	Marca AP
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

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Departamento	Municipio	Nombre Zona WIFI	Cantidad AP	Marca AP
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

4.1.2.3 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 presentada se interconecta a la red de conectividad de Tigo que está 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 podemos garantizar accesos a internet con simetría de navegación y reúso definido por la utilización del cliente en la zona WiFi.

La solución ofertada incluye 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.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

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

4.1.2.4 Topología Zonas Wi-Fi y CCTV

- Zona Wi-Fi 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 es de mínimo 200Mbps dedicados (1:1) de conexión a Internet.

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

- UTM: Servicio de seguridad Perimetral en la nube para todas las zonas wifi.
- 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.

El proveedor deberá dar soporte a los AP que se encuentran actualmente instalados en la Zona Wi-Fi.

4.1.2.5 Continuidad Mantenimiento y Operación Zonas WiFi

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

4.1.2.6 Controladora de Acceso

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

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.

4.1.2.7 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.

4.1.2.8 Canal de Internet

El canal de Internet será de 200Mbps 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 reuso 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 y con avanzada tecnología en redes:

- Red de transmisión nacional e internacional en fibra óptica, totalmente respaldada y con rutas internacionales a través de los cables submarinos más importantes.
- Puntos de presencia en las principales ciudades del país.

Estas redes permiten al contratista interconectarse con los Cables Submarinos (Maya, Arcos, CFX, Emergía/SAM-1 y Globenet) para la salida Internacional.

4.1.2.9 Zonas CCTV

Una zona CCTV en general está constituida por mínimo un (1) Cámara (La configuración requerirá que todas las cámaras se entregarán activa). El ancho de banda del proveedor

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

de conectividad es de mínimo 30 Mbps dedicados (1:1) de conexión a conectividad y los servicios en radioenlaces existentes se usarán para la conectividad de las cámaras.

DESCRIPCION	CANTIDAD
* Cámara de red WizSense tipo bala de 4MP. Sensor de imagen CMOS de 1/1.8" STARVIS. Lente varifocal motorizado. Iluminación IR hasta 60 m.	28
* Cámara de red PTZ Starlight IR de 4 MP y 45X. DHSD6CE445GB-HNR. Sensor CMOS STARVIS de 1/2.8", 4 megapíxeles. Zoom óptico de 45x. Distancia IR hasta 250 m.	18

4.1.2.9.1 Sustento Técnico de las Especificaciones: Cámara tipo Bala

Sustento Técnico de las Especificaciones: Cámara tipo Bala.

La elección de este modelo específico responde a requerimientos técnicos que no pueden ser cubiertos por equipos estándar:

- Inteligencia Artificial (WizSense): A diferencia de las cámaras convencionales, la tecnología WizSense utiliza algoritmos de aprendizaje profundo (Deep Learning). Esto permite la clasificación de objetivos (humanos y vehículos), filtrando falsas alarmas provocadas por animales, lluvia o movimiento de vegetación, lo que optimiza la labor del personal de monitoreo.
- Sensor STARVIS de 1/1.8": Al ser un sensor de mayor tamaño que el promedio, posee una sensibilidad superior a la luz. Esto es crítico para obtener imágenes en color en condiciones de iluminación mínima, donde otros sensores generarían ruido o imágenes oscuras.
- Lente Varifocal Motorizado: Esta característica permite ajustar el ángulo de visión y el enfoque de manera remota. Es indispensable para adaptar la cámara a diferentes escenarios (desde una vista panorámica hasta un plano cerrado en un acceso específico) sin necesidad de intervenciones físicas en el sitio de instalación.
- Iluminación IR de 60 metros: La potencia de los infrarrojos asegura una visibilidad total en oscuridad absoluta en rangos de larga distancia, cubriendo perímetros extensos que cámaras de gama baja no alcanzan a iluminar.

4.1.2.9.2 Sustento Técnico de las Especificaciones: Cámara tipo PTZ (Pan-Tilt-Zoom) de alta capacidad

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

- **Zoom Óptico de 45x (Capacidad de Identificación):** A diferencia de las cámaras fijas, el zoom óptico de 45x permite realizar una identificación positiva (rostros o placas vehiculares) a cientos de metros de distancia sin pérdida de calidad digital. Es indispensable para la vigilancia en áreas de gran magnitud como puertos, aeropuertos, estadios o perímetros industriales donde el objetivo se encuentra lejos del punto de montaje.
- **Tecnología Starlight y Sensor STARVIS 1/2.8”:** El sensor está diseñado para capturar imágenes en condiciones de iluminación extremadamente bajas (0.005 Lux). Esto garantiza que, incluso antes de activar los infrarrojos, la cámara pueda ver en color en entornos donde una cámara estándar solo mostraría oscuridad, mejorando la capacidad de análisis forense.
- **Iluminación IR de 250 Metros:** Esta es una característica crítica para la seguridad nocturna en campos abiertos. Mientras que una cámara tipo bala estándar alcanza entre 30 y 60 metros, este equipo permite monitorear intrusiones en total oscuridad hasta un cuarto de kilómetro de distancia, proporcionando un tiempo de reacción mucho mayor ante una amenaza detectada.
- **Resolución de 4 MP (Equilibrio de Datos):** Proporciona un balance ideal entre claridad de imagen y consumo de ancho de banda/almacenamiento. Permite realizar acercamientos digitales sobre el video grabado manteniendo una nitidez superior al Full HD convencional.

El contratista dará soporte a la solución CCTV

4.1.2.10 Componentes operación Zonas CCTV

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

- UTM: Servicio de seguridad Perimetral en la nube para todas las zonas CCTV.
- Cámara de seguridad (puede ser PTZ o tipo Bala)
- Elementos eléctricos.
- Elementos para conexión de datos.
- Sistema de gestión.

4.1.2.10.1 El servicio de UTM se proveerá en la nube con las capacidades necesarias para soportar el volumen de transmisión de datos de las cámaras 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.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

- 4.1.2.10.2 Como zona CCTV se entiende la conformada por una cámara de seguridad (Tipo bala o PTZ) de cada zona sin abarcar los demás componentes necesarios para proveer el servicio.
- 4.1.2.10.3 Se contempla el servicio de, instalación, configuración y puesta en marcha de las cámaras
- 4.1.2.10.4 Las cantidades de Cámaras propuestas (28 Tipo Bala y 18 Tipo Domo PTZ) son estimaciones aproximadas según la tabla de cantidades compartida, las cantidades definitivas están pendientes por confirmar por parte del cliente, las tarifas unitarias no cambian siempre y cuando entre ambos tipos de cámaras se sume un total de 46 Unidades.
- 4.1.2.10.5 El servicio profesional de instalación incluye la instalación de gabinete independiente para el Sw de operación de la cámara debido a que los actuales no cuentan con el espacio suficiente, así como las respectivas adecuaciones eléctricas y elementos necesarios para su respectiva instalación.
- 4.1.2.10.6 Incluye la instalación de collarín anti vandálico en las Zonas donde se instale cámara y no exista este elemento de protección actualmente.
- 4.1.2.10.7 Se contempla la instalación de 1 cámara por zona wifi, si en alguna zona wifi no es posible la instalación de otro gabinete en el mismo poste o uno cercano donde actualmente operan los equipos wifi por condiciones ajenas a TIGO, es necesario cambiar la zona wifi por otra donde si sea posible y se realizara el cobro correspondiente a este movimiento.
- 4.1.2.10.8 Incluye la instalación de brazo o mástil de sujeción para 11 Zonas Wifi que requieren tener más rango de visualización hacia la vía principal.
- 4.1.2.10.9 Incluye el licenciamiento requerido para la operación y visualización de las cámaras en el centro de monitoreo.
- 4.1.2.10.10 No incluye ningún tipo de Pantallas para la visualización de la imagen del sistema de CCTV.
- 4.1.2.10.11 Se contempla la instalación de las cámaras sin VMS, NVR, ni centro de monitoreo.
- 4.1.2.10.12 La interconexión o canal dispuesto para la centralización de la red de cámaras es responsabilidad del cliente, las cámaras ofertadas trabajan con protocolo IP ONVIF, con el fin de que puedan ser enviadas al centro de monitorio visualizadas en la red que dispongan para este fin.
- 4.1.2.10.13 El servicio profesional de instalación y soporte está contemplado para 46 Soluciones (1 Cámara por Zona Wifi), si la cantidad cambia o se requiere más de una cámara en alguna(s) zona(s), se debe recotizar el valor de la instalación para esos casos puntuales o el valor unitario si disminuye la cantidad.
- 4.1.2.10.14 El cliente es responsable de garantizar en su NASS de las capacidades de computo necesarias y de almacenamiento para alojar las licencias y demás necesarios para alojar los recursos requeridos por TIGO para el sistema CCTV.

Características mínimas de máquina virtual

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

2.1 Hardware for Server

Feature	Minimum	Recommended
CPU	Intel Xeon E-2224 3.4 GHz, 8M cache	Intel Xeon Silver 4114@ 2.2 GHz 10 Core Processor
Memory	16 GB	32 GB
System Disk	1TB 7.2K RPM SATA Entry 3.5in Cabled Hard Drive	1TB 7.2K RPM SATA 6Gbps 512n 2.5in Hot-plug Hard Drive
Storage Disk	7200 RPM Enterprise Class HDD	7200 RPM Enterprise Class HDD
Ethernet Port	2 Ports@1000 Mbps	4 Ports@1000 Mbps

La Capacidad de almacenamiento mínimo para grabación de 90 días de 46 cámaras es de 129 TB.

4.1.2.10.15 Canal de Internet: El canal de Internet será de 200Mbps por tecnología de Fibra, el cual ya se cuenta operativo, y de 60Mbps en tecnología de Radio. Se especifica que el reuso 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.

4.1.2.11 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.
- El cliente podrá solicitar la modificación o inclusión de alguna política de seguridad de red, tales como antivirus, corta fuegos y control de contenidos.

4.1.2.12 Portal Cautivo

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

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.

4.1.2.13 Sistema de Gestión:

El sistema de gestión de todas las Zonas WiFi a monitorear, como parte del procedimiento de aseguramiento de los niveles mínimos de servicio solicitados por el Cliente la Mesa de Ayuda, cuenta 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.

Debe abarcar dentro de sus funcionalidades, 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

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

generación de reportes sobre activos y la integración con sistemas de administración de terceros

4.1.3 OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

- 4.1.3.1** Desembolsar la suma relacionada en la forma de pago, de acuerdo a los informes presentados por el contratista, y de acuerdo al informe de supervisión, en los términos y condiciones señaladas en el proceso contractual.
- 4.1.3.2** Realizar el acompañamiento necesario para el cumplimiento de las obligaciones propuestas que conlleven a la adecuada ejecución del objeto y suministrar oportunamente la información requerida por la entidad, para la ejecución del objeto contractual.
- 4.1.3.3** Documentar y evaluar las actividades y los resultados obtenidos por la entidad en la ejecución del proyecto.
- 4.1.3.4** Exigir el cumplimiento idóneo y oportuno del objeto contratado.
- 4.1.3.5** Realizar la vigilancia en la correcta ejecución del contrato e inversión de los recursos aportados por la Entidad Municipal, para lo cual se asignará un supervisor para el efecto.
- 4.1.3.6** Suministrar al Contratista todos aquellos documentos, información e insumos que requiera para el desarrollo de la actividad encomendada

5 PLAZO DE EJECUCIÓN:

Se requiere el Servicio por un término de SIETE (7) MESES, contado a partir de la firma del acta de inicio.

6 LUGAR DE EJECUCIÓN:

El presente contrato se ejecutará en el Municipio de Pereira.

7 JUSTIFICACIÓN DEL VALOR, PRESUPUESTO OFICIAL Y FORMA DE PAGO.

El valor estimado del presente contrato será de hasta **DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTAY NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL TRECE PESOS M/CTE (\$2.399.935.013) IVA INCLUIDO.**

Para justificar el valor del mantenimiento y operación de las 134 zonas Wifi urbanas y rurales y servicio de Zonas CCTV responde a la exigencia técnica de contar con inteligencia artificial para la detección temprana de actos vandálicos y una capacidad de visión nocturna de hasta 250 metros, asegurando que la inversión en conectividad no se vea vulnerada por factores externos. 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 y 2025 se realizaron los siguientes contratos:

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

No contrato	Objeto	Duración	Valor
636 del 19 de febrero de 2024	Prestar el servicio de mantenimiento, implementación y operación 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
No contrato	Objeto	Duración	Valor
3431 del 2 de Mayo de 2025	Prestar el servicio de mantenimiento, implementación y operación de zonas wifi y servicios complementarios en el municipio de Pereira para la vigencia 2025	OCHO (8) MESES, contado desde la suscripción del acta de inicio, sin que exceda la vigencia del 31 de diciembre de 2025	\$ 2.289.355.412

La propuesta recibida en la entidad mediante correo electrónico stic@pereira.gov.co y juridicotic@pereira.gov.co el pasado 25 de Enero de 2026, 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 propuesto 2026: DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTAY NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL TRECE PESOS M/CTE (\$2.399.935.013) IVA INCLUIDO

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Recurrente

	Cantidad	Valor Unitario antes de iva	iva unitario	valor unitario iva incluido	Valor mensual IVA INCLUIDO	Meses facturados	TOTAL
Zonas WiFi	134	\$ 1.842.453,00	\$ 344.381,57	\$ 2.186.834,57	\$ 293.035.833,00	7	\$ 2.051.250.831,00
Zona cctv 1	28	\$ 1.077.880,00	\$ 204.797,17	\$ 1.282.677,01	\$ 35.914.956,28	5	\$ 179.574.781,40
Zona cctv 2	18	\$ 1.578.986,00	\$ 300.007,34	\$ 1.878.993,34	\$ 33.821.880,12	5	\$ 169.109.400,60
					\$ 69.736.836,40		\$ 2.399.935.013,00

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

8 VALOR

El valor estimado para la presente contratación asciende a la suma de **DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTAY NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL TRECE PESOS M/CTE (\$2.399.935.013) IVA INCLUIDO**, cargados al certificado de disponibilidad presupuestal.

9 PRESUPUESTO OFICIAL:

El presupuesto estimado para la presente contratación tiene un valor total de **DOS MIL TRESCIENTOS NOVENTAY NUEVE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y CINCO MIL TRECE PESOS M/CTE (\$2.399.935.013) IVA INCLUIDO**

CDP	CÓDIGO DE RUBRO	NOMBRE DE RUBRO	FONDO	PROYECTO	VALOR
3384	2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	101	2024660010032 - TRANSFORMACIÓN DIGITAL HACIA UN TERRITORIO INTELIGENTE EN EL MUNICIPIO DE PEREIRA	Dos Mil Trescientos Noventa Y Nueve Millones Novecientos Treinta Y Cinco Mil Trece Pesos M/Cte. (2.399.935.013)

10 FORMA DE PAGO:

La entidad realizará los pagos de la siguiente forma:

Para la operación y mantenimiento (soporte) de las 134 zonas y el servicio de 46 zonas CCTV, se realizarán pagos mediante actas parciales mensuales vencidas durante la vigencia del contrato.

NOTA: Respecto al pago del rubro de las cámaras, no se pagará durante los meses de instalación y configuración, una vez se encuentren operando y verificado, iniciará el proceso de pago de los mismos.

10.1 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.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

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

Estampilla Justicia Familiar: Deducible que se realiza del 2% sobre valor contrato antes de IVA según consta en el Acuerdo 36 de 2025.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

NOTA: 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.

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.**

11 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta la naturaleza del contrato, la modalidad de contratación es la Contratación directa, de acuerdo con el Decreto 1082 de 2015 en su Artículo 2.2.1.2.1.4.4. Convenios o contratos interadministrativos, La Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

La contratación directa se hace con persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato, siempre y cuando la entidad estatal verifique la idoneidad o experiencia requerida y relacionada con el área de que se trate.

Como factor de selección se tendrá en cuenta la capacidad, idoneidad y experiencia establecida en este estudio. En este caso, no es necesario haber obtenido previamente varias ofertas. La entidad procederá a realizar la evaluación de la propuesta respecto a la capacidad para la ejecución del objeto del contrato, verificando la idoneidad y experiencia, con base en los requisitos solicitados y los documentos aportados con la propuesta.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

ÍTEM	VERIFICACIÓN	DOCUMENTOS SOPORTE
CAPACIDAD JURÍDICA	OBJETO SOCIAL GUARDE RELACIÓN DIRECTA CON EL OBJETO DEL PRESENTE PROCESO CONTRACTUAL QUE LE OTORQUE CAPACIDAD JURÍDICA PARA SU CELEBRACIÓN Y CORRECTA EJECUCIÓN. AUSENCIA DE LIMITACIONES PARA CONTRATAR.	REQUISITO QUE SERÁ ACREDITADO MEDIANTE LA PRESENTACIÓN DEL CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN O DOCUMENTO PARALELO EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO DEL DOMICILIO DE ESTA O POR LA ENTIDAD QUE HAGA SUS VECES CON FECHA DE EXPEDICIÓN NO MAYOR A 30 DÍAS CALENDARIO.
	CALIDAD DEL REPRESENTANTE LEGAL: ACTA DE POSESIÓN. DECRETO DE NOMBRAMIENTO. COPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA (AMARILLA CON HOLOGRAMAS) O DE EXTRANJERÍA O PASAPORTE DEL REPRESENTANTE LEGAL.	
EXPERIENCIA	LA ENTIDAD PÚBLICA DEBE ACREDITAR EXPERIENCIA EN MÍNIMO CUATRO (4) CONTRATOS EJECUTADOS, RELACIONADOS O AFINES AL OBJETO DE ESTE PROCESO.	SOPORTES DE EXPERIENCIA, CERTIFICADO DE CONTRATO O ACTAS DE LIQUIDACIÓN.
LIBRETA MILITAR	LO ANTERIOR, SIEMPRE QUE SE TRATE DE HOMBRES MENORES DE 50 AÑOS, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 111 DEL DECRETO – LEY 2150 DE 1995.	COPIA LEGIBLE DE LA LIBRETA MILITAR, O DOCUMENTO EQUIVALENTE, DEL REPRESENTANTE LEGAL.
HOJA DE VIDA FUNCIÓN PÚBLICA	FORMATO HOJA DE VIDA PERSONA JURIDICA FUNCION PÚBLICA.	FORMATO HOJA DE VIDA PERSONA JURÍDICA FUNCIÓN PÚBLICA.
PAGO DE APORTES A LA SGSS	ENCONTRARSE AL DÍA EN LOS PAGOS DEL SISTEMA INTEGRAL DE LA SEGURIDAD SOCIAL.	CERTIFICACION DE PAGO DE APORTES A LA SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES O PLANILLA DE PAGO. (SEGÚN EL ARTÍCULO 50 DE LA LEY 789 DE 2002).
VERIFICACIÓN DE ANTECEDENTES	CERTIFICADO DE ANTECEDENTES EXPEDIDO POR LA ENTIDAD CORRESPONDIENTE, DEL REPRESENTANTE LEGAL Y DE LA PERSONA JURÍDICA.	ANTECEDENTES JUDICIALES
		MEDIDAS CORRECTIVAS
		ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS
		ANTECEDENTES FISCALES
		CERTIFICADO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS
PROPUESTA	DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL O GERENTE	DEBIDAMENTE FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL O GERENTE
RUT	RELACIONADA CON EL OBJETO A CONTRATAR, ACTUALIZADO DE ACUERDO CON LA NORMATIVIDAD LEGAL VIGENTE, FECHA DE IMPRESIÓN NO SUPERIOR A 30 DÍAS.	REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO – RUT (EN CASO DE HABER REALIZADO MODIFICACIONES PARA LAS CUALES LA DIAN EXIGE ACTUALIZACIÓN), DE NO SER EL CASO LA COPIA DEBE TENER FECHA DE GENERACIÓN NO

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

		PUEDE SER SUPERIOR A TREINTA (30) DÍAS CALENDARIO.
--	--	--

11.1 IDONEIDAD

Perfil solicitado: El operador fue seleccionado teniendo en cuenta el principio rector de la función pública que impone a las entidades estatales el deber de coordinar las actuaciones para el cumplimiento de los fines del estado y atendiendo la finalidad de los Contrato interadministrativo que nos es más que el cumplimiento de compromisos dirigidos a un bien común en torno al cual se suscribe el contrato.

Que UNE EPM Telecomunicaciones S.A., es una empresa de servicios de telecomunicaciones constituida como sociedad por acciones mediante escritura pública 2183 de junio 23 de 2006 de la Notaria 26 de Medellín, modificada mediante escritura pública 2471 de agosto 14 de 2014 de la notaría 26 de Medellín bajo la modalidad de sociedad de economía mixta, entidad descentralizada del orden municipal de conformidad con lo establecido por la Ley 489 de 1989 y por lo tanto una entidad pública de conformidad con el artículo 2 de la ley 80 de 1993.

Que a su vez, tiene como objeto social la prestación de servicios de telecomunicaciones, servicios de información y las actividades complementarias relacionadas y/o conexas con ellos; igualmente podrá realizar alianzas estratégicas asociadas a riesgo compartido y suscribir cualquier tipo de convenios o contratos de colaboración empresarial que le permitan el cumplimiento de su objeto; participar en actividades para el fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico, en los campos relacionados con los servicios y actividades que constituyan su objeto.

Que por otro lado UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A., ha sido prestador del servicio de zonas wifi en el Municipio de Pereira desde el año 2016 de conformidad con el convenio interadministrativo Nro. 1206 (513), y por lo tanto se requiere continuar beneficiando a la población local buscando que se generen las condiciones adecuadas promoviendo en ellos el uso y apropiación del internet y sus herramientas tecnológicas y por lo tanto la entidad es idónea para celebrar un contrato interadministrativo para el servicio de mantenimiento y operación de las zonas Wifi urbanas y rurales del Municipio de Pereira

12 ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe realizar dentro de los Estudios y Documentos Previos el análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo. El riesgo, es definido como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

Para tal efecto, el Municipio de Pereira utilizará como herramienta el “Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación” con el fin de elaborar la matriz que incluya todos los riesgos identificados dentro del proceso de contratación, estableciendo su clasificación, la probabilidad de ocurrencia estimada, su impacto, la parte que debe asumir el riesgo, los tratamientos que se pueden realizar y las características del monitoreo más adecuado para administrarlo.

Los riesgos asociados al proceso de contratación son los siguientes:

Id	Categoría	Descripción del Riesgo	Probabilidad	Impacto	Mitigación / Tratamiento	Responsable
1	Técnico	Obsolescencia tecnológica de las cámaras o equipos de red durante el contrato.	Media	Alta	El modelo de alquiler (Renting) obliga al proveedor a la actualización y reposición de equipos de última generación.	Contratista
2	Operativo	Daño o vandalismo de cámaras PTZ o puntos de acceso Wi-Fi en zonas públicas.	Alta	Media	Instalación en alturas >4m, uso de cámaras tipo bala disuasorias y exigencia de póliza de seguros contra todo riesgo.	Contratista
3	Calidad	Saturación del ancho de banda de la zona Wi-Fi por el tráfico de video de 4MP.	Media	Alta	Configuración obligatoria de VLANs independientes y uso de compresión H.265+ para optimizar datos.	Contratista
4	Externo	Fallas en el fluido eléctrico que inhabiliten el sistema de seguridad y el Wi-Fi.	Media	Media	Exigencia de Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (UPS) en cada nodo de red y respaldo PoE+.	Contratista
5	Servicio	Incumplimiento de los tiempos de respuesta ante fallas técnicas (SLA).	Baja	Alta	Establecer un Acuerdo de Niveles de Servicio (SLA) con multas por indisponibilidad superior al 1% mensual.	Contratista

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

6	Social	Rechazo de la comunidad por preocupaciones de privacidad debido a las cámaras 45x.	Baja	Baja	Campañas de socialización lideradas por la Secretaría de TIC sobre el uso de los datos para seguridad ciudadana.	Municipio
7	Económico	Incremento en los costos de importación de repuestos (TRM) para cámaras Starlight.	Media	Baja	El contrato se pacta en precios fijos mensuales en pesos colombianos, trasladando el riesgo cambiario al proveedor.	Contratista
8	Seguridad	Ciberataque o acceso no autorizado a la Zona CCTV o datos de usuarios Wi-Fi.	Baja	Muy Alta	Implementación de firewalls, protocolos de cifrado y cumplimiento estricto de la Ley de Protección de Datos Personales.	Ambos

13 GARANTÍA PARA EL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

De conformidad con los artículos 2.2.1.2.3.1.1. y 2.2.1.2.3.1.2. del Decreto 1082 de 2015, las garantías en la contratación deben cubrir el cumplimiento de las obligaciones surgidas en favor de las Entidades Estatales con ocasión de: (i) la presentación de las ofertas; (ii) los contratos y su liquidación; y (iii) los riesgos a los que se encuentran expuestas las Entidades Estatales, derivados de la responsabilidad extracontractual que pueda surgir por las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas y subcontratistas.

Las garantías que los oferentes o contratistas pueden otorgar para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones son: 1. Contrato de seguro contenido en una póliza. 2. Patrimonio autónomo. 3. Garantía Bancaria.

Teniendo en cuenta la naturaleza del objeto a contratar, la forma de pago y el valor del contrato, se considera que es necesario exigir la garantía única en la presente contratación, que incluya los siguientes amparos:

AMPAROS	% DEL AMPARO
De cumplimiento	Por cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con vigencia igual al mismo y seis meses más. a partir de la suscripción de acta de inicio.

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025

AMPAROS	% DEL AMPARO
De salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	Por cuantía equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y sus adiciones si a ello hubiere lugar, vigencia igual a este convenio y tres (3) años más.
De calidad de los servicios	En cuantía equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, con vigencia igual a la del convenio y (1) año más, contados a partir del perfeccionamiento del convenio.

14 SUPERVISIÓN:

El Municipio de Pereira vigilará la ejecución del presente mediante la designación de un Supervisor y el apoyo a la supervisión de un equipo técnico para la verificación y cumplimiento del contrato, el cual realizará labores de vigilancia, orientación, control, evaluar el cumplimiento del objeto y avance de las metas a ejecutar descritas en este documento como en la propuesta del contratista que hace parte integral del contrato, quien garantizará el cumplimiento del objeto y el alcance del mismo en la evaluación del informe de ejecución presentado por el contratista y lo refrendará autorizando su pago, sujeto a las normas establecidas para tal efecto.

15 RECOMENDACIÓN AL REPRESENTANTE LEGAL:

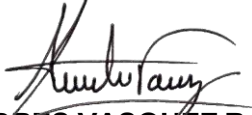
De acuerdo con el presente estudio previo, queda evidenciada la necesidad que requiere satisfacer el Municipio de Pereira- Secretaría de TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN de acuerdo con el presente estudio previo, queda evidenciada la necesidad que requiere satisfacer el Municipio de Pereira, por lo que se recomienda al Representante legal, celebrar el Contrato interadministrativo con La Empresa de UNE EPM TELECOMUNICACIONES S.A. identificada con Nit. Nro. 900092385-9, representada legalmente por HECTOR ARMANDO CASTILLO AMAYA, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.059.931, en su calidad de apoderado general, por la modalidad de CONTRATACIÓN DIRECTA de conformidad con lo señalado en el artículo 2o numeral 4o literal c) de la ley 1150 de 2007 y la subsección 4 artículo 2.2.1.2.1.4.4. del Decreto 1082 de 2015.

NOTA: LEY DE TRANSPARENCIA Y DEL DERECHO DE ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA NACIONAL: Todas las actuaciones que se deriven del presente documento se harán con sujeción a lo dispuesto en la Ley 1712 de 2014.

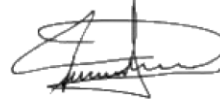
Cordialmente,

Versión: 4

Fecha de vigencia: 12 de junio de 2025



ANDRÉS VASQUEZ RAMIREZ
Secretario TIC



CARLOS FERNANDO GARCIA CAICEDO
Director de Servicios Digitales

Proyecto: José Albeiro Gallego Díaz - Abogado Contratista.