Obligación 4: Acompañar la gestión y coordinación de acciones necesarias para la viabilización, priorización, aprobación, ajustes y liberación de recursos de los proyectos del Sector TIC.

Fecha:16 de abril de 2026

Lugar/Medio: azsing CTUS FIRMADO

Desarrollo: Realización de revisión metodológica CTUS Montelíbano

Evidencia de participación:

CTUS Firmado

TIC

MINISTERIO DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIONES

CONCEPTO TÉCNICO ÚNICO SECTORIAL

Es el documento que contiene el análisis integral de los componentes jurídico, técnico, social, ambiental y financiero del proyecto de inversión, solicitado por la secretaría técnica de los órganos colegiados de administración y decisión para la asignación de la inversión regional en cabeza de las regiones - OCAD Regional o del OCAD Paz.

REFERENTES NORMATIVOS

Ley 2056 de 2020: parágrafo 4 del artículo 35, artículo 57 (parágrafo 1°), 58 (parágrafo)
Decreto 1821 de 2020: artículos 1.2.1.2.8. (parágrafo 6°), 1.2.2.2.1., 1.2.2.2.2, 1.2.4.2.1.
Acuerdo Único del SGR o normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

NOMBRE DEL PROYECTO:	Implementación de infraestructura de conectividad digital para el acceso a servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los núcleos veredales del municipio de Montelíbano Córdoba				**CÓDIGO BPIN:**	**20261301010144**	
NÚMERO DE REVISIÓN:	1	**CATEGORÍA DEL PROYECTO:**	**Infraestructura** SI **Dotación** NO **Servicios** SI		**FASE DEL PROYECTO:**	Fase III-Factibilidad	
REGIÓN SGR:	CARIBE	**ENTIDAD QUE PRESENTA EL PROYECTO:**	MUNICIPIO DE MONTELÍBANO		**EJECUTOR PROPUESTO:**	ASOCIACIÓN DE MUNICIPIOS DE LOS DEPARTAMENTOS DE CORDOBA Y SUCRE	
DEPARTAMENTO(S) EN EL/LOS QUE SE EJECUTA EL PROYECTO:	CÓRDOBA				**MUNICIPIO (S) EN EL/LOS QUE SE EJECUTA EL PROYECTO:**	MUNICIPIO DE MONTELÍBANO	
SECTOR DE INVERSIÓN EN EL QUE SE CLASIFICA EL PROYECTO:	Tecnologías de la información y las comunicaciones	**SECTOR DE INVERSIÓN DE APOYO:**	Tecnologías de la información y las comunicaciones		**SECTOR DE INVERSIÓN DE APOYO:**	Tecnologías de la información y las comunicaciones	
INSTANCIA DE APROBACIÓN:	OCAD PAZ	**TIEMPO DE EJECUCIÓN FÍSICA Y FINANCIERA (meses):**	17		**PROYECTO TIPO UTILIZADO (cuando aplique):**	**No aplica**	
VALOR RECONOCIMIENTO COSTOS DE ESTRUCTURACIÓN (cuando aplique) :	$	**VALOR RECONOCIMIENTO COSTOS DE EMISIÓN DE VIABILIDAD (cuando aplique) :**	$ -	**VALOR INTERVENTORÍA (cuando aplique):**	$ 566.844.812,00	**VALOR APOYO A LA SUPERVISIÓN (cuando aplique):**	$ -

FUENTES DE FINANCIACIÓN

SISTEMA GENERAL DE REGALIAS			OTRAS FUENTES			
VALOR	**ASIGNACIÓN**	**BIENIO**	**ENTIDAD**	**FUENTE**	**VALOR**	**VIGENCIA**
$ 5.263.949.174,00	Asignación para la Paz	**2025-2026**	MONTELÍBANO CÓRDOBA	Propios	**$ 4.759.999,00**	**2026**
TOTAL SGR		**$ 5.263.949.174,00**	**TOTAL OTRAS FUENTES**		**$**	**4.759.999,00**
VALOR TOTAL DEL PROYECTO:			**$ 5.268.709.173**			

Fecha de solicitud de Concepto:	30/03/26	**Fecha de emisión de Concepto:**	**17/04/26**

CONCEPTO INTEGRADO DE VIABILIDAD Y TÉCNICO UNICO SECTORIAL EMITIDOS

Número de Concepto previos emitidos	0	**CONCEPTO**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
		Fecha de emisión	DD/MM/AÑO	DD/MM/AÑO	DD/MM/AÑO	DD/MM/AÑO	DD/MM/AÑO	DD/MM/AÑO	DD/MM/AÑO

OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO (MGA): BAJOS NIVELES DE ACCESO A TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN TIC EN LOS NÚCLEOS VEREDALES DEL MUNICIPIO DE MONTELIBANO

DESCRIPCIÓN GENERAL:

El presente proyecto está consiste en implementar infraestructura de conectividad digital en la zona rural de Montelibano mediante el despliegue de una red de telecomunicaciones que permita el acceso a servicios TIC en los núcleos veredales priorizados. La solución incluye la instalación de puntos de acceso a internet en áreas estratégicas, montados sobre mástiles de 9 metros e integrados a una red de transporte soportada en torres arriostradas de 30 metros distribuidas en los corregimientos.

Para garantizar la interconexión, se implementan nodos de distribución mediante la construcción de torres arriostradas de 40 metros en puntos estratégicos: Nodo 1 Montelíbano (casco urbano), Nodo 2 Villa Carmiña, Nodo 3 La Luna y Nodo 4 Bocas de San Mateo. Estos nodos permiten transportar el tráfico de datos mediante radioenlaces de microondas en topología punto a multipunto (PtMP).

El nodo urbano funciona únicamente como punto de origen de la señal (backbone), desde donde se distribuye la conectividad hacia la zona rural sin constituir un punto de atención directa a beneficiarios.

La alternativa incluye el suministro e instalación de sistemas fotovoltaicos para asegurar operación autónoma, así como equipos de telecomunicaciones, antenas direccionales y sectoriales y la configuración de la red para garantizar cobertura y capacidad adecuadas.

Se incorporan procesos de apropiación social de las TIC mediante actividades de formación comunitaria orientadas al uso productivo del internet y fortalecimiento de capacidades digitales en la población rural.

El proyecto contempla una fase precontractual, una fase de ejecución e implementación y una fase de liqui

POBLACIÓN AFECTADA:	22.196	**POBLACIÓN OBJETIVO:**	22.196	**Proyecto presentado por grupo étnico :**			**Localizado en jurisdicción de grupos étnicos:**		
				Comunidad indígena	Comunidad NARP	Pueblo Rrom	Comunidad indígena	Comunidad NARP	Pueblo Rrom
				NO	**NO**	**NO**	**NO**	**NO**	**No**

Cumplimiento de la concordancia de fuente de financiación -Proyecto de Impacto Regional (Art. 46 Ley 2056 de 2020):

Alcance espacial	**No Aplica**	**Población**	**No Aplica**	**Responde a las necesidades socioculturales, económicas o ambientales (aplica para los departamentos de Amazonas, Vaupés, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vichada y San Andrés, Providencia y Santa Catalina)**	**No Aplica**

REQUISITOS

REQUISITOS GENERALES

Requisito	Resultado del cumplimiento del requisito	Observaciones
Presupuesto detalldo con indicación de su fecha de elaboración, firmado por el profesional competente responsable de su elaboración, que contenga las actividades necesarias para lograr los productos esperados, acompañado de la estimación de costos (directos e indirectos, según aplique), así como las memorias de cantidades. El presupuesto debe estar soportado mediante una de las siguientes opciones, según aplique de acuerdo con la tipología del proyecto de inversión: (i) estudio de mercado acompañado de cotizaciones (indicando nombre de la empresa y NIT, fecha de la cotización, unidad de medida, cantidad, valor unitario y total, descripción y especificaciones del bien o servicio, e IVA si aplica) (ii) el análisis de precios unitarios, (iii) el acto administrativo que adopta la lista de precios de referencia de la entidad territorial o (iv) precios de referencia del sector. Para su estimación se deberá tener en cuenta los costos directos (productos, servicios, materias primas, transportes, entre otros) e indirectos (desglose del AIU, del factor prestacional y/o multiplicador, detalle de la interventoría y/o apoyo a la supervisión, permisos, licencias, entre otros), según aplique, así como los demás que se requieran dependiendo el tipo de proyecto y sector. Los gastos de legalización asociados al proyecto deben estar desglosados y excluir aquellos de competencia de los contratistas de obra o interventoría. Los proyectos de infraestructura en Fase II deberán incluir dentro del presupuesto el costeo del componente de Seguridad y Salud en el trabajo - SST, el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO, el Plan de Manejo de Tráfico - PMT y los demás planes que apliquen dependiendo del tipo de proyecto, debidamente soportados y suscritos por el profesional idóneo. Los proyectos en Fase III que contemplen actividades de formación o capacitaciones deben detallar en el presupuesto: los costos de materiales, descripción del talento humano con su costeo y dedicación, o soporte de cómo se estimó el valor de la actividad, así como los demás que se requieran dependiendo el tipo de proyecto, sector y la fuente de financiación, con el fin de que estas se puedan garantizar.	**No cumple**	La entidad recomienda revisar la pertinencia de la tecnología a implementar y cantidad de infraestructura a instalar para dar conectividad a 9 zonas wifi, ya que después del análisis se observa un sobredimensionamiento de la tecnología propuesta respecto de otras tecnologías viables para este tipo de proyectos. Del resultado del análisis solicitado del dimensionamiento de la tecnología y la infraestructura a instalar, conlleva a ajustes presupuestales, técnicos entre otros. **1.** Se recomienda adjuntar en el estudio de mercado un párrafo que especifique como fueron invitadas las empresas a cotizar y describa el proceso estadístico utilizado (menor valor, mínimo, mediana, media aritmética) y lo relacione en una columna del mismo estudio para cada elemento. **2.** En el archivo denominado PresupuestoRevMarz2026 no se evidencia que todas las hojas se encuentren firmadas por el profesional competente responsable de su elaboración con su respectiva fecha, numero de matrícula profesional y documento de identidad. **3.** Se recomienda detallar y justificar los costos indirectos incluidos en el presupuesto, tales como administración, imprevistos, interventoría y apoyo a la supervisión, asegurando que estos sean proporcionales al alcance del proyecto. **4.** Se recomienda que en el Excel del presupuesto general se discriminen cuales actividades corresponden a CAPEX y cuales a OPEX en la medida que en la matriz no se identifican estos componentes. **5.** Se evidencia que las cotizaciones presentadas algunas, no contienen NIT de la empresa, RUT, se recomienda que para todas las cotizaciones se aporte el RUT de la empresa, certificado de Cámara de comercio vigente (menor a 30 días) y pantallazo del RUTIC para los oferentes del servicio Implementación de infraestructura de conectividad digital para el acceso a servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los núcleos veredales del municipio de Montelíbano departamento de Córdoba. **6.** Se recomienda a la entidad realizar un estudio de mercados con posibles oferentes que tengan capacidad tecnológica en su territorio, garantizando la idoneidad para la prestación de los servicios y precios de mercado acordes con la región; teniendo en cuenta los factores de modo, tiempo y lugar. **7.** El costo total del presupuesto esta por un valor de **$5.167.029.173** y el de la MGA junto con el CTUS **$ 5.268.709.173** Ajustar de acuerdo a la MGA y de forma integral a las actividades. **8.** Se recomienda asegurar que el presupuesto se encuentre directamente vinculado a los productos definidos en la MGA, garantizando que cada rubro presupuestal tenga correspondencia clara con los resultados esperados del proyecto. **9.** Se recomienda revisar que el presupuesto contemple de manera suficiente los costos asociados a la operación inicial del servicio, especialmente aquellos necesarios para garantizar la efectiva puesta en funcionamiento de la infraestructura financiada. **10.** Se recomienda que Los precios unitarios y las cotizaciones que se presenten, deben discriminar las especificaciones técnicas de los ítem. **11.** Se sugiere especificar en las cotizaciones que presenten el cálculo del IVA por ítem. **12.** Se sugiere actualizar toda la documentación con fecha del año 2026 (menor a 30 días) . Ejemplo: certificaciones, cámaras de comercio, RUT y demás. **13.** De acuerdo con el requisito "Los proyectos de infraestructura en Fase III deberán incluir dentro del presupuesto el costeo del componente de Seguridad y Salud en el trabajo - SST, el Plan de Manejo Ambiental - PMA y/o Plan de Gestión Integral de Obra - PGIO, el Plan de Manejo de Tráfico - PMT y los demás planes que apliquen dependiendo del tipo de proyecto, debidamente soportados y suscritos por el profesional idóneo." Se recomienda incluir el costeo realizado o certificación de no aplicación de los mismos. **14.** En el archivo denominado PresupuestoRevMarz2026. En el cronograma de ejecución del proyecto, se sugiere organizarlo en tres etapas: Planeación; Instalación y puesta en servicio; Operación y mantenimiento, toda vez que, verificado el cronograma allegado, presenta inconsistencias dado que se señala la duración del proyecto, para unos casos de 15 meses (conforme excell de presupuesto) y otros, 17 meses (documentación técnica). Dicho cronograma debe tener para la etapa de operación y servicio de conectividad a internet superior a 12 meses. **15.** No se identifica claramente: Costos de materiales de formación, Talento humano (perfil, dedicación, costo), Metodología de estimación. Se recomienda si el proyecto incluye formación: Detallar costos unitarios, Incluir perfiles del equipo formador y Justificar metodología de cálculo.
Certificado suscrito por el Representante Legal de la entidad que presenta el proyecto de inversión en el que conste que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto.	**No cumple**	La entidad que presenta el proyecto, incluye dentro de los documentos, el certificado en el que consta que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto. Dicho certificado se encuentra debidamente firmado por Gabriel Alberto Calle Bernoya, Alcalde del municipio de Montelíbano del Departamento de Córdoba, con fecha 3 de febrero de 2026, se recomienda remitir certificación actualizada no mayor a 30 días.

Proyecto de inversión formulado en la Metodología General Ajustada (MGA).	**No cumple**	1. La información de la contribución al Plan Departamental de Desarrollo en la MGA no coincide con la información relacionada descrita en el documento técnico, en la MGA se establece: Ahora le Toca a Córdoba: Oportunidades, Bienestar y Seguridad" 2020-2023 mientras en el documento técnico se establece: Córdoba lo tiene todo para estar a otro nivel 2024-2027. 2. La descripción de la situación existente es consistente con el problema central y las causas y efectos registrados en la MGA; no obstante, se recomienda ajustar el contexto a entornos mas específicos "Lo anterior, conlleva al atraso en sectores como turismo, agro, pesca y salud, generado atraso en la transformación productiva de la comunidad y por ende bajos niveles de competitividad. Adicionalmente, se evidencia poca eficacia en la prestación de servicios como la salud".con el fin de mantener un enfoque estrictamente descriptivo y ajustado del diagnóstico conforme a la metodología de la MGA. 3. En el subnumeral "Magnitud actual del problema e indicadores de referencia", si bien se incorporan indicadores asociados a la apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la conectividad, la disponibilidad de nuevas tecnologías, estos se encuentran parametrizados bajo unas cifras desactualizadas de 2020, se recomienda hacer los indicadores de referencia con información mas reciente que permita tener una comprensión mas actualizada de la situación problema. 4. Se recomienda ajustar la redacción de los objetivos específicos derivados de causas indirectas, de manera que estos expresen condiciones positivas a alcanzar y no incorporen acciones, soluciones o mecanismos de intervención propios de la alternativa del proyecto. Este ajuste no implica modificar la estructura general del proyecto ni su coherencia interna, sino fortalecer el rigor metodológico del árbol de objetivos, garantizando la correcta transformación causa-objetivo conforme a la MGA y facilitando la posterior definición coherente de productos, actividades e indicadores. 5. Se recomienda revisar y ajustar la población objetivo de intervención, toda vez que presenta las misma cifras que la población afectada por el problema. Lo anterior, teniendo en cuenta que el problema central se refiere a Bajos niveles de acceso en el Municipio y el proyecto interviene solo en 9 corregimientos.Esta situación resulta inconsistente, considerando que el problema central se refiere a bajos niveles de acceso a nivel municipal, mientras que el alcance del proyecto se limita a 9 corregimientos. En consecuencia, la población objetivo debería delimitarse exclusivamente a la población ubicada en los corregimientos priorizados, o justificarse técnicamente la equivalencia presentada. 6. Se recomienda complementar la información de la localización especifica, ya que actualmente solo se presentan los nombres y coordenadas de los corregimientos. Es necesario incluir los nombres de los predios especificos donde se proyecta la instalación de las zonas WiFi, con el fin de precisar el alcance territorial de la intervención. 7.Se recomienda fortalecer la descripción de la situación existente y la magnitud actual del problema, incorporando el índice de penetración del servicio en el municipio, con base en el último boletín trimestral del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), como soporte cuantitativo del diagnóstico. 8. Se recomienda ampliar la identificación y análisis de los participantes del proyecto, dado que actualmente solo se contemplan dos (2) actores. Es importante incluir otros actores relevantes que pueden influir en la ejecución y sostenibilidad del proyecto, tales como proveedores de servicios de internet (ISP), proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones (PRST), el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), la Agencia de Renovación del Territorio (ART), entre otros que se consideren pertinentes. 9. Se recomienda revisar y ajustar los indicadores de objetivo relacionados con el acceso a internet y su apropiación, tomando como linea base el índice de penetración del municipio. La meta se define como el incremento porcentual de dicha linea base, atribuible a la implementación del presente proyecto. 10. En las alternativas de solución se recomienda evaluar la implemtación de las zonas wifi a traves de fibra óptica y por satelital. 11. El capítulo de estudio de necesidades no se encuentra debidamente diligenciado, evidenciando vacíos en la información requerida. Se recomienda complementar este apartado, asegurando la inclusión de diagnóstico, caracterización de la población objetivo y justificación de la intervención. 12. En el análisis técnico de la alternativa se deberán incorporar las recomendaciones técnicas y las disposiciones del anexo técnico, en particular aquellas relacionadas con el posible sobredimensionamiento de la solución de conectividad mediante radioenlace para la interconexión de las 9 zonas WiFi. Se recomenda que la conectividad sea superior a 12 meses. De igual forma, se requiere estructurar y detallar el cronograma de ejecución física y financiera, discriminando las actividades de inversión (CAPEX) y operación (OPEX), junto con la temporalidad asociada a cada una. 13. En el componente de cadena de valor y en el cronograma físico y financiero, se recomienda integrar las observaciones realizadas al presupuesto y sus anexos, asegurando la coherencia entre la estructuración de costos, la programación de actividades y la ejecución de los recursos. 14. Se recomienda revisar y ajustar la distribución de los costos de las actividades, asegurando su correcta clasificación según su naturaleza (mano de obra calificada y no calificada, maquinaria y equipo, materiales, transporte, entre otros), a fin de evitar inconsistencias en la formulación presupuestal y facilitar su trazabilidad y control. 15. Se recomienda revisar y ajustar el análisis de riesgos, integrando las recomendaciones derivadas de los componentes metodológico, técnico, financiero y del esquema de sostenibilidad, asegurando la adecuada identificación, valoración y definición de medidas de mitigación. 16. Se recomienda revisar y ajustar la proyección de ingresos y beneficios en función de la población objetivo real de las 9 zonas WiFi. Asimismo, se debe sustentar técnicamente el comportamiento creciente de las utilidades por ventas, asegurando su coherencia con el horizonte de ejecución del proyecto y el plan de sostenibilidad, en el que se establecen los periodos de operación del servicio de conectividad. Lo anterior teniendo en cuanta que presenta una TIR bastante alta de 31,37%. 17. De forma general, se recomienda tener en cuenta todas las observaciones y recomendaciones realizadas al presupuesto, anexo técnico, documento técnico y demás anexos.
Certificado suscrito por el representante legal de la entidad que presenta el proyecto de inversión y de aquella donde se ejecutará, en el cual se indique que las actividades que pretenden financiarse con recursos del SGR no están siendo, ni han sido financiadas con otras fuentes de recursos.	**No cumple**	Se adjunta certificado suscrito por el representante legal de la entidad que presenta el proyecto y de la entidad donde se ejecutará en donde se indica que las actividades a financiar con recursos del SGR no están siendo ni han sido financiadas con otras fuentes de recursos, cuyo certificado se encuentra firmado por el Alcalde del municipio de Montelíbano dr. Gabriel Alberto Calle Demoya de fecha 3 de febrero de 2026. Se recomienda remitir certificación actualizada no mayor a 30 días.
Para proyectos de inversión que incluyan intervención u ocupación del suelo, se deberá anexar certificado suscrito por el funcionario competente de la entidad territorial en donde se ejecutará el proyecto, en el que conste que no está localizado en zona que presente alto riesgo no mitigable y que está acorde con el uso y tratamientos del suelo de conformidad con el respectivo instrumento de ordenamiento territorial: Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), o Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), según lo señalado en la normativa vigente. Cuando el proyecto se encuentre localizado en zona de alto riesgo mitigable se deberá aportar certificado suscrito por el secretario de Planeación o el que haga sus veces de la entidad territorial en donde se ejecutará el proyecto, en el que se manifieste que el mismo contempla obras orientadas a mitigar el alto riesgo acorde con los demás soportes.	**No cumple**	Se presenta certificado en donde se indica que el proyecto se encuentra localizado en zonas públicas de conformidad con lo señalado en la normativa vigente. Dicho certificado se encuentra debidamente firmado por el Secretario de Planeación del municipio de Montelíbano Dr. Daniel José González Tirado, de fecha 5 de febrero de 2026. Se recomienda remitir certificación actualizada no mayor a 30 días.

Artículo 4.1.2.1.3. Requisitos generales para proyectos de inversión en Fase III

Requisito	Resultado del cumplimiento del requisito	Observaciones
Documento técnico soporte de la MGA que contenga: el planteamiento del problema, los antecedentes, el diagnóstico incluyendo la situación existente con respecto al problema, la justificación, el análisis de participantes, los objetivos generales y específicos, el análisis y la descripción de la alternativa seleccionada, el alcance del proyecto, descripción detallada de las actividades y productos a entregar, resumen de cómo se estimaron los ingresos y beneficios, el cronograma de actividades físicas y financieras, y el análisis de riesgos de la alternativa seleccionada. El diagnóstico, antes citado, debe incluir la situación existente con respecto al problema. Adicionalmente, para los proyectos de infraestructura incluir el registro fotográfico georreferenciado con el estado de la infraestructura existente o del terreno donde se ejecutará el proyecto, cuando aplique. Para los proyectos que contemplen dotación, anexar el registro fotográfico de la dotación existente, cuando aplique. En los casos de reemplazo de maquinaria y/o equipos, registro fotográfico, estado y funcionalidad, con el fin de sustentar la necesidad de la adquisición propuesta, indicando el estado de la depreciación del bien y que está incluido como activo dentro de la contabilidad de la entidad.	**No cumple**	1. La información de la contribución al Plan Departamental de Desarrollo en la MGA no coincide con la información relacionada descrita en el documento técnico, en la MGA se establece: Ahora le Toca a Córdoba: Oportunidades, Bienestar y Seguridad" 2020-2023 mientras en el documento técnico se establece: Córdoba lo tiene todo para estar a otro nivel 2024-2027. 2. La descripción de la situación existente es consistente con el problema central y las causas y efectos registrados en la MGA; no obstante, se recomienda ajustar el contexto a entornos mas específicos "Lo anterior, conlleva al atraso en sectores como turismo, agro, pesca y salud, generado atraso en la transformación productiva de la comunidad y por ende bajos niveles de competitividad. Adicionalmente, se evidencia poca eficacia en la prestación de servicios como la salud".con el fin de mantener un enfoque estrictamente descriptivo y ajustado del diagnóstico conforme a la metodología de la MGA. 3. En el subnumeral "Magnitud actual del problema e indicadores de referencia", si bien se incorporan indicadores asociados a la apropiación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), la conectividad, la disponibilidad de nuevas tecnologías, estos se encuentran parametrizados bajo unas cifras desactualizadas de 2020, se recomienda hacer los indicadores de referencia con información mas reciente que permita tener una comprensión mas actualizada de la situación problema. 4. Se recomienda ajustar la redacción de los objetivos específicos derivados de causas indirectas, de manera que estos expresen condiciones positivas a alcanzar y no incorporen acciones, soluciones o mecanismos de intervención propios de la alternativa del proyecto. Este ajuste no implica modificar la estructura general del proyecto ni su coherencia interna, sino fortalecer el rigor metodológico del árbol de objetivos, garantizando la correcta transformación causa-objetivo conforme a la MGA y facilitando la posterior definición coherente de productos, actividades e indicadores. 5. Se recomienda revisar y ajustar la población objetivo de intervención, toda vez que presenta las misma cifras que la población afectada por el problema. Lo anterior, teniendo en cuenta que el problema central se refiere a Bajos niveles de acceso en el Municipio y el proyecto interviene solo en 9 corregimientos.Esta situación resulta inconsistente, considerando que el problema central se refiere a bajos niveles de acceso a nivel municipal, mientras que el alcance del proyecto se limita a 9 corregimientos. En consecuencia, la población objetivo debería delimitarse exclusivamente a la población ubicada en los corregimientos priorizados, o justificarse técnicamente la equivalencia presentada. 6. Se recomienda complementar la información de la localización especifica, ya que actualmente solo se presentan los nombres y coordenadas de los corregimientos. Es necesario incluir los nombres de los predios especificos donde se proyecta la instalación de las zonas WiFi, con el fin de precisar el alcance territorial de la intervención. 7.Se recomienda fortalecer la descripción de la situación existente y la magnitud actual del problema, incorporando el índice de penetración del servicio en el municipio, con base en el último boletín trimestral del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), como soporte cuantitativo del diagnóstico. 8. Se recomienda ampliar la identificación y análisis de los participantes del proyecto, dado que actualmente solo se contemplan dos (2) actores. Es importante incluir otros actores relevantes que pueden influir en la ejecución y sostenibilidad del proyecto, tales como proveedores de servicios de internet (ISP), proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones (PRST), el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), la Agencia de Renovación del Territorio (ART), entre otros que se consideren pertinentes. 9. Se recomienda revisar y ajustar los indicadores de objetivo relacionados con el acceso a internet y su apropiación, tomando como linea base el índice de penetración del municipio. La meta se define como el incremento porcentual de dicha linea base, atribuible a la implementación del presente proyecto. 10. En las alternativas de solución se recomienda evaluar la implemtación de las zonas wifi a traves de fibra óptica y por satelital. 11. El estudio de necesidades no se encuentra debidamente diligenciado, evidenciando vacíos en la información requerida. Se recomienda complementar este apartado, asegurando la inclusión de diagnóstico, caracterización de la población objetivo y justificación de la intervención. 12. En el análisis técnico de la alternativa se deberán incorporar las recomendaciones técnicas y las disposiciones del anexo técnico, en particular aquellas relacionadas con el posible sobredimensionamiento de la solución de conectividad mediante radioenlace para la interconexión de las 9 zonas WiFi. Se recomenda que la conectividad sea superior a 12 meses. De igual forma, se requiere estructurar y detallar el cronograma de ejecución física y financiera, discriminando las actividades de inversión (CAPEX) y operación (OPEX), junto con la temporalidad asociada a cada una.. 13. En el componente presupuestal y en el cronograma físico y financiero, se recomienda integrar las observaciones realizadas al presupuesto y sus anexos, asegurando la coherencia entre la estructuración de costos, la programación de actividades y la ejecución de los recursos. 14. Se recomienda revisar y ajustar la distribución de los costos de las actividades, asegurando su correcta clasificación según su naturaleza (mano de obra calificada y no calificada, maquinaria y equipo, materiales, transporte, entre otros), a fin de evitar inconsistencias en la formulación presupuestal y facilitar su trazabilidad y control. 15. Se recomienda revisar y ajustar el análisis de riesgos, integrando las recomendaciones derivadas de los componentes metodológico, técnico, financiero y del esquema de sostenibilidad, asegurando la adecuada identificación, valoración y definición de medidas de mitigación. 16. Se recomienda revisar y ajustar la proyección de ingresos y beneficios en función de la población objetivo real de las 9 zonas WiFi. Asimismo, se debe sustentar técnicamente el comportamiento creciente de las utilidades por ventas, asegurando su coherencia con el horizonte de ejecución del proyecto y el plan de sostenibilidad, en el que se establecen los periodos de operación del servicio de conectividad. Lo anterior teniendo en cuanta que presenta una TIR bastante alta de 31,37%. 17. De forma general, se recomienda tener en cuenta todas las observaciones y recomendaciones realizadas al presupuesto, anexo técnico, MGA y demás anexos.
Para acreditar la titularidad, posesión u ocupación de bienes inmuebles de la entidad territorial o entidad pública donde se ejecutará el proyecto, se deberá presentar: a) Certificado de Tradición y Libertad y/o consulta ante la Ventanilla Única de Registro - VUR, expedido con una anteación no superior a tres (3) meses, en el que conste que el inmueble es de propiedad de la entidad territorial o de la entidad pública y se encuentra libre de gravámenes o limitaciones a la propiedad que impidan ejercer el derecho de disposición. Esto no será aplicable a los bienes de uso público que conforme a las normas vigentes no son sujetos de registro, con excepción de aquellos derivados de cesiones públicas obligatorias resultado de procesos de urbanización, los cuales son registrables. b) Para acreditar la posesión del bien y su destinación al uso público o a la prestación de un servicio público se dará aplicación a lo señalado en el artículo 3 de la Ley 2140 de 2021.	**No cumple**	La entidad que presenta el proyecto, incluye dentro de los documentos, el certificado que indica que el proyecto se encuentra localizado en zonas públicas de conformidad con lo señalado en la normativa vigente. Dicho certificado se encuentra debidamente firmado por el Alcalde de Montelíbano Dr. Gabriel Alberto Calle Demoya, de fecha 3 de febrero de 2026, se recomienda actualizar la fecha de la certificación no mayor a 30 días.

Plan de sostenibilidad del proyecto de inversión que contenga: el horizonte de operación de acuerdo con la naturaleza del proyecto de inversión y que incluya las actividades técnicas, financieras y sociales, el cronograma y fuente de recursos y la asignación de responsabilidades que garantice la operación y mantenimiento durante la vida útil del proyecto. Dicho plan deberá presentarse en el formato establecido en el Anexo 07 del presente Acuerdo, ser suscrito por el representante legal de la entidad responsable de esta operación, de acuerdo con su competencia, e indicar que se garantiza la operación y el funcionamiento de los bienes o servicios entregados con ingresos de naturaleza permanente. Cuando no aplique el plan de sostenibilidad del proyecto, el representante legal de la entidad que presenta el proyecto deberá justificar por escrito esta circunstancia.	**No cumple**	De conformidad con lo establecido en el Acuerdo vigente del Sistema General de Regalías, el proyecto debe contar con un Plan de Sostenibilidad formulado en el formato establecido en el Anexo 07, el cual incluya el horizonte de operación, las actividades técnicas, financieras y sociales, el cronograma, las fuentes de recursos y la asignación de responsabilidades que garanticen la operación y mantenimiento de los bienes y servicios entregados durante su vida útil. Así mismo, dicho plan debe estar suscrito por el representante legal de la entidad responsable de la operación, de acuerdo con su competencia, y garantizar ingresos de naturaleza permanente. No obstante, en la documentación aportada no se evidencia el adjunto del Plan de Sostenibilidad en el formato Anexo 07, ni su incorporación como documento independiente que desarrolle de manera estructurada los aspectos exigidos por la norma.
Para los proyectos de inversión que tengan incidencia en el territorio, se deberá aportar el análisis de riesgos de desastres, de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012. La complejidad y la naturaleza del proyecto determinarán la profundidad de este análisis, o en su defecto, se deberá adjuntar una matriz de evaluación de riesgo de desastres. Para proyectos que contemplen dentro de sus componentes infraestructura y que no estén sujetos a esta obligación por su naturaleza, el representante legal de la entidad que presenta el proyecto deberá justificar por escrito esta circunstancia.	**No cumple**	La entidad no adjunta el documento de conformidad con lo establecido en el artículo 38 de la Ley 1523 de 2012. La complejidad y la naturaleza del proyecto determinarán la profundidad de este análisis, o en su defecto, se deberá adjuntar una matriz de evaluación de riesgo de desastres. Se solicita la entrega del documento o en su defecto, para proyectos que contemplen dentro de sus componentes infraestructura y que no estén sujetos a esta obligación por su naturaleza, el representante legal de la entidad que presenta el proyecto deberá justificar por escrito esta circunstancia.
Para los proyectos de inversión que tengan intervención física en el territorio se deberá anexar el plano de localización e implantación de la infraestructura conforme a lo consignado en la localización del proyecto en la MGA y a la topografía realizada, en coordenadas MAGNA SIRGAS, con norte geográfico y ubicación espacial del proyecto respecto de la cabecera municipal o centro poblado. El plano de implantación no será requerido para proyectos de soluciones individuales dispersas.	**No cumple**	Se recomienda anexar un documento diagnóstico que incluya la georreferenciación de los puntos donde se instalará la solucion de conectividad, acompañado de su respectiva identificación, coordenadas geográficas y evidencias fotográficas. El registro fotográfico deberá contemplar como mínimo dos (2) imágenes por punto: una panorámica del entorno y otra del sitio especifico de instalación, complementando la información entregada en la carpeta Zip Cartografía_red_Montelibano la cual incluye archivo KMZ.
Para proyectos cofinanciados con recursos diferentes a los del SGR, carta de intención, certificación o acto administrativo que soporte el monto de la cofinanciación, suscrita por parte de quien los aporte.	**No cumple**	No incluye documento que respalde la cofinanciación ni carta en donde la entidad garantice dicho recurso. Se recomienda anexar diho documento.
Cuando el proyecto de inversión contemple la ejecución de obra por etapas, certificación suscrita por el Representante Legal de la entidad que lo presenta en la que conste el código de identificación del proyecto, el nombre del proyecto y se indique que se garantiza la culminación de las etapas subsiguientes de la obra con recursos del SGR u otras fuentes de financiación. Dicho certificado debe contener la estimación de los costos de las etapas subsiguientes de la obra, con el fin de que se pueda garantizar su financiación. Para efectos del presente requisito, se entiende como obra por etapas aquella que se desarrolla con entregas parciales habilitadas y funcionales.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
Para los proyectos de inversión que contemplen componentes de infraestructura o requieran para su funcionamiento y operación la prestación de servicios públicos, certificación suscrita por el profesional competente de la entidad prestadora de servicios públicos domiciliarios, conforme lo establecido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994, en el cual se indique: la disponibilidad del servicio, el o los puntos de conexión más cercanos a la localización, el nombre del proyecto y la capacidad del servicio público para atender la demanda de este. Cuando el prestador del servicio público sea el mismo municipio, se deberá presentar certificación suscrita por el representante legal de esa entidad en la cual conste que los predios a intervenir cuentan con dicha disponibilidad o cómo se va a garantizar la prestación del servicio.	**No cumple**	El proyecto aporta un certificado suscrito por el alcalde del municipio de Montelibano, en el que indica que no contempla dentro de sus componentes infraestructura que requiera, para su funcionamiento, la prestación de servicios públicos domiciliarios, de fecha 4 de febrero de 2026, se recomienda actualizar la fecha de la certificación no mayor a 30 días.
REQUISITOS GENERLAES ADICIONALES FASE III		
Artículo 4.1.2.1.4. Requisitos generales para proyectos de inversión en Fase III que contemplen componentes de infraestructura		
1. Estudios, diseños, especificaciones técnicas, memorias de diseño y cálculo con conclusiones y recomendaciones, según el tipo y complejidad del proyecto de inversión y acorde con los Reglamentos Técnicos y Normas Técnicas sectoriales que apliquen, el alcance del proyecto y según los definidos por el Ministerio rector (anexos requisitos sectoriales). El informe topográfico deberá tener en cuenta la planimetría y altimetría, y presentar: la calibración de equipos, las carteras topográficas e indicar los puntos de amarre haciendo uso de las coordenadas implementadas por el IGAC. Adicionalmente, según aplique, se deberá aportar la batimetría (intervenciones en cuerpos de agua) y oceanografía (intervenciones en océanos). Los estudios ambientales deberán cumplir con lo señalado en el Decreto 1076 de 2015 Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, y/o con la Resolución 2335 de 2022 - Guía de Manejo Ambiental de proyectos de infraestructura modo carretero y modos marítimo y fluvial del INVIAS, según corresponda.	**No cumple**	1. La entidad recomienda revisar la pertinencia de la tecnología a implementar y cantidad de infraestructura a instalar para dar conectividad a 9 zonas wifi, ya que después del análisis se observa un sobredimensionamiento de la tecnología propuesta respecto de otras tecnologías viables para este tipo de proyectos. Del resultado del análisis solicitado del dimensionamiento de la tecnología y la infraestructura a instalar, conlleva a ajustes presupuestales, técnicos entre otros. 2. La entidad recomienda la elaboración de un anexo técnico que contenga como mínimo lo siguiente teniendo en cuenta el documento entregado denominado Estudio y especificaciones técnicas PDF. 2.1 Formulación y Diagnóstico: Teniendo en cuenta la información presentada, se recomienda detallar la arquitectura de la red propuesta, memorias de cálculo de diseño, cálculos para dimensionamiento de la red, cálculos de cantidades. 2. 2. Componente técnico de la red, se recomienda: a) Se recomienda tener en cuenta, el estado de las condiciones de la red de energía eléctrica con que cuentan. b) Infraestructura de redes TIC a instalar, de acuerdo con la solución tecnológica que contenga al menos: • Glosario del documento. • Diagnóstico de la infraestructura de redes TIC existentes • Detallar la arquitectura de la solución tecnológica a implementar. • Diseño de la solución tecnológica a implementar. • Características de la implementación de la solución tecnológica. • Cálculos y análisis del sistema. • Características técnicas GENERALES Y ESPECIFICAS de la solución tecnológica • Es importante reiterar que para viabilizar el proyecto técnicamente, cada uno de los parámetros técnicos deben contar con los cálculos que permitan el correcto dimensionamiento de la solución. • Documentación requerida (Nemotecnia, formatos de instalación, avisos y marquillaje) • Características técnicas (Aspectos generales, ubicación, solución tecnológica, características generales y especificas, servicios a prestar, aspectos de ingeniería, regulatorios). • Se sugiere incluir el dimensionamiento de los sistemas de red que requieren planearse y dimensionarse: Tecnología, Arquitectura de la solución de conectividad y describirla en destalle, red de acceso, NOC y Datacenter principal (Core Network). Se recomienda detallar el dimensionamiento y análisis técnico de las características de cada sitio a instalar que justifica el uso de la tecnología seleccionada. " c) Obligaciones técnicas y obligaciones administrativas y financieras. Obligaciones técnicas: Fase de planeación CAPEX: En esta fase se debe incluir: estudios de campo; Informe detallado de Ingeniería y Operación (debe incluir las memorias de cálculo de cantidades estimadas), Plan de instalación y puesta en servicio, Plan de mantenimiento, plan de calidad, aprobación de los documentos de planeación, cumplimiento a normas de medio ambiente. En el cronograma de ejecución del proyecto, se sugiere organizarlo en tres etapas: Planeación; Instalación y puesta en servicio; Operación y mantenimiento. Fase de instalación y puesta en servicio (CAPEX): Procedimiento de aprobación de cada una de las soluciones de conectividad a instalar, seguridad física y lógica, notificación de la instalación de las zonas wi-fi, Aprobación de la instalación y puesta en servicio, Verificación remota de la instalación, Visita de campo para la aprobación de la instalación. Fase de operación (OPEX): Servicio a prestar en cada solución de conectividad, Utilización del servicio, Portal Cautivo, Gestión de red, Gestión de capacidad, tráficos y consumo de datos, Mesa de ayuda, penalizaciones, Indicadores: Indicador de disponibilidad, cálculo del indicador disponibilidad, muestra, periodo de medición, herramienta de medición. Cálculo del indicador de Velocidad efectiva mínima de transmisión de datos: muestra, Características de la medición, Herramienta de medición, reporte, cálculo del indicador, criterio de cumplimiento. Indicador de mantenimiento preventivo, procedimiento para el cálculo de los indicadores, sistema de gestión. Obligaciones administrativas y financieras: •Presentación de informes, informe mensual, informe final, informes adicionales, gerencia del proyecto, gestión documental, comunicaciones, comité operativo, interventoría. •Tiempo de duración del proyecto como provisión del servicio de conectividad, cronograma técnico del proyecto el cual debe guardar relación directa con el cronograma financiero. d) Incluir un modelo de sostenibilidad técnica, financiera y social del proyecto a largo plazo una vez se supere la etapa de implementación y operación dentro del marco del proyecto financiado; es decir: operación del servicio, mantenimientos técnicos (preventivos y correctivos). Considerando: • Convenios con operadores (públicos o comunitarios). • Inclusión de costos en el presupuesto municipal de educación. 3. Elaborar KMZ, se recomienda incluir un documento diagnóstico con los puntos georreferenciados y fotografías donde se van a instalar las soluciones de conectividad y realizar una descripción detallada de la ubicación de cada una de las soluciones de conectividad a instalar, registro fotográfico de los sitios. 4. Se recomienda incluir en el anexo técnico un numeral de indicadores de calidad y niveles de servicio de obligatorio cumplimiento por parte del ejecutor del proyecto." La entidad procedio a verificar el documento Diseño del sistema de puesta a tierra entregado sin embargo reitera la importancia de revisar la pertinencia de la tecnología y el dimensionamiento propuesto para la instalacion de 9 zonas Wifi. 5. Se recomienda revisar en la página 6 del documento "Diseño sistema de puesta a tierra" se hace referencia al departamento de Antioquia para la estimación del nivel ceráunico, teniendo en cuenta que el proyecto se ubica en Montelíbano (Córdoba). Se recomienda ajustar la ubicación y recalcular los parámetros conforme a la zona real del proyecto.
2. Planos legibles con sistema de georreferenciación vigente. Deberán contemplar, según aplique, plantas, cortes, fachadas, alzados, isométricos, detalles constructivos para todas las especialidades y estar relacionados en un documento guía.	**No cumple**	Elaborar KMZ, se recomienda incluir un documento diagnóstico con los puntos georreferenciados y fotografías donde se van a instalar las soluciones de conectividad y realizar una descripción detallada de la ubicación de cada una de las soluciones de conectividad a instalar, registro fotográfico de los sitios.
3. Certificación expedida por el representante legal o el jefe de planeación o quien haga sus veces, de la entidad que presenta el proyecto, en la que conste que los documentos o planos originales están debidamente firmados por el diseñador del proyecto con su respectiva matrícula profesional y certificado de vigencia.	**No cumple**	La entidad recomienda revisar la pertinencia de la tecnología a implementar y cantidad de infraestructura a instalar para dar conectividad a 9 zonas wifi, ya que después del análisis se observa un sobredimensionamiento de la tecnología propuesta respecto de otras tecnologías viables para este tipo de proyectos. Del resultado del análisis solicitado del dimensionamiento de la tecnología y la infraestructura a instalar, conlleva a ajustes presupuestales, técnicos entre otros. En consecuencia, la certificación debe ser debidamente allegada y firmada por el representante legal y no mayor a 30 días.
4. Memorial de responsabilidad profesional para cada una de las especialidades incluidas en el proyecto, en el cual conste el cumplimiento de la normativa y reglamentos vigentes en la elaboración de los estudios y diseños, así como la aplicación de las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida, cuando aplique, y que estos no pueden ser modificados sin su autorización una vez sea viabilizado el proyecto.	**No cumple**	NO se adjunta certificación en los términos exigidos en el presente requisito por lo que se debe remitir la misma.
Artículo 4.1.2.1.5. Requisitos generales para proyectos de inversión en Fase III que contemplen componentes de capacitación		
1. Plan de capacitación, contenido, horas destinadas a cada uno de los componentes formativos o de asistencia técnica que sean definidos, y perfil detallado de los capacitadores	**No cumple**	Se debe anexar un plan de apropiación que debe contener como mínimo: Metología, tematicas a desarrollar especificando por cada modulo los temas a desarrollar, duración de cada modulo, población objetivo a capacitar, perfil de los formadores, modelo de evaluación de la capacitación, en la medida que dentro de los documentos allegados se hace referencia conforme al numeral 1.10.3 del documento estudios y especificaciones técnicas. pdf en el cual se especifica los talleres, intensidad horaria y la medición, por lo que se sugiere completar de acuerdo a lo indicado en el presente numeral.
REQUISITOS SECTORIALES - ACUERDO No. 15 DE 2025		
ANEXO 12: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES		
Requisito	**Resultado del cumplimiento del requisito**	**Observaciones**
12.1. Proyectos de Conectividad a Internet en sedes públicas, oficiales y espacios públicos		
1. Certificación emitida por el representante legal de la entidad que presenta el proyecto de inversión, avalado por el profesional competente, en la que se indique la existencia de un sistema de respaldo de energía eléctrica con una autonomía mínima de cuatro (4) horas, exclusivo para los equipos de conectividad para cuando existan fallas en el sistema eléctrico principal. En caso de no contar con este sistema, se deberá contemplar como parte del proyecto.	**No cumple**	NO se adjunta certificación en los términos exigidos en el presente requisito por lo que se debe remitir la misma.

2. Anexo técnico que contenga, tanto para la infraestructura de redes TIC existente, como para la que se plantea instalar, como mínimo las siguientes características del servicio de conectividad: a) Diagnóstico de la infraestructura de redes TIC existente en las sedes a beneficiar. b) Descripción detallada de las características técnicas de la solución y su integración con la infraestructura existente, cuando se haga despliegue de infraestructura física y digital. c) Tiempo de duración del proyecto como provisión del servicio de conectividad. d) La metodología de medición de la disponibilidad del servicio para los usuarios finales. e) La metodología para la medición de la velocidad de navegación efectiva en el terminal del usuario de Internet. f) El esquema de atención al usuario en peticiones, quejas y reclamos para la calidad del servicio. g) La cantidad detallada de conexiones que se realizarán de acuerdo con la población objetivo.	**No cumple**	1.La entidad recomienda revisar la pertinencia de la tecnología a implementar y cantidad de infraestructura a instalar para dar conectividad a 9 zonas wifi, ya que después del análisis se observa un sobredimensionamiento de la tecnología propuesta respecto de otras tecnologías viables para este tipo de proyectos. Del resultado del análisis solicitado del dimensionamiento de la tecnología y la infraestructura a instalar, conlleva a ajustes presupuestales, técnicos entre otros. 2. La entidad recomienda la elaboración de un anexo técnico que contenga como mínimo lo siguiente teniendo en cuenta el documento entregado denominado Estudio y especificaciones técnicas PDF. 2.1 Formulación y Diagnóstico: Teniendo en cuenta la información presentada, se recomienda detallar la arquitectura de la red propuesta, memorias de cálculo de diseño, cálculos para dimensionamiento de la red, cálculos de cantidades. 2. 2. Componente técnico de la red, se recomienda: a) Se recomienda tener en cuenta, el estado de las condiciones de la red de energía eléctrica con que cuentan. b) Infraestructura de redes TIC a instalar, de acuerdo con la solución tecnológica que contenga al menos: • Glosario del documento. • Diagnóstico de la infraestructura de redes TIC existentes • Detallar la arquitectura de la solución tecnológica a implementar. • Diseño de la solución tecnológica a implementar. • Características de la implementación de la solución tecnológica. • Cálculos y análisis del sistema. • Características técnicas GENERALES Y ESPECIFICAS de la solución tecnológica • Es importante reiterar que para viabilizar el proyecto técnicamente, cada uno de los parámetros técnicos deben contar con los cálculos que permitan el correcto dimensionamiento de la solución. • Documentación requerida (Nemotecnia, formatos de instalación, avisos y marquillaje) • Características técnicas (Aspectos generales, ubicación, solución tecnológica, características generales y específicas, servicios a prestar, aspectos de ingeniería, regulatorios). • Se sugiere incluir el dimensionamiento de los sistemas de red que requieren planearse y dimensionarse: Tecnología, Arquitectura de la solución de conectividad y describirla en destalle, red de acceso, NOC y Datacenter principal (Core Network). Se recomienda detallar el dimensionamiento y análisis técnico de las características de cada sitio a instalar que justifica el uso de la tecnología seleccionada. c) Obligaciones técnicas y obligaciones administrativas y financieras. Obligaciones técnicas: Fase de planeación CAPEX: En esta fase se debe incluir: estudios de campo; Informe detallado de Ingeniería y Operación (debe incluir las memorias de cálculo de cantidades estimadas), Plan de instalación y puesta en servicio, Plan de mantenimiento, plan de calidad, aprobación de los documentos de planeación, cumplimiento a normas de medio ambiente. En el cronograma de ejecución del proyecto, se sugiere organizarlo en tres etapas: Planeación; Instalación y puesta en servicio; Operación y mantenimiento, toda vez que, verificado el cronograma allegado, presenta inconsistencias dado que se señala la duración del proyecto, para unos casos de 15 meses (conforme excell de presupuesto) y otros, 17 meses (documentación técnica). Dicho cronograma debe tener para la etapa de operación y servicio de conectividad a internet superior a 12 meses. Fase de instalación y puesta en servicio (CAPEX): Procedimiento de aprobación de cada una de las soluciones de conectividad a instalar, seguridad física y lógica, notificación de la instalación de las zonas wi-fi, Aprobación de la instalación y puesta en servicio, Verificación remota de la instalación, Visita de campo para la aprobación de la instalación. Fase de operación (OPEX): Servicio a prestar en cada solución de conectividad, Utilización del servicio, Portal Cautivo, Gestión de red, Gestión de capacidad, tráficos y consumo de datos, Mesa de ayuda, penalizaciones, Indicadores: Indicador de disponibilidad, cálculo del indicador disponibilidad, muestra, periodo de medición, herramienta de medición. Cálculo del indicador de Velocidad efectiva mínima de transmisión de datos: muestra, Características de la medición, Herramienta de medición, reporte, cálculo del indicador, criterio de cumplimiento. Indicador de mantenimiento preventivo, procedimiento para el cálculo de los indicadores, sistema de gestión. Obligaciones administrativas y financieras: •Presentación de informes, informe mensual, informe final, informes adicionales, gerencia del proyecto, gestión documental, comunicaciones, comité operativo, interventoría. •Tiempo de duración del proyecto como provisión del servicio de conectividad, cronograma técnico del proyecto el cual debe guardar relación directa con el cronograma financiero. d) Incluir un modelo de sostenibilidad técnica, financiera y social del proyecto a largo plazo una vez se supere la etapa de implementación y operación dentro del marco del proyecto financiado; es decir: operación del servicio, mantenimientos técnicos (preventivos y correctivos). Considerando: • Convenios con operadores (públicos o comunitarios). • Inclusión de costos en el presupuesto municipal de educación. 3. Elaborar KMZ, se recomienda incluir un documento diagnóstico con los puntos georreferenciados y fotografías donde se van a instalar las soluciones de conectividad y realizar una descripción detallada de la ubicación de cada una de las soluciones de conectividad a instalar, registro fotográfico de los sitios. 4. Se recomienda incluir en el anexo técnico un numeral de indicadores de calidad y niveles de servicio de obligatorio cumplimiento por parte del ejecutor del proyecto." La entidad procedio a verificar el documento Diseño del sistema de puesta a tierra entregado sin embargo reitera la importancia de revisar la pertinencia de la tecnologia y el dimensionamiento propuesto para la instalacion de 9 zonas Wifi. 5. Se recomienda revisar en la página 6 del documento "Diseño sistema de puesta a tierra" se hace referencia al departamento de Antioquia para la estimación del nivel ceráunico, teniendo en cuenta que el proyecto se ubica en Montelíbano (Córdoba). Se recomienda ajustar la ubicación y recalcular los parámetros conforme a la zona real del proyecto. 6. Se recomienda revisar página 11 del documento "Diseño sistema de puesta a tierra" pdf donde se establece como recomendación una resistencia de puesta a tierra menor o cercana a 5 ohmios, no se evidencia el valor calculado final y su validación conforme RETIE. 7. Se evidencia que en la página 17 del documento "Diseño del sistema de puesta a tierra" se adopta un factor de seguridad de 3 para el cálculo de la corriente de falla, sin que se presente una justificación técnica, y se señala que usualmente se emplean valores cercanos a 1,3. Se recomienda sustentar técnicamente la selección del factor utilizado o, en su defecto, ajustarlo conforme a la normativa aplicable. 8. Se observa que en la página 11 del documento *"Diseño sistema de puesta a tierra"* se define un área de 4 m x 4 m para la instalación de la malla de puesta a tierra, lo cual puede resultar limitado para el control adecuado de tensiones de paso y contacto. Se recomienda validar mediante simulaciones que se cumplen los límites de seguridad y si se requiere ampliar el área de diseño. 9. Se observa que en la página 12 del documento "Diseño sistema de puesta a tierra" la tabla de resistividad del terreno presenta información incompleta, evidenciándose datos únicamente en una de las rutas de medición. Se recomienda completar la información de campo. 10. Se observa que en las páginas 21 a 25 del documento "Estudios y especificaciones técnicas" se desarrolla el diseño del sistema fotovoltaico, no se incluye análisis de vida útil, degradación ni reposición de baterías. Se recomienda incorporar análisis de ciclo de vida de las baterías e incluir el mantenimiento o reposición en el plan de mantenimiento. 11. Se observa que en el documento *"Estudios y especificaciones técnicas"* no se incluye una matriz de riesgos técnicos del proyecto, pese a la complejidad de la infraestructura a implementar. Se recomienda incorporar un análisis de riesgos con medidas de mitigación e incluirla en la matriz de riesgos. 12. Se observa que en la página 40 del documento "Estudios y especificaciones técnicas" se menciona el despliegue de la red, no se evidencian mapas de cobertura ni simulaciones radioeléctricas detalladas. Se recomienda incluir estudios de propagación, mapas de cobertura y validación de línea de vista (LOS/NLOS) para garantizar la viabilidad del diseño. 13. Se observa que en la página 52 del documento "Estudios y especificaciones técnicas" se menciona vigilancia de la calidad del servicio, pero no se establecen niveles de disponibilidad. Se recomienda definir SLA del servicio a prestar que son de obligatorio cumplimiento por parte del ejecutor del proyecto. los cuales esta descritos en el numeral 2 anexo tecnico indicado anteriormente. 14. Se anexó el documento Estudio y especificaciones técnicas el cual corresponde al municipio de Valencia. Se recomeinda aclarar y revisar el dimensionamiento del proyecto teniendo en cuenta que hace referencia a otro municipio. 15. Se recomienda revisar lo establecido en el numeral 1.11 Vigilancia de la calidad del servicio de Internet del documento Estudio y especificaciones técnicas pagina 52 y 53 se hace mención a "*El Contratista deberá cumplir con las siguientes condiciones, conforme al numeral 1.3 del anexo técnico del proceso FTIC-CM-012-2020 en SECOP II, aclara lo establecido en dicho numeral en su integralidad.*", toda vez que, lo señalado no corresponde a la naturaleza del proyecto señalado. 16. Se recomienda revisar en el documento Estudio y especificaciones técnicas referente a la velocidad establecida teniendo en cuenta que los proyectos deben cumplir con lo establecido por la CRC para banda ancha como mínimo.
3. Para los proyectos de inversión que contemplen infraestructura física y/o digital, equipamiento tecnológico y dotación, aportar el plan de acción de uso y mantenimiento de que trata el numeral 3 del Artículo 4.1.2.2.4. del presente Acuerdo.	**No cumple**	Se debe incluir en el anexo tecnico solicitado el plan de mantenimiento de la infraestrctura a instalar preventivo y correctivo y lo que aplique en el presente numeral.
4. Las cotizaciones de que trata el inciso 2 del numeral 1 del artículo 4.1.2.1.1. del presente Acuerdo, para el servicio de conectividad deben contar con el Registro Único TIC del proveedor del servicio y certificado de la cámara de comercio vigente.	**No cumple**	No se anexan los documentos mencionados, se recomienda que para todas las cotizaciones se aporte el RUT de la empresa, certificado de Cámara de comercio vigente (menor a 30 días) y pantallazo del RUTIC para los oferentes del servicio Implementación de infraestructura de conectividad digital para el acceso a servicios de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los núcleos veredales del municipio de Montelíbano departamento de Córdoba.
12.2. Proyectos de Dotación, apropiación y formación TIC en Instituciones Educativas Oficiales de educación preescolar, básica y media, Bibliotecas Públicas y/o Casas de la Cultura.		
1. El documento técnico señalado en el numeral 1 del artículo 4.1.2.1.3. del presente Acuerdo debe contener adicionalmente, lo siguiente, según aplique: A. Si el proyecto de inversión contempla componentes de apropiación TIC, incluir: i. Plan de apropiación, metodologías y estrategias para la transferencia de conocimiento y el desarrollo de habilidades TIC. ii. Descripción de la necesidad y pertinencia de la propuesta de apropiación y lo que se espera alcanzar con la intervención, en línea con los indicadores de producto relacionados en la MGA. iii. Descripción de la estrategia de validación y clasificación de los beneficiarios del proyecto de acuerdo con el nivel actual de apropiación. iv. Descripción detallada de la ruta de formación y de cada uno de los escenarios propuestos para la apropiación. B. Si el proyecto de inversión contempla propuestas de formación, incluir: i. El planteamiento de los objetivos de la formación y la estructura curricular del plan de formación en donde pueda evidenciarse la metodología para el cumplimiento de los objetivos. ii. La definición de las horas dedicadas al plan de formación acorde con la modalidad de la propuesta formativa. iii. La descripción de los perfiles de los tutores o docentes que impartirán o acompañarán el plan de apropiación. iv. La descripción de los materiales y recursos con los que se contará para el desarrollo del plan de formación. v. La identificación del uso que se le dará a los recursos tecnológicos que se entregarán en la dotación en el plan de formación. vi. El plan de formación para impactar toda la comunidad educativa (formación en cascada, capacidad instalada, plan de formación de formadores, entre otros).	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica

vii. Estrategia y herramienta para el monitoreo y seguimiento al desarrollo de las competencias de la población a impactar, tanto por parte del operador de la apuesta de apropiación, como de los docentes al trabajar con sus estudiantes. viii. La descripción de los criterios de priorización y la identificación de los grupos de interés, con el objetivo de delimitar el o los grupos poblacionales objeto de la propuesta de formación (grupo específico de docentes, grupo específicos de estudiantes, semilleros, clubes o programas propios), con sus correspondientes indicadores. C. Para el caso de instituciones educativas, además de los literales A) y B) del presente numeral, según aplique, deberá incluir: i. La estrategia de articulación de los componentes tecnológicos en el Proyecto Educativo Institucional - PEI o Proyecto Educativo Comunitario - PEC, donde se identifique la apropiación institucional de los recursos que se entregan. Esto según los parámetros y orientaciones definidas por el Ministerio de Educación Nacional para la actualización del PEI/PEC y la normatividad vigente. ii. Descripción de la estrategia detallada en la que se haga evidente la participación del Consejo Académico y Consejo Directivo de los Establecimientos Educativos que hacen parte de la dotación, al ser estos los órganos rectores para la actualización y aprobación de las modificaciones de los documentos institucionales. D. Si el proyecto de inversión contempla dotaciones de equipo tecnológico, terminales y/o plataformas además de los literales A, B y C del presente		
2. Para los proyectos de inversión que contemplen infraestructura física y/o digital, equipamiento tecnológico y dotación, aportar el plan de acción de uso y mantenimiento de que trata el numeral 3 del Artículo 4.1.2.2.4. del presente Acuerdo.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
12.3. Proyectos que contemplen uso y apropiación de las TIC en el aprovechamiento de la infraestructura existente en materia de acceso a internet.		
Adjuntar anexo técnico que deberá contener, como mínimo, lo siguiente: a) La identificación del punto de acceso a internet por impactar, incluyendo los acuerdos de servicio de conectividad existente. b) El plan de apropiación propuesto que contemple la metodología y la estrategia para la transferencia de conocimiento y el desarrollo de habilidades TIC. c) La estructura curricular del plan de formación y/o apropiación. d) El desarrollo del plan temático de la estructura curricular: plan académico detallado señalando la metodología y las herramientas a utilizar en el programa. e) El equipo de trabajo administrativo-académico: estructura del equipo que incluya la formación y competencias que deben cumplir y sus funciones. f) La infraestructura técnica y tecnológica: los medios y recursos necesarios para llevar a cabo el proceso de formación (sea virtual o presencial). g) El mecanismo de atención de requerimientos administrativos y técnicos durante la ejecución del proyecto. h) El cronograma y plan de trabajo de la ejecución del proyecto de formación, e indicadores de seguimiento.	**No cumple**	La entidad recomienda la elaboración de un anexo técnico que contenga como mínimo lo siguiente teniendo en cuenta el documento entregado denominado Estudio y especificaciones técnicas PDF. 2.1 Formulación y Diagnóstico: Teniendo en cuenta la información presentada, se recomienda detallar la arquitectura de la red propuesta, memorias de cálculo de diseño, cálculos para dimensionamiento de la red, cálculos de cantidades. 2. 2. Componente técnico de la red, se recomienda: a) Se recomienda tener en cuenta, el estado de las condiciones de la red de energía eléctrica con que cuentan. b) Infraestructura de redes TIC a instalar, de acuerdo con la solución tecnológica que contenga al menos: • Glosario del documento. • Diagnóstico de la infraestructura de redes TIC existentes • Detallar la arquitectura de la solución tecnológica a implementar. • Diseño de la solución tecnológica a implementar. • Características de la implementación de la solución tecnológica. • Cálculos y análisis del sistema. • Características técnicas GENERALES Y ESPECIFICAS de la solución tecnológica • Es importante reiterar que para viabilizar el proyecto técnicamente, cada uno de los parámetros técnicos deben contar con los cálculos que permitan el correcto dimensionamiento de la solución. • Documentación requerida (Nemotecnia, formatos de instalación, avisos y marquillaje) • Características técnicas (Aspectos generales, ubicación, solución tecnológica, características generales y específicas, servicios a prestar, aspectos de ingeniería, regulatorios). • Se sugiere incluir el dimensionamiento de los sistemas de red que requieren planearse y dimensionarse: Tecnología, Arquitectura de la solución de conectividad y describirla en destalle, red de acceso, NOC y Datacenter principal (Core Network). Se recomienda detallar el dimensionamiento y análisis técnico de las características de cada sitio a instalar que justifica el uso de la tecnología seleccionada. c) Obligaciones técnicas y obligaciones administrativas y financieras. Obligaciones técnicas:
		Fase de planeación CAPEX: En esta fase se debe incluir: estudios de campo; Informe deetallado de Ingeniería y Operación (debe incluir las memorias de cálculo de cantidades estimadas), Plan de instalación y puesta en servicio, Plan de mantenimiento, plan de calidad, aprobación de los documentos de planeación, cumplimiento a normas de medio ambiente. En el cronograma de ejecución del proyecto, se sugiere organizarlo en tres etapas: Planeación; Instalación y puesta en servicio; Operación y mantenimiento. Fase de instalación y puesta en servicio (CAPEX): Procedimiento de aprobación de cada una de las soluciones de conectividad a instalar, seguridad física y lógica, notificación de la instalación de las zonas wi-fi, Aprobación de la instalación y puesta en servicio, Verificación remota de la instalación, Visita de campo para la aprobación de la instalación. Fase de operación (OPEX): Servicio a prestar en cada solución de conectividad, Utilización del servicio, Portal Cautivo, Gestión de red, Gestión de capacidad, tráficos y consumo de datos, Mesa de ayuda, penalizaciones, Indicadores: Indicador de disponibilidad, cálculo del indicador disponibilidad, muestra, periodo de medición, herramienta de medición. Cálculo del indicador de Velocidad efectiva mínima de transmisión de datos: muestra, Características de la medición, Herramienta de medición, reporte, cálculo del indicador, criterio de cumplimiento. Indicador de mantenimiento preventivo, procedimiento para el cálculo de los indicadores, sistema de gestión. Obligaciones administrativas y financieras: •Presentación de informes, informe mensual, informe final, informes adicionales, gerencia del proyecto, gestión documental, comunicaciones, comité operativo, interventoría. •Tiempo de duración del proyecto como provisión del servicio de conectividad, cronograma técnico del proyecto el cual debe guardar relación directa con el cronograma financiero. d) Incluir un modelo de sostenibilidad técnica, financiera y social del proyecto a largo plazo una vez se supere la etapa de implementación y operación dentro del marco del proyecto financiado; es decir: operación del servicio, mantenimientos técnicos (preventivos y correctivos). Considerando: • Convenios con operadores (públicos o comunitarios). • Inclusión de costos en el presupuesto municipal de educación. 3. Elaborar KMZ, se recomienda incluir un documento diagnóstico con los puntos georreferenciados y fotografías donde se van a instalar las soluciones de conectividad y realizar una descripción detallada de la ubicación de cada una de las soluciones de conectividad a instalar, registro fotográfico de los sitios. 4. Se recomienda incluir en el anexo técnico un numeral de indicadores de calidad y niveles de servicio de obligatorio cumplimiento por parte del ejecutor del proyecto. 5. Se debe anexar un plan de apropiación que debe contener como mínimo: Metología, tematicas a desarrollar especificando por cada modulo los temas a desarrollar, duración de cada modulo, población objetivo a capacitar, perfil de los formadores, modelo de evaluación de la capacitación.
2. Para los proyectos de inversión que contemplen infraestructura física y/o digital, equipamiento tecnológico y dotación, aportar el plan de acción de uso y mantenimiento de que trata el numeral 3 del Artículo 4.1.2.2.4. del presente Acuerdo.	**No cumple**	Se debe incluir en el anexo tecnico solicitado el plan de mantenimiento de la infraestrctura a instalar preventivo y correctivo y lo que aplique en el presente numeral.
12.4. Proyectos de: (i) radiodifusión sonora de interés público que financien equipos para los estudios de radiodifusión y sistema de enlace, (ii) declaraciones de conformidad de emisiones radioeléctricas, (iii) infraestructura del Sistema Irradiante Antena, (iv) protecciones para estaciones de interés público en las zonas donde no exista, para viabilidades autorizadas o para concesiones otorgadas		
1. Copia de la resolución vigente que autorice la prestación del servicio público de radiodifusión sonora de interés público o comunitario expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, o en su defecto copia de la solicitud de prórroga de la concesión cuando esté pendiente de la emisión de la resolución por parte del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
12.5. Proyectos que incluyan aplicativos, herramientas, plataformas, desarrollos y servicios tecnológicos diseñados, desarrollados o implementados para mejorar la prestación de servicios digitales, para que sean gestionadas y mejoradas por las entidades o la industria		
1. El documento técnico señalado en el numeral 1 del artículo 4.1.2.1.3. del presente Acuerdo deberá contener, adicionalmente lo siguiente: a) El tipo de desarrollo, la pertinencia, el impacto esperado, la identificación de posibles riesgos y el proceso de selección de los beneficiarios. b) La definición de los derechos de propiedad intelectual de las aplicaciones, las plataformas y los contenidos desarrollados, generados o adquiridos en el proyecto. c) El plan de apropiación propuesto con la metodología y la estrategia para la transferencia de conocimiento. d) La línea base de los componentes del índice de la Política de Gobierno Digital (FURAG) e incluir los impactos que generan los entregables sobre los componentes en la Política de gobierno digital de la entidad beneficiaria.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
2. Soporte de la implementación de lineamientos técnicos reflejados en los acuerdos marco de precios en los casos que se requiera.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
3. Para los proyectos de inversión que contemplen infraestructura física y/o digital, equipamiento tecnológico y dotación, aportar el plan de acción de uso y mantenimiento de que trata el numeral 3 del Artículo 4.1.2.2.4. del presente Acuerdo.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
12.6. Proyectos que promuevan el desarrollo urbano sostenible y la transformación digital de las ciudades, municipios, regiones y las dimensiones o subdimensiones del modelo de ciudades y territorios inteligentes de gobierno digital, para que sean gestionadas y mejoradas por las entidades o la industria		
1. El documento técnico señalado en numeral 1 del artículo 4.1.2.1.3. del presente Acuerdo deberá contener, adicionalmente lo siguiente: a) La línea base de los componentes del índice de la Política de Gobierno Digital (FURAG) e incluir los impactos que generan los entregables sobre los componentes en la Política de gobierno digital de la entidad beneficiaria. b) El Índice de Ciudades Modernas, que contenga un análisis de las necesidades y oportunidades a nivel territorial (cuando aplique).	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
2. Documento que contenga las condiciones de implementación del Modelo de Madurez de Ciudades y Territorios Inteligentes, acorde con el Anexo 1 de la Resolución 01117 de 2022, expedida por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, o la que la modifique, adicione o derogue.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
Para los proyectos de inversión que contemplen infraestructura física y/o digital, equipamiento tecnológico y dotación, aportar el plan de acción de uso y mantenimiento de que trata el numeral 3 del Artículo 4.1.2.2.4. del presente Acuerdo.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
12.7. Proyectos de conectividad a internet en hogares		
1. Anexo técnico donde se indique la infraestructura de redes TIC existentes, así como la que se plantea instalar/operar presentando como mínimo las siguientes características del servicio de conectividad en hogares: a) Diagnóstico de la infraestructura de redes TIC existentes en la región a beneficiar. b) Diagnóstico en el que se caractericen los suscriptores y el análisis del mercado potencial. c) Los criterios de elegibilidad de los suscriptores, beneficiarios o usuarios finales de los hogares y la forma en la cual se acreditarán (soportes donde se evidenciará el cumplimiento de los criterios de elegibilidad). d) Cuando se haga despliegue de infraestructura física, descripción detallada de las características técnicas de la solución y su integración con la infraestructura existente. e) Tiempo de duración del proyecto como provisión del servicio de conectividad. f) Plan de comercialización que contenga el cronograma con cada una de las metas de instalación y puesta en servicio de conectividad internet a hogares. g) La tarifa social mensual al suscriptor por el servicio de conectividad a internet en etapa de ejecución y posterior a la terminación del proyecto. h) La metodología de medición de la disponibilidad del servicio para los usuarios finales. i) La metodología para la medición de la velocidad de navegación efectiva en el terminal del usuario de Internet.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
2. Para los proyectos de inversión que contemplen infraestructura física y/o digital, equipamiento tecnológico y dotación, aportar el plan de acción de uso y mantenimiento de que trata el numeral 3 del Artículo 4.1.2.2.4. del presente Acuerdo.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
3. Las cotizaciones, de que trata el inciso 2 del numeral 1 del artículo 4.1.2.1.1. del presente Acuerdo, para el servicio de conectividad, deberán contar con el Registro Único TIC del proveedor del servicio y certificado de la cámara de comercio vigente.	**No Aplica**	De acuerdo a la naturaleza del proyecto este componente No Aplica
ASPECTOS TECNICOS		
De acuerdo a lo establecido en el Acuerdo No. 04 de 2021 por el cual se emiten los lineamientos para la emisión del concepto de viabilidad y del concepto técnico único sectorial de los proyectos de inversión,una vez analizada la completitud y la consistencia de los estudios, diseños, memorias, anexos técnicos y/o planos aportados que soportan la alternativa de solución a la problemática identificada de acuerdo con las características y nivel de complejidad en el marco de los lineamientos del sector y requisitos definidos por la Comisión Rectora. . El proyecto NO CUMPLE con la evaluación de índole técnica.		
ASPECTOS FINANCIEROS		

De acuerdo a lo establecido en el Acuerdo No. 04 de 2021 por el cual se emiten los lineamientos para la emisión del concepto de viabilidad y del concepto técnico único sectorial de los proyectos de inversión, se analiza la información financiera y presupuesta! y su consistencia con la información técnica, metodológica e indicadores de evaluación financiera y se precisa que en ningún momento las cotizaciones fueron evaluadas contra precios del mercado por parte de este Ministerio, por cuanto toda la responsabilidad de los precios presentados dentro del proyecto y de los valores soportados así como su coherencia con precios del mercado es de la entidad territorial. El proyecto **NO CUMPLE** con la evaluación de índole financiero.

ASPECTOS JURIDICOS

La emisión del concepto se hace de acuerdo a las competencias y responsabilidades establecidas en el parágrafo primero del artículo 58 de la ley 2056 de 2020 y en el numeral d) del artículo 1.2.1.2.8 del decreto 1821 de 2020, la revisión se hace de acuerdo a lo estipulado en el documento de Acuerdo 12 de 2024 para requisitos generales y generales fase III y Acuerrdo 15 de 2025 para los Requisitos sectoriales emitido por el Departamento Nacional de Planeación. Es responsabilidad de la entidad territorial la calidad de los estudios y diseños, presupuestos, análisis financieros, así como a la veracidad de los documentos presentados, el Ministerio parte de la información cargada en la plataforma SUIFP-SGR.

De acuerdo con lo descrito anteriormente y de acuerdo con la revisión integral que se le realiza al proyecto, se verifica que no cumple con los requisitos generales y generales fase III estipulados en el Acuerdo 12 de 2024 del SGR y los requisitos sectoriales estipulados en el Acuerdo 15 de 2025 del SGR publicados por el Departamento Nacional de Planeación, lo que conlleva a que la evaluación jurídica definida por la comisión rectora del SGR en concordancia a la completitud de la información y cumplimiento de requisitos jurídicos en relación con lineamientos específicos del sector y aquellos requisitos adoptados por Comisión Rectora y las normas vigentes aplicables sea favorable.

Por ende, el proyecto NO CUMPLE con la evaluación de índole jurídico.

ASPECTOS SOCIALES

De acuerdo a lo establecido en el Acuerdo No. 04 de 2021 por el cual se emiten los lineamientos para la emisión del concepto de viabilidad y del concepto técnico único sectorial de los proyectos de inversión, se analizan los impactos y cambios positivos que se generan con la selección de la alternativa identificada para la solución de la necesidad, sustentada en el proyecto de inversión. El proyecto NO CUMPLE con la evaluación de índole social.

ASPECTOS AMBIENTALES

Se recomienda que para la ejecución del proyecto se garantice el cumplimiento de las normas legales de protección ambiental vigentes en Colombia, así como a la normatividad nacional y departamental relacionadas con el deber de proteger el medio ambiente y los recursos naturales y realizar la disposición final de residuos peligrosos, con responsabilidad social en procura del desarrollo sostenible del medio ambiente. De acuerdo con lo anterior, al realizar la evaluación ambiental definida en el acuerdo 12 de 2024 de la comisión rectora del SGR. El proyecto NO CUMPLE con la evaluación de índole ambiental.

RESULTADO DEL CONCEPTO TÉCNICO ÚNICO SECTORIAL	
CONCEPTO TÉCNICO ÚNICO SECTORIAL	**NO FAVORABLE**

Normas y lineamientos adicionales:
"El presente concepto técnico único sectorial se emite considerando lo establecido en el Acuerdo No. 12 de 2024 "Por el cual se adoptan los requisitos generales y sectoriales para la viabilización de los proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías" y el Acuerdo No. 15 de 2025 "Por el cual se adicionan unos anexos al Acuerdo Único del Sistema General de Regalías y se adoptan requisitos sectoriales para la viabilización de los proyectos de inversión susceptibles de ser financiados con recursos del Sistema General de Regalías".
Nota 1: La presente revisión se ajusta al marco normativo vigente del Sistema General de Regalías y no comprende verificación de requisitos.
Nota 2: La calidad y veracidad de los estudios y diseños, presupuestos, insumos financieros u otros documentos dispuestos para el análisis sectorial, son responsabilidad de la entidad que presenta el proyecto de inversión.
Nota 3: Es responsabilidad de las entidades territoriales el estudio de mercados que soportan los precios del presupuesto.
Nota 4: Se recomienda, una vez atendidas las observaciones realizadas, se realice el cargue nuevamente del proyecto en su totalidad, de una forma organizada con la totalidad de requisitos para fase I, y III en la plataforma de acuerdo a lo indicado en la circular Circular Circular0001-4 de 2024 el Departamento Nacional de Planeación "Orientaciones frente al cargue de informacion de proyectos de inversion".
Nota 5: Se recomienda adjuntar certificado de concordancia expedido por la ART.

EMISOR DE CONCEPTO		Área/dependencia
Apoyo a la elaboración Componente metodológico	JHON FREDY VARGAS MAYOR	CONTRATISTA OFICINA DE FOMENTO REGIONAL DE TIC
Apoyo a la elaboración Componente metodológico	LUIS ALBERTO ROJAS GAITAN	CONTRATISTA OFICINA DE FOMENTO REGIONAL DE TIC
Apoyo a la elaboración Componente metodológico	CAMILO ANDRES BLANCO LOPEZ	CONTRATISTA OFICINA DE FOMENTO REGIONAL DE TIC
Apoyo a la revisión Componente metodológico	ALEXIS PEÑA BRICEÑO	CONTRATISTA OFICINA DE FOMENTO REGIONAL DE TIC
Apoyo a la revisión Componente metodológico	ANA MARÍA ZAPATA BEDOYA	CONTRATISTA OFICINA DE FOMENTO REGIONAL DE TIC
Revisión Comoonente metodológico	ANDERSON RAÚL MARIÑO NIÑO	JEFE (E) OFICINA DE FOMENTO REGIONAL DE TIC
Perfil técnico (Componente Conectividad)	JIMY STEVEN MORALES GUERRERO	CONTRATISTA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Perfil técnico (Componente Conectividad)	JORGE ALEXANDER QUINTERO RANGEL	CONTRATISTA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Perfil técnico (Componente Conectividad)	YUBER JESUS NEIRA GUERRERO	CONTRATISTA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Perfil técnico (Componente Conectividad)	JULIA ISABEL MURILLO RODRIGUEZ	CONTRATISTA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Perfil técnico (Componente Conectividad)	RICARDO JAVIER GARCIA BAHAMON	CONTRATISTA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Perfil técnico (Componente Conectividad)	LUZ MARY MORENO SALGUERO	CONTRATISTA DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Perfil técnico (Componente Conectividad)	OSCAR EDUARDO PEREZ LOZANO	PROFESIONAL ESPECIALIZADO DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA
Perfil revisión (Componente Conectividad)	JUAN MANUEL GUERRERO FORERO	SUBDIRECTOR DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS
Perfil revisión (Componente Conectividad)	MARÍA CAROLINA ZÚÑIGA HERNÁNDEZ	DIRECTORA (E) DE INFRAESTRUCTURA
Perfil de Aprobación:	GLORIA PATRICIA PERDOMO RANGEL	VICEMINISTRA DE CONECTIVIDAD

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

CTUS BPIN 20261301010144 REV 1 Montelibano Cordoba

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20260416-211536-7faac1-80821035
Creación: 2026-04-16 21:15:36
Estado: Finalizado
Finalización: 2026-04-20 15:22:32

Escanee el código para verificación

Revisión: Contratista Oficina de Fomento Regional de TIC

Observaciones:

Se revisa desde el componente metodológico. Se aprueba para firmas.

Alexis Peña Briceño
37685599
apenab@mintic.gov.co
Contratista
Oficina de Fomento Regional

Elaboración: Contratista Oficina de Fomento Regional de TIC

CAMILO ANDRES BLANCO LOPEZ
80182201
cblancol@mintic.gov.co
Contratista
Oficina de Fomento Regional del Ministerio de las TIC

Elaboración: Contratista Oficina de Fomento Regional de TIC

Luis Alberto Rojas Gaitan
1010176077
lrojasg@mintic.gov.co
Contratista Oficina de Fomento Regional
Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones

Elaboración: Contratista Oficina de Fomento Regional de TIC

Observaciones:

Se elabora desde el componente metodológico. Se aprueba para firmas.

JHON FREDY VARGAS MAYOR
1113778664
jfvargas@mintic.gov.co
CONTRATISTA
OFICINA FOMENTO REGIONAL EQUIPO PROYECTOS

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

CTUS BPIN 20261301010144 REV 1 Montelibano Cordoba

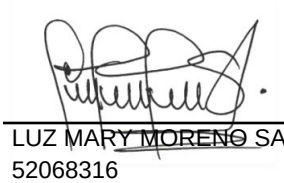
Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20260416-211536-7faac1-80821035
Estado: Finalizado

Creación: 2026-04-16 21:15:36
Finalización: 2026-04-20 15:22:32

Escanee el código para verificación

Elaboración: Contratista Dirección de Infraestructura

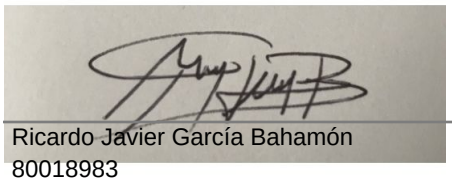


LUZ MARY MORENO SALGUERO
52068316
lmmorenos@mintic.gov.co
ABOGADA CONTRATISTA
SUBDIRECCION DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS

Elaboración: Contratista Dirección de Infraestructura

Observaciones:

Una vez revisado integralmente el proyecto me permito solicitar se continúe con el trámite



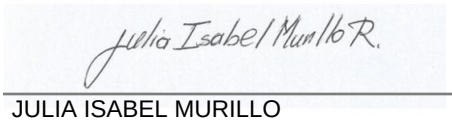
Ricardo Javier García Bahamón
80018983
rjgarcia@mintic.gov.co

Subdirección de Estructuración de Proyectos.

Elaboración: Contratista Dirección de Infraestructura

Observaciones:

Una vez revisado integralmente el proyecto me permito solicitar se continúe con el trámite



JULIA ISABEL MURILLO
51708216
jmurillor@mintic.gov.co

Elaboración: Contratista Dirección de Infraestructura

Observaciones:

Una vez revisado integralmente el proyecto me permito solicitar se continúe con el trámite



Yuber Jesus Neira Guerrero
79865673
yneira@mintic.gov.co
Contratista
Subdirección de estructuración de proyectos

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

CTUS BPIN 20261301010144 REV 1 Montelibano Cordoba

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20260416-211536-7faac1-80821035

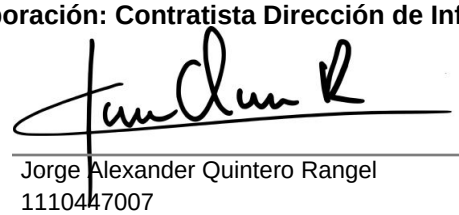
Creación: 2026-04-16 21:15:36

Estado: Finalizado

Finalización: 2026-04-20 15:22:32

Escanee el código para verificación

Elaboración: Contratista Dirección de Infraestructura



Jorge Alexander Quintero Rangel
1110447007
jaquintero@mintic.gov.co
Contratista
MINTIC

Elaboración: Contratista Dirección de Infraestructura

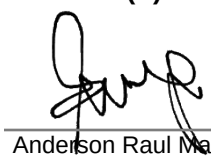
Observaciones:

Una vez revisado integralmente el proyecto me permito solicitar se continúe con el trámite.



jimy steven morales guerrero
1054681254
jsmorales@mintic.gov.co
CONTRATISTA
mintic

Revisión: Jefe (E) Oficina de Fomento Regional de TIC

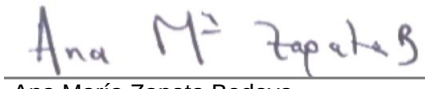


Anderson Raul Mariño Niño
1116614872
amarino@mintic.gov.co
Jefe Oficina de Fomento Regional de TIC (E)
Oficina de Fomento Regional de TIC (E)

Revisión: Contratista Oficina de Fomento Regional de TIC

Observaciones:

Se revisa desde el componente metodológico. Se aprueba para firmas



Ana María Zapata Bedoya
1096198674
azapata@mintic.gov.co
Contratista
Mintic

REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

CTUS BPIN 20261301010144 REV 1 Montelibano Cordoba

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20260416-211536-7faac1-80821035
Estado: Finalizado

Creación: 2026-04-16 21:15:36
Finalización: 2026-04-20 15:22:32

Escanee el código para verificación

Aprobación: Viceministra de Conectividad



Gloria Patricia Perdomo Rangel
51714887
gperdomo@mintic.gov.co
Viceministra de Conectividad
Mintic

Revisión: Directora (E) de Infraestructura



MARIA CAROLINA ZUÑIGA HERNANDEZ
32907441
mzuniga@mintic.gov.co
ASESORA DESPACHO DE LA MINISTRA
MINTIC

Revisión: Subdirector de Estructuración de Proyectos



Juan Manuel Guerrero Forero
1049616253
jguerrerof@mintic.gov.co
Subdirector Estructuración de Proyectos
Ministerio TIC

Revisión: Profesional Especializado Contratista Dirección de Infraestructura



Oscar Eduardo Pérez Lozano
1098634632
operez@mintic.gov.co
Profesional Especializado
Ministerio TIC

REPORTE DE TRAZABILIDAD

CTUS BPIN 20261301010144 REV 1 Montelibano Cordoba

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20260416-211536-7faac1-80821035
Creación: 2026-04-16 21:15:36
Estado: Finalizado
Finalización: 2026-04-20 15:22:32

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	JHON FREDY VARGAS MAYOR jfvargas@mintic.gov.co CONTRATISTA OFICINA FOMENTO REGIONAL EQUIPO PROYECTOS	Aprobado	Env.: 2026-04-16 21:15:38 Lec.: 2026-04-16 21:16:53 Res.: 2026-04-16 21:17:43 IP Res.: 190.24.107.185 Canal: Email
Elaboración	Luis Alberto Rojas Gaitan lrojasg@mintic.gov.co Contratista Oficina de Fomento Regional Ministerio de Tecnología de la Información y las C	Aprobado	Env.: 2026-04-16 21:17:43 Lec.: 2026-04-16 21:22:39 Res.: 2026-04-16 21:22:43 IP Res.: 172.111.36.200 Canal: Email
Elaboración	CAMILO ANDRES BLANCO LOPEZ cblancol@mintic.gov.co Contratista Oficina de Fomento Regional del Ministerio de las	Aprobado	Env.: 2026-04-16 21:22:43 Lec.: 2026-04-16 22:42:39 Res.: 2026-04-16 22:42:47 IP Res.: 186.30.137.220 Canal: Email
Revisión	Alexis Peña Briceño apenab@mintic.gov.co Contratista Oficina de Fomento Regional	Aprobado	Env.: 2026-04-16 22:42:47 Lec.: 2026-04-16 22:44:03 Res.: 2026-04-16 22:45:00 IP Res.: 186.81.59.47 Canal: Email
Revisión	Ana María Zapata Bedoya azapata@mintic.gov.co Contratista Mintic	Aprobado	Env.: 2026-04-16 22:45:00 Lec.: 2026-04-17 06:49:23 Res.: 2026-04-17 06:50:10 IP Res.: 186.28.35.248 Canal: Email
Revisión	Anderson Raul Mariño Niño amarino@mintic.gov.co Jefe Oficina de Fomento Regional de TIC (E) Oficina de Fomento Regional de TIC (E)	Aprobado	Env.: 2026-04-17 06:50:11 Lec.: 2026-04-20 10:25:06 Res.: 2026-04-20 10:37:36 IP Res.: 190.145.189.98 Canal: Email
Elaboración	jimy steven morales guerrero jsmorales@mintic.gov.co CONTRATISTA mintic	Aprobado	Env.: 2026-04-20 10:37:37 Lec.: 2026-04-20 10:38:51 Res.: 2026-04-20 10:44:12 IP Res.: 38.51.187.215 Canal: Email
Elaboración	Jorge Alexander Quintero Rangel jaquintero@mintic.gov.co Contratista MINTIC	Aprobado	Env.: 2026-04-20 10:44:13 Lec.: 2026-04-20 12:00:56 Res.: 2026-04-20 12:01:06 IP Res.: 186.155.94.110 Canal: Email
Elaboración	Yuber Jesús Neira Guerrero yneira@mintic.gov.co Contratista Subdirección de estructuración de proyectos	Aprobado	Env.: 2026-04-20 12:01:08 Lec.: 2026-04-20 12:23:45 Res.: 2026-04-20 12:24:03 IP Res.: 190.145.189.98 Canal: Email

REPORTE DE TRAZABILIDAD

CTUS BPIN 20261301010144 REV 1 Montelibano Cordoba

Ministerio de Tecnología de la Información y las Comunicaciones
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20260416-211536-7faac1-80821035
Creación: 2026-04-16 21:15:36
Estado: Finalizado
Finalización: 2026-04-20 15:22:32

Escanee el código para verificación

TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Elaboración	JULIA ISABEL MURILLO jmurillor@mintic.gov.co	Aprobado	Env.: 2026-04-20 12:24:03 Lec.: 2026-04-20 12:25:08 Res.: 2026-04-20 12:26:40 IP Res.: 190.145.189.98 Canal: Email
Elaboración	Ricardo Javier García Bahamón rjgarcia@mintic.gov.co Subdirección de Estructuración de Proyectos.	Aprobado	Env.: 2026-04-20 12:26:40 Lec.: 2026-04-20 12:28:19 Res.: 2026-04-20 12:28:37 IP Res.: 200.118.81.30 Canal: Email
Elaboración	LUZ MARY MORENO SALGUERO lmmorenos@mintic.gov.co ABOGADA CONTRATISTA SUBDIRECCION DE ESTRUCTURACIÓN DE PROYECTOS	Aprobado	Env.: 2026-04-20 12:28:37 Lec.: 2026-04-20 12:30:22 Res.: 2026-04-20 12:32:09 IP Res.: 181.61.246.166 Canal: Email
Revisión	Oscar Eduardo Pérez Lozano operez@mintic.gov.co Profesional Especializado Ministerio TIC	Aprobado	Env.: 2026-04-20 12:32:09 Lec.: 2026-04-20 12:37:04 Res.: 2026-04-20 12:38:26 IP Res.: 191.156.146.227 Canal: Email
Revisión	Juan Manuel Guerrero Forero jguerrerof@mintic.gov.co Subdirector Estructuración de Proyectos Ministerio TIC	Aprobado	Env.: 2026-04-20 12:38:26 Lec.: 2026-04-20 14:01:26 Res.: 2026-04-20 14:01:31 IP Res.: 191.156.154.207 Canal: Email
Revisión	MARIA CAROLINA ZUÑIGA HERNANDEZ mzuniga@mintic.gov.co ASESORA DESPACHO DE LA MINISTRA MINTIC	Aprobado	Env.: 2026-04-20 14:01:31 Lec.: 2026-04-20 14:33:46 Res.: 2026-04-20 14:33:51 IP Res.: 190.145.189.98 Canal: Email
Aprobación	Gloria Patricia Perdomo Rangel gperdomo@mintic.gov.co Viceministra de Conectividad Mintic	Aprobado	Env.: 2026-04-20 14:33:51 Lec.: 2026-04-20 15:22:13 Res.: 2026-04-20 15:22:31 IP Res.: 190.145.189.98 Canal: Email