PLAN DE COMPRAS

Alcaldía de **MONTERÍA**

Secretaría General
Coordinación Área de Compras

CERTIFICA,

N° P.C 1266

Que dentro del plan anual de adquisición para la vigencia 2024 del Municipio de Montería se encuentra inscrito: 1266-IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Códigos UNSPSC	81112100
Fecha proyectada de inicio del proceso de Selección	Marzo
Duración Estimada del Contrato.	7 Mes (s)
Modalidad	Selección abreviada subasta inversa
Valor	$ 2.000.000.000
Fuente de Financiación	SGP
Responsable de Contratación	
Cumple con el Decreto 248 de 2021 con relación 30% de adquisición de alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y de la Agricultura Campesina local y con los bienes y servicios del el artículo 2.20.1.1.3	No

La anterior información se certifica de conformidad con la información suministrada por la respectiva dependencia, cualquier modificación al presente documento debe ser reportada para su actualización

Dado en Montería a los (12) días del mes de marzo de 2024

GENY PAOLA ATENCIA GÓMEZ
Coordinador Área de Compras

BANCO DE PROYECTOS

	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN	
	CERTIFICADO DE BANCO DE PROYECTOS	
CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN
SP-PE-F-09	01	13/01/2023

CERTIFICADO No.: 047-2024

EL SECRETARIO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

CERTIFICA:

Que revisada la base de datos gestionada a través de los sistemas de información MGA Web y SUIFP, así como analizados los componentes y lineamientos del Plan de Desarrollo Municipal vigente, el siguiente proyecto, se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal.

PLAN DE DESARROLLO:	Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 "Gobierno de la Gente"
LINEAMIENTO ESTRATÉGICO:	Montería Incluyente, Ahora la Gente
SECTOR:	22 - Educación
PROGRAMA PRESUPUESTAL:	2201 - Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media
ID:	801342
CÓDIGO BPIN:	2024230010044
NOMBRE DEL PROYECTO:	Servicio conectividad para las sedes educativas oficiales del municipio de Montería, Córdoba
PRODUCTO PRINCIPAL:	2201050 - Servicio de accesibilidad a contenidos web para fines pedagógicos 2201069 - Infraestructura educativa dotada
VALOR:	$ 1.994.999.859,39
DEPENDENCIA RESPONSABLE:	Secretaría de Educación
RESPONSABLE:	Marino Klinger Gómez Argumedo

El presente certificado se expide a solicitud del Secretario/Jefe de Oficina respectivo, para efectos de adelantar los procesos de Contratación respectivos.

Dado en el Montería a los 8 días del mes de Marzo de 2024.

JHON NEL RODRIGUEZ SANCHEZ
Secretario de Planeación

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN – Alcaldía de MONTERÍA

Elaboró: Iván Pacheco – Prof. Esp. C.P. 04

DOCUMENTO TÉCNICO

TABLA DE CONTENIDO

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO 3
1.1. NOMBRE DEL PROYECTO: 3
1.2. NOMBRE DE LA SECRETARÍA / DEPENDENCIA PROPONENTE Y DEMÁS ENTIDADES: 3
1.3. SECTOR DE INVERSIÓN: 3
1.4. TIEMPO DE EJECUCIÓN EN MESES: 3
1.5. LOCALIZACIÓN: 3
2. RESUMEN EJECUTIVO 3
3. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA 3
3.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO: 3
3.2. PLAN DEPARTAMENTAL DE DESARROLLO: 4
3.3. PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO: 4
4. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 4
4.1. PROBLEMA CENTRAL: 4
4.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y LA SITUACIÓN EXISTENTE 4
4.3. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA INDICADORES DE REFERENCIA. 5
5. ANTECEDENTES 5
6. JUSTIFICACIÓN 6
7. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES 7
8. POBLACIÓN 8
8.1. POBLACIÓN AFECTADA: 8
8.2. POBLACIÓN OBJETIVO: 8
8.3. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN OBJETIVO: 8
9. OBJETIVOS 8
9.1 OBJETIVO GENERAL: 8
9.1.1 INDICADOR(ES) QUE MEDIRÍAN EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO GENERAL: .. 9
9.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 9
9.2.1 Objetivo específico 1 (OE1): Suministrar el servicio de internet y soporte técnico a las I.E.O. del municipio 9
9.2.2 Objetivo específico 2 (OE2): Incrementar la dotación de infraestructura de red en las sedes de las instituciones educativas oficiales de Montería. 9
9.3. ÁRBOL DE OBJETIVOS. 9
10. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS 9
10.1. ALTERNATIVAS 9
10.2. ESTUDIO DE NECESIDADES 10
10.3. ANÁLISIS TÉCNICO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA 10
10.4. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA 11
11. METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR LA ALTERNATIVA SELECCIONADA. 11
11.1. OBJETO PARA CONTRATAR: 11
11.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO: 11
11.3. SEDES A BENEFICIAR CON SERVICIO DE INTERNET: 11
11.4. SEDES EDUCATIVAS NODOS DE DISTRIBUCIÓN 14
11.5. DISTRIBUCIÓN DE ANCHO DE BANDA 14
11.6. ANCHO DE BANDA Y TECNOLOGÍA DE ÚLTIMA MILLA 15
11.7. ACTIVIDADES 19

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1. NOMBRE DEL PROYECTO:

SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA.

1.2. NOMBRE DE LA SECRETARÍA / DEPENDENCIA PROPONENTE Y DEMÁS ENTIDADES:

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MONTERIA

1.3. SECTOR DE INVERSIÓN:

EDUCACIÓN.

1.4. TIEMPO DE EJECUCIÓN EN MESES:

7 meses

1.5. LOCALIZACIÓN:

DEPARTAMENTO:	CÓRDOBA
MUNICIPIO(S):	MONTERÍA
CENTRO POBLADO:	URBANO – RURAL
RESGUARDO:	NO APLICA

2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto pretende brindar conectividad a 62.463 estudiantes de 110 sedes educativas oficiales de Montería; 68 sedes ubicadas en zona urbana y 48 sedes ubicadas en zona rural. Información tomada de Simat, Corte 29 de enero 2024.

El proyecto contempla suministrar un total de 4.500 Mbps dedicados, distribuidos entre las 110 sedes beneficiadas también de manera dedicada, para lo cual se plantea que las sedes ubicadas en zona urbana sean conectadas a través de fibra óptica y las sedes ubicadas en zona rural se conecten a través de radio enlace.

Así mismo, una de las actividades del proyecto está relacionada con el objetivo municipal y nacional de continuar fortaleciendo la infraestructura de las regiones, en razón a esto, se plantea la adquisición e instalación de 150 access point, y de 80 Switchs.

3. CONTRIBUCIÓN A LA POLÍTICA PÚBLICA

3.1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO:

- Nombre del Plan Nacional de Desarrollo: Colombia Potencia Mundial de la Vida
- Estrategia transversal: Seguridad Humana y Justicia Social
- Línea: Educación de calidad para reducir la desigualdad
- Pilar: Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar

4.3. MAGNITUD ACTUAL DEL PROBLEMA INDICADORES DE REFERENCIA.

Se identifica que sólo 10,70% estudiantes pertenecientes a las sedes educativas oficiales de Montería disponen del servicio de conectividad.

Árbol de problemas

EFECTOS INDIRECTOS	Falencias en el desarrollo de las actividades académicas curriculares que se apoyan en el uso de tic.	Bajos niveles en las habilidades tecnológicas y competencias relacionadas con el uso de las TIC en los estudiantes.
EFECTOS DIRECTOS	Menor calidad en el proceso de formación por competencias de los estudiantes que no tienen acceso al servicio de conectividad.	Desmotivación en el uso de la infraestructura tecnológica con la que se desarrollan actividades curriculares, tanto en estudiantes como en docentes.
PROBLEMA CENTRAL	Baja cobertura en conectividad digital y soporte técnico informático en las sedes educativas oficiales del municipio de Montería.	
CAUSAS DIRECTAS	Insuficiente servicio de internet y soporte técnico a las IEO del municipio.	Baja dotación de elementos tecnológicos y de red para uso pedagógico en las instituciones educativas oficiales de Montería.
CAUSAS INDIRECTAS	Poca capacidad en Mbps disponibles para la red y poca disponibilidad en atención técnica.	Baja inversión en infraestructura tecnológica y de red en las instituciones educativas oficiales.

5. ANTECEDENTES

El Gobierno nacional promueve el cierre de las brechas digitales en el territorio nacional, es así como en el municipio de Montería se viene implementando anualmente la estrategia de conectividad escolar, con el fin brindar a los estudiantes el acceso a internet a través del suministro de conectividad en las sedes de las instituciones educativas oficiales de Montería.

A continuación, se presenta datos de estudiantes beneficiados con el suministro del servicio de conectividad en las sedes educativas:

AÑOS	NECESIDAD TOTAL	BENEFICIARIOS ATENDIDOS	DÉFICIT
2018	78.617	73.255	5.361
2019	86.754	80.837	5.917
2020	86.754	8.500	86.754
2021	79.441	43.515	35.926
2022	69.918	61.181	6.516
2023	64.906	63.441	1.465
2024	64.013	62.463	1.550
2025	65.000	64.000	1.000

equidad" el cual impulsa en su sexto desafío estratégico el uso de las nuevas y diversas tecnologías en el entorno educativo y propone:

1. Garantizar la infraestructura tecnológica y las condiciones físicas y de conectividad de los establecimientos educativos oficiales en todo el territorio nacional, priorizando las zonas con mayores necesidades.

2. Garantizar la infraestructura tecnológica pertinente y adecuada para favorecer la inclusión en procesos de aprendizaje de todas las poblaciones.

3. Fomentar mecanismos de articulación interinstitucional para el uso compartido y óptimo de infraestructura tecnológica.

4. Propiciar la incorporación de las TIC en el Sistema Educativo para contribuir de forma directa en la mejora de la cobertura con calidad de la educación.

5. Fomentar la gestión del conocimiento a partir del uso apropiado de las TIC.

6. Impulsar todos los procesos de gestión de conocimiento que involucren en la práctica educativa los conceptos o conocimientos derivados de la investigación o la creación, a través del uso crítico y responsable de las TIC.

7. Fomentar el uso y apropiación de las tecnologías en la educación inclusiva de la población con capacidades diversas.

De acuerdo con el Decreto 028 de 2008, el Ministerio de Educación Nacional debe promover el monitoreo, seguimiento y control integral en la eficiencia, manejo y utilización de los recursos del Sistema General de Participaciones. Para esto, desde la Estrategia Conectividad Escolar se realiza la asistencia técnica a las 97 Secretarías de Educación de las Entidades Territoriales Certificadas en las diferentes fases de sus proyectos de conectividad escolar, tales como determinación de las sedes educativas a beneficiar, presentación del proyecto para evaluación del MEN, obtención del concepto de viabilidad del mismo, seguimiento a la contratación de los servicios de conectividad, reporte oportuno al MEN para la generación del indicador nacional de conectividad escolar, seguimiento a la calidad de los servicios contratados, el fortalecimiento y mejoramiento de la infraestructura tecnológica y redes de datos de las sedes educativas públicas.

Es así que, desde el municipio de Montería, se acoge la estrategia de conectividad escolar para procurar la reducción la brecha digital existente en nuestro territorio en concordancia con los lineamientos del nivel nacional, permitiendo que por lo menos 62.463 estudiantes de las instituciones educativas oficiales puedan acceder a los servicios de conectividad, lo cual en conjunto con las otras estrategias de conectividad implementadas durante el presente año garantizaría una cobertura de 70.133 estudiantes con acceso a internet, lo que representa un 97.84% de la población estudiantil del sector oficial.

7. ANÁLISIS DE PARTICIPANTES

ACTOR	INTERESES O EXPECTATIVAS	POSICIÓN	CONTRIBUCIÓN O GESTIÓN
ESTUDIANTES	Mejorar su proceso de aprendizaje con las nuevas estrategias de conectividad.	Beneficiario	Uso adecuado de los elementos y recursos tecnológicos disponibles.
DOCENTES	Mayores herramientas para el desarrollo de las jornadas académicas.	Beneficiario	Innovación en el uso de las TIC.
VECINOS ALEDAÑOS A LA IE.	Contar con avances en la educación formal en la zona.	Beneficiario	Formar la veeduría ciudadana.

9.1.1 INDICADOR(ES) QUE MEDIRÍAN EL CUMPLIMIENTO DEL OBJETIVO GENERAL:

- Cobertura en acceso a servicio de internet.
  - Medido en: porcentaje
  - Meta: 97,57%
- Porcentaje Sedes oficiales del Municipio atendidas
  - Medido en: porcentaje
  - Meta: 59,14%

  Fuente: SIMAT corte 29 enero de 2024

9.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

9.2.1 Objetivo específico 1 (OE1): Suministrar el servicio de internet y soporte técnico a las I.E.O. del municipio

9.2.2 Objetivo específico 2 (OE2): Incrementar la dotación de infraestructura de red en las sedes de las instituciones educativas oficiales de Montería.

9.3. ÁRBOL DE OBJETIVOS.

FINES INDIRECTOS	Mejorar la calidad educativa en el municipio de Montería.	Disminuir la brecha digital existente en el municipio de Montería.
FINES DIRECTOS	Aumentar las competencias de los estudiantes apoyado en prácticas educativas innovadoras con uso de TIC.	Facilitar el acceso, uso y apropiación de las tics en la educación.
OBJETIVO CENTRAL	Aumentar la cobertura en conectividad digital y soporte técnico informático en las sedes educativas oficiales del municipio de Montería.	
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Suministrar el servicio de internet y soporte técnico a las IEO del municipio.	Incrementar la dotación de infraestructura de red en las sedes de las instituciones educativas oficiales de Montería
MEDIOS	Aumentar losMbps disponibles para la red y poca disponibilidad en atención técnica.	Aumentar la inversión en infraestructura tecnológica y de red en las sedes de las instituciones educativas oficiales Montería.

10. ANÁLISIS DE LAS ALTERNATIVAS

10.1. ALTERNATIVAS

NOMBRE DE LA ALTERNATIVA	DESCRIPCIÓN DE LA EVALUACIÓN: RENTABILIDAD/COSTO-EFICIENCIA/ COSTO MÍNIMO.	BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA
Servicio de conectividad para las sedes educativas oficiales del municipio de	Si	El beneficio establecido para el proyecto es de tipo social y educativo, toda vez que se ve reflejado en el mejoramiento y fortalecimiento de las prácticas académicas y

planificación inicial. Por lo tanto, esta flexibilidad garantiza una adaptación dinámica a las condiciones cambiantes y asegura una implementación eficiente y efectiva del proyecto.

Otro aspecto a destacar en la ejecución del proyecto es el relacionado con la obligatoriedad de que el Operador seleccionado por la Entidad Territorial deba estar inscrito en el Registro de proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones y debe garantizar el manejo de la identidad visual de acuerdo a los lineamientos técnicos definidos por el programa Conexión Total. Esto asegura que la implementación del proyecto de conectividad escolar se realice con un proveedor calificado y que cumpla con los lineamientos técnicos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional MEN para el programa de conectividad escolar.

En conclusión, La metodología seleccionada para el proyecto de conectividad escolar en Montería presenta un enfoque integral y detallado, que aborda tanto la prestación del servicio de internet como la mejora de la infraestructura de red en las instituciones educativas. Cada objetivo, producto y actividad están claramente definidos, lo que permite una implementación efectiva y un seguimiento adecuado del progreso del proyecto.

10.4. LOCALIZACIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

DEPARTAMENTO:	CÓRDOBA
MUNICIPIO(S):	MONTERÍA
CENTRO POBLADO:	URBANO/RURAL

11. METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR LA ALTERNATIVA SELECCIONADA.

11.1. OBJETO PARA CONTRATAR:

Implementar el proyecto de conectividad escolar, para amparar el servicio de internet banda ancha para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Montería, tomando como referencia los lineamientos técnicos del programa de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional.

11.2. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO:

El operador prestará el servicio de conectividad a 110 Sedes de las instituciones educativas beneficiadas, de las cuales 62 se encuentran ubicadas en zona urbana y se conectarán a través de fibra óptica, y 48 sedes se encuentran en zona rural y serán conectadas a través de radio enlace; el proyecto contará con un ancho de banda de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass.

En el desarrollo de la ejecución del proyecto, el contratista podrá hacer uso de la infraestructura de red que en años anteriores la Alcaldía municipal ha ido adquiriendo como consecuencia de la estrategia de conexión total del Ministerio de Educación Nacional, así mismo, para la sostenibilidad del proyecto de conectividad se contempla el soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes, esto con el fin de procurar la conservación y buen estado de la infraestructura de red del municipio.

11.3. SEDES A BENEFICIAR CON SERVICIO DE INTERNET:

N°	CÓDIGO_DANE_SEDE	SEDE	ZONA
48	223001000054	ESC RUR MIX 10 DE FEBRERO	RURAL
49	223001009141	ESC RURAL MIXTA CAÑO VIEJO LA MORA	RURAL
50	223001003908	ESC RURAL MIXTA NUEVO PARAISO	RURAL
51	223001001441	IE LETICIA	RURAL
52	123001000459	ESC ANEXA GUILLERMO VALENCIA	URBANA
53	123001000025	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	URBANA
54	223001000534	ESC RUR MIX BOCA DE LA CEIBA	RURAL
55	223001007016	IE LOS GARZONES	RURAL
56	123001009071	IE MANUEL RUIZ ALVAREZ	URBANA
57	123001004101	CENTRO EDUCATIVO IPC	URBANA
58	123001003709	ESC URB MIX LAS COLINAS	URBANA
59	123001001790	INSTITUCION EDUCATIVA MERCEDES ABREGO	URBANA
60	123001007135	ESC FUNDADORES COMUNITARIOS	URBANA
61	123001001803	ESC URB MIXTA FRANCISCO MIRANDA	URBANA
62	123001004896	ESC URB MIXTA PANZENU-JAIME ELIAS BULA ESPINOSA	URBANA
63	223001001751	ESC URBANA MIXTA LA ESPERANZA	URBANA
64	123001005311	IE MOGAMBO	URBANA
65	223001000071	ESC RURAL MIXTA LOS ANDES	RURAL
66	223001001425	ESC RURAL MIXTA MORINDO SANTO DOMINGO	RURAL
67	223001007768	ESC RURAL MORINDO NUEVA ESPERANZA	RURAL
68	223001007261	IINSTITUCION EDUCATIVA MORINDO SANTA FE	RURAL
69	223574000814	MORINDO CENTRAL	RURAL
70	123001000157	IE NORMAL SUPERIOR	URBANA
71	223001002103	IE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	URBANA
72	223001001549	ESC RUR MIX ARROYON	RURAL
73	223001002499	IE NUEVA ESPERANZA	RURAL
74	223001000674	IE NUEVA LUCIA	RURAL
75	223001001557	IE PATIO BONITO	RURAL
76	123001000696	IE POLICARPA SALAVARRIETA	URBANA
77	223001001522	ESC RUR MIX AMERICA	RURAL
78	223001001115	ESC RUR MIX BUENAVISTA	RURAL
79	223001003525	ESC RUR MIX EL GUASIMO	RURAL
80	223001002065	ESC RUR MIX PALMIRA TUSA	RURAL
81	223001001620	IE PUEBLO BUJO	RURAL
82	223001006192	IE RAFAEL NUÑEZ	RURAL
83	123001000467	ESC URB MIX MIRAFLORES	URBANA
84	123001005647	IE RANCHO GRANDE	URBANA
85	123001008793	ESC URBANA MIXTA VILLA DE LOS ALPES	URBANA
86	123001006759	ESC VALLE DEL SINU	URBANA
87	123001006783	INSTITUCION EDUCATIVA ROBINSON PITALUA	URBANA
88	223001000861	ESC RUR MIX DE MOCHILA	RURAL
89	223001800183	SEDE CENTRO SAN ANTERITO	RURAL
90	123001004519	IE SAN JOSE	URBANA
91	223001006371	IE SAN JOSE JARAQUIEL	RURAL
92	223001000925	IE SANTA ISABEL	RURAL
93	123001007038	IE SANTA MARIA	URBANA
94	123001000475	IE SANTA MARIA GORETTI	URBANA

11.6. ANCHO DE BANDA Y TECNOLOGÍA DE ÚLTIMA MILLA

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
1	123001001838	IE ANTONIA SANTOS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	2052
2	123001002176	IE ANTONIO NARIÑO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1924
3	223001004432	IE CAMILO TORRES	URBANA	FIBRA OPTICA	100	694
4	123001002478	IE CECILIA DE LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1204
5	123001007186	IE CRISTOBAL COLON	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1902
6	123001800064	IE EL RECUERDO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1266
7	123001000157	IE NORMAL SUPERIOR	URBANA	FIBRA OPTICA	100	2166
8	123001007038	IE SANTA MARIA	URBANA	FIBRA OPTICA	100	966
9	123001002516	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1000
10	123001002346	IE JOSÉ MARÍA CÓRDOBA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2088
11	123001003741	IE LA PRADERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2314
12	123001003695	IE LA RIBERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1304
13	123001009071	IE MANUEL RUIZ ALVAREZ	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1319
14	123001005311	IE MOGAMBO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1402
15	123001000696	IE POLICARPA SALAVARRIETA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1441
16	123001005647	IE RANCHO GRANDE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1019
17	123001004519	IE SAN JOSE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1622
18	123001000475	IE SANTA MARIA GORETTI	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2116
19	123001006490	IE VICTORIA MANZUR	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1374
20	123001800056	SEDE VALLEJO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	856
21	123001000467	ESC URB MIX MIRAFLORES	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1013
22	123001001871	IE JUAN XXIII	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1163
23	123001000483	IE LA INMACULADA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1297
24	123001007160	IE SANTA ROSA DE LIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	898
25	123001006309	IE VILLA MARGARITA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1092
26	123001003172	ESC URB MIXTA ALFONSO LÓPEZ	URBANA	FIBRA OPTICA	50	506
27	123001004659	ESC URB MIXTA JORGE ELIECER GAITAN	URBANA	FIBRA OPTICA	50	730
28	123001004896	ESC URB MIXTA PANZENU-JAIME ELIAS BULA ESPINOSA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	716
29	123001006511	ESC URB MIXTA PARAISO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	723

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
		ROBINSON PITALUA				
54	123001007046	JARDIN INFANTIL MINUTO DE DIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	262
55	123001003717	JARDIN INFANTIL NACIONAL	URBANA	FIBRA OPTICA	30	263
56	123001002150	JOSE ANTONIO GALAN	URBANA	FIBRA OPTICA	30	442
57	123001003598	ESC NUEVA PUEBLO BONGO (LA ESPERANZA)	URBANA	FIBRA OPTICA	20	160
58	123001007321	ESC SAGRADO CORAZON DE JESUS	URBANA	FIBRA OPTICA	20	173
59	123001004853	ESC URB MIXTA SEIS DE MARZO	URBANA	FIBRA OPTICA	20	173
60	123001000408	ESC URBANA MIXTA SIMON BOLIVAR	URBANA	FIBRA OPTICA	20	164
61	123001003199	ESCUELA ANTONIO JOSE DE SUCRE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	157
62	123001009201	ESCUELA URBANA MIXTA PAZ DEL NORTE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	163
63	223001008675	IE VILLA CIELO	RURAL	RADIO ENLACE	70	1321
64	223001006371	IE SAN JOSE JARAQUIEL	RURAL	RADIO ENLACE	40	472
65	223001000941	ESC NUEVA EL VIDRIAL	RURAL	RADIO ENLACE	30	282
66	223001000836	ESC RURAL MIXTA COREA	RURAL	RADIO ENLACE	30	190
67	223001001531	IE AGUAS NEGRAS	RURAL	RADIO ENLACE	30	895
68	223001001239	IE BESITO BOLAO	RURAL	RADIO ENLACE	30	416
69	223001005421	IE BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	30	340
70	223001001310	IE EL CERRITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	225
71	123001007402	IE KM 12	RURAL	RADIO ENLACE	30	406
72	223001005714	IE LA MANTA	RURAL	RADIO ENLACE	30	253
73	223001000518	IE LA POZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	308
74	223001001441	IE LETICIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	681
75	223001007016	IE LOS GARZONES	RURAL	RADIO ENLACE	30	753
76	223001002499	IE NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	191
77	223001000674	IE NUEVA LUCIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	275
78	223001001557	IE PATIO BONITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	492
79	223001001620	IE PUEBLO BUJO	RURAL	RADIO ENLACE	30	371
80	223001006192	IE RAFAEL NUÑEZ	RURAL	RADIO ENLACE	30	632
81	223001000925	IE SANTA ISABEL	RURAL	RADIO ENLACE	30	340
82	223001000844	IINSTITUCION EDUCATIVA EL TIGRE VILLA CLARETH	RURAL	RADIO ENLACE	30	287
83	223001007261	IINSTITUCION EDUCATIVA MORINDO SANTA FE	RURAL	RADIO ENLACE	30	270

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
110	223574000814	MORINDO CENTRAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	44

Para el desarrollo de lo anterior, se deberá garantizar los siguiente:

11.7. ACTIVIDADES

FASE 1. BRINDAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD, SOPORTE TÉCNICO Y MESA DE AYUDA INTEGRAL PARA 110 SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA		
BREVE DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	**RESULTADOS**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
- **ACTIVIDAD N°1.1.** Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio - **ACTIVIDAD N°1.2:** Administrar, soportar y mantener mensualmente prevenciones y correcciones de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse. - **ACTIVIDAD N°1.3: prestar el** servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar. - **ACTIVIDAD N°1.4:** Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor.	Sedes educativas cuentan con servicio de conectividad y soporte técnico.	Informes de ejecución. Informes de supervisión. Actas de instalación del servicio de conectividad. Certificados de satisfacción del servicio expedido por los rectores.
FASE 2 ADQUIRIR DISPOSITIVOS PARA MANTENIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE RED (AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE RED)		
Breve descripción de la actividad	**Resultados**	**Medio de Verificación**
ACTIVIDAD N°2.1.: Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	Aumento de la dotación de infraestructura de red en las sedes de las instituciones educativas oficiales de Montería	Certificados de ingreso a almacén. Acta de suministro e instalación de los dispositivos. Registros fotográficos.
ACTIVIDAD N°2.2: suministro de Switchs para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps		

11.8. DETALLADO DE ACTIVIDADES

- **ACTIVIDAD N°1.1. :** Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio

ARRENDAMIENTO DE 48 KM DE FIBRA ÓPTICA PARA APOYAR LA DOTACIÓN DE SERVICIO DE INTERNET A UN TOTAL DE 110 SEDES EDUCATIVAS. INCLUYE NODOS DE DISTRIBUCIÓN NECESARIOS PARA LA SOLUCIÓN DE RED.	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Características de fibra óptica aérea	> Fibra Óptica ADSS G.652D Monomodo Loose Tube > Cubierta Exterior: HDPE (Polietileno de Alta Densidad) Máxima tensión: 1800 N > Temperatura de operación: -20°C ~ +65°C Span (Distancia entre Postes): mínimo 100 metros > Protección contra rayos UV y humedad > Diámetro nominal (D): 10.1 ± 0.5 mm > Radio mínimo de curvatura: Instalación 25D, Operación 12.5D > Peso nominal (kg/km): 78 ± 15 kg > 24 hilos > Forro Negro > Precio por carrete de 4 km > Dimensiones del carrete (mm): 1300 x 1300 x 750 > Peso Bruto del carrete: 438 kg >Anti-tracking
Ubicación de los elementos	> Instalación en fachada, poste o Torres. > Conexión a la red
Configuración y mantenimientos	La fibra óptica que comprenda el anillo deberá ser de uso exclusivo de la alcaldía de Montería en todos sus hilos, debe iniciar y finalizar en el Core principal ubicado en la sede principal de la alcaldía de montería piso 3 oficina TIC. El operador instalará la fibra óptica de acuerdo al recorrido planteado asumiendo todos los costos que se deriven y sean necesarios para llevar el servicio de internet a los establecimientos educativos mencionados en los presentes estudios, el mantenimiento preventivo y correctivo será brindado por el operador por la duración del contrato, le corresponde al operador realizar todos los trámites para conseguir los permisos por donde pase la fibra óptica, como también asumir los costos que se deriven de esta. El valor adjunto en presupuesto incluye todos los accesorios de instalación.

ACTIVIDAD N°1.2.: Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes.

Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día durante los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Informes mensuales	> Informes de gestión y operación del servicio (Incluye mantenimientos preventivos y correctivos) > Informe Mensual de Tiquetes de Soporte (Creación, Seguimiento y Cierre) > Informe Gerencial Mensual de Indicadores.

El Contratista debe garantizar un sistema de alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo del servicio de conectividad, dicho sistema debe permitir conocer en tiempo real el estado de operación de cada canal de comunicaciones para la gestión y monitoreo, para tal efecto se deberá emplear una aplicación sobre protocolos tales como SNMP, ICMP y/o NETFLOW; las alertas generadas por el sistema deben estar asociadas a un ticket de gestión en la mesa de ayuda o centro de gestión y deben ser atendidas por el Contratista, de acuerdo a la causa raíz de la alerta se determinará el responsable de la indisponibilidad del servicio y el tiempo será tenido en cuenta para el cálculo del indicador de disponibilidad de servicio.

ACTIVIDAD N°1.3. Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.

MESA DE AYUDA Y SISTEMA DE TICKET	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día, los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Sistemas de contacto	> Líneas fijas x1 y Líneas Celulares x 1 >Chat vía WhatsApp. >E-mail > Sistema de administración de Ticket
Gestión proactiva	> Monitoreo permanente del canal. > Sistema de tickets en línea que permita al usuario final crear casos y hacerles seguimiento a estos. > El sistema de ticket deberá brindar un acceso al supervisor del contrato para que este pueda monitorear los casos presentados por los usuarios en tiempo real. > El sistema deberá contar con una herramienta para cuando el caso sea reportado vía telefónica, WhatsApp o e-mail. > 1 ingeniero de sistemas analista de NOC en sitio para gestión proactiva de la red, 5d x 8h durante toda la duración del contrato el cual será responsable del nodo principal y los subnodos de la red.
Gestión de Red	Configuración, gestión y monitoreo total de la red garantizando el nivel de disponibilidad, incluyendo como mínimo los siguientes controles: > Control de Radio interferencia. > Control de acceso a contenidos > Control de calidad de servicio. > Limitación de ancho de banda para ciertos servicios, priorización de ancho de banda, asignación de velocidad máxima cliente por cliente, asignación de tamaño de paquetes, etc. > Control del canal principal a Internet > Programación de enrutamientos > Control de lista de acceso de usuarios > Redimensionamiento de componentes de la red para soportar tráfico, usuarios entre otros > Actualización de Firmware de los componentes que formen parte de la red inalámbrica de esta licitación. > Revisión lógica y física de enrutamiento entre enlaces troncales (enlaces entre nodos principales) y enlaces secundarios (enlaces entre nodos principales y cada una de las instituciones educativas) > Control sobre los servicios de WiFi Inteligente, incluye: > Cambio Periódico de claves > Indicadores de Gestión

El servicio de Mesa de Ayuda consiste en brindar eficiente, eficaz, efectiva y oportuna asistencia y soporte técnico sobre la prestación del servicio de conectividad y los requerimientos de los usuarios, así como atender reportes de fallas y para recepción de Peticiones Quejas y Reclamos: en todo momento se debe garantizar el cumplimiento de los requerimientos del Lineamiento Técnico de Conectividad escolar.

CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
	Spanning -Tree. > Configuración de Firewall y políticas de seguridad > Instalación y configuración de sistema y/o equipo balanceador de carga.

Independientemente de la modalidad, el Contratista debe hacer las configuraciones y prestar los servicios para que cada sede educativa los use bajo los estándares y requisitos establecidos por el lineamiento técnico.

El Contratista debe entregar los servicios a través de una interfaz tipo Ethernet 10/100/1000 base T, conectada a la red LAN o Wireless LAN de las sedes educativas objeto del contrato y realizar las configuraciones necesarias para garantizar que cada uno de los equipos de la red tenga acceso a Internet.

Para las sedes en que se requiera más de 24 puertos Ethernet para la conexión de equipos clientes, se sugiere hacer uso de switch adicionales con su respectiva terminación mecánica o patch panel y organizador de cableado, junto con los accesorios y configuraciones correspondientes para realizar apilamiento conmutado (Stackable switching).

El canal de conectividad requerido para la zona Wifi debe ser compartido con el enlace instalado para la conectividad en la sede educativa, en este caso, se deberán implementar las configuraciones correspondientes que permitan la segmentación y configuración del canal para garantizar la prestación del servicio. En ninguno de los casos se permitirá que se brinde más de un enlace de conectividad por sede educativa.

Configurar zonas wi-fi en cada establecimiento educativo focalizado en el presente proyecto. Cada zona Wi-Fi tendrá como mínimo 2 dispositivos (ap, router inalámbrico) los cuales se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato. Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.

Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC y ser entregados al almacén de la alcaldía previo informe presentado al supervisor del contrato y visto bueno del mismo.

Para todas estas configuraciones el contratante debe verificar los Ítem de DOTACIÓN DE NUEVA RED DE DATOS e INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del lineamiento técnico donde se encuentran plasmados las características técnicas y especificaciones a ejecutar.

Además de estas configuraciones se deben también involucrar aquellas que tengan que ver con funcionalidad, acceso, calidad en el servicio, eficiencia, monitoreo, licencias, políticas y seguridad para garantizar el servicio.

ACTIVIDAD N°2.1. Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ACCESS POINT PARA NUEVAS ZONAS WIFI	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a instalar	150

SWITCH CAPA 2	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a entregar	80 unidades
Puertos	Mínimo 5 gigabit RJ45
Interfaces de red	(>=5)10/100/1000 Mbps RJ45 Ethernet Ports (2) 1 Gbps SFP Ethernet Ports
Puertos SFP	2 con conectividad óptica
Capacidad de conmutación	16 Gbps
Tasa de reenvío	14.88 Mbps
Método de potencia	100-240VAC/50-60 Hz, Universal Input
salida de alimentación	IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ pasivo de 24 V
Fuente de alimentación	AC/DC, Internal, 150W DC
Temperatura de funcionamiento	-5 to 45° C (23 to 113° F)
Humedad de funcionamiento	5 to 95% Noncondensing
Certificación	CE, FCC, IC
Peso	1.65 kg (3.67 lb)
conectividad de fibra óptica	Hasta 1Gbps

El contratista deberá suministrar 80 switchs que cumplan con las condiciones técnicas establecidas en el presente proyecto, y de ser solicitado por el contratante, deberá instalarlos sin cargo adicional a los establecidos en el presupuesto del presente proyecto.

12. CADENA DE VALOR

OBJETIVO ESPECÍFICO	PRODUCTO	MEDIDO A TRAVÉS DE	CANTIDAD / META	ACTIVIDADES ASOCIADAS AL PRODUCTO
Suministrar el servicio de internet y soporte técnico a las I.E.O. del municipio	Servicio de accesibilidad a contenidos web para fines pedagógicos.	Número de estudiantes	62.463	1. **ACTIVIDAD N°1.1.** Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio 2. **ACTIVIDAD N°1.2:** Administrar, soportar y mantener mensualmente prevenciones y correcciones de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse. 3. **ACTIVIDAD N°1.3: prestar el** servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar. 4. **ACTIVIDAD N°1.4:** Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los

		conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.							
		ACTIVIDAD N°1.3: prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	X	X	X	X	X	X	X
		ACTIVIDAD N°1.4: Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor	X	X	X	X	X	X	X
Incrementar la dotación de infraestructura de red en las sedes de las instituciones educativas oficiales de Montería.	Infraestructura educativa dotada	**ACTIVIDAD N°2.1.** Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	X	X	X				
		ACTIVIDAD N°2.2. suministro de Switchs para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps.	X	X	X				

15. ANÁLISIS DE RIESGOS

TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	PROBABILIDAD	IMPACTO	EFECTOS	MEDIDAS DE MITIGACIÓN
LEGAL	Incumplimiento total o parcial del contrato imputable al contratista.	Probable	Mayor	Incumplimiento total: sedes educativas sin acceso a internet. Incumplimiento parcial: continúa la brecha digital. Mayor Desmotivación de docentes y estudiantes en el desarrollo de	Hacer efectivas pólizas de cumplimiento a favor del Municipio.

ACTIVIDAD	INDICADOR	MEDIDA / META	FECHA DE ENTREGA DE ACUERDO A CRONOGRAMA
*Instalación y configuración de Licencia de servidor.			
FASE 2 **Adquisición de dispositivos para mantenimiento e implementación de soluciones de red (ampliación de** **ACTIVIDAD N°2.1.** Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit. **ACTIVIDAD N°2.2. suministro de** Switchs para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps			

17. RESUMEN DE FUENTES DE FINANCIACIÓN

ENTIDAD	FUENTE DE RECURSOS	VALOR
Secretaría de educación de Montería	SGP	$1.297.202.085
	ICLD	$ 697.797.774,39
	VALOR TOTAL DEL PROYECTO	$1.994.999.859,39

Valor total del proyecto: MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS ($1.994.999.859,39)

MARINO KLINGER GÓMEZ ARGUMEDO
Secretario de Educación de Montería

Proyectó técnicamente: Zaki Farid Obaji Cardona - PU Calidad Educativa.

Revisó técnicamente: Nora Lucía Hoyos Rojas - PE Calidad Educativa.

Revisó técnicamente metodología MGA: Daly Maria Robles Panizza – PU Planeación educativa

PRESUPUESTO DEL PROYECTO

Alcaldía de MONTERÍA	SECRETRÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL							
	Servicio conectividad para las sedes educativas oficiales del municipio de Montería, Córdoba						08/02/2024	
							PÁGINA 1 de 1	
OBJETIVO GENERAL	**OBJETIVO ESPECIFICO**	**ACTIVIDAD**	**RUBRO**	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VALOR UNITARIO SIN IVA**	**VALOR TOTAL IVA INCLUIDO**
Aumentar la cobertura en conectividad digital y soporte técnico informático en las sedes educativas oficiales del municipio de Montería.	Suministrar el servicio de internet y soporte técnico a las IEO del municipio.	**ACTIVIDAD N°1.1.:** Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Internet dedicado de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica. Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass y Arriendo de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas oficiales.	Mes	7	$129.664.288,45	$1.080.103.522,82
		ACTIVIDAD N°1.2.: Administrar, soportar y mantener mensualmente prevenciones y correcciones de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana.	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7	$60.468.170,40	$503.699.859,43
		ACTIVIDAD N°1.3.: Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7	$5.544.744,40	$46.187.720,85
		ACTIVIDAD N°1.4.: Brindar servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor	Glb	1	$89.960.934,80	$107.053.512,41
	Incrementar la dotación de infraestructura de red en las sedes de las instituciones educativas oficiales de Montería	**ACTIVIDAD N°2.1.:** Realizar la instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica.	Mano de obra calificada	Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150	$950.581,84	$169.678.859,04
		ACTIVIDAD N°2.2.: Suministro de switch para zonas Wifi	Materiales	(minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps)	UN	80	$ 927.272,95	$88.276.384,84
	TOTAL PRESUPUESTO PROYECTO IVA INCLUIDO							**$ 1.994.999.859,39**

MARINO ESINGER GOMEZ ARGUMEDO
Secretario de educación Municipal
Montería

CERTIFICADO DE PRECIOS UNITARIOS

Alcaldía de
MONTERÍA

LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA

CERTIFICA

Que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto de inversión denominado "SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, CÓRDOBA", cuyo objeto es: **Implementar el proyecto de conectividad escolar, para amparar el servicio de internet banda ancha para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Montería, tomando como referencia los lineamientos técnicos del programa de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional.**

La presente certificación se expide a los Treinta (30) días del mes de enero del año dos mil veinticuatro (2024).

MARINO KLINGER GÓMEZ ARGUMEDO
SECRETARIO DE EDUCACIÓN
MUNICIPIO DE MONTERÍA

CERTIFICADO DE VIABILIDAD

Alcaldía de
MONTERÍA

EL **SECRETARIO DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA**

CERTIFICA:

Que el municipio de Montería, ubicado en el departamento de Córdoba, de la región Caribe de Colombia, realizó la formulación, estructuración y registro en el Sistema Unificado de Inversiones y Finanzas Públicas (SUIFP- TERRITORIO) del proyecto de inversión denominado "Servicio De Conectividad Para Las Sedes Educativas Oficiales Del Municipio De Montería, Córdoba", cuyo objeto es: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, el cual fue viabilizado bajo los siguientes criterios:

DIMENSION	PREGUNTA	DESCRIPCION	RESPUESTA	OBSERVACION
CADENA DE VALOR	¿El objetivo general del proyecto brinda una solución al problema central identificado y describe claramente la situación deseada?	Evalúa la correspondencia entre el problema central-objetivo general.	SI X NO_____	
	¿La información registrada evidencia una relación lógica entre el nombre, el objetivo y programa del proyecto?	Para cumplir con el objetivo, se evidencia una relación lógica con el nombre del proyecto y su programa presupuestal.	SI X NO_____	
	¿La obtención de los productos conlleva al cumplimiento de los objetivos específicos para alcanzar el objetivo general?	Evalúa la correspondencia entre el producto y el objetivo específico.	SI X NO_____	
	¿Las actividades planteadas en el proyecto describen un proceso de generación de valor para la obtención de los productos?	Evalúa si las actividades son las mínimas y necesarias para la generación de cada producto.	SI X NO_____	
	¿Los recursos solicitados son el resultado de un costeo claro y soportado de las actividades del proyecto en cada una de sus vigencias?	La definición del monto de recursos solicitados corresponde a un ejercicio juicioso de costeo de actividades y en ningún caso a una cifra global calculada o proyectada sin respaldo técnico.	SI X NO_____	
	¿Al contrastar la alternativa de solución		SI X NO_____	

MARCO LÓGICO	seleccionada con el problema identificado y con los objetivos propuestos, se encuentra articulación y coherencia entre todos los elementos analizados?			
	¿La magnitud del problema está directamente asociada con el problema planteado?		SI X NO_____	
RELACIÓN CON LA PLANIFICACIÓN	¿El objetivo del proyecto y los productos esperados están inmersos en las políticas y planes sectoriales?	Revisa la articulación del proyecto con la estructura estratégica del Sector.	SI X NO_____	
	¿El objetivo del proyecto y los productos esperados están reflejados en los Planes Estratégico y de Acción de la entidad?	Revisa la articulación del proyecto con la estructura estratégica de la entidad.	SI X NO_____	
	¿El proyecto contribuye al cumplimiento de la(s) meta(s) de los indicadores de resultado del programa en el cual se clasifica?		SI X	
SEGUIMIENTO A PROYECTOS DE INVERSIÓN	¿El proyecto cuenta con un cronograma de actividades claramente definido para todo su horizonte?	Todo proyecto debe contar con un cronograma, pero por las características del proyecto, si se considera necesario un cronograma detallado, verifique si viene anexo.	SI X NO_____	
	¿Los indicadores de producto se encuentran bien diseñados para medir el avance de las metas?	Debe existir coherencia entre el producto y su forma de medición.	SI X NO_____	
	¿Los recursos señalados en las actividades del producto garantizan el cumplimiento de las metas programadas a través del indicador del producto del proyecto?	Se refiera a si los recursos solicitados cubren la necesidad programada en flujo de caja del proyecto y si están acorde con la meta que programaron en los indicadores de producto.	SI X NO_____	
	¿El proyecto cuenta con el sustento	Las actividades, recursos y metas	SI X	

SUSTENTO TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN	técnico requerido y los soportes correspondientes?	definidos para el proyecto tienen respaldo en estudios y análisis técnicos realizados previamente a los cuales el DNP o un organismo de control pueden acceder en caso de ser necesario.	NO_____	
	¿La entidad formuladora es la competente para adelantar este proyecto de inversión?	El proyecto debe estar enmarcado en la misión de la entidad.	SI X NO_____	
	¿La entidad tiene claros los recursos requeridos por el proyecto en todo su horizonte de evaluación y considera que su operación puede ser sostenible en el tiempo?	Evalúa si el proyecto fue formulado o actualizado teniendo en cuenta los recursos que se deben considerar en "todas" las etapas del proyecto (preinversión-inversión-operación), para garantizar la ejecución y sostenibilidad del mismo.	SI X NO_____	
	¿La estructura de flujo de recursos del proyecto a lo largo de su horizonte de evaluación es consistente con las posibilidades de ejecución y expectativas de asignación bajo los instrumentos de planificación de su entidad?	Los recursos solicitados por el proyecto se enmarcan dentro del presupuesto que se espera se le asigne a la entidad en coherencia con los instrumentos de planificación.	SI X NO_____	
	¿La localización de la alternativa de solución seleccionada es pertinente frente a la localización de la población objetivo?		SI X NO_____	
	¿La población beneficiaria ha sido cuantificada y localizada de acuerdo con la necesidad o el problema que pretende resolver el proyecto?	La población beneficiaria identificada y caracterizada es coherente con la población afectada por el problema que da origen al proyecto. Es posible que sea un subconjunto de los afectados.	SI X NO_____	

Dado lo anterior **SI** se otorga la **VIABILIDAD** al proyecto de inversión denominado "Servicio De Conectividad Para Las Sedes Educativas Oficiales Del Municipio De Montería, Córdoba"

La presente certificación se expide a los Treinta (30) días del mes de enero del año dos mil veinticuatro (2024).

MARINO KLINGER GÓMEZ ARGUMEDO
Secretario de Educación de Montería

COTIZACIONES

Fwd: SOLICITUD DE COTIZACION CONECTIVIDAD ESCOLAR

Secretaría de Educación <seducacion@monteria.gov.co>
Mar 23/01/2024 18:54
Para:Zaki Farid Obaji Cardona <zobaji@semmonteria.gov.co>

4 archivos adjuntos (1 MB)
CAMARA DE COMERCIO ENERO.pdf; PROPUESTA DE SERVICIOS CONECTIVIDAD COLEGIOS.pdf; RTIC_Anexo del Certificado.pdf; RTIC_Certificado_PDF_900661585-RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S._Rad 201047719 del 2020-08-20 Registro.pdf;

---------- Forwarded message ---------
De: **elsa isabel brito cordoba** <isa1349@hotmail.com>
Date: mar, 23 de ene de 2024, 6:03 p. m.
Subject: RE: SOLICITUD DE COTIZACION CONECTIVIDAD ESCOLAR
To: Secretaría de Educación <seducacion@monteria.gov.co>
Cc: Zaki faridObaji cardona <zobaji@semmonteria.gov.co>

Buenas tardes,

Adjunto enviamos cotización solicitada, agradecemos sinceramente la confianza depositada en nosotros y quedamos a disposición para cualquier consulta o aclaración que pueda surgir.

Estamos a su disposición para brindarle el mejor servicio posible

---

De: Secretaría de Educación <seducacion@monteria.gov.co>
Enviado: viernes, 19 de enero de 2024 17:11
Para: Isa1349@hotmail.com <Isa1349@hotmail.com>
Cc: Zaki faridObaji cardona <zobaji@semmonteria.gov.co>
Asunto: SOLICITUD DE COTIZACION CONECTIVIDAD ESCOLAR

Señores:
Rb Comunicaciones Y Mantenimientos SAS

Por medio de la presente, solicito formalmente cotizar los servicios y/o actividades detallados en el documento adjunto. Le agradeceríamos responder a esta solicitud a través de este medio, adjuntando la cotización correspondiente, así como la documentación que respalde su registro en la Cámara de Comercio y su inscripción como proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones.

Atentamente,

MARINO KLINGER GOMEZ ARGUMEDO

Secretario de Educación Municipal

Secretaría de Educación de Montería

Alcaldía de Montería

seducacion@monteria.gov.coCra 15 N° 22 A-40 B/ Costa de Oro

Proyecto: Marinela Mercado Nieves

Auxiliar Administrativa -Despacho- Grado:05

SEDES PROYECTADAS PARA RECIBIR SERVICIO DE CONECTIVIDAD
ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR 2024

NUMERO	INSTITUCIÓN	DANE	CODIGO_DANE_SEDE	SEDE	ZONA_SEDE	TECNOLOGÍA	ANCHO DE BANDA	LATITUD			LONGITUD		
								GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
1	IE AGUAS NEGRAS	223001001531	223001001531	IE AGUAS NEGRAS	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	48'	48.74"	75°	49'	10.70"
2	IE ANTONIA SANTOS	123001001838	123001001838	IE ANTONIA SANTOS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	8°	44'	34.92"	75°	53'	14.21"
3	IE ANTONIO NARIÑO	123001002176	123001003199	ESCUELA ANTONIO JOSE DE SUCRE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	8°	46'	4.51"	75°	52'	47.48"
4	IE ANTONIO NARIÑO	123001002176	123001002176	IE ANTONIO NARIÑO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	8°	45'	59.16	75°	52'	39.06"
5	IE BESITO VOLAO	223001001239	223001001352	ESCUELA RURAL MIXTA LOS PERICOS	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	44'	29.9"	75°	50'	11.1"
6	IE BESITO VOLAO	223001001239	223001002502	ESCUELA RURAL MIXTA PALMA DE VINO	RURAL	RADIO ENLACE	20	8°	44'	34.9"	75°	47'	52.4"
7	IE BESITO VOLAO	223001001239	223001001239	IE BESITO BOLAO	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	44'	51.74"	75°	48'	59.95"
8	IE BUENOS AIRES	223001005421	223001007784	EL ROSARIO	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	47'	20.36"	75°	52'	85.3"
9	IE BUENOS AIRES	223001005421	223001005421	IE BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	46'	98.6"	75°	75'	54.28"
10	IE BUENOS AIRES	223001005421	223001001191	PRIMARIA BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	20	8°	46'	44.15"	75°	60'	25.6"
11	IE CAMILO TORRES MOCARI	223001004432	223001000429	ESCUELA URBANA MIXTA DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	48'	1.41"	75°	51'	30.81"
12	IE CAMILO TORRES MOCARI	223001004432	223001006648	ESCUELA URBANA MIXTA MI AMIGUITO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	48'	9.79"	75°	51'	23.15"
13	IE CAMILO TORRES MOCARI	223001004432	123001009201	ESCUELA URBANA MIXTA PAZ DEL NORTE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	8°	48'	36.60"	75°	51'	27.25"
14	IE CAMILO TORRES MOCARI	223001004432	223001004432	IE CAMILO TORRES	URBANA	FIBRA OPTICA	100	8°	48'	13.10"	75°	51'	17.33"
15	IE CECILIA DE LLERAS	123001002478	123001004047	ESC URB MIXTA SANTA TERESITA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	44'	38.22"	75°	53'	24.79"
16	IE CECILIA DE LLERAS	123001002478	123001002478	IE CECILIA DE LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	8°	44'	32.65"	75°	53'	34.49"
17	IE CECILIA DE LLERAS	123001002478	123001003717	JARDIN INFANTIL NACIONAL	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	44'	37.82"	75°	53'	24.45"
18	IE CRISTOBAL COLON	123001007186	123001003202	ESC URB MIXTA PABLO SEXTO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	44'	1.62"	75°	52'	48.23"
19	IE CRISTOBAL COLON	123001007186	123001007186	IE CRISTOBAL COLON	URBANA	FIBRA OPTICA	100	8°	44'	14.76"	75°	53'	15.92"
20	IE EL CERRITO	223001001310	223001001310	IE EL CERRITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	71'	60.88"	75°	78'	99.9"
21	IE EL DORADO	123001004870	123001004870	IE EL DORADO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	8°	45'	44.32"	75°	53'	50.80"
22	IE EL DORADO	123001004870	123001800056	SEDE VALLEJO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	45'	27.17"	75°	54'	8.85"
23	IE EL RECUERDO	123001800064	123001800064	IE EL RECUERDO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	8°	42'	50.72"	75°	53'	29.38"
24	IE EL SABANAL	223001006702	223001001026	ESCUELA RURAL MIXTA EL TAPAO	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	46'	52.71"	75°	49'	39.0"
25	IE GENERAL SANTANDER	123001002125	123001002125	IE GENERAL SANTANDER	URBANA	FIBRA OPTICA	50	8°	44'	12.62"	75°	53'	28.90"
26	IE GUATEQUE	223001001506	123001007127	ESC RURAL MIXTA EL PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	73'	27.34"	76°	10'	19.95"
27	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	123001002516	223001001387	ESCUELA URBANA MIXTA MOCARI(SEDE NUEVO BOSQUE)	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	48'	22.31"	75°	51'	16.09"
28	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	123001002516	123001002516	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	47'	30.69"	75°	51'	26.10"
29	IE ISABEL LA CATOLICA	123001001820	123001001820	IE ISABEL LA CATOLICA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	44'	54.23"	75°	53'	13.92"
30	IE ISABEL LA CATOLICA	123001001820	123001002150	JOSE ANTONIO GALAN	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	44'	34.03"	75°	53'	2.21"
31	IE JOSE MARIA CORDOBA	123001002346	123001000408	ESC URBANA MIXTA SIMON BOLIVAR	URBANA	FIBRA OPTICA	20	8°	45'	34.59"	75°	52'	31.85"
32	IE JOSE MARIA CORDOBA	123001002346	123001007143	ESCUELA URBANA MIXTA CAMILO LAMADRID FABRA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	44'	32.44"	75°	52'	6.02"
33	IE JOSE MARIA CORDOBA	123001002346	123001002346	IE JOSÉ MARÍA CÓRDOBA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	44'	58.56"	75°	52'	25.08"
34	IE JUAN XXIII	123001001871	223001000941	ESC NUEVA EL VIDRIAL	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	48'	43.3"	75°	53'	57.7"
35	IE JUAN XXIII	123001001871	123001003598	ESC NUEVA PUEBLO BONGO (LA ESPERANZA)	URBANA	FIBRA OPTICA	20	8°	77'	57.06"	75°	88'	47.72"
36	IE JUAN XXIII	123001001871	123001001871	IE JUAN XXIII	URBANA	FIBRA OPTICA	70	8°	45'	58.11"	75°	53'	18.07"
37	IE JUAN XXIII	123001001871	123001007046	JARDIN INFANTIL MINUTO DE DIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	45'	37.23"	75°	53'	29.52"

SEDES PROYECTADAS PARA RECIBIR SERVICIO DE CONECTIVIDAD
ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR 2024

NUMERO	INSTITUCIÓN	DANE	CODIGO_DANE_SEDE	SEDE	ZONA_SEDE	TECNOLOGÍA	ANCHO DE BANDA	LATITUD			LONGITUD		
								GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
38	IE KM 12	123001007402	223001001417	ESCUELA RURAL MIXTA LAS LOMAS (KM 15)	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	40'	4"	75°	47'	4"
39	IE KM 12	123001007402	123001007402	IE KM 12	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	40'	41.4"	75°	47'	59.9"
40	IE LA INMACULADA	123001000483	123001000483	IE LA INMACULADA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	8°	45'	15.88"	75°	52'	40.33"
41	IE LA MANTA	223001005714	223001000747	ESC RURAL MIXTA MAQUENCAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	48'	18.75"	75°	56'	30.2"
42	IE LA MANTA	223001005714	223001007369	ESC RURAL MIXTA VILLANUEVA	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	49'	20.65"	75°	63'	75.9"
43	IE LA MANTA	223001005714	223001005714	IE LA MANTA	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	40'	7.63"	75°	72'	92.26"
44	IE LA POZA	223001000518	223001000518	IE LA POZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	29'	57.95"	75°	50'	32.66"
45	IE LA PRADERA	123001003741	123001007399	ESC URB MIX EL ALIVIO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	44'	1.21"	75°	52'	37.63"
46	IE LA PRADERA	123001003741	123001003741	IE LA PRADERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	44'	27.19"	75°	52'	16.99"
47	IE LA RIBERA	123001003695	123001003695	IE LA RIBERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	45'	15.66"	75°	53'	52.33"
48	IE LETICIA	223001001441	223001000054	ESC RUR MIX 10 DE FEBRERO	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	51'	11.53"	76°	11'	74.11"
49	IE LETICIA	223001001441	223001009141	ESC RURAL MIXTA CAÑO VIEJO LA MORA	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	79'	70.15"	76°	01'	84.38"
50	IE LETICIA	223001001441	223001003908	ESC RURAL MIXTA NUEVO PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	74'	236.40"	76°	05'	33.92"
51	IE LETICIA	223001001441	223001001441	IE LETICIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	67'	99.79"	76'	03"	36.36"
52	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	123001000025	123001000459	ESC ANEXA GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	44'	26.71"	75°	54'	3.59"
53	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	123001000025	123001000025	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	8°	44'	26.71"	75°	54'	3.59"
54	IE LOS GARZONES	223001007016	223001000534	ESC RUR MIX BOCA DE LA CEIBA	RURAL	RADIO ENLACE	20	8°	49'	46.6"	75°	51'	32.3"
55	IE LOS GARZONES	223001007016	223001007016	IE LOS GARZONES	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	49'	44.00"	75°	51'	10.18"
56	IE MANUEL RUIZ ALVAREZ	123001009071	123001009071	IE MANUEL RUIZ ALVAREZ	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	43'	2.75"	75°	53'	14.92"
57	IE MERCEDES ABREGO	123001001790	123001004101	CENTRO EDUCATIVO IPC	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	44'	17.73"	75°	53'	50.02"
58	IE MERCEDES ABREGO	123001001790	123001003709	ESC URB MIX LAS COLINAS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	43'	54.16"	75°	53'	56.48"
59	IE MERCEDES ABREGO	123001001790	123001001790	INSTITUCION EDUCATIVA MERCEDES ABREGO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	8°	44'	7.94"	75°	53'	53.38"
60	IE MOGAMBO	123001005311	123001007135	ESC FUNDADORES COMUNITARIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	43'	34.6"	75°	52'	24.4"
61	IE MOGAMBO	123001005311	123001001803	ESC URB MIXTA FRANCISCO MIRANDA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	43'	50.01"	75°	52'	57.30"
62	IE MOGAMBO	123001005311	123001004896	ESC URB MIXTA PANZENU-JAIME ELIAS BULA ESPINOSA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	8°	43'	45.36"	75°	53'	15.37"
63	IE MOGAMBO	123001005311	223001001751	ESC URBANA MIXTA LA ESPERANZA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	43'	55.06"	75°	52'	37.12"
64	IE MOGAMBO	123001005311	123001005311	IE MOGAMBO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	43'	45.97"	75°	52'	50.49"
65	IE MORINDO SANTA FE	223001007261	223001000071	ESC RURAL MIXTA LOS ANDES	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	88'	32.5"	76°	14'	21.5"
66	IE MORINDO SANTA FE	223001007261	223001001425	ESC RURAL MIXTA MORINDO SANTO DOMINGO	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	91'	64.83"	76°	19'	15.41"
67	IE MORINDO SANTA FE	223001007261	223001007768	ESC RURAL MORINDO NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	91'	81.04"	76°	65'	14.16"
68	IE MORINDO SANTA FE	223001007261	223001007261	IINSTITUCION EDUCATIVA MORINDO SANTA FE	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	89'	94.38"	76°	12'	29.74"
69	IE MORINDO SANTA FE	223001007261	223574000814	MORINDO CENTRAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	90'	87.6"	76°	23'	30.18"
70	IE NORMAL SUPERIOR	123001000157	123001000157	IE NORMAL SUPERIOR	URBANA	FIBRA OPTICA	100	8°	45'	57.89"	75°	53'	6.76"
71	IE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	223001002103	223001002103	IE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	47'	57.71"	75°	51'	7.29"
72	IE NUEVA ESPERANZA	223001002499	223001001549	ESC RUR MIX ARROYON	RURAL	RADIO ENLACE	20	8°	31'	21.06"	75°	73'	84.8"
73	IE NUEVA ESPERANZA	223001002499	223001002499	IE NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	75'	07.16"	75°	88'	49.41"
74	IE NUEVA LUCIA	223001000674	223001000674	IE NUEVA LUCIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	24'	58.94"	75°	49'	32.95"

SEDES PROYECTADAS PARA RECIBIR SERVICIO DE CONECTIVIDAD
ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR 2024

NUMERO	INSTITUCIÓN	DANE	CODIGO_DANE_SEDE	SEDE	ZONA_SEDE	TECNOLOGÍA	ANCHO DE BANDA	LATITUD			LONGITUD		
								GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
75	IE PATIO BONITO	223001001557	223001001557	IE PATIO BONITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	36'	21.9"	75°	44'	32.8"
76	IE POLICARPA SALAVARRIETA	123001000696	123001000696	IE POLICARPA SALAVARRIETA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	44'	14.98"	75°	53'	39.98"
77	IE PUEBLO BUJO	223001001620	223001001522	ESC RUR MIX AMERICA	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	60'	36.8"	76°	20'	40.8"
78	IE PUEBLO BUJO	223001001620	223001001115	ESC RUR MIX BUENAVISTA	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	53'	28.90"	76°	42'	63.59"
79	IE PUEBLO BUJO	223001001620	223001003525	ESC RUR MIX EL GUASIMO	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	48'	80.28"	76°	28'	54,96"
80	IE PUEBLO BUJO	223001001620	223001002065	ESC RUR MIX PALMIRA TUSA	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	60'	83.10"	76°	17'	25.9"
81	IE PUEBLO BUJO	223001001620	223001001620	IE PUEBLO BUJO	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	61'	01.12"	76°	17'	07.26"
82	IE RAFAEL NUÑEZ	223001006192	223001006192	IE RAFAEL NUÑEZ	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	50'	37.7"	76°	02'	11.0"
83	IE RANCHO GRANDE	123001005647	123001000467	ESC URB MIX MIRAFLORES	URBANA	FIBRA OPTICA	70	8°	44'	59.21"	75°	54'	22.33"
84	IE RANCHO GRANDE	123001005647	123001005647	IE RANCHO GRANDE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	45'	4.16"	75°	54'	23.98"
85	IE ROBINSON PITALUA	123001006783	123001008793	ESC URBANA MIXTA VILLA DE LOS ALPES	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	43'	19,59"	75°	52'	18.37"
86	IE ROBINSON PITALUA	123001006783	123001006759	ESC VALLE DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	43'	26.51"	75°	52'	48.12"
87	IE ROBINSON PITALUA	123001006783	123001006783	INSTITUCION EDUCATIVA ROBINSON PITALUA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	43'	29.79"	75°	53'	3.69"
88	IE SAN ANTERITO	223001004823	223001000861	ESC RUR MIX DE MOCHILA	RURAL	RADIO ENLACE	10	8°	35'	31,5"	75°	50'	23,1"
89	IE SAN ANTERITO	223001004823	223001800183	SEDE CENTRO SAN ANTERITO	RURAL	RADIO ENLACE	20	8°	56'	82.23"	75°	86'	81.13"
90	IE SAN JOSE	123001004519	123001004519	IE SAN JOSE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	45'	9.20"	75°	52'	18.25"
91	IE SAN JOSE JARAQUIEL	223001006371	223001006371	IE SAN JOSE JARAQUIEL	RURAL	RADIO ENLACE	40	8°	41'	52.11"	75°	56'	19.53"
92	IE SANTA ISABEL	223001000925	223001000925	IE SANTA ISABEL	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	32'	39.38"	75°	57'	12.18"
93	IE SANTA MARIA	123001007038	123001007038	IE SANTA MARIA	URBANA	FIBRA OPTICA	100	8°	44'	43.60"	75°	54'	0.16"
94	IE SANTA MARIA GORETTI	123001000475	123001000475	IE SANTA MARIA GORETTI	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	44'	6.30"	75°	53'	6.31"
95	IE SANTA ROSA DE LIMA	123001007160	123001007321	ESC SAGRADO CORAZON DE JESUS	URBANA	FIBRA OPTICA	20	8°	44'	41.21"	75°	52'	45.80"
96	IE SANTA ROSA DE LIMA	123001007160	123001004853	ESC URB MIXTA SEIS DE MARZO	URBANA	FIBRA OPTICA	20	8°	44'	25.73"	75°	52'	55.06"
97	IE SANTA ROSA DE LIMA	123001007160	123001007160	IE SANTA ROSA DE LIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	8°	44'	53.13	75°	52'	51.42"
98	IE SANTAFE	223001001000	223001000836	ESC RURAL MIXTA COREA	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	28'	54.2"	75°	54'	16.7
99	IE SANTAFE	223001001000	223001006877	ESC RURAL MIXTA TRES PIEDRAS	RURAL	RADIO ENLACE	20	8°	26'	21.75"	75°	57'	1.75"
100	IE SANTAFE	223001001000	223001001000	INSTITUCION EDUCATIVA SANTAFE	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	30'	51.41"	75°	54'	21.79"
101	IE TIGRE VILLA CLARETH	223001000844	223001000844	IINSTITUCION EDUCATIVA EL TIGRE VILLA CLARETH	RURAL	RADIO ENLACE	30	8°	50'	3"	75°	6'	57.7"
102	IE VICTORIA MANZUR	123001006490	123001004659	ESC URB MIXTA JORGE ELIECER GAITAN	URBANA	FIBRA OPTICA	50	8°	43'	52.01"	75°	52'	23.58"
103	IE VICTORIA MANZUR	123001006490	123001006511	ESC URB MIXTA PARAISO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	8°	44'	24.02"	75°	52'	8.59"
104	IE VICTORIA MANZUR	123001006490	123001006431	ESC URB MIXTA SEVERO J. GARCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	8°	43'	57.92"	75°	52'	13.68"
105	IE VICTORIA MANZUR	123001006490	123001006490	IE VICTORIA MANZUR	URBANA	FIBRA OPTICA	90	8°	44'	8.62"	75°	51'	56.05"
106	IE VILLA CIELO	223001008675	223001000895	ESC RURAL MIXTA HORIZONTE	RURAL	RADIO ENLACE	20	8°	45'	46.3"	75°	50'	41.0"
107	IE VILLA CIELO	223001008675	223001008675	IE VILLA CIELO	RURAL	RADIO ENLACE	70	8°	45'	12.41"	75°	50'	35.91"
108	IE VILLA MARGARITA	123001006309	123001006449	ESC DOS DE SEPTIEMBRE	URBANA	FIBRA OPTICA	30	8°	43'	42.45"	75°	53'	29.29"
109	IE VILLA MARGARITA	123001006309	123001003172	ESC URB MIXTA ALFONSO LÓPEZ	URBANA	FIBRA OPTICA	50	8°	43'	39.54"	75°	53'	51.82"
110	IE VILLA MARGARITA	123001006309	123001006309	IE VILLA MARGARITA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	8°	43'	41.39"	75°	53'	29.60"

Montería, 23 de enero de 2024

Señores
ALCALDIA MUNICIPAL DE MONTERIA
Dependencia
SECRETARIA DE EDUCACIÓN

Referencia: Solicitud Cotización

Cordial Saludos,

Por medio de la presente nos ponemos en contacto con usted(es) para ofrecerle(s) nuestros servicios. **RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.** es una empresa de soluciones tecnológicas con más de 9 años de experiencia; sabemos y entendemos las necesidades de nuestros clientes para ofrecerles servicios totalmente personalizados y adaptables de acuerdo a cada necesidad.

Contamos con profesionales de diversas áreas de la ingeniería y un equipo altamente comprometidos con su labor, capacitados para proveer a sus clientes de un servicio independiente y de alta calidad.

A continuación, detallamos la solución ofrecida por nuestra empresa

Cotización de Servicio

Implementar el proyecto de conectividad escolar, para amparar el servicio de internet banda ancha para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Montería, tomando como referencia los lineamientos técnicos del programa de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional.

Cantidad de Sedes beneficiadas: 110

COMUNICACIONES & MANTENIMIENTOS S.A.S

Grupo	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	**Actividad 1. Brindar el servicio de Conectividad, soporte técnico y Mesa de ayuda Integral para 110 sedes educativas del municipio de Montería**				
1.1	Suministro Internet de 4500Mb simétricos en fibra óptica. Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass	Mes	7	$99.850.418,08	$698.952.926,59
1.2	Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	Mes	7	$29.684.206,08	$207.789.442,56
1.3	Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7	$60.407.702,23	$422.853.915,61
1.4	Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7	$5.539.199,66	$38.774.397,59

1.5	Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo.*Configuración de Vlans. *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios. *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP. *Instalación y configuración de Licencia de servidor.	Glb	1	$89.870.973,87	$89.870.973,87
Actividad 2. Adquisición de dispositivos para mantenimiento e implementación de soluciones de red (ampliación de infraestructura de red)					
2.1.	Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150	$949.631,26	$142.444.688,72
2.2.	Switch para zonas Wifi mínimo 5 puertos Gibabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9Mpps	UND	80	$926.345,68	$74.107.654,16
Subtotal					**$1.674.793.999,10**
IVA					**$318.210.859,83**
Valor Total					**$1.993.004.858,93**

Valor de la Oferta: El total de la oferta es de **$1.993.004.858,93** MLC

Validez de la Oferta: Esta cotización tiene una vigencia de 3 meses

Agradecemos de antemano el tiempo y atención prestada a la presente solicitud, quedando a sus órdenes para cualquier duda e inquietud.

Atentamente,



ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA
C.C. 1.098.614.257 de Bucaramanga
RB COMUNICIONES Y MANTENIMIENTOS SAS
Representante Legal

Fwd: SOLICITUD DE COTIZACION CONECTIVIDAD ESCOLAR

Secretaría de Educación <seducacion@monteria.gov.co>

Mié 24/01/2024 8:39

Para:Zaki Farid Obaji Cardona <zobaji@semmonteria.gov.co>

2 archivos adjuntos (806 KB)

STARNET PROPUESTA SECRETARIA DE EDUCACION 2024.pdf; CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL STARNET.NET SAS.pdf;

---------- Forwarded message ---------
De: **Juan David Portasio M.** <noc@starnetsas.com>
Date: mar, 23 ene 2024 a las 20:46
Subject: RE: SOLICITUD DE COTIZACION CONECTIVIDAD ESCOLAR
To: Secretaría de Educación <seducacion@monteria.gov.co>

Saludos

Mediante la presente me complace compartir la propuesta con la solicitud anteriormente solicitada par el proyecto de las Escuela. Los costos están sujetos a los lineamientos enviados inicialmente.

Quedo atento a sus comentarios.

Juan David Portasio M.

Líder de Proyecto

noc@starnetsas.com

CEL: 3027547777

www.starnetsas.com

De: Secretaría de Educación <seducacion@monteria.gov.co>
Enviado el: martes, 23 de enero de 2024 9:33 a. m.
Para: noc@starnetsas.com
Asunto: SOLICITUD DE COTIZACION CONECTIVIDAD ESCOLAR

Señores:

starnetsas

Por medio de la presente, solicito formalmente cotizar los servicios y/o actividades detallados en el documento adjunto. Le agradeceríamos responder a esta solicitud a través de este medio, adjuntando la cotización correspondiente, así como la documentación que respalde su registro en la Cámara de Comercio y su inscripción como proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones.

Atentamente,

--

MARINO KLINGER GOMEZ ARGUMEDO
Secretario de Educación Municipal

Secretaría de Educación de Montería

Alcaldía de Montería

seducacion@monteria.gov.coCra 15 N° 22 A-40 B/ Costa de Oro

Proyecto: Marinela Mercado Nieves

Auxiliar Administrativa -Despacho- Grado:05

--

MARINO KLINGER GOMEZ ARGUMEDO

Secretario de Educación Municipal

Secretaría de Educación de Montería

Alcaldía de Montería

seducacion@monteria.gov.coCra 15 N° 22 A-40 B/ Costa de Oro

Proyecto: Marinela Mercado Nieves

Auxiliar Administrativa -Despacho- Grado:05

Montería, Córdoba 23 de enero de 2024

Sres.
SECRETARIA DE EDUCACION

ASUNTO: PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR

Nuestra empresa Starnet.Net SAS nace con la misión de ofrecer un servicio de alta calidad a la mayor cantidad de usuarios de la región o Municipios donde lleguemos, poder llevar la tecnología a los lugares más lejanos, apoyando la educación, el desarrollo tecnológico de la región y el desarrollo económico.

Tenemos la siguiente propuesta corporativa la cual presentamos con el objetivo de tener la posibilidad con tan honorable empresa.

Cordialmente,

SEGUNDO CABRERA
Gerente General
T: (4) 5860126 **M: 3226552613**
www.starnetsas.com

1. Descripción del servicio INTERNET

1.1. Definición del producto

INTERNET es el servicio que ofrece **STARNET.NET S.A.S.,** respaldado en proveedores Internacionales en busca de entregar a los usuarios que buscan solucionar sus necesidades de acceso a la red mundial de información, Internet. Para esto, cuenta con proveedores con conexión a 8 cables en el Atlántico y 2 en el Pacifico:

INTERNET DEDICADO acceso a la red mundial de información a través de conexiones de backbone redundantes y seguras. Canal dedicado, velocidad de carga y descarga simétrica y sin reúso, capacidad exclusiva para el tránsito en Internet del cliente.

▪ SAM-1 (propio)	Colombia	▪ SAC	Perú
▪ PCCS (propio)	Colombia	▪ SAC	Chile
▪ Arcos (propio)	Colombia	▪ SAM-1	Chile
▪ Globenet	Colombia	▪ SAC	Brasil
▪ CFX	Colombia	▪ SAM-1	Brasil
▪ Maya	Colombia	▪ SAC	Argentina
▪ Panamericano	Colombia		

Es así como **STARNET.NET S.A.S.,** ofrece a sus clientes un acceso a internet con altos niveles de calidad e incorporando la flexibilidad económica necesaria para contar con un servicio competitivo en un mercado en continuo desarrollo.

CARACTERÍSTICAS

- **Redundancia en cables submarinos:** Infraestructura con acceso a múltiples sistemas submarinos propios y con interconexión a proveedores de servicios de conectividad TIER I, con llegada tanto por el Atlántico como por el Pacífico, y con conexiones terrestres internacionales que ofrecen un nivel extra de redundancia del servicio.

- **Dominios (DNS):** El servicio cuenta con facilidades de resolución de Nombres de Dominio sobre los DNS de **STARNET.NET S.A.S.**

- **Direccionamiento:** Se entregarán a los clientes direcciones IPv4 según sea necesario. El cliente podrá seleccionar el direccionamiento que más se ajuste a sus necesidades:

Disponibilidad de direcciones IP estáticas IPv4:

- ✓ ***Privadas:*** Se entregan al cliente 2 direcciones IP privadas estáticas clase C (Es decir, cada una con una submascara /24).
- ✓ ***Publicas:*** *a solicitud del cliente s*e entrega al cliente una dirección IP publica estática, de submascara /30 que le permite al cliente asignar un total de 5 Hosts.

Es posible entregar IP públicas adicionales al cliente. La cantidad estará sujeta a análisis, pues se debe realizar una verificación previa con LACNIC.

Disponibilidad de direcciones IP estáticas IPv4 y/0 IPv6:

- ✓ El cliente podrá seleccionar entre IP públicas o Privadas. Por defecto se entregarán direcciones IP con submascara de red /64.

- **Filtrado web:** El canal de internet es entregado dando cumplimiento a la normatividad exigida en lo relacionado al filtrado web de contenidos: ***Colombia***: Cumplimiento del servicio con lo reglamentado en la Ley 679 de 2001 - estatuto para prevenir y contrarrestar la explotación, la pornografía y el turismo sexual con menores - del gobierno nacional. ***Perú:*** Cumplimiento de la Ley 30254, Ley de promoción para el uso seguro y responsable de las tecnologías de la información y comunicaciones por niños, niñas y adolescentes.

- **Simetría del canal:** Velocidad de carga y descarga simétrica (misma velocidad en ambos sentidos). Esta simetría busca garantizar que todas las aplicaciones y servicios (Cloud, web hosting, streaming, VoIP, etc.) contratados por el cliente funcionen de la mejor manera posible. La simetría del canal será limitada en el caso de que los servicios de última milla sean realizados a través de una plataforma satelital, en cuyo caso, la simetría del canal no podrá ser garantizada y dependerá de las velocidades de carga y descarga seleccionadas por el cliente.

- **CPE:** Todos los servicios entregados por **STARNET.NET S.A.S.,** se entregan con un equipo terminal en la sede del usuario (CPE), estos equipos se encuentran homologados por los especialistas de red y de producto para garantizar las configuraciones necesarias para prestar un servicio integral y con altos niveles de desempeño y escalabilidad.

- **Servicios de implementación:** La actividad de implementación se divide en varias etapas: Planeación, Implementación técnica, Instalación física, Hypercare. La ejecución de esta actividad es llevada a cabo por personal calificado de **STARNET.NET S.A.S.,** en las premisas del cliente, y durante ventanas acordadas entre las partes.

- **Soporte de incidentes:** El servicio de soporte contempla la atención de incidentes

ATRIBUTOS

- **Reúso:** El cliente tendrá capacidad de elegir si desea contar con una capacidad exclusiva para su tránsito en internet (Dedicado) o puede adquirir el servicio con un factor de reusó, el cual es variable y definido por **STARNET.NET S.A.S.**, mediante el cual podrá contar con un acceso compartido a la red mundial de información.

- **Burstable:** El cliente podrá decidir si desea contar con la posibilidad de aumentar el ancho de banda contratado con el fin de que el servicio se pueda ajustar a sus necesidades estacionales, para así facilitar la utilización de los servicios ante crecimientos inminentes de consumo que no estén planeados o que no sean permanentes; esta capacidad podrá ser usada por el cliente de manera instantánea, sin necesidad de realizar requerimiento alguno a **STARNET.NET S.A.S** y por el tiempo que así lo requiera.

2. PROPUESTA ECONÓMICA

Grupo	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	Actividad 1. Brindar el servicio de Conectiviad, soporte técnico y Mesa de ayuda Integral para 110 sedes educativas del municipio de Montería				
1.1	Suministro Internet de 4500Mb simétricos en fibra óptica. Se deberá suministrar a traves de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass	Mes	7	$100.250.219,56	$701.751.536,91
1.2	Alquiler de 48 km de fibra optica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	Mes	7	$29.803.061,76	$208.621.432,32
1.3	Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7	$60.649.574,91	$424.547.024,38
1.4	Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento tecnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7	$5.561.378,63	$38.929.650,43

1.5	Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo.*Configuración de Vlans. *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios. *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP. *Instalación y configuración de Licencia de servidor.	Glb	1	$90.230.817,60	$90.230.817,60
Actividad 2. Adquisición de dispositivos para mantenimiento e implementación de soluciones de red (ampliación de infraestructura de red)					
2.1.	Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150	$953.433,59	$143.015.037,83
2.2.	Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gibabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9Mpps	UND	80	$930.054,77	$74.404.381,51
Subtotal					**$1.681.499.880,98**
IVA					**$319.484.977,39**
Valor Total					**$2.000.984.858,36**

3 ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO

Los reportes de incidentes y requerimientos sobre los servicios instalados deben tramitarse a través del centro de TI de **STARNET.NET S.A.S**, según el procedimiento de la compañía establecido para la atención de fallas.

MONITOREO

El monitoreo por parte de **STARNET.NET S.A.S,** se hará a través de su Panel maestro donde se hará la verificación de carga y descarga sobre la capacidad del servicio, al igual el usuario final contará con una URL para verificar la velocidad del servicio tanto en su carga como descarga.
Procedimiento para la solución de fallas:

- ✓ Se recibe un reporte en el centro de TI de **STARNET.NET S.A.S.**
- ✓ Se hace entrega de un CUN (código único), por medio del cual se le hará seguimiento al caso en específico.
- ✓ Si la falla no es identificada de manera inmediata se hará un caso de posibles fallas para ser detectada.
- ✓ Todos los avances e inquietudes del caso podrán ser consultados con el código CUN en la línea de atención de TI.
- ✓ Una vez el incidente sea solucionado, el cliente será comunicado con la entrega total y registro de las actividades realizadas para dar solución al caso.

NOTA: STARNET.NET S.A.S no se hace responsable del soporte que no corresponda a los equipos instalados por este mismo.

ANS (Acuerdo de niveles de servicio).

Se da a entender como disponibilidad el porcentaje (%) total del periodo de tiempo, en el cual determinado servicio está disponible.

La disponibilidad establecida para este servicio se encuentra relacionada en la siguiente tabla.

SERVICIO	DISPONIBILIDAD
INTERNET	**99.6%**

TIEMPOS DE RESPUESTA FALLAS

Las fallas serán clasificas bajo los siguientes niveles de prioridad.

DESCRIPCIÓN	BAJA	MEDIA	ALTA
SERVICIO DE CONECTIVIDAD	Operación Degradada	Fallas Intermitentes	Desconexión Total

Desconexión total:
Es cuando no hay ningún tipo de comunicación entre dos puntos, por esto el servicio está totalmente interrumpido.

Fallas intermitentes:
Es cuándo la comunicación entre dos o más puntos es intermitente o inestable, esto produce la interrupción parcial del servicio por periodos de tiempo.

Operación degradada:
Es el incumplimiento en la calidad estándar del servicio, esto no implica la ausencia total del servicio, solo que las velocidades o transmisión de datos no serán las acordes en el contrato establecido.

TIEMPOS DE RESPUESTA SEGÚN CRITICIDAD DE LA FALLA

TIPO DE SERVICIO	PRIORIDAD		
	BAJA	MEDIA	ALTA
INTERNET	1 día	6 horas	4 horas

DESCUENTOS POR CAIDAS DEL SERVICIO

DESCUENTO POR HORAS
$\frac{Costo\ mensual}{30\ dias} = X \quad > \quad \frac{X}{24\ horas} = Z \quad > \quad Z \times N°\ de\ horas\ sin\ servicio = $ Descuento aplicar en factura
DESCUENTO POR DIAS
$\frac{Costo\ mensual}{30\ dias} = X \quad > \quad X \times N°\ de\ dias\ sin\ servicio = $ Descuento aplicar en factura

4 CONFIDENCIALIDAD

Todos los términos y condiciones de esta propuesta son confidenciales y de propiedad de **STARNET.NET S.A.S**, siendo caracterizados como secreto de negocio. Esta información es entregada bajo la condición de que estas mismas serán tratadas con absoluta confidencialidad y no serán reveladas, copiadas, duplicadas o utilizadas, en todo o en parte, para cualquier otro fin que no sea la validación de este material por parte del cliente.

STARNET.NET S.A.S por su parte, se compromete a mantener absoluta confidencialidad en lo relacionado con la información, data o documentos compartidos por el cliente para la presentación de esta propuesta. Ninguna de las dos partes estará habilitada para divulgar información contenida en este documento sin el consentimiento previo y formal de la otra parte.

5 VIGENCIA

De acuerdo con los términos de negociación y firma de contrato
Esta propuesta tiene una valides de 10 días a partir de su fecha de presentación.

6 DOCUMENTOS Y REAJUSTES

Documentación requerida:

- Cámara y Comercio vigente no menor de 30 días
- Rut de la empresa
- Copia cedula representante legal.

Los valores de la mensualidad del servicio y del cargo de instalación serán expresados en el Formulario de Requerimiento del servicio.

Fwd: SOLICITUD DE COTIZACION CONECTIVIDAD ESCOLAR

Secretaría de Educación <seducacion@monteria.gov.co>
Jue 25/01/2024 9:29
Para:Zaki Farid Obaji Cardona <zobaji@semmonteria.gov.co>

3 archivos adjuntos (3 MB)
COTIZACIÓN SEC EDUCACIÓN MONTERIA (1).pdf; REGISTRO MIN TIC.pdf; CAMARA DE COMERCIO INTEDCOL SAS.pdf;

---------- Forwarded message ---------
De: <gerencia@intedcolsas.com>
Date: jue, 25 ene 2024 a las 9:25
Subject: Re: SOLICITUD DE COTIZACION CONECTIVIDAD ESCOLAR
To: Secretaría de Educación <seducacion@monteria.gov.co>
Cc: Zaki faridObaji cardona <zobaji@semmonteria.gov.co>

El 2024-01-24 14:39, Secretaría de Educación escribió:
> Señores:
> INGEDCOL SAS
>
> Por medio de la presente, solicito formalmente cotizar los servicios
> y/o actividades detallados en el documento adjunto. Le agradeceríamos
> responder a esta solicitud a través de este medio, adjuntando la
> cotización correspondiente, así como la documentación que respalde
> su registro en la Cámara de Comercio y su inscripción como proveedor
> de redes y servicios de telecomunicaciones.
>
> Atentamente,
>
> --
>
> MARINO KLINGER GOMEZ ARGUMEDO
> Secretario de Educación Municipal
> Secretaría de Educación de Montería
> Alcaldía de Montería [1]
> seducacion@monteria.gov.coCra 15 N° 22 A-40 B/ Costa de Oro
> Proyecto: Marinela Mercado Nieves
> Auxiliar Administrativa -Despacho- Grado:05
>
>
>
> Links:
> ------
> [1] http://monteria.gov.co/
Buenos días, SRES SECRATIA DE EDUCACION MONTERIA

Cordial saludo

De acuerdo a la solicitud enviada, adjuntamos cotización con los siguientes documentos:
1. cotización
2. registro min tic como proveedores de servicios de telecomunicaciones
3. cámara de comercio (la cámara de comercio es de 2016 (Sincelejo) pero en diciembre de 2023 se trasladó a montería

Muchas gracias

Atentamente

ANDERSON BRANGO
REPRESENTANTE LEGAL
INTEDCOL SAS
CEL. 3152964749

--

MARINO KLINGER GOMEZ ARGUMEDO
Secretario de Educación Municipal
Secretaría de Educación de Montería
Alcaldía de Montería
seducacion@monteria.gov.coCra 15 N° 22 A-40 B/ Costa de Oro
Proyecto: Marinela Mercado Nieves
Auxiliar Administrativa -Despacho- Grado:05









OFICINA PRINCIPAL CRA 14 A #6 -24 – BARRIO NAVIDAD- LORICA – CÓRDOBA
OFICINA CHIMA - CÓRDOBA CALLE DE LA PUNTA, VIA MALEMBA
OFICINA GALERAS - SUCRE - CRA 12 #9 - 15
ANDERSON.BRANGO@INTEDCOLSAS.COM tel 3007268962

Lorica, 25 de enero 2024.

DOCTOR
MARINO KLINGER GOMEZ ARGUMEDO
SECRETARIO DE EDUCACIÓN MUNICIPAL
ALCALDIA DE MONTERIA
CIUDAD

ASUNTO: **COTIZACIÓN DE SERVICIOS DE CONECTIVIDAD**

Estimado Doctor

Cordial saludo

A través de la siguiente nos permitimos presentarle la cotización de acuerdo con todas las características solicitadas por su entidad, una propuesta de servicio que nos permita ser su aliado estratégico en las soluciones tecnológicas de su empresa.

INTEDCOL SAS, es una empresa **ISP** de lorica, pionera en el sector de las telecomunicaciones en los Departamentos de Córdoba y Sucre, hemos liderado varios proyectos con empresas públicas, privadas y municipios de estos Departamentos donde tenemos cobertura.

Cualquier inquietud adicional con todo gusto será atendida.

Atentamente

ORIGINAL FIRMADO POR

_____

ANDERSON BRANGO RODRIGUEZ
Gerente Operacional | INTEDCOL SAS
Gerencia Provisión de Servicios | Dirección Desarrollo Redes

Grupo	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
1	**Actividad 1.** **Brindar el servicio de Conectividad, soporte técnico y Mesa de ayuda Integral para 110 sedes educativas del municipio de Montería**				
1.1	Suministro Internet de 4500Mb simétricos en fibra óptica. Se deberá suministrar a traves de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass	Mes	7	$99.750.467,72	$698.253.274,01
1.2	Alquiler de 48 km de fibra optica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	Mes	7	$29.654.492,16	$207.581.445,12
1.3	Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexion a estudiantes. Inlcuye nodos de distribución y los dispositivos de cnexión inalambrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7	$60.347.234,06	$422.430.638,41
1.4	Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento tecnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7	$5.533.654,91	$38.735.584,38

1.5	Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo.*Configuración de Vlans. *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios. *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP. *Instalación y configuración de Licencia de servidor.	Glb	1	$89.781.012,93	$89.781.012,93
Actividad 2. **Adquisición de dispositivos para mantenimiento e implementación de soluciones de red (ampliación de infraestructura de red)**					
2.1.	Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150	$948.680,68	$142.302.101,45
2.2.	Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gibabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9Mpps	UND	80	$925.418,40	$74.033.472,33
Subtotal					**$1.673.117.528,63**
IVA					**$317.892.330,44**
Valor Total					**$1.991.009.859,07**

1. VALIDEZ DE LA PROPUESTA

LA PRESENTE PROPUESTA TIENE VALIDEZ POR 3 MESES

CONCEPTO DE VIABILIDAD

MATRIZ DE RIESGO

MATRIZ 1 - RIESGOS

Para el presente Proceso de Contratación, en atención a la Ley 1150 de 2007 y a los artículos 2.2.1.1.1.3.1 y 2.2.1.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo de este, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual.

Corresponderá al Contratista seleccionado asumir los Riesgos previsibles propios de este tipo de contratación con sus costos, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la Entidad.

De acuerdo con el proceso de la referencia, se establece la tipificación, estimación y asignación de los Riesgos previsibles que puedan afectar el Proceso de Contratación.

La tipificación, estimación y asignación de los Riesgos que puedan afectar el Proceso de Contratación o la ejecución del Contrato se realizó con base en lo señalado en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente y el Documento CONPES 3714 de 2011.

Matriz de Riesgos

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la Ocurrencia	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna'	Tratamiento	Impacto Después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Persona responsable tratamiento	Fecha estimada inicio tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza la revisión?	Periodicidad
1	General	Interno	Planeación	Operacional	**Información errónea o desactualizada suministrada por la entidad**	Obtengan datos o se suministren información errónea durante y al final de la ejecución del	Improbable	Menor	Bajo	Riesgo Baja	Secretaria de Gestión Administrativa	Revisión y actualización de las fuentes	Raro	Insignificante	Bajo	Riesgo Baja	No	Secretaria de Gestión Administrativa	Inicio y ejecución del Contrato	31 Diciembre de 2024	Inspección, revisión y actualización	Semanal
2	General	Externo	Planeación	Operacional	**Uso o recolección de información errada**	Obtengan productos no conformes al objeto	Improbable	Menor	Bajo	Riesgo Baja	Contratista	Ajuste y corrección de fuentes e información	Raro	Insignificante	Bajo	Riesgo Baja	No	Secretaria de Gestión Administrativa	Inicio y ejecución del Contrato	31 Diciembre de 2024	Inspección, revisión y actualización	Semanal
3	General	Interno	Planeación	Económicos	**Estimación inadecuada de los costos**	Suspensión del contrato, desequilibrio económico	Improbable	Mayor	Alto	Riesgo Alto	Secretaria de Gestión Administrativa	Revisión de costos y análisis actual del mercado	Raro	Insignificante	Bajo	Riesgo Baja	No	Secretaria de Gestión Administrativa	Inicio y ejecución del Contrato	31 Diciembre de 2024	Análisis de Precios	Semanal

4	5	6	7	8	9	10	11
General	General	General	Específico	General	General	General	General
Interno	Externo	Externo	Externo	Externo	Interno	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Selección	Ejecución	Selección	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Operacional	Financiero	Operacional	Operacional
Negligencia, imprudencia o temeridad en los contratos.	**Uso indebido de información**	**Insuficiencia de Proveedores**	**Entrega tardía del Servicio**	**Insuficiencia de mano de obra calificada o de profesionales especializados**	**Incumplimiento en el pago de obligaciones laborales y honorarios**	**Incumplimiento de Subcontratistas**	**Accidentes de trabajo y enfermedades laborales**
retardo en la etapa contractual y su ejecución	Perdida de confidencialidad del proceso y/o reserva de la información	retardo en la etapa de ejecución	Retardo en la etapa de ejecución	Retardo en la etapa de ejecución	Suspensión del contrato, desequilibrio económico	Retardo en la etapa de ejecución	Indemnizaciones y/o Procesos Prejudiciales o Judiciales
Raro	Improbable	Posible	Raro	Improbable	Raro	Improbable	Posible
Menor	Menor	menor	Moderada	Mayor	Insignificante	Insignificante	Menor
Bajo	Bajo	Medio	Bajo	Alto	Bajo	Bajo	Medio
Riesgo Baja	Riesgo Baja	Riesgo Medio	Riesgo Baja	Riesgo Alto	Riesgo Baja	Riesgo Baja	Riesgo Medio
Secretaria de Gestión Administrativa	Contratista	Secretaria de Gestión Administrativa	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista	Contratista
Seguimiento en el cumplimiento de las funciones y procesos	Comunicación previa de información con carácter reservada	Estudio de Proveedores en el Mercado	Organización de las cargas laborales y/o distribución en la prestación del servicio	Verificación - Supervisión en la mano de obra	Supervisión semanal en los pagos	Labores de supervisión	Supervisando las normas de prevención de riesgos laborales
Raro	Raro	Improbable	Raro	Raro	Raro	Raro	Improbable
Insignificante	Insignificante	Menor	Menor	Moderada	Insignificante	Insignificante	Insignificante
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Riesgo Baja	Riesgo Baja	Riesgo Baja	Riesgo Baja	Riesgo Baja	Riesgo Baja	Riesgo Baja	Riesgo Baja
No	No	No	No	Si	No	No	No
Secretaria de Gestión Administrativa	Secretaria de Gestión Administrativa	Secretaria de Gestión Administrativa	Secretaria de Gestión Administrativa	Secretaria de Gestión Administrativa	Secretaria de Gestión Administrativa	Secretaria de Gestión Administrativa	Secretaria de Gestión Administrativa
Inicio y ejecución del Contrato	Inicio y ejecución del Contrato	Inicio y ejecución del Contrato	Inicio y ejecución del Contrato	Inicio y ejecución del Contrato	Inicio y ejecución del Contrato	Inicio y ejecución del Contrato	Inicio y ejecución del Contrato
31 Diciembre de 2024	31 Diciembre de 2024	31 Diciembre de 2024	31 Diciembre de 2024	31 Diciembre de 2024	31 Diciembre de 2024	31 Diciembre de 2024	31 Diciembre de 2024
Supervisión de la labor	Inspección, revisión y Supervisión	Estudio de Mercado	Inspección, revisión y Supervisión	Inspección, revisión y Supervisión	Inspección, revisión y Supervisión	Inspección, revisión y Supervisión	Inspección, revisión y Supervisión
Diaria	Semanal	Semanal	Diaria	Diaria	Semanal	Diaria	Diaria

12	General	Externo	Ejecución	Operacional	**Daños a Terceros**	Indemnizaciones y/o Procesos Prejudiciales o Judiciales	Posible	Menor	Medio	Riesgo Medio	Contratista	Supervisando las normas de prevención de riesgos laborales	Improbable	Insignificante	Bajo	Riesgo Baja	No	Secretaria de Gestión Administrativa	Inicio y ejecución del Contrato	31 Diciembre de 2024	Inspección, revisión y Supervisión	Diaria
13	General	Externo	Ejecución	Operacional	**Falta de calidad en el servicio prestado**	Insatisfacción y/o mala prestación del servicio	Raro	Moderada	Bajo	Riesgo Baja	Contratista	Supervisión permanente de la satisfacción en la prestación del servicio	Raro	Menor	Bajo	Riesgo Baja	No	Secretaria de Gestión Administrativa	Inicio y ejecución del Contrato	31 Diciembre de 2024	Inspección, revisión y Supervisión	Diaria
15	General	Interno	Ejecución	Regulatorias	**Incremento en los impuestos que afecten a todos os contribuyentes y a todas las actividades.**	Desequilibrio Económico	Raro	Insignificante	Bajo	Riesgo Baja	Contratista	Información y actualización en el proceso de los cambios en las normas tributarios	Raro	Insignificante	Bajo	Riesgo Baja	No	Secretaria de Gestión Administrativa	Inicio y ejecución del Contrato	31 Diciembre de 2024	Coordinación con Secretaria de Hacienda y el adjudicatario	Una Vez
16	General	Externo	Ejecución	Operacional	**Variación en el costo de los insumos**	Desequilibrio Económico	Posible	Moderada	Alto	Riesgo Alto	Contratista	Adquisición de productos, bienes y/o servicios oportunamente	Improbable	Menor	Bajo	Riesgo Baja	No	Secretaria de Gestión Administrativa	Inicio y ejecución del Contrato	31 Diciembre de 2024	Supervisión de la labor	Semanal
17	General	Externo	Contratación	Financiero	**Obtención tardía de seguros u otras garantías**	Ejecución Tardía e Incumplimiento del Contrato	Improbable	Insignificante	Bajo	Riesgo Baja	Contratista	Labores de supervisión	Improbable	Insignificante	Bajo	Riesgo Baja	Si	Secretaria de Gestión Administrativa	Inicio y ejecución del Contrato	31 Diciembre de 2024	Supervisión de la labor	Diaria

Nota: Se aclara que los anteriores riesgos están mencionados de manera enunciativa y explicativa sin que se entiendan agotados todos los riesgos inherentes y relacionados con el objeto de la presente contratación, los cuales se entienden asumidos por el Contratista salvo expresa manifestación en contrario por parte del Municipio de Montería, por consiguiente, es responsabilidad del (os) proponente (s) durante la etapa del proceso y hasta antes del cierre, hacer las observaciones que estime pertinentes en razón de su conocimiento especializado del servicio objeto de esta contratación. El municipio se reserva el derecho a acoger o no las observaciones que se formulen de la distribución de los riesgos previsibles a cargo del Contratista.

El soporte de los riesgos previsible al presente proceso de selección es el siguiente:

De acuerdo con la distribución anterior, no procederán reclamaciones del Contratista, basadas en la ocurrencia de alguno de los riesgos asumidos por él, y, en consecuencia, el Municipio de Montería, no hará ningún reconocimiento, ni ofrecerá garantía alguna, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

FICHAS TÉCNICAS

FICHAS TECNICAS

ASUNTO: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL".

IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL DE ACUERDO AL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS: De acuerdo al clasificador de bienes y servicios, los servicios objeto del presente proceso se clasifica:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
81112100	SERVICIOS DE INTERNET

FICHA 1.

CONECTIVIDAD	
FICHA TÉCNICA	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO	
ACTIVIDAD N°1.1. Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio	
UNIDAD DE MEDIDA	
MESES (7)	
CALIDAD MÍNIMA Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Modelo	N.A.
Tiempo de servicio	SIETE (7) MESES, contados a partir de la instalación de los equipos que se requieren para la prestación del servicio, los cuales deberán ser conectados y configurados en un término máximo de QUINCE (15) DÍAS a partir del acta de inicio.
Generalidades del canal de Internet	(4500Mbps)
Disponibilidad del servicio.	99,6% en canal dedicado.

Direccionamiento	Última M+C17illa en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1 - dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Sistema DNS	Primario y secundario para los servicios de RAAV.
Servicios	Voz, datos y video
Medio de Interconexión	Última Milla en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1-dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Enrutamiento	Según políticas de la red académica regional.
Seguridad	Firewall perimetral, según políticas de la red regional.
Perdida de paquetes	Menor o igual a 5%
Equipo de borde	
Interfaz router de borde	10/100/1000 Mbps
Otros.	Asignación de mínimo 4 IP públicas al canal entregado para un total mínimo de 20 IP`s. El costo de instalación inicial en sede de la alcaldía deberá ser asumido por el contratista.

Para cumplir con la provisión del servicio de conectividad el cual se conectará a la red LAN de la sede educativa, el contratista debe suministrar los equipos tanto de borde, como intermedios donde se requiera.

El Lineamiento Técnico de Conexión Total dejó a criterio de cada entidad territorial determinar el ancho de banda que requiere contratar para acceder a Internet, manteniendo un óptimo funcionamiento del servicio de Conectividad en las IE.

Así mismo, esta actividad contempla el arrendamiento de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.

Así mismo, esta actividad contempla:

Arrendamiento de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**

Tiempo del servicio	SIETE (7) MESES
Cobertura	Servicio para implementar interconexión por fibra Óptica de 48kms para conectar en una sola red LAN 110 sedes de establecimientos educativos incluidos 9 nodos de distribución.
Características de fibra óptica aérea	> Fibra Óptica ADSS G.652D Monomodo Loose Tube > Cubierta Exterior: HDPE (Polietileno de Alta Densidad) Máxima tensión: 1800 N > Temperatura de operación: -20ºC ~ +65ºC Span (Distancia entre Postes): mínimo 100 metros > Protección contra rayos UV y humedad > Diámetro nominal (D): 10.1 ± 0.5 mm > Radio mínimo de curvatura: Instalación 25D, Operación 12.5D > Peso nominal (kg/km): 78 ± 15 kg > 24 hilos > Forro Negro > Precio por carrete de 4 km > Dimensiones del carrete (mm): 1300 x 1300 x 750 > Peso Bruto del carrete: 438 kg >Anti-tracking
Ubicación de los elementos	> Instalación en fachada, poste o Torres. > Conexión a la red
Configuración y mantenimientos	La fibra óptica que comprenda el anillo deberá ser de uso exclusivo de la alcaldía de Montería en todos sus hilos, debe iniciar y finalizar en el Core principal ubicado en la sede principal de la alcaldía de montería piso 3 oficina TIC. El operador instalará la fibra óptica de acuerdo al recorrido planteado asumiendo todos los costos que se deriven y sean necesarios para llevar el servicio de internet a los establecimientos educativos mencionados en los presentes estudios, el mantenimiento preventivo y correctivo será brindado por el operador por la duración del contrato, le corresponde al operador realizar todos los trámites para conseguir los permisos por donde pase la fibra óptica, como también asumir los costos que se deriven de esta. El valor adjunto en presupuesto incluye todos los accesorios de instalación.

FICHA 2.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
FICHA TÉCNICA	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO	
ACTIVIDAD N°1.2: Administrar, soportar y mantener mensualmente prevenciones y correcciones de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	
UNIDAD DE MEDIDA	
MESES (7)	
CALIDAD MÍNIMA Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día durante los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Informes mensuales	> Informes de gestión y operación del servicio (Incluye mantenimientos preventivos y correctivos) > Informe Mensual de Tiquetes de Soporte (Creación, Seguimiento y Cierre) > Informe Gerencial Mensual de Indicadores.
Gestión proactiva	> Se requieren mínimo 3 cuadrillas de 3 personas para atender los requerimientos en sitio. Estas cuadrillas deberán estar conformadas por 2 técnicos certificados en alturas y 1 Ingeniero de sistemas. Cada cuadrilla deberá tener medio de transporte (vehículo 4x4 para zona rural) > Las actividades de mantenimiento preventivo deben ser planificadas, coordinadas con la institución educativa, pues puede significar cortes del servicio hasta por un lapso de 2 horas.
Mantenimientos	> Correctivos (las veces necesarias para garantizar la disponibilidad de la red) > Preventivos: El personal del contratista deberá realizar actividades destinadas al mantenimiento preventivo de los equipos instalados según sea necesario como resultado de visitas o reportes. Asegurando las mejores prácticas, procedimientos de ingeniería y cumpliendo el cronograma de mantenimiento acordado entre las partes. Se planifica la realización de mínimo 2 mantenimientos preventivos por institución durante el periodo de ejecución del contrato. > Todas las actividades de mantenimiento deben estar orientadas a

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
FICHA TÉCNICA	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO	
ACTIVIDAD N°1.2: Administrar, soportar y mantener mensualmente prevenciones y correcciones de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	
UNIDAD DE MEDIDA	
MESES (7)	
CALIDAD MÍNIMA Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
	garantizar la prestación continua del servicio de conectividad en los equipos de las instituciones. > Estado de elementos de soporte (mástiles, torres, postes). > Deterioro o fallas de acometida de energía equipos de comunicaciones > Revisión de condiciones de aislamiento de equipos > Revisión de crecimiento o aparición de obstáculos que deterioren la línea de vista > Deterioro del cableado y de la instalación interior y exterior. (No aplica para la red interna de cada institución)
Sistema de Gestión	El contratista debe contar con los equipos y programas necesarios para operar y gestionar la red Educativa dentro del proyecto conectividad escolar de Montería y su plataforma de Gestión y Operación.
Personal Calificado	Desde el centro de Gestión, deberá contar con 1 ingeniero y 2 técnicos, debidamente capacitados y con amplia experiencia en sistemas de operación y gestión de PRTG, TP-LINK DELIBERANT, UBIQUITI, CISCO, HP, RUCKUS,REEJE, PEPLINK Y CACHEBOX, SOFTWARE DUDE, SOFTWARE DE PORTAL CAUTIVO. quienes estarán constantemente monitoreando y gestionando la red y efectuando en ella los ajustes que sean necesarios
Disponibilidad	La disponibilidad mínima de la red de acceso inalámbrica (en promedio de toda la red) debe ser mayor al 96%. Se excluyen del cálculo de disponibilidad las fallas debidas a problemas de energía, manipulación incorrecta de los equipos por parte de los usuarios, actos vandálicos o actos de la naturaleza.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
FICHA TÉCNICA	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO	
ACTIVIDAD N°1.2: Administrar, soportar y mantener mensualmente prevenciones y correcciones de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	
UNIDAD DE MEDIDA	
MESES (7)	
CALIDAD MÍNIMA Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Repuestos	Se realizará mantenimiento correctivo siempre que se requiera y se incluirán todos los repuestos que a juicio del proveedor se requieran para mantener la red en funcionamiento durante todo el periodo del contrato.

El contratista debe asegurar que el servicio se encuentra en condiciones técnicas y funcionales para su uso según los requerimientos establecidos, dichos requerimientos están plasmados en el LINEAMIENTO TÉCNICO ESTRATEGIA CONECTIVIDAD ESCOLAR.

El Contratista debe proveer en cada una de las sedes educativas un equipo de borde que cumpla como mínimo con el protocolo SNMP V2 y que posea los protocolos estándar o propietarios que permitan hacer el monitoreo de los servicios ofrecidos.

El Contratista debe garantizar un sistema de alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo del servicio de conectividad, dicho sistema debe permitir conocer en tiempo real el estado de operación de cada canal de comunicaciones para la gestión y monitoreo, para tal efecto se deberá emplear una aplicación sobre protocolos tales como SNMP, ICMP y/o NETFLOW; las alertas generadas por el sistema deben estar asociadas a un ticket de gestión en la mesa de ayuda o centro de gestión y deben ser atendidas por el Contratista, de acuerdo a la causa raíz de la alerta se determinará el responsable de la indisponibilidad del servicio y el tiempo será tenido en cuenta para el cálculo del indicador de disponibilidad de servicio.

FICHA 3.

MESA DE AYUDA Y SISTEMA DE TICKET	
FICHA TÉCNICA	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO	
ACTIVIDAD N°1.3: prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	
UNIDAD DE MEDIDA	
MESES (7)	
CALIDAD MÍNIMA Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día, los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Sistemas de contacto	> Líneas fijas x1 y Líneas Celulares x 1 >Chat vía WhatsApp. >E-mail > Sistema de administración de Ticket
Gestión proactiva	> Monitoreo permanente del canal. > Sistema de tickets en línea que permita al usuario final crear casos y hacerles seguimiento a estos. > El sistema de ticket deberá brindar un acceso al supervisor del contrato para que este pueda monitorear los casos presentados por los usuarios en tiempo real. > El sistema deberá contar con una herramienta para cuando el caso sea reportado vía telefónica, WhatsApp o e-mail. > 1 ingeniero de sistemas analista de NOC en sitio para gestión proactiva de la red, 5d x 8h durante toda la duración del contrato el cual será responsable del nodo principal y los subnodos de la red.
Gestión de Red	Configuración, gestión y monitoreo total de la red garantizando el nivel de disponibilidad, incluyendo como mínimo los siguientes controles: > Control de Radio interferencia. > Control de acceso a contenidos > Control de calidad de servicio. > Limitación de ancho de banda para ciertos servicios, priorización de ancho de banda, asignación de velocidad máxima cliente por cliente, asignación de tamaño de paquetes, etc.

	> Control del canal principal a Internet > Programación de enrutamientos > Control de lista de acceso de usuarios > Redimensionamiento de componentes de la red para soportar tráfico, usuarios entre otros > Actualización de Firmware de los componentes que formen parte de la red inalámbrica de esta licitación. > Revisión lógica y física de enrutamiento entre enlaces troncales (enlaces entre nodos principales) y enlaces secundarios (enlaces entre nodos principales y cada una de las instituciones educativas) > Control sobre los servicios de WiFi Inteligente, incluye: > Cambio Periódico de claves > Indicadores de Gestión

El servicio de Mesa de Ayuda consiste en brindar eficiente, eficaz, efectiva y oportuna asistencia y soporte técnico sobre la prestación del servicio de conectividad y los requerimientos de los usuarios, así como atender reportes de fallas y para recepción de Peticiones Quejas y Reclamos: en todo momento se debe garantizar el cumplimiento de los requerimientos del Lineamiento Técnico de Conectividad escolar.

En su mayoría estos ítems hacen referencia al mantenimiento de los equipos activos, donde consta que es responsabilidad del contratista realizar las labores de mantenimiento tanto preventivos como correctivos a los que haya lugar para garantizar el servicio y la calidad de este durante las 24 horas del día los siete días de la semana.

En este ítem no se tiene en cuenta el número de servicios que deben ser ejecutados por el contratista, solo prima la necesidad de garantizar el servicio activo.

A través del presente ítem se tienen en cuenta los siguientes elementos:

- Radio enlaces troncales, - Radio enlaces clientes, - Switch de borde, - Switch troncal L2, - Switch Core L3, - Zonas Wifi (Incluido medios guiados de la misma, si aplica), administración, soporte y mantenimiento de cualquier elemento del cual dependa la garantía de suministro del servicio, y demás dispositivos empleados para garantizar el funcionamiento de la red.

FICHA 4.

CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	
FICHA TÉCNICA	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO	
ACTIVIDAD N°1.4: Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor.	
UNIDAD DE MEDIDA	
GLOBAL (1)	
CALIDAD MÍNIMA Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Medida	Global
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Ubicación de los elementos	Toda la red LAN de Conectividad Escolar de alcaldía de Montería
Alcance	Mediante las Configuraciones y puesta en marcha del sistema se contemplan los siguientes servicios: > Realizar todas las configuraciones necesarias para el funcionamiento de la red de acuerdo con los lineamientos técnicos del ministerio de educación nacional y requerimientos realizados por el supervisor del contrato. > Realizar instalaciones y configuraciones a todos los dispositivos que conforman la red, tanto en el core principal como en los core secundarios y dispositivos finales. > Realizar configuración de los equipos AP, habilitando la funcionalidad dual band y garantizando la operatividad del portal cautivo. Además, realizar la instalación y configuración de un servidor para administrar la red WiFi de manera centralizada desde un nodo principal. > Habilitar y/o Instalar, además de configurar un PORTAL CAUTIVO para validar las conexiones garantizando autenticación de los estudiantes, docentes y/o directivos de los establecimientos educativos, y limitar los tiempos de navegación. (Delimitación de accesos y bloqueo de páginas inadecuadas, redes sociales y aplicaciones como Netflix y Youtube.) > Habilitar y configurar el sistema PRTG ubicado en el core principal. Esto implica instalar los diferentes software que se

	requieran para el monitoreo de la red en tiempo real, gestionar y configurar la red y los diferentes dispositivos que hacen parte de la misma. > Habilitar Licencia de Servidor para instalar, configurar y monitorear todos los sistemas de manera. > Habilitar y/o instalar y configurar los servidores físicos y virtuales que se requieran para habilitar los diferentes servicios que garanticen el óptimo funcionamiento de la red. > Configuración de Enlaces Troncales (Red vía Radio enlaces - Usuarios Emisor y Receptor) > Creación y configuración de VLan's para acceso a la red y Configuración de Spanning -Tree. > Configuración de Firewall y políticas de seguridad > Instalación y configuración de sistema y/o equipo balanceador de carga.

Independientemente de la modalidad, el Contratista debe hacer las configuraciones y prestar los servicios para que cada sede educativa los use bajo los estándares y requisitos establecidos por el lineamiento técnico.

El Contratista debe entregar los servicios a través de una interfaz tipo Ethernet 10/100/1000 base T, conectada a la red LAN o Wireless LAN de las sedes educativas objeto del contrato y realizar las configuraciones necesarias para garantizar que cada uno de los equipos de la red tenga acceso a Internet.

Para las sedes en que se requiera más de 24 puertos Ethernet para la conexión de equipos clientes, se sugiere hacer uso de switch adicionales con su respectiva terminación mecánica o patch panel y organizador de cableado, junto con los accesorios y configuraciones correspondientes para realizar apilamiento conmutado (Stackable switching).

El canal de conectividad requerido para la zona Wifi debe ser compartido con el enlace instalado para la conectividad en la sede educativa, en este caso, se deberán implementar las configuraciones correspondientes que permitan la segmentación y configuración del canal para garantizar la prestación del servicio. En ninguno de los casos se permitirá que se brinde más de un enlace de conectividad por sede educativa.

Configurar zonas wi-fi en cada establecimiento educativo focalizado en el presente proyecto. Cada zona Wi-Fi tendrá como mínimo 2 dispositivos (ap, router inalámbrico) los cuales se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato. Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.

Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC y ser entregados al almacén de la alcaldía previo informe presentado al supervisor del contrato y visto bueno del mismo.

Para todas estas configuraciones el contratante debe verificar los Ítem de DOTACIÓN DE NUEVA RED DE DATOS e INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del lineamiento técnico donde se encuentran plasmados las características técnicas y especificaciones a ejecutar.

Además de estas configuraciones se deben también involucrar aquellas que tengan que ver con funcionalidad, acceso, calidad en el servicio, eficiencia, monitoreo, licencias, políticas y seguridad para garantizar el servicio.

FICHA 5.

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ACCESS POINT PARA NUEVAS ZONAS WIFI	
FICHA TÉCNICA	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO	
ACTIVIDAD N°2.1.: Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	
UNIDAD DE MEDIDA	
UNIDAD (150)	
CALIDAD MÍNIMA Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a instalar	150
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Alcance	Instalar 150 nuevos access point en zonas wi-fi, donde se requiera el servicio de conectividad. Los Access point se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato. Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.
Cobertura	Mínimo 2000 M2 por AP
Gestión proactiva	> Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC > Instalación de Equipos AP nuevos, deben ser mínimo 2 por cada institución educativo, salvo las instituciones donde el número de estudiantes puedes ser cobijados por un solo equipo.
Gestión de Red	> Asignación de políticas según portal cautivo >Gestión de Controlador Central >Delimitación de usuarios > Administración de usuario y contraseña de la red WiFi

Características Técnicas	>Cobertura 2000M2. >Usuarios mínimos 30. > Optimización del rendimiento de la red mediante las tecnologías MU-MIMO, Band Steering y Beamforming. > Interfaz: Mínimo 1 puerto Gigabit Ethernet (RJ-45) (un puerto admite PoE IEEE 802.3af y/o PoE pasivo) > Fuente de Alimentación: 802.3af / en PoE, PoE pasivo de 48 V (+ 4,5 pines; -7,8 pines. Adaptador PoE incluido) > Consumo de Potencia: 12.3 W > Tipo de Antena: Antenas internas omnidireccionales, 2,4 GHz: 2 × 2, 5 dBi, 5 GHz: 2 ×2 4 dBi >Funciones Inalámbricas: Múltiples SSID, QoS (WMM), MU-MIMO, Equilibrio de carga. > Seguridad Inalámbrica: Autenticación de portal cautivo, Filtrado de Direcciones MAC Inalámbricas, Asignación de SSID a VLAN.

Dentro de los compromisos del proyecto para con cada una de las instituciones es la creación de Zonas Wifi a todo costo, donde se debe garantizar la instalación de mínimo 2 puntos de conexión (AP) en cada una de las instituciones.

Como la Secretaría de Educación contempla la implementación de zonas wifi se incluyen aspectos relacionados con la posibilidad de brindar el servicio de WIFI en las áreas de acceso a la comunidad educativa, por lo que el Contratante debe dimensionar el servicio de acuerdo con el número de usuarios mínimo y máximo que espera atender en concurrencia.

En todo caso se debe tener en cuenta el ítem INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del Lineamiento técnico del Ministerio: Características mínimas generales de la red wifi, Especificaciones Punto de Acceso Indoor, Características mínimas específicas mínimas de los AP, y el diseño de una cartilla con los lineamientos o guías sobre las políticas de uso y alcance de la alternativa de conectividad, de tal forma que la población beneficiada pueda hacer uso eficiente y adecuado del servicio de conectividad, esta cartilla deberá ser socializada por el contratista a la comunidad educativa

FICHA 6.

SWITCH CAPA 2	
FICHA TÉCNICA	
DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO	
ACTIVIDAD N°2.2: suministro de Switchs para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps	
UNIDAD DE MEDIDA	
UNIDAD (80)	
CALIDAD MÍNIMA Y PATRONES DE DESEMPEÑO MÍNIMOS	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a entregar	80 unidades
Puertos	Mínimo 5 gigabit RJ45
Interfaces de red	(>=5)10/100/1000 Mbps RJ45 Ethernet Ports (2) 1 Gbps SFP Ethernet Ports
Puertos SFP	2 con conectividad óptica
Capacidad de conmutación	16 Gbps
Tasa de reenvío	14.88 Mbps
Método de potencia	100-240VAC/50-60 Hz, Universal Input
salida de alimentación	IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ pasivo de 24 V
Fuente de alimentación	AC/DC, Internal, 150W DC
Temperatura de funcionamiento	-5 to 45° C (23 to 113° F)
Humedad de funcionamiento	5 to 95% Noncondensing
Certificación	CE, FCC, IC
Peso	1.65 kg (3.67 lb)
conectividad de fibra óptica	Hasta 1Gbps

El contratista deberá suministrar 80 switchs que cumplan con las condiciones técnicas establecidas en el presente proyecto, y de ser solicitado por el contrante, deberá instalarlo sin cargo adicional a los establecidos en el presupuesto del presente proyecto.

De acuerdo con lo dispuesto en el lineamiento técnico del programa de conectividad escolar 2024, las descripciones técnicas mencionadas anteriormente no contradicen dicho documento. En caso de existir alguna discrepancia, prevalecerán las disposiciones establecidas en el mismo, conforme al numeral 9 del referido lineamiento. Este apartado especifica, entre otras cosas, la responsabilidad del contratista de garantizar el cumplimiento de las condiciones técnicas mínimas establecidas en el lineamiento técnico de la Estrategia Conectividad Escolar.

Es importante destacar que el documento técnico de conectividad escolar 2024 forma parte integral de las fichas técnicas.

ZAKI FARID OBAJI CARDONA
PROFESIONAL UNIVERSITARIO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN MUNICIPAL

Anexos:
Lineamiento técnico conectividad escolar 2024.

ANALISIS DEL SECTOR

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

ESTUDIO DEL SECTOR

(Decreto1082 de 2015)

CONTENIDO

OBJETO

CLASIFICACIÓN UNSPSC

SECTOR AL CUAL PERTENECE

A. ASPECTOS GENERALES
1. Económico.
2. Técnico.
3. Regulatorio.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA
1. Identificación de Proveedores.
2. Indicadores Financieros y Organizacionales.

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA
1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?
2. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

D. VALOR ESTIAMDO DEL CONTRATO

E. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL – ARTÍCULO 3 DECRETO 1860 DE 2021.

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

ESTUDIO DEL SECTOR

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 el cual establece que la Entidad Estatal deberá hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso.

El análisis del sector permite establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes.

La Alcaldía de Montería con lo establecido en la guía para la elaboración de estudios del sector de Colombia Compra Eficiente estructura el análisis del sector del siguiente proceso en las siguientes áreas.

A. Aspectos Generales
B. Estudio de la Oferta
C. Estudio de la Demanda
D. Valor Estimado del Contrato
E. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional – artículo 3 decreto 1860 de 2021.

OBJETO

IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

CLASIFICACIÓN UNSPSC

De Conformidad con el clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas, versión 14 del UNSPSC, consultado en la página web. www.colombiacompra.gov.co/clasificacion, el objeto a contratar se encuentra codificado así:

CODIFICACIÓN EN EL CLASIFICADOR DE LAS NACIONES UNIDAS UNSPSC				
CÓDIGO UNSPSC	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**
811121	(F) Servicios	(81) Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(11) Servicios informáticos	(21) Servicios de internet

SECTOR AL CUAL PERTENECE

El sector servicios o sector terciario es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

Incluye subsectores como comercio, comunicaciones, centro de llamadas, finanzas, turismo, hostelería, ocio, cultura, espectáculos, la administración pública y los denominados servicios públicos, los presta el Estado o la iniciativa privada (sanidad, educación, atención a la dependencia), entre otros.

Dirige, organiza y facilita la actividad productiva de los otros sectores (sector primario y sector secundario). Aunque se le considera un sector de la producción, propiamente su papel principal se encuentra en los dos pasos siguientes de la actividad económica: la distribución y el consumo. Recuperado en https://es.wikipedia.org/wiki/Sector_servicios

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

A. ASPECTOS GENERALES

En los últimos años la expansión global de la tecnología ha sido un fenómeno que ha marcado a todos los sectores de la vida, fungiendo como motor de los cambios culturales, políticos y económicos de la sociedad. La tecnología ha permitido una serie de cambios en la vida cotidiana, porque transforma su estado natural y artificial, según sus propias necesidades y su capacidad para transformar su entorno. El papel fundamental de la tecnología reside en el impacto que genere en la sociedad a este proceso se le llama revolución tecnológica.

En la vida de la sociedad moderna, la tecnología es algo indispensable. De hecho, la mayor parte de los esfuerzos científicos se centran en la creación de nuevas tecnologías que cubran las necesidades de la sociedad y consigan elevar el nivel de bienestar, una tecnología cubre una necesidad. Sin necesidad no es precisa la tecnología, y por tanto, no será usada.

Ligado a las grandes necesidades de la humanidad, siempre han aparecido tecnologías de gran importancia. Para la necesidad de comunicación humana surgieron el teléfono, la televisión, la radio, internet… Con las necesidades de salud, han surgido avances en cirugía, medicina general, análisis clínicos, frente a las necesidades económicas han surgido nuevas tecnologías industriales, tecnologías de procesos, de extracción, con las necesidades educativas, se diseñaron diversas herramientas que han reestructurado los procesos de enseñanza- aprendizaje, promoviendo nuevas didácticas de aula y permitiendo nuevas dinámicas de los entornos, la educación virtual por ejemplo ha sido impulsada fuertemente durante los últimos años. Es así que, no existe ningún ámbito en el que la tecnología no esté presente: sea en el económico, industrial, social, político, científico, legislativo, educativo, en cuanto permite una mejora del resultado final o una simplificación de los procesos intermedios.

En particular, Colombia junto con otros 187 países, se comprometió en la Declaración del Milenio a velar porque se aprovechen los beneficios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación con el sector privado. Además, como parte literal de la declaración en mención, Colombia adquirió una serie de compromisos a nivel internacional con el fin de reducir la brecha digital, en este sentido los compromisos fueron: 1- El desarrollo de infraestructura de la información y las comunicaciones. 2- Acceso a la información y el conocimiento. 3- Creación de capacidades para uso y creación de TIC. 4- Fomento de confianza y seguridad en la utilización de estas tecnologías. 5- Promoción de un entorno propicio para las mismas. Actualmente los ejes estructurales de la política TIC 2018 -2022: 'El futuro digital es de todos', con la cual se busca cerrar la brecha digital en Colombia aborda los compromisos adquiridos en la Declaración del Milenio y genera acciones clara para cumplir con las necesidades más apremiantes del país: conectar a todos los colombianos, solventando el déficit de redes de última milla; crear y fortalecer habilidades digitales en todos los ciudadanos, generar más negocios digitales y fortalecer el emprendimiento.

Importancia del sector en el contexto nacional

Los avances que han tenido las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones han contribuido de distintas maneras al bienestar de la sociedad. Por un lado, representan una gran oportunidad para reducir firmemente las brechas sociales y por otro lado, tienen el poder de generar acciones positivas sobre la mayoría de los sectores productivos de la economía. Así mismo, la proliferación del internet ha facilitado la democratización de la información y el conocimiento, por lo demás, la tendencia a la convergencia de servicios de telefonía, televisión, contenidos y transmisión de datos en general, ha constituido una herramienta fundamental en ese proceso, como resultado la sociedad ha migrado de la era de la información en la cual la ubicuidad representa un elemento central.

En este sentido se han realizado esfuerzos para integrar las tecnologías en todos los ámbitos de la vida, es el caso de la administración pública y la educación, los cuales son de vital importancia para el desarrollo de una región.

Es así como el Gobierno Nacional se ha planteado unos pilares fundamentales para la política 'El futuro digital es de todos':

Entorno TIC para el desarrollo digital. Este pilar busca fortalecer el "matrimonio" entre el sector privado y público para lograr conectar al 100% de la población colombiana. Por esto, se brindarán las condiciones necesarias para que la industria se dinamice y pueda hacer importantes inversiones para llevar los beneficios de las tecnologías a la totalidad de los colombianos.

Ciudadanos y hogares empoderados del entorno digital. Este pilar se centra en generar mecanismos para que los ciudadanos puedan hacer uso de los bienes y servicios digitales, es decir, se busca empoderar a los

colombianos, para que, de esta manera, utilicen más servicios TIC, como Internet, negocios digitales, servicios en la nube, software, etc. En línea con este objetivo, habrá una reducción de barreras para la adquisición de bienes y servicios digitales; la generación de habilidades productivas con enfoque regional, que reconozcan la diversidad cultural y geográfica; una medición de los beneficios de utilizar servicios TIC, y un fortalecimiento de las políticas de seguridad digital.

Inclusión social digital. Este pilar busca implementar un programa para el despliegue de la red de última milla en los municipios del país y otro para la conexión de los hogares que ya están beneficiados con esta red.

También desarrollará nuevo programa de conectividad social con enfoque en la sostenibilidad de largo plazo, basado en la cooperación público - privada, en el que se realizará una transformación de los centros de acceso comunitario rurales y las zonas wifi; se masificarán los equipos para escuelas públicas, y habrá acompañamiento a diversos modelos de emprendimiento y capacitación. Igualmente, se garantizará la provisión de herramientas de acceso a Internet para las personas con discapacidad.

Transformación digital sectorial y territorial. Este pilar contiene las políticas para que los sectores público y privado, y los territorios se digitalicen, y puedan aprovechar la tecnología en sus diferentes procesos. En este sentido, para las instituciones del Estado se están implementando estándares y apoyando el gobierno digital y la explotación de datos en todas las entidades de la administración pública, los servicios ciudadanos digitales, Big Data para la lucha contra la corrupción y la factura electrónica.

Datos Históricos de desempeño del sector

Para las vigencias 2022 y 2023, se presentan las cifras estimadas de conectividad escolar según el comportamiento de los proyectos de las entidades estatales actualmente en ejecución. El principal cambio se evidencia con la entrada en operación de las sedes educativas oficiales beneficiadas por el proyecto Centros Digitales de MinTIC, el cual se extenderá de manera progresiva hasta julio de 2022 para la región A y acorde con los avances del proceso contractual para la región B, y según desarrollo de las fases de planeación, instalación y puesta en servicio, proyectadas en un periodo de 18 meses, y las fases posteriores de operación y mantenimiento.

En el caso de la conectividad apoyada por el MEN, se debe considerar que el servicio, por ser recurrente, debe ser contratado por las ET para cada vigencia. El proceso se inicia una vez asignados los recursos del SGP. Dependiendo de los trámites técnicos y administrativos de cada ETC, los aportes al cumplimiento del indicador se van incrementando de manera gradual, y en el mes de noviembre se concentra el resultado de la suma de esfuerzos. La conectividad escolar se financia con los recursos del SGP asignados para tal fin. Desde la vigencia 2009 a la fecha se han destinado anualmente recursos para que sean las ETC las encargadas de adelantar los procesos contractuales para la adquisición del servicio. A la fecha, se ha asignado un total de $1,1 billones, que han sido utilizados por las ETC para garantizar la conectividad en las sedes educativas oficiales y complementar las diferentes estrategias y programas de orden nacional. En cada vigencia, el MEN gestiona con las ET la ejecución de los recursos asignados por el SGP. La tabla 3 presentan los recursos asignados en cada vigencia y los respectivos resultados alcanzados.

Tabla 3. Asignación de recursos del SGP para conectividad, 2015-2022

Vigencia	Recursos (millones de pesos)	Indicador al cierre de la vigencia
2015	$89.923	74,10 %
2016	$111.833	78,30 %
2017	$30.313	62,63 %
2018	$70.000	70,5 %
2019	$100.000	70,92 %
2020	$93.196	20,41 %
2021	$98.663	56,68 %
2022	$100.643	70,86 %*
2023	Por estimar, obedecen al criterio de población atendida	77,13 %*

* Valores estimados a partir del comportamiento histórico y avance proyectado del proyecto Centros Digitales de MinTIC.

Fuente: Estrategia De Conectividad Escolar - Ministerio de Educación Nacional

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

La figura 1 muestra la evolución mensual del porcentaje de sedes educativas oficiales y de la matrícula conectada entre los años 2014 a 2021 y lo transcurrido de la vigencia 2022. A noviembre de 2021, el porcentaje de sedes conectadas fue de 21 %, mientras que la matrícula conectada tuvo una cobertura de 56,70 %, lo que contrasta con comportamientos presentados en vigencias previas como la de 2019, cuyo comportamiento para el mismo mes de este año fue de 28 % de sedes conectadas con impacto directo en el 70.9 % de la matrícula conectada. Sin embargo, en la vigencia previa de 2014, para el mismo mes, el porcentaje de sedes conectadas fue de 35 % y la matrícula alcanzó una cobertura de 68,04 %.

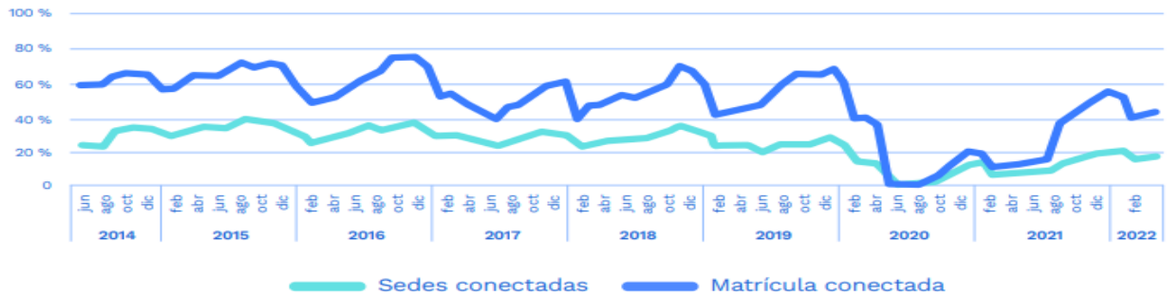


Figura 1. Evolución mensual porcentaje sedes educativas oficiales y matrícula conectada, 2014-2021 y proyección 2023.

Fuente: Universidad EAFIT (2019) y Conexión Total (2022)

Si bien el comportamiento de sedes educativas oficiales conectadas y su relación directa con el porcentaje de matrícula beneficiada no presenta una tendencia ascendente o permanente a lo largo de cada vigencia, dicho comportamiento sí indica un incremento mensual a partir del segundo semestre de cada vigencia y directamente proporcional (es decir, a mayor número de sedes educativas conectadas, mayor número de estudiantes beneficiados). Si se considera la zona donde se encuentran ubicadas las sedes educativas, se identifica una brecha de cobertura entre las sedes urbanas y las rurales (figura 2). La figura 3 muestra que el porcentaje de matrícula conectada presenta esta misma brecha (la figura indica el porcentaje total de cada uno de los universos, el urbano y el rural).

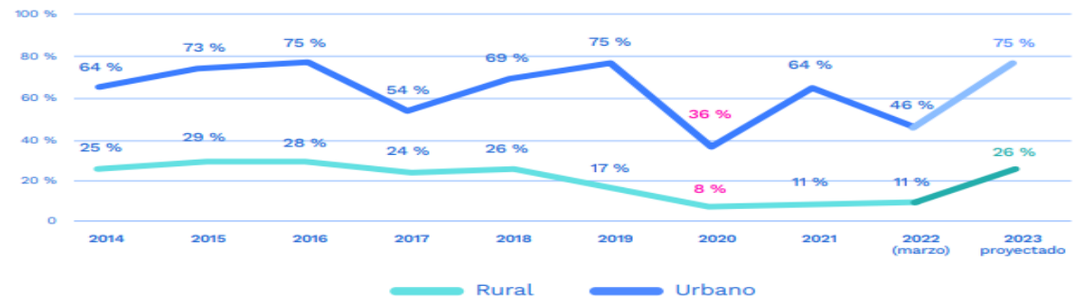


Figura 2. Evolución de la tasa de cobertura en conectividad por sede, en zonas rural y urbana, 2014-2021 y proyección 2023.

Fuente: Universidad EAFIT (2019) y Conexión Total (2022)

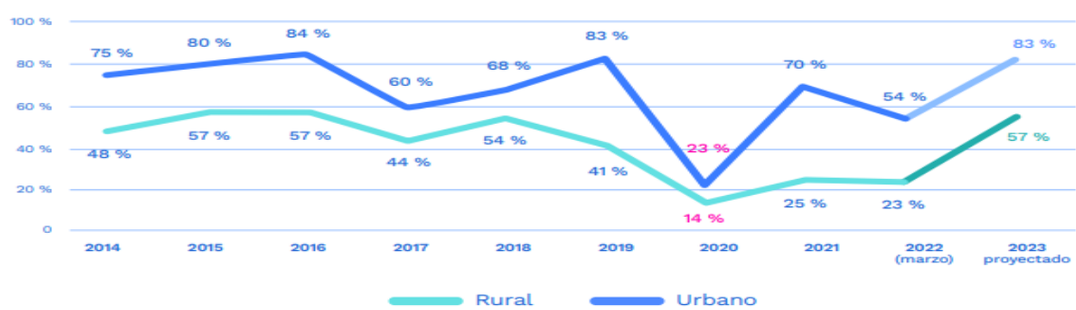


Figura 3. Evolución de la tasa de cobertura en conectividad por matrícula, en zonas rural y urbana, 2014-2021 y proyección 2023.

Fuente: Universidad EAFIT (2019) y Conexión Total (2022)

La figura 4 muestra la brecha existente por departamento y por zona (urbana/rural) de acuerdo con el porcentaje de matrícula conectada. El comportamiento indica que el mayor aporte en matrícula conectada se presenta en la zona urbana y evidencian casos especiales, como los departamentos de Amazonas, Caquetá, Guainía, Guaviare, Putumayo y Vaupés (de la región amazónica) y el departamento de Chocó, donde la infraestructura de telecomunicaciones no ha permitido llegar con tecnología de fibra óptica por las dificultades geográficas. No obstante, por medio del Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad, a cargo de MinTIC, se han conectado 28 cabeceras municipales y 19 áreas no municipalizadas de estos departamentos, mediante el despliegue de redes de alta velocidad, satelitales y/o terrestres.

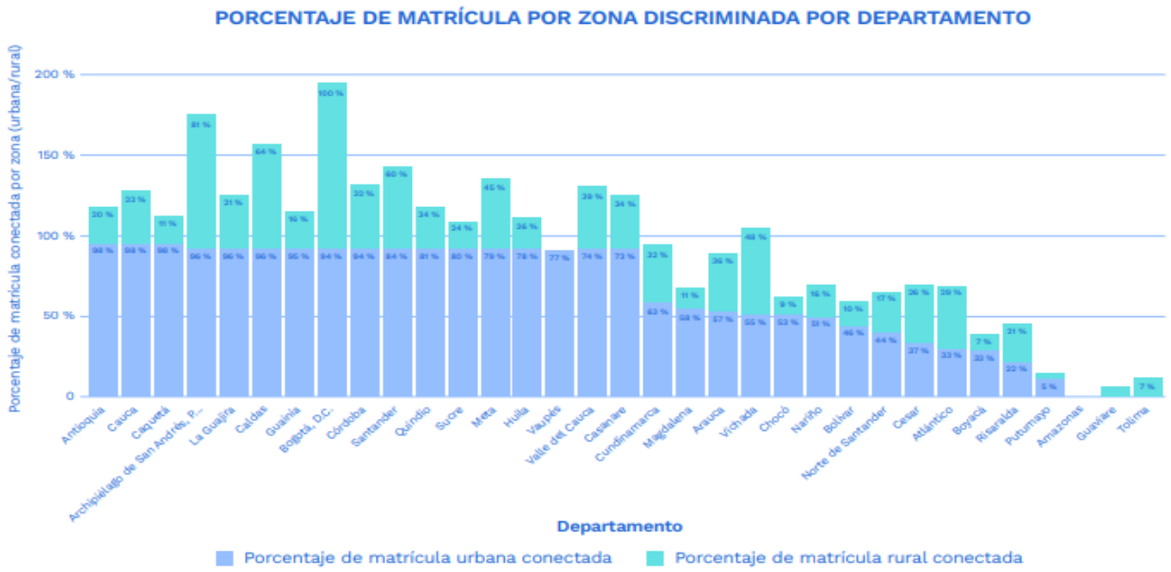


Figura 4. Porcentaje de matrícula conectada por zona, discriminada por departamento.

Fuente: Estrategia conectividad escolar, Conexión Total, 2022

Como parte del propósito de mejorar la calidad educativa, el Gobierno nacional ha diseñado políticas públicas para la integración de las TIC en la educación, que contribuyan a la inclusión social y la reducción de la brecha digital. Para esto, se ha enfocado en tres componentes: cobertura en acceso tecnológico, cobertura en conectividad e integración de las TIC para la innovación educativa (figura 5).



Figura 5. Componentes para la integración de las TIC en la educación.

Fuente: DNP (2020b)

La conectividad en las sedes educativas potencia el efecto de las tecnologías digitales en procesos de aprendizaje que contemplan la innovación en las prácticas educativas. No obstante, con el fin de aprovechar al máximo los recursos e infraestructura dispuestos a lo largo del tiempo por el Gobierno nacional para cerrar la brecha digital y ampliar el número de sedes educativas con conexión a internet, así como mejorar la calidad de la conectividad, se realizó la caracterización de necesidades de conectividad escolar mediante el apoyo de las secretarías de educación de acuerdo con el contexto regional.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

El propósito de dicha caracterización es proporcionar un insumo que permita extender o mejorar la cobertura con otros programas gubernamentales de conectividad y lograr mayor eficiencia en la adquisición de servicios de esta índole. Como primer momento de recolección de información realizado desde finales de la vigencia 2020, se definió el instrumento formal para recopilar, con la colaboración de las secretarías de educación certificadas, la información de las necesidades de conectividad en cada sede educativa. Para esto, se adelanta la actualización de la fase 2 del anexo 10 del Simat, consistente en un aplicativo que permitirá a los diferentes actores identificar el inventario de los equipos, el estado de la conectividad y el estado de la contratación de las ET, y recopilar toda aquella información que provenga de la interoperabilidad de los sistemas Directorio Único de Establecimientos Educativos (DUE)14 y Simat (coordenadas geográficas).

Como medida alterna para avanzar en la recolección de información de las necesidades básicas en conectividad de las sedes educativas, la OTSI diseñó y construyó un formulario web de nivel nacional y lo distribuyó entre las secretarías de educación certificadas y sus rectores, con el fin que este fuera diligenciado con el apoyo de personal de tecnologías de la información (TI) de cada institución. El Directorio Único de Establecimientos Educativos (DUE) es la herramienta con la cual cada secretaría de educación podrá realizar eficientemente la administración de sus establecimientos educativos y el reporte de las novedades al MEN. Los tableros de caracterización se pueden consultar en: https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-institucionales/Conexion-Total/Conpes-Tecnologias-para-Aprender/406755:Caracterizacion-de-necesidades-de-conectividad En el cierre de la vigencia 2021 se logró el diligenciamiento de 99,97 % de las sedes que forman parte de la muestra definida en la metodología de caracterización (10.370 sedes educativas), que corresponde a 24 % del universo de sedes oficiales (43.956). A esta información recopilada por la OTSI, se le realizó el proceso de calidad de data y análisis por componente (energía, infraestructura, redes de datos, equipos y conectividad). En un segundo momento de recolección de información, se conformaron los grupos focales con catorce ET, con la participación de rectores y líderes TIC de las secretarías de educación. Como complemento al momento de recolección de información por medio de entrevista, se consultó a dos expertos del sector (Andrés Mauricio Muñoz, jefe de la Oficina de Innovación Educativa en el uso de nuevas tecnologías del MEN, y Jaime Alberto Patiño Amaya , asesor y líder de la estrategia de conectividad escolar del MEN), y se mantuvo la dinámica utilizada en los grupos focales, con estrategias de conversación construidas en torno al estado actual de los componentes necesarios para tener el servicio de conectividad. Una vez se consolidó la información recopilada, se procedió a realizar el informe de caracterización de las necesidades de conectividad y se llevó a cabo la triangulación de los datos recopilados. La información consolidada se publicó en los tableros de visualización de caracterización de necesidades de conectividad (figura 6).

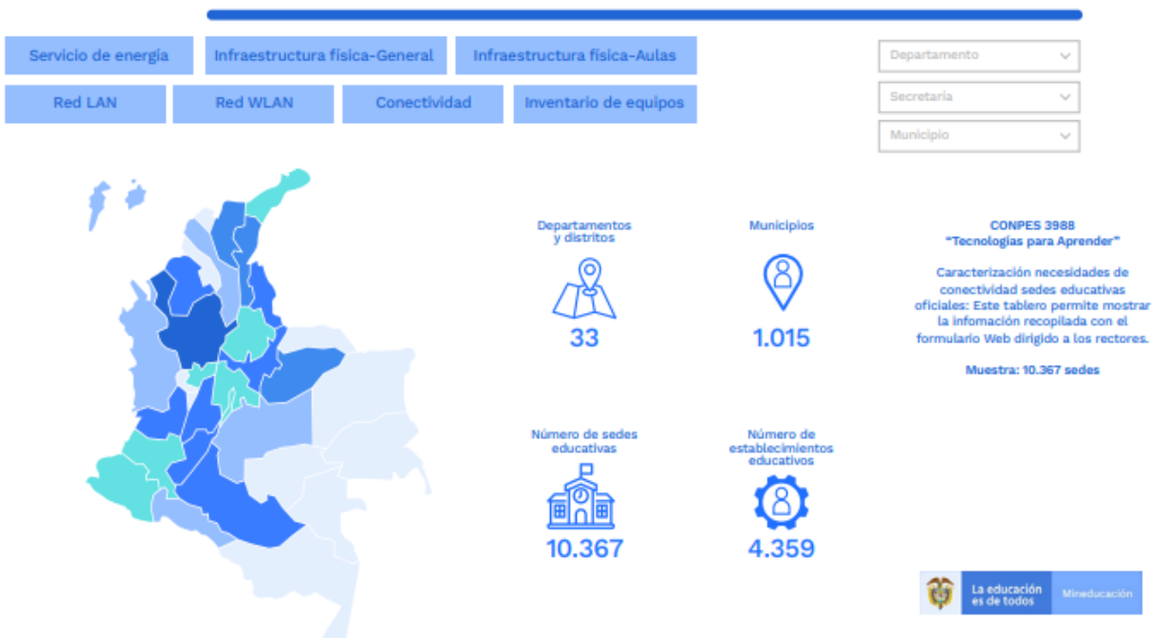


Figura 6. Tablero de control: caracterización de necesidades de conectividad.

Fuente: MEN (2022a)

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

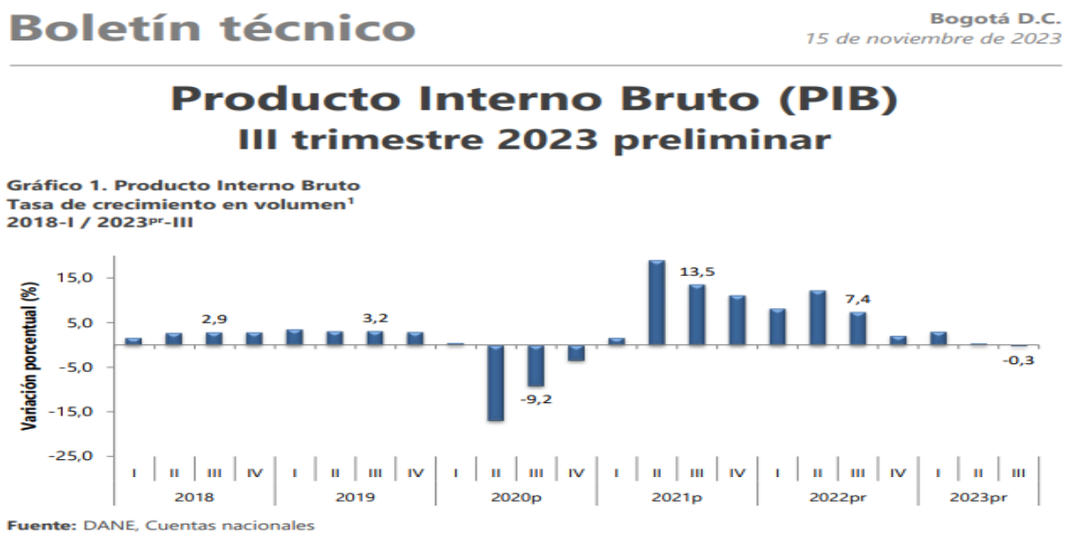
Algunos datos relevantes del Sector TIC

De acuerdo con la Encuesta de Calidad de Vida (2018), sólo el 44,9% de personas en Colombia mayores de 5 años usó un computador, y sólo el 64,1% ingresó a internet desde cualquier dispositivo. Quedando aún un 35,9% de personas que no usan Internet y un 55,1% que no usa un computador. Podemos decir que estas personas aún no inician el proceso de apropiación tecnológica.

Además, de acuerdo con las cifras presentadas en la Gran Encuesta TIC 2017, solamente el 26% de la población que usa internet lo hace para formarse o capacitarse a través de plataformas o contenidos educativos. En su gran mayoría, la población colombiana usa Internet con fines comunicativos y de entretenimiento, por ejemplo, el 66,7% usó Internet para enviar y recibir correos electrónicos y 56,5% para escuchar música o ver videos musicales. Estos datos sustentan la necesidad que desde el Gobierno Nacional y local se intensifiquen los esfuerzos encaminados a fortalecer la apropiación y el uso productivo de las TIC en las distintas esferas de la sociedad colombiana.

Los procesos de apropiación también demandan la inclusión de más de 1,4 millones de personas, que según el Registro para la Localización y Caracterización de Personas con Discapacidad con corte a 31 de marzo de 2019 presentan algún tipio de discapacidad en Colombia. Según el estudio de "Uso de Apropiación de las TIC" en Colombia realizado por el MinTIC en 2016, el 81% de personas con discapacidad visual y auditiva considera que su condición no es un obstáculo para usar Internet, el 59% de las personas con discapacidad asegura que no se conecta a Internet porque no lo saben usar y el 78% de las personas con discapacidad manifiesta que el Internet es una herramienta que brinda oportunidades de inserción laboral. Por lo tanto, atender estas situaciones desde la formación y la inclusión de la población colombiana, teniendo en cuenta su diversidad, contribuye a disminuir la brecha digital expandiendo el conocimiento de las nuevas tecnologías, no solamente en aquellos miembros de la sociedad que por diferentes razones no han ingresado aún en el camino digital, inspirando e incentivando su uso, sino también orientando a quienes ya están inmersos, pero que no hacen un uso productivo del mismo.

1. Económico



PIB desde el enfoque de la producción

En el tercer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, decrece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr (ver tabla 1).

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Industrias manufactureras decrece 6,2% (contribuye -0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% (contribuye -0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
• Construcción decrece 8,0% (contribuye -0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

En lo corrido del año 2023pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,0%.

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,0% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).
• Actividades financieras y de seguros crece 8,8% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,2%.

Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

• Explotación de minas y canteras crece 2,0%.
• Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 1,2%.
• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 0,9%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	1,8	0,5	1,2
Explotación de minas y canteras	3,5	3,8	2,0
Industrias manufactureras	-6,2	-3,2	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,5	1,7	0,8
Construcción	-8,0	-5,0	-2,7
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-3,5	-2,1	-0,1
Información y comunicaciones	-1,2	0,7	-0,7
Actividades financieras y de seguros	1,6	8,8	-0,9
Actividades inmobiliarias	1,8	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	-0,8	0,3	-0,3
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,3	4,0	0,9
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	4,9	11,8	-0,9
Valor agregado bruto	**-0,1**	**1,0**	**0,1**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	-1,8	1,0	0,1
Producto Interno Bruto	**-0,3**	**1,0**	**0,2**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Información y comunicaciones

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de información y comunicaciones decrece 1,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr . Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado decrece en 0,7%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 8).

Tabla 8. Información y comunicaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Información y comunicaciones	**-1,2**	**0,7**	**-0,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Comercio al por mayor y al por menor

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece 3,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas decrece 2,9%.
• Transporte y almacenamiento decrece 3,9%.
• Alojamiento y servicios de comida decrece 4,5%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece en 0,1%, explicado por:

• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,8%.
• Transporte y almacenamiento decrece 1,0%.
• Alojamiento y servicios de comida decrece 0,2%.

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Comercio al por mayor y al por menor[3]	-2,9	-2,9	0,8
Transporte y almacenamiento	-3,9	-0,3	-1,0
Alojamiento y servicios de comida	-4,5	-2,2	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**-3,5**	**-2,1**	**-0,1**

Fuente: DANE,Cuentas nacionales

Actividades profesionales, científicas y técnicas.

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 0,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,3%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece en 0,3%, explicado por:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 0,3%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo decrece 1,0%.

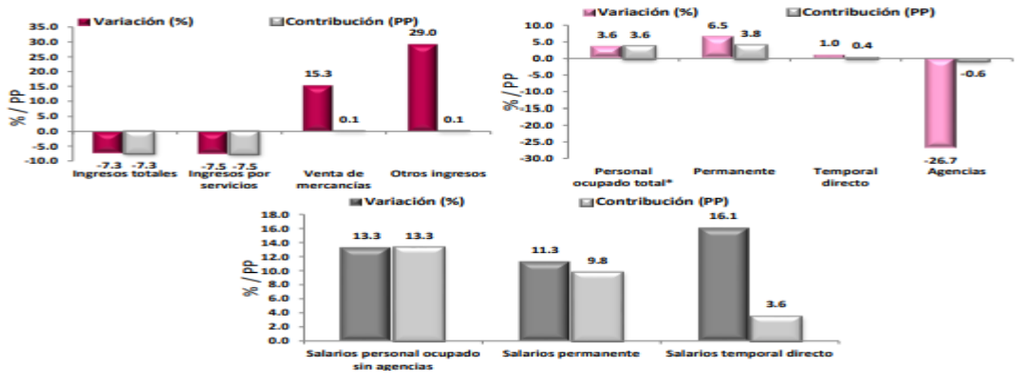
Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Actividades profesionales, científicas y técnicas	0,3	0,1	0,3
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	-1,8	0,4	-1,0
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**-0,8**	**0,3**	**-0,3**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Gráfico 5. Variación anual y contribución de los ingresos nominales por tipo, personal ocupado total y salarios por tipo de contratación
Actividades profesionales científicas y técnicas
Total nacional
Junio 2023p



Fuente: DANE – EMS

En comparación con el mismo mes de 2022, en junio de 2023 los ingresos totales presentaron una variación negativa de 7,3%, que se explica por una disminución de 7,5% en los ingresos por servicios. Por su parte, se presentó un incremento de 15,3% en la venta de mercancías y de 29,0% en otros ingresos operacionales. En junio de 2023 el personal ocupado total presentó una variación de 3,6%, en comparación con junio de 2022, que se explica por el incremento de 6,5% en el personal permanente y de 1,0% en el personal temporal directo. Por su parte, se presentó una disminución de 26,7% en el personal contratado a través de agencias. Mientras que los salarios en junio de 2023 presentaron un aumento de 13,3%, en comparación con junio de 2022, que se explica por el incremento de 11,3% en los salarios del personal permanente y de 16,1% en los salarios del personal temporal directo.

Administración pública, salud y defensa

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 12):

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria crece 9,3%.
• Educación decrece 0,8%.
• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 7,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece en 0,9%, explicado por:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria decrece 1,5%.
• Educación decrece 2,4%.
• Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 1,3%.

Tabla 12. Administración pública y defensa[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria	9,3	4,1	-1,5
Educación	-0,8	1,4	-2,4
Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	7,2	6,6	1,3
Administración pública y defensa [1]	**5,3**	**4,0**	**0,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios

En el tercer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,9% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 13):

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios crece 4,5%.
• Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 7,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio decrece en 0,9%, explicado por:

• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios decrece 0,8%.
• Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio decrece 11,6%.

Tabla 13. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios	4,5	13,4	-0,8
Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores[3]	7,0	4,0	-11,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades[1]	**4,9**	**11,8**	**-0,9**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

PIB desde el enfoque del gasto

En el tercer trimestre de 2023pr, el Producto Interno Bruto en su serie original decrece 0,3% respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14): • Gasto en consumo final crece 0,7%. • Formación bruta de capital decrece 33,5%. • Exportaciones crecen 4,2%. • Importaciones decrecen 21,5%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,2%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica: • Gasto en consumo final crece 1,1%. • Formación bruta de capital decrece 4,4%. • Exportaciones crecen 2,4%. • Importaciones decrecen 3,7%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Gasto de consumo final[2]	0,7	1,4	1,1
Formación bruta de capital[3]	-33,5	-22,5	-4,4
Exportaciones	4,2	3,6	2,4
Importaciones	-21,5	-14,9	-3,7
Producto Interno Bruto	**-0,3**	**1,0**	**0,2**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Gasto de consumo final

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

En el tercer trimestre de 2023pr el gasto de consumo final crece 0,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son (ver tabla 15): • Gasto de consumo final individual de los hogares crece 0,4%. • Gasto de consumo final del gobierno general crece 1,9%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el gasto de consumo final crece en 1,1% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Esta variación se explica por la siguiente dinámica: • Gasto de consumo final individual de los hogares crece 0,4%. • Gasto de consumo final del gobierno general decrece 5,4%.

Tabla 15. Gasto de consumo final
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Componentes del gasto de consumo final	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Gasto de consumo final individual de los hogares[2] [3]	0,4	1,4	0,4
Gasto de consumo final del gobierno general	1,9	1,1	-5,4
Gasto de consumo final	**0,7**	**1,4**	**1,1**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Formación bruta de capital

En el tercer trimestre de 2023pr, la formación bruta de capital decrece 33,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, la formación bruta de capital decrece 4,4%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 16).

Tabla 16. Formación bruta de capital[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2023pr

Componente de la demanda	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Formación bruta de capital fijo	-11,0	-6,5	-1,5
Formación bruta de capital[1]	**-33,5**	**-22,5**	**-4,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Exportaciones

En el tercer trimestre de 2023pr, las exportaciones crecen 4,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones crecen 2,4%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 17).

Tabla 17. Exportaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023pr

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023pr-III / 2022pr-III	2023pr/ 2022pr	2023pr-III / 2023pr-II
Exportaciones	**4,2**	**3,6**	**2,4**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Importaciones

En el tercer trimestre de 2023pr, las importaciones decrecen 21,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones decrecen 3,7%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Tabla 18. Importaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2023[pr]

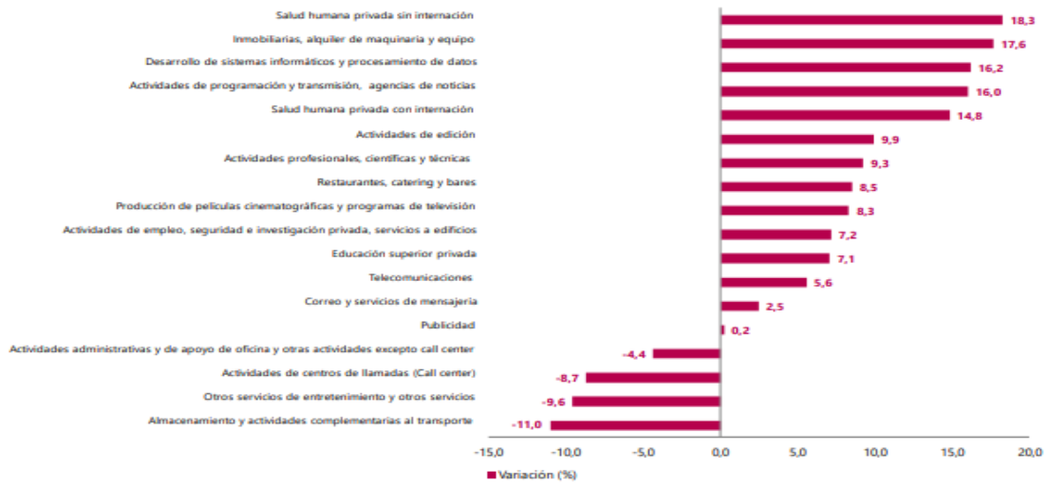
Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2023[pr]-III / 2022[pr]-III	2023[pr]/ 2022[pr]	2023[pr]-III / 2023[pr]-II
Importaciones	**-21,5**	**-14,9**	**-3,7**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Octubre de 2023

Gráfico 1. Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios
Total nacional
Octubre 2023[p] / octubre 2022



Fuente: DANE – EMS

En octubre de 2023, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con octubre de 2022.

Tabla 1. Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios
Octubre 2023[p] / octubre 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Ingresos nominales	Ingresos por servicios	Venta de Mercancías	Otros Ingresos
Sección	División	Descripción	Variación (%)		Contribución (pp)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-11,0	-11,4	-0,1	0,5
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	2,5	2,6	0,0	-0,1
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	8,5	8,2	0,2	0,1
J	División 58	Actividades de edición	9,9	9,1	-1,8	2,7
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	8,3	11,5	2,1	-5,3
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	16,0	16,3	0,0	-0,4
J	División 61	Telecomunicaciones	5,6	9,4	-3,7	-0,1
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	16,2	14,8	1,4	0,0
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	17,6	13,5	4,6	-0,5
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	9,3	9,2	-0,1	0,1
M	Clase 7310	Publicidad	0,2	0,0	0,1	0,1
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	7,2	7,2	0,0	-0,1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-8,7	-8,7	0,0	0,0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	-4,4	-3,9	-0,2	-0,3
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,1	6,9	0,0	0,1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	14,8	15,0	-0,3	0,1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	18,3	17,9	0,3	0,1
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	-9,6	-11,2	0,2	1,4

Fuente: DANE – EMS

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

En octubre de 2023, diez de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en el personal ocupado total, en comparación con octubre de 2022.

Tabla 2. Variación anual del personal ocupado total y contribución por categoría de contratación, según subsector de servicios
Octubre 2023ᵖ / octubre 2022

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Personal ocupado total*	Permanente	Temporal directo	Agencias	Misión** Hora cátedra***
Sección	División	Descripción	Variación (%)	Contribución (PP)			
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	-1,0	2,3	-1,4	-1,8	- -
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	-8,5	-2,0	0,1	-6,7	- -
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	2,3	2,2	1,1	-1,0	- -
J	Divsión 58	Actividades de edición	-9,7	-4,5	-4,4	-0,8	- -
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	12,4	6,4	4,1	2,0	- -
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	1,8	0,7	1,7	-0,6	- -
J	División 61	Telecomunicaciones	-7,8	-4,1	-2,9	-0,8	- -
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	-0,9	0,3	-0,6	-0,6	- -
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	3,4	3,8	-0,8	0,4	- -
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	0,1	2,3	-2,4	0,2	- -
M	Clase 7310	Publicidad	4,8	3,8	1,9	-0,9	- -
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	-6,7	-0,1	-1,6	0,0	-5,0
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-7,8	1,2	-7,1	-1,9	- -
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call center	0,3	0,4	1,2	-1,3	- -
P	Grupo 854	Educación superior privada	-0,1	-0,1	0,1	0,0	0,0
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,8	2,8	2,4	0,6	- -
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	2,8	1,3	1,4	0,0	- -
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	1,2	0,1	1,2	-0,1	- -

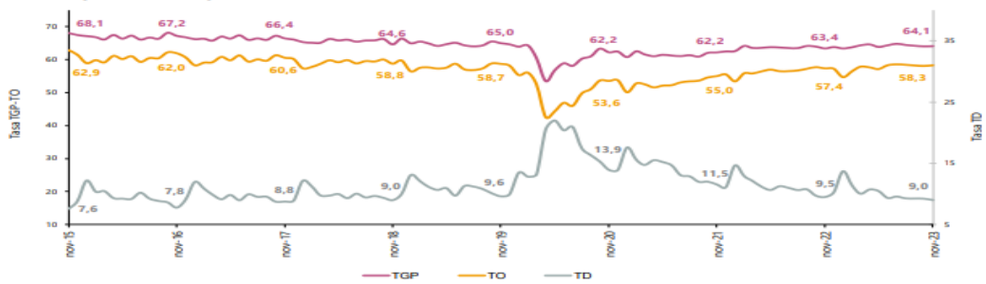
Fuente: DANE – EMS

Mercado laboral

Principales indicadores del mercado laboral

Noviembre de 2023

Gráfico 1. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total nacional
Noviembre (2015 - 2023)

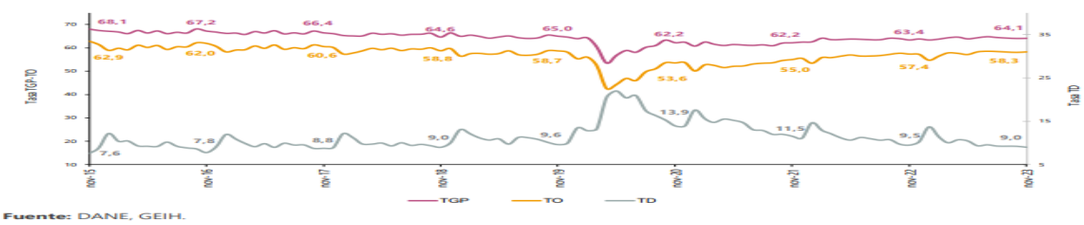


Fuente: DANE, GEIH.

1.1 Total nacional mensual

Para el mes de noviembre de 2023, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,0%, la tasa global de participación se ubicó en 64,1% y la tasa de ocupación fue 58,3%. En el mismo mes de 2022 estas tasas fueron 9,5%, 63,4% y 57,4%, respectivamente.

Gráfico 2. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total nacional
Noviembre (2015 - 2023)



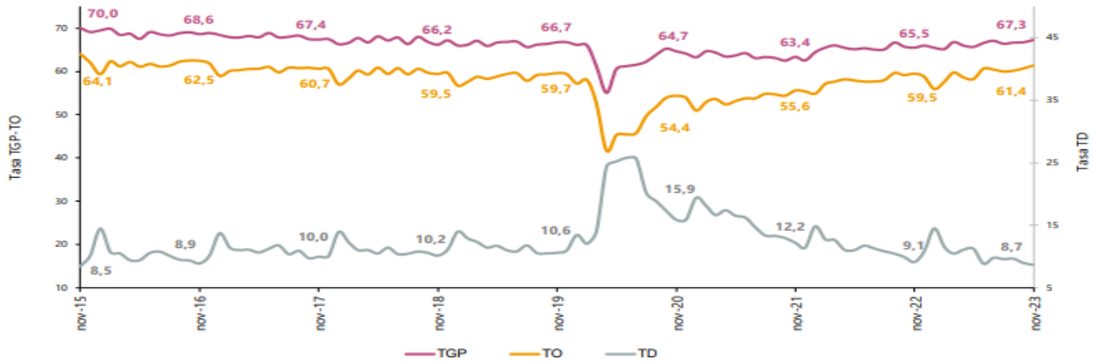
Fuente: DANE, GEIH.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

1.2 Total 13 ciudades y áreas metropolitanas mensual

En noviembre de 2023, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 8,7%, en el mismo mes de 2022 fue 9,1%. La tasa global de participación se ubicó en 67,3%, lo que representó un aumento de 1,8 puntos porcentuales respecto a noviembre de 2022 (65,5%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 61,4%, lo que representó un aumento de 1,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2022 (59,5%).

Gráfico 3. Tasa global de participación, ocupación y desocupación
Total 13 ciudades y áreas metropolitanas
Noviembre (2015 - 2023)



Fuente: DANE, GEIH.

En el mes de noviembre de 2023, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 23.186 miles de personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Transporte y almacenamiento (1,3 puntos porcentuales); seguido de Construcción (0,5 puntos porcentuales), y Alojamiento y servicios de comida con 0,5 puntos porcentuales.

Tabla 1. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad*
Total nacional
Noviembre (2022 - 2023)

Rama de actividad	Total Nacional				
	Noviembre 2022	Noviembre 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.486	23.186	100	699	
Transporte y almacenamiento	1.444	1.741	7,5	297	1,3
Construcción	1.520	1.642	7,1	121	0,5
Alojamiento y servicios de comida	1.457	1.568	6,8	110	0,5
Actividades financieras y de seguros	392	486	2,1	94	0,4
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.235	3.327	14,3	92	0,4
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.871	1.941	8,4	70	0,3
Información y comunicaciones	403	455	2,0	52	0,2
Actividades inmobiliarias	247	270	1,2	23	0,1
Actividades artísticas, entretenimiento recreación y otras actividades de servicios	2.027	2.040	8,8	13	0,1
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	2.775	2.784	12,0	10	0,0
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos^	562	569	2,5	7	0,0
Industrias manufactureras	2.397	2.386	10,3	-12	-0,1
Comercio y reparación de vehículos	4.127	3.975	17,1	-151	-0,7

Fuente: DANE, GEIH.

En noviembre de 2023, Trabajador por cuenta propia y Obrero, empleado particular fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 1,7 y 1,4 puntos porcentuales, respectivamente.

Tabla 2. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional^
Total nacional
Noviembre (2022 - 2023)

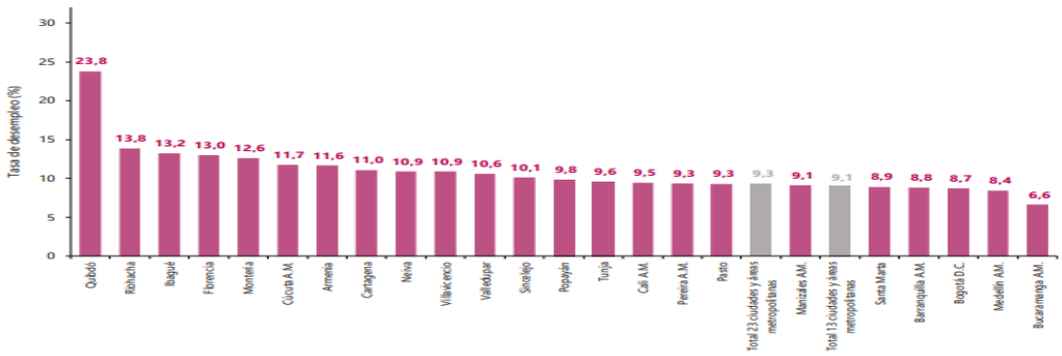
Posición ocupacional	Total				
	Noviembre 2022	Noviembre 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	22.486	23.186	100	699	
Trabajador por cuenta propia	9.347	9.732	42,0	384	1,7
Obrero, empleado particular	9.704	10.012	43,2	308	1,4
Jornalero o Peón	633	779	3,4	146	0,7
Trabajador familiar sin remuneración	443	457	2,0	14	0,1
Empleado doméstico	730	701	3,0	-29	-0,1
Obrero, empleado del gobierno	887	837	3,6	-50	-0,2
Patrón o empleador	725	649	2,8	-76	-0,3

Fuente: DANE, GEIH.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Para el trimestre móvil septiembre – noviembre 2023, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (23,8%), Riohacha (13,8%) e Ibagué (13,2%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Bucaramanga A.M. (6,6%), Medellín A.M. (8,4%) y Bogotá D.C. (8,7%).

Gráfico 6. Tasa de desocupación según ciudades
23 ciudades y áreas metropolitanas
Septiembre - noviembre 2023



Fuente: DANE, GEIH.

Para noviembre de 2023, la población fuera de la fuerza de trabajo fue 14.281 miles de personas en el total nacional. Esta población se concentró principalmente en Oficios del hogar (54,7%), y Estudiando (24,3%).

Tabla 3. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población fuera de la fuerza de trabajo
Total nacional
Noviembre (2022 - 2023)

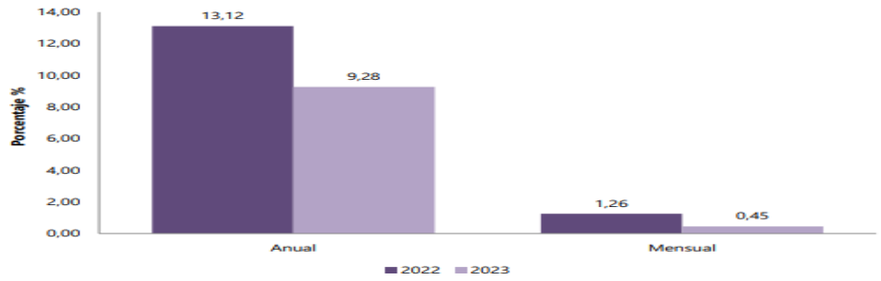
Tipo de actividad	Total Nacional				
	Noviembre 2022	Noviembre 2023	Distribución % 2023	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población fuera de la fuerza de trabajo	14.353	14.281	100,0	-72	
Oficios del Hogar	7.924	7.810	54,7	-113	**-0,8**
Estudiando	3.503	3.470	24,3	-33	**-0,2**
Otros*	2.927	3.001	21,0	74	**0,5**

Fuente: DANE, GEIH.

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Diciembre 2023

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Diciembre 2022 - 2023



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de diciembre de 2023, el IPC registró una variación de 9,28% en comparación con diciembre de 2022. En el último año, las divisiones Transporte (15,42%), Restaurantes y hoteles (13,22%), Bebidas alcohólicas y tabaco (11,95%), Educación (11,41%), Bienes y servicios diversos (10,08%) y por último, Salud (9,49%) se ubicaron por encima del promedio nacional (9,28%). Entre tanto, las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (9,26%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (8,94%), Recreación y cultura (7,10%), Prendas de vestir y calzado (5,23%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (5,00%) y por último, Información y comunicación (0,12%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Cuadro 1. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Diciembre 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	11,59	1,49	15,42	1,96
Restaurantes y hoteles	9,43	18,54	1,84	13,22	1,38
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	8,37	0,14	11,95	0,20
Educación	4,41	5,98	0,24	11,41	0,43
Bienes y servicios diversos	5,36	13,09	0,69	10,08	0,53
Salud	1,71	9,53	0,16	9,49	0,16
TOTAL	100,00	13,12	13,12	9,28	9,28
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	6,94	2,25	9,26	2,84
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	18,25	0,73	8,94	0,37
Recreación y cultura	3,79	8,36	0,30	7,10	0,24
Prendas de vestir y calzado	3,98	11,22	0,38	5,23	0,17
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	27,81	4,88	5,00	0,99
Información y comunicación	4,33	0,25	0,01	0,12	0,00

Fuente: DANE, IPC.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 7,17 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.
En diciembre de 2023 en comparación con diciembre de 2022, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: combustibles para vehículos (44,80%), arriendo imputado (7,50%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (12,93%), electricidad (20,74%), arriendo efectivo (7,64%), transporte urbano (incluye tren y metro) (11,51%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (14,84%), suministro de agua (9,85%), productos de limpieza y mantenimiento (11,77%) y leche (12,23%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: plátanos (-15,22%), cebolla (-18,76%), aceites comestibles (-7,74%), papas (-9,76%) y yuca para consumo en el hogar (-28,85%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Diciembre 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Combustibles para vehículos	44,80	1,14
Arriendo imputado	7,50	0,95
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, medios de transporte, máquinas expendedoras, puestos móviles, y lugares de esparcimiento; se incluyen también las contratadas por encargo, para llevar y por servicio a domicilio	12,93	0,91
Electricidad	20,74	0,71
Arriendo efectivo	7,64	0,71
Transporte urbano (incluye tren y metro)	11,51	0,50
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato, en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio, puestos móviles, lugares de esparcimiento, para llevar y por servicio a domicilio	14,84	0,32
Suministro de agua	9,85	0,19
Productos de limpieza y mantenimiento	11,77	0,17
Leche	12,23	0,17

Fuente: DANE, IPC.

Alianzas comerciales

Las siguientes son las alianzas vigentes en Colombia.



ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Acuerdo	Paises involucrados	Tipo de acuerdo
Asociación Europea de Libre Comercio (AELC-EFTA)	Suiza Noruega Islandia Liechtenstein	Acuerdo de libre comercio de manera bilateral
Alianza del Pacífico	Chile Perú Mexico	Mecanismo de articulación política, económica y de cooperación e integración.
Comunidad Andina (CAN)	Perú Ecuador Bolivia	Acuerdo comercial de manera bilateral
Mercosur	Argentina Brasil Paraguay Uruguay	Acuerdo de complementación económica. Comercio bilateral
Triangulo Norte	Guatemala El Salvador Honduras	Acuerdo comercial de manera bilateral
Acuerdo de Complementación Económica (ACE)	Chile	Acuerdo que incorpora disciplinas en servicios, compras públicas, inversión, compromisos de materia laboral y
Caricom	Trinidad y Tobago Jamaica Barbados Guyana Antigua y Barbuda Belice Dominica Granada Moserrat San Cristóbal y Nieves Santa Lucía San Vicente Las Granadinas	Comercio y cooperación económica y técnica.

Fuente. Informe Ministerio de Industria y Turismo, 2018.

www.dataconceptos.com

SALARIO MÍNIMO COLOMBIA 2024

Costos de contratar un trabajador con el salario mínimo

Salario mínimo	$	1.300.000,00
Subsidio de Transporte	$	162.000,00
Pensión (12%)	$	156.000,00
Salud (8.5%)	$	110.500,00
Parafiscales (9% si aplica según normatividad)	$	117.000,00
Cesantías (8.33%)	$	108.290,00
Intereses Cesantías (1%)	$	13.000,00
ARL (Riesgo 1: 0.522%)	$	6.786,00
Prima de Servicios (8.33%)	$	108.290,00
Vacaciones (4,17%)	$	54.210,00
Dotación (2.5% aprox.)	$	32.500,00
TOTAL	**$**	**2.168.576,00**

Salario que recibirá el empleado en el 2024 $1.300.000 + $162.000 de subsidio de transporte = $1.462.000

DOLAR SPOT



Fecha: 12/01/2024 **Hora:** 01:00:00 PM **Fuente:** Set-FX

2. Técnico

Los estipulados en los estudios previos.

3. Legal o Regulatorio

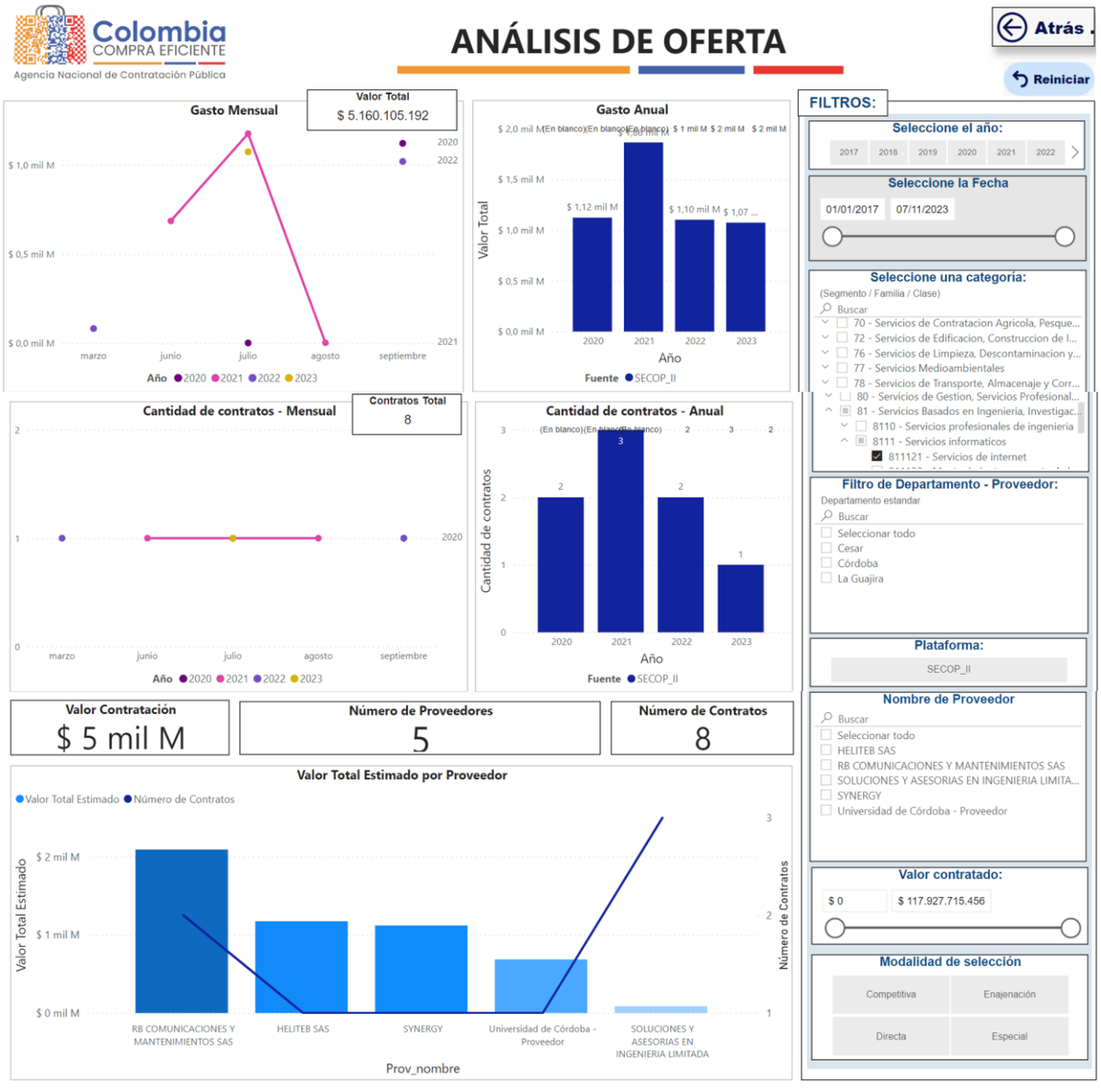
- "La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia"
- "La Ley 115 de 1994, también denominada Ley General de Educación dentro de los fines de la educación, el numeral 13 cita “La promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la

tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país y le permita al educando ingresar al sector productivo" (Artículo 5)"

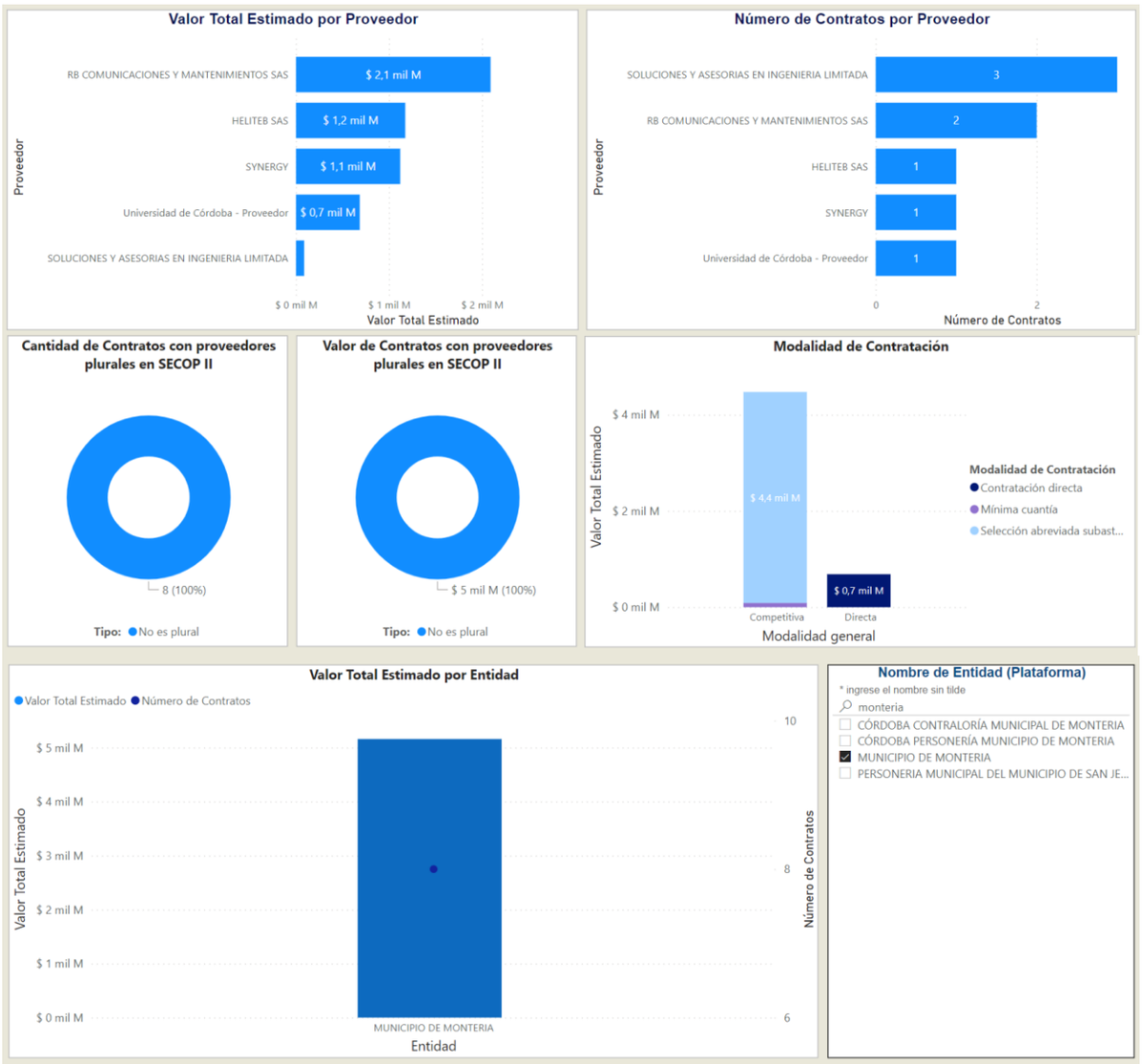
- "La Ley 715 de 2001 que ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector "con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector" (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008: 35).
- "La Ley 1341 del 30 de julio de 2009 es una de las muestras más claras del esfuerzo del gobierno colombino por brindarle al país un marco normativo para el desarrollo del sector de Tecnologías de Información y Comunicaciones. Esta Ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios."

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

La Alcaldía de Montería implementa el Análisis de Datos de Compra Pública, El Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, busca mejorar las buenas prácticas en la planeación y gestión de los procesos contractuales para que los participantes del Sistema de Compra Pública lo adopten y se destaquen por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de mayor valor por dinero.



ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)



Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2021		2022			2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8111 - Servicios informaticos	63.260.240	36,11%	2	$ 1.101.779.209	21,35%	1	$ 1.072.714.783	20,79%	8	$ 5.160.105.192	100,00%
Total	**63.260.240**	**36,11%**	**2**	**$ 1.101.779.209**	**21,35%**	**1**	**$ 1.072.714.783**	**20,79%**	**8**	**$ 5.160.105.192**	**100,00%**

1. Identificación de Proveedores.

La guía para para la elaboración de estudio de sector, concierta qué; la Alcaldía Municipal de Montería debe identificar los proveedores en el mercado del bien, obra o servicio, así como sus principales características como tamaño empresarial, ubicación, esquemas de producción y comportamiento financiero. Esta identificación permite determinar posibles Riesgos de colusión y también establecer el poder de negociación de los proveedores, el cual está relacionado con el número de competidores presentes en el mercado y las participaciones de cada uno en el mercado. Por consiguiente; se detalla a continuación algunos de los oferentes que pueden prestar el servicio.

SOLUCIONES Y ASESORIAS EN INGENIERIA LIMITADA

RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS SAS

Proveedor

HELITEB SAS

SYNERGY

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

En la base de datos EMIS con el fin de saber la cantidad de proveedores de servicios de telecomunicaciones que se encuentran actualmente en el país, se realizó la búsqueda de los códigos CIIU de: (J6110) Actividades de comunicaciones Alámbricas, (J6120) Actividades de Comunicaciones inalámbricas, (J6130) Actividades de comunicación Satelital y (J6190) otras actividades de telecomunicaciones, de esta manera se pudo encontrar un total de 799 empresas con registros financieros. Estos registros son tanto del año fiscal 2018 como del 2019 dado que por la contingencia ocasionada por la pandemia mundial del COVID-19 al momento de realizar la consulta en la base de datos no todos los proveedores de servicios de comunicaciones habían actualizado sus indicadores frente a las cámaras de comercio en las cuales se encontrarán inscritos. A continuación, se relaciona las 25 principales empresas que ofrecen servicios de comunicaciones en el país:

Tabla 1 Principales 25 empresas del sector de comunicaciones

No.	Empresas	Ingresos operacionales (2018-2019, millones)
1	Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	8.449.249,88
2	Colombia Telecomunicaciones S.A. E.S.P.	4.917.468,00
3	Une Epm Telecomunicaciones S.A.	2.580.435,82
4	Colombia Móvil S A E S P	2.155.212,54
5	Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A.E.S.P.	1.593.732,28
6	DIRECTV Colombia Ltda	1.096.415,82
7	Huawei Technologies Colombia S A S	862.545,98
8	Conexred S.A.S	639.065,20
9	Nokia Solutions and Networks Colombia Ltda	594.469,20
10	Avantel S A S - En Reorganizacion - Bajo Investigación Legal	444.568,00
11	Be Movil S.A.S.	421.545,29
12	Fullcarga Colombia S.A.S	329.458,81
13	Centurylink Colombia S.A.S	326.186,77
14	Ericsson De Colombia Sa	231.326,68
15	Radio Television Nacional De Colombia Rtvc	228.126,61
16	Columbus Networks De Colombia S.A.S	219.358,23
17	Edatel S.A.	215.176,10
18	Huawei Technologies Managed Service Colombia S.A.S	211.015,44
19	Internexa S.A.	179.375,33
20	Virgin Mobile Colombia Sas	175.704,92
21	Ufinet Colombia S.A	169.937,99
22	Recargate S.A.S.	134.009,75
23	Azteca Comunicaciones Colombia S A S	131.021,00
24	Empresa De Telecomunicaciones De Bucaramanga S.A. E.S.P. Telebucaramanga	122.782,80
25	Metropolitana De Telecomunicaciones Sociedad Anonima. Empresa De Servicios Publicos	112.351,86

Fuente: EMIS 2018 - 2019, filtro realizado por Colombia Compra Eficiente.

2. Indicadores Financieros y Organizacionales.

Los indicadores financieros son herramientas que se diseñan utilizando la información financiera de la empresa, y son necesarias para medir la estabilidad, la capacidad de endeudamiento, la capacidad de generar liquidez, los rendimientos y las utilidades de la entidad, a través de la interpretación de las cifras, de los resultados y de la información en general. Los indicadores financieros permiten el análisis de la realidad financiera, de manera individual, y facilitan la comparación de esta con la competencia y con la entidad u organización que lidera el mercado. Recuperado en: https://actualicese.com/2015/02/26/definicion-de-indicadores-financieros/

La Alcaldía de Montería para el análisis de los indicadores financieros y organizacionales contenidos en el artículo 2.2.1.1.1.5.3. Del Decreto 1082 de 2015, tomó como base la información el portal de SECOP II, se tomó una muestra aleatoria del certificado de los indicadores de capacidad financiera y organizacional y de los RUP, publicados de las siguientes empresas idóneas del objeto que la entidad pretende adelantar.

En la siguiente tabla, se relacionan los correspondientes indicadores financieros por empresa, calculados por el promedio o media aritmética, mediana, media acotada, y valores mínimos; los cuales se tomaron como base para establecer los indicadores del actual proceso.

#	NIT	ENTIDAD	LIQUIDEZ (≥)	NIVEL DE ENDEUDAMIENTO % (≤)	RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (≥)	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (ROE) % (≥)	RENTABILIDAD DEL ACTIVO (ROA) % (≥)
1	800153993	**COMCEL S.A.**	0,58	46,00%	24,60	38,00%	20,00%
2	800136835	**CIRION TECHNOLOGIES COLOMBIA S.A.S**	1,14	32,00%	16,83	8,00%	5,00%
3	900661585-7	**RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.**	1,79	42,00%	INDETERMINADO	61,00%	35,00%
4	900497625	**SANOLIVAR S.A.S**	2,02	47,00%	36,08	30,00%	16,00%
5	900434462	**REDNEET SAS**	10,99	9,00%	INDETERMINADO	20,00%	19,00%
6	900245364	**SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS**	2,32	58,00%	16,46	75,00%	30,00%
7	900389021	**CONECTTIC SAS**	2,82	27,00%	14,23	4,00%	3,00%
8	800222177	**AYA RADIOCOMUNICACIONES S.A.S**	3,96	36,36%	22,85	34,22%	21,78%
9	819006966	**MEDIA COMMERCE PARTNER S.A.S**	1,29	47,00%	9,44	31,15%	16,43%
10	900847299	**CONECTAMOS SOLUCIONES SAS**	4,51	19,00%	INDETERMINADO	INDETERMINADO	INDETERMINADO

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

MIN	0,58	58,00%	9,44	4,00%	3,00%
PROMEDIO	3,14	36,34%	20,07	33,49%	18,47%
MEDIANA	2,17	39,18%	16,83	31,15%	19,00%
MEDIA ACOTADA	2,48	37,05%	20,07	33,49%	18,47%

Sin perjuicio de lo anterior, y atendiendo el objeto, especialmente el valor de la cuantía del proceso que pretende la Entidad Contratar, el cual debe salvaguardar, La Alcaldía de Montería considera que los índices financieros y de organización requeridos, son coherentes, consistentes, suficientes y objetivos respecto del objeto de contratación y su determinación se encuentran dentro de los promedios o mínimos establecidos para garantizar la correcta ejecución del objeto del contrato.

En matemáticas y estadística, **la media aritmética**, también llamada promedio o media, de un conjunto finito de números es el valor característico de una serie de datos cuantitativos, objeto de estudio que parte del principio de la esperanza matemática o valor esperado, se obtiene a partir de la suma de todos sus valores dividida entre el número de sumandos. Cuando el conjunto es una muestra aleatoria recibe el nombre de media muestral siendo uno de los principales estadísticos muéstrales.

Dados los n números $\{x_1, x_2, \ldots, x_n\}$, la **media aritmética** se define como:

$$\bar{x} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} x_i = \frac{x_1 + x_2 + \cdots + x_n}{n}$$

La desviación estándar es la medida de dispersión más común, que indica qué tan dispersos están los datos con respecto a la media. ... El símbolo σ (sigma) se utiliza frecuentemente para representar la desviación estándar de una población, mientras que s se utiliza para representar la desviación estándar de una muestra.

La fórmula para la desviación estándar poblacional es:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N}\sum_{i=1}^{N}(x_i - \mu)^2}$$

donde N es el tamaño de la población y μ es la media aritmética de la población.

Mediana es una medida estadística que representa el valor que ocupa la posición central en una muestra. Para calcularlo los datos deben ordenarse de menor a mayor e identificar el dato que ocupa la posición central. Si el tamaño de la muestra es par, la mediana es el promedio de los dos valores centrales. Si el tamaño de la muestra es impar, la mediana corresponde al valor ubicado en la mitad de la muestra. A diferencia de la media, la mediana no es afectada por la presencia de datos atípicos. Sin embargo, al ser una medida de ubicación o posición, se recomienda que sea una variable complementaria, la cual puede brindar información útil si es comparada con la media.

Mínimo El mínimo es el valor de datos más pequeño en la muestra. Sirve para identificar un posible valor atípico o un error de entrada de datos. Una de las maneras más sencillas de evaluar la dispersión de los datos consiste en comparar el mínimo y el máximo.

Máximo El máximo es el valor de datos más grande en la muestra. Sirve para identificar un posible valor atípico o un error de entrada de datos. Una de las maneras más sencillas de evaluar la dispersión de los datos consiste en comparar el mínimo y el máximo.

Siguiendo lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.1.5.3. Del Decreto 1082 de 2015, La Alcaldía de Montería fija los siguientes indicadores como requisitos habilitantes de capacidad financiera y Organizacional de los **mínimos** de los datos de las empresas seleccionadas.

Índice De Liquidez

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente, Condición: Sí el índice de liquidez (L) es **Mayor o igual (≥ 0,58)** la propuesta se calificará HABILITADA.

Endeudamiento

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total, El Índice de Endeudamiento deberá ser **menor o igual (≤ 58,00 %)** para que su propuesta sea calificada como HABILITADA.

Razón De Cobertura De Intereses

Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses, El resultado deberá **mayor o igual a (≥ 9,44)** veces para que su propuesta sea calificada como HABILITADO. Para el caso que el indicador "Razón de Cobertura de Intereses", arroje como resultado "indeterminado", será válido para la administración y por lo tanto será habilitado, siempre que la cuenta "gastos de intereses" sea valor cero (0).

Indicadores de Capacidad Organizacional

Rentabilidad Sobre Patrimonio

Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio, La Rentabilidad sobre el patrimonio expresada en porcentaje, deberá ser **mayor o igual (≥ 4,00 %)**

Rentabilidad Sobre Activos

Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total, La Rentabilidad sobre activos expresada en porcentaje, deberá ser **mayor o igual (≥ 3,00 %)**

Se considera que el oferente cumple con la Capacidad Financiera y Capacidad Organizacional solicitada y que está habilitado para continuar en el proceso, si obtiene en cada indicador los márgenes anteriormente establecidos.

ÍNDICE	FORMULA	VALORES ACEPTABLES
Índice de liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o Mayor (≥) 0,58
Índice de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Igual o Menor (≤) 58,00 %
Razón de cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Igual o Mayor (≥) 9,44 veces ó indeterminado
Rentabilidad del patrimonio	Utilidad Operacional / Patrimonio	Igual o Mayor (≥) 4,00%
Rentabilidad del activo	Utilidad Operacional / Activo	Igual o Mayor (≥) 3,00 %

Se suma el decreto número 579 de 2021, *"Por el cual se sustituyen los parágrafos transitorios del artículo 2.2.1.1.1.5.2., el parágrafo transitorio 1 del artículo 2.2.1.1.1.5.6., así como el parágrafo transitorio del artículo 2.2.1.1.1.6.2. Del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, para que los proponentes acrediten el mejor indicador financiero y organizacional de los últimos 3 años, con el fin de contribuir a la reactivación económica"*

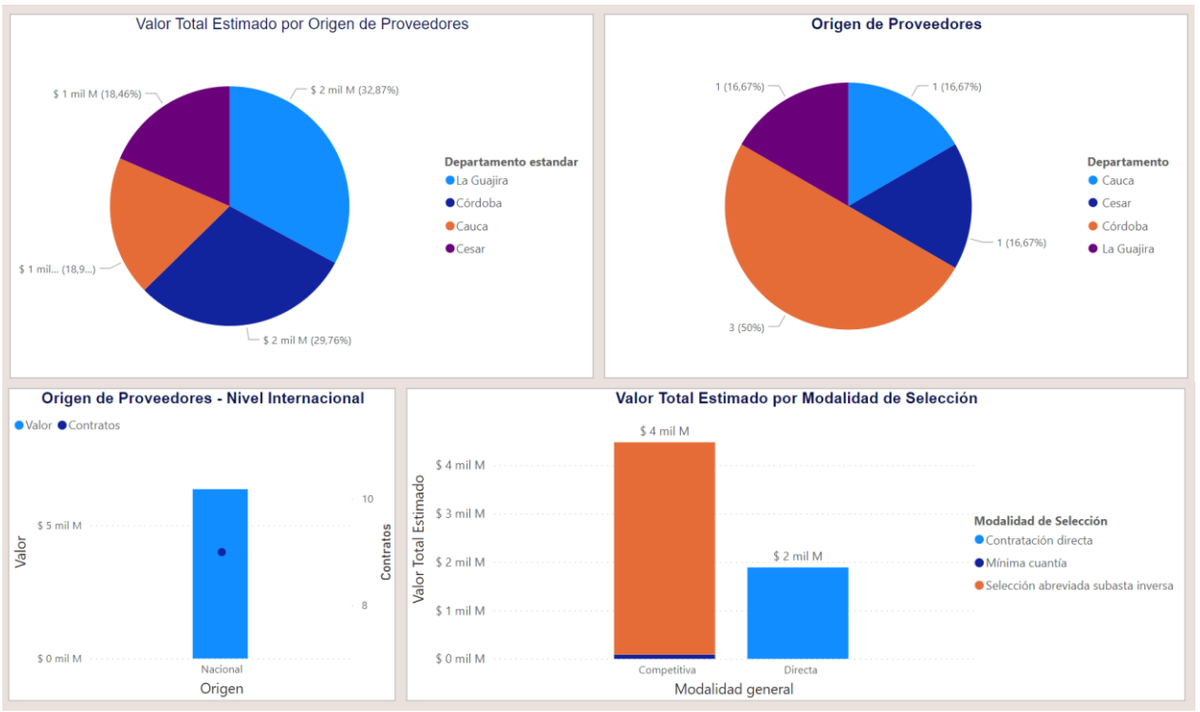
C. ESTUDIO DE LA DEMANDA

La Alcaldía de Montería implementa el Análisis de Datos de Compra Pública, El Modelo de Abastecimiento Estratégico desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, busca mejorar las buenas prácticas en la planeación y gestión de los procesos contractuales para que los participantes del Sistema de Compra Pública lo adopten y se destaquen por sus niveles de transparencia, eficiencia y generación de mayor valor por dinero.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)



ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)



Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

1. ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

De conformidad a lo establecido en el manual para el Análisis del sector, se realiza el correspondiente análisis del comportamiento de los procesos de contrataciones anteriores en la Alcaldía de Montería, así:

Información

MUNICIPIO DE MONTERIA

Precio estimado total: 1.072.714.782,86 COP

Número del proceso SI- SEM-008-2023 (Presentación de oferta)

Título: IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFER

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso adjudicado y celebrado

Fase previa Presentación de observaciones — Proceso relacionado CO1.NTC.4554495

Descripción: IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Tipo de proceso Selección abreviada subasta inversa

Datos del contrato

Tipo de contrato Prestación de servicios

Justificación de la modalidad de contratación Bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización

Duración del contrato: 157 (Días)

Dirección de ejecución del contrato CENTRO VERDE Montería Córdoba COLOMBIA

Código UNSPSC 81112100 - Servicios de internet

Lista adicional de códigos UNSPSC

Lotes? Sí No

Acuerdos Comerciales

Descripción
Chile
Triángulo Norte - El Salvador
Triángulo Norte - Guatemala
Comunidad Andina
Alianza Pacífico - Perú

Valor total estimado de adquisiciones: 1.260.370.000 COP

Adquisiciones planeadas

Código UNSPSC	Descripción	Tipo	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Unidad de contratación
81112100	0350-IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL	Selección abreviada subasta inversa	SGP	1.260.370.000,00 COP	UC - SECRETARIA DE EDUCACION

Identificación

Dar publicidad al proceso Sí

Documentos Tipo

Documentos Tipo No — Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2026

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021? No — El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Proceso asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017 No — Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Cronograma

Zona horaria: (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito

Plazo de validez de las ofertas: 90 (Días)

Publicación del aviso de convocatoria pública 9/06/2023 2:30:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Publicación de estudios previos 9/06/2023 2:30:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación del proyecto de pliego de condiciones 9/06/2023 2:32:26 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones 20/06/2023 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mypes y/o Mipymes 20/06/2023 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Respuesta a observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones 21/06/2023 6:55:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha prevista de Publicación del Pliego de Condiciones Definitivo 21/06/2023 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación del pliego de condiciones definitivo 21/06/2023 7:07:08 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección 21/06/2023 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos	22/06/2023 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Respuesta a las observaciones al Pliego de Condiciones	23/06/2023 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Plazo máximo para expedir adendas	23/06/2023 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Presentación de Ofertas	27/06/2023 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Apertura de sobre de requisitos habilitantes y técnicos	27/06/2023 8:15:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Informe de presentación de Ofertas	27/06/2023 8:20:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación del informe de verificación o evaluación	28/06/2023 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	4/07/2023 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Apertura del sobre económico	5/07/2023 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación Acto Administrativo de adjudicación o de Declaratoria de Desierto	5/07/2023 1:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Firma del Contrato	5/07/2023 2:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	6/07/2023 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Aprobación de Póliza e inicio de ejecución del contrato	6/07/2023 3:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Configuración financiera

Definir Plan de Pagos?	No				
¿Solicitud de garantías?	Sí				
Garantías por lotes, grupos o etapas?	No				
Seriedad de la oferta	Sí				
	◉ % del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta	10			
Cumplimiento	Sí				
	☑ Devolución del pago anticipado				
	◉ % del anticipo	100,00	Fecha de vigencia (desde)	5/07/2023 2:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	○ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/06/2024 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☑ Cumplimiento del contrato				
	◉ % del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	5/07/2023 2:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	○ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/06/2024 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☑ Pago de salarios				
	◉ % del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	5/07/2023 2:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	○ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/12/2026 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☑ Calidad del servicio				
	◉ % del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	5/07/2023 2:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	○ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/06/2024 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	☑ Calidad y correcto funcionamiento de los bienes				
	◉ % del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	5/07/2023 2:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
	○ Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/06/2024 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	
Responsabilidad civil extra contractual	Sí				
	◉ No. de SMMLV	200			

Lista de respuesta de proveedores

Fecha de publicación 5/07/2023 12:05:59 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Posición	Estado	Razón	Fecha y hora de llegada	Proveedor		Documento de la oferta
1	Rechazada		23/06/2023 4:10:48 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Compradores Proveedores	INGFRACOL S.A.S COLOMBIA, Villavicencio ☆☆☆☆☆	0 Recomendación (es) ☑	Descargar
2	Rechazada		26/06/2023 9:42:11 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Compradores Proveedores	SDT INGENIERIA SAS ☆☆☆☆☆	0 Recomendación (es)	Descargar
3	Pendiente		26/06/2023 11:00:20 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Compradores Proveedores	RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS SAS COLOMBIA, Riohacha ☆☆☆☆☆	0 Recomendación (es) ☑	Descargar

Adjudicatario	Valor Adjudicado	Documentos	
RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS SAS	1.072.714.782,86 COP	Descargar Descargar	Ver contrato

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? No

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ○ Sí ◉ No

Destinación del gasto Inversión

Fuente de los recursos:	Valor
Presupuesto General de la Nación - PGN	0
Sistema General de Participaciones - SGP	0
Sistema General de Regalías - SGR	0
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	1.072.714.782,86
Recursos de Crédito	0
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas)	0
Valor total	1.072.714.782,86

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Información

MUNICIPIO DE MONTERIA

Precio estimado total: 1.121.353.324 COP

Número del proceso SIP-SEM-010-2020 (Presentación de oferta)

Título: SERVICIOS DE CONECTIVIDAD (Presentación de oferta)

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso adjudicado y celebrado

Fase previa Presentación de observaciones

Proceso relacionado CO1.NTC.1416312

Descripción: "IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO TIC PARA PRESTAR SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES QUE CUENTAN CON RED LAN, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL LINEAMIENTO TECNICO DEL PROGRAMA CONEXIÓN TOTAL DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL"

Tipo de proceso Selección abreviada subasta inversa

Datos del contrato

Tipo de contrato Otro

Justificación de la modalidad de contratación Bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización

Duración del contrato: 105 (Días)

Dirección de ejecución del contrato C 56 6 174 Montería Córdoba COLOMBIA

Código UNSPSC 81112100 - Servicios de internet

Lista adicional de códigos UNSPSC

- 43222600 - Equipo de servicio de red
- 43223100 - Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales
- 72151500 - Servicios de sistemas eléctricos
- 83111600 - Servicios de comunicaciones móviles
- 83112300 - Servicios de telecomunicaciones por fibra

Lotes? ○ Sí ◉ No

Acuerdos Comerciales

Descripción
Chile
Triángulo Norte - El Salvador
Triángulo Norte - Guatemala
Unión Europea
Estados AELC
Alianza Pacífico - Chile
Alianza Pacífico - Perú

Plan anual de adquisiciones

¿Es una adquisición del PAA? ◉ Sí ○ No

PAA 2020

Misión y visión: Gobernar a Montería de manera participativa y con enfoque social, donde el servicio publico se preste con compromiso de las dependencias y sus funcionarios. Montería sera como municipio capital de departamento, una entidad territorial incluyente, donde se tendrá en cuenta al ciudadano general y a la familia en particular como base fundamental del desarrollo, priorizando los derechos de los niños, niñas,adolescentes y jóvenes, lo mismo que de sus habitantes mas vulnerables.

Valor total estimado de adquisiciones: 5.606.766.620 COP

Adquisiciones planeadas

Código UNSPSC	Descripción	Tipo	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Unidad de contratación
81112100	1094- IMPLEMENTACION DEL PROYECTO TIC, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES QUE CUENTAN CON LA RED LAN, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL LINEAMIENTO TECNICO DEL PROGRAMA CONEXIÓN TOTAL DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL	Selección abreviada subasta inversa	SGP	1.121.353.324,00 COP	Unidad de Contratación Central

Cronograma

Zona horaria: (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito

Plazo de validez de las ofertas: 90 (Días)

Publicación del aviso de convocatoria pública 26/08/2020 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Publicación de estudios previos 26/08/2020 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación del proyecto de pliego de condiciones 26/08/2020 5:49:47 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones 2/09/2020 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Respuesta a observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones 3/09/2020 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha prevista de Publicación del Pliego de Condiciones Definitivo 4/09/2020 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación del pliego de condiciones definitivo 4/09/2020 6:15:39 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección 4/09/2020 8:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos 7/09/2020 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Respuesta a las observaciones al Pliego de Condiciones 7/09/2020 8:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Plazo máximo para expedir adendas 9/09/2020 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Presentación de Ofertas 10/09/2020 8:30:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Apertura de sobre de requisitos habilitantes y técnicos 10/09/2020 8:35:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Informe de presentación de Ofertas 10/09/2020 8:40:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Configuración financiera

Definir Plan de Pagos?	No			
¿Solicitud de garantías?	Sí			
Seriedad de la oferta	Sí			
	% del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta	10		
Cumplimiento	Sí			
	Cumplimiento del contrato			
	% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	15/09/2020 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
	Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/06/2021 11:59:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
	Pago de salarios			
	% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	15/09/2020 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
	Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	31/12/2023 11:59:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
	Calidad del servicio			
	% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	15/09/2020 12:00:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
	Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/06/2021 11:59:00 PM ((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
Responsabilidad civil extra contractual	No			

Lista de respuesta de proveedores

Fecha de publicación 15/09/2020 3:51:44 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Posición	Estado	Razón	Fecha y hora de llegada	Proveedor
1	Pendiente		9/09/2020 6:42:41 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	INGFRACOL S.A.S COLOMBIA, Villavicencio
2	Pendiente		9/09/2020 8:53:39 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	SYNERGY COLOMBIA, Montería
3	Rechazada		9/09/2020 9:23:25 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	S3 SIMPLE SMART SPEEDY SAS COLOMBIA, Bogotá
4	Pendiente		10/09/2020 8:21:05 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	UT CONEXIÓN TOTAL SE COLOMBIA, Bogotá

Adjudicatario	Valor Adjudicado	Documentos
SYNERGYTECH S.A.S.	1.120.350.960 COP	Ver contrato

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? No

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz Sí / No

Destinación del gasto Inversión

		Valor
Fuente de los recursos:	Presupuesto General de la Nación - PGN	0
	Sistema General de Participaciones - SGP. No Incluye AESGPRI	0
	Sistema General de Regalias - SGR	0
	Recursos Própios (Alcaldías y Gobernaciones)	1.121.353.324
	Recursos de Crédito	0
	Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas, Asignación Especial SGP para Resguardos Indígenas - AESGPRI)	0
	Valor total	1.121.353.324

Entidad Estatal registrada en el SIIF Sí / No

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

2. ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Al revisar los archivos históricos del SECOP en https://www.contratos.gov.co/consultas/resultadoListadoProcesos.jsp#, se observan contrataciones con similitud o igualdad en el objeto del presente estudio del sector.



Información

MUNICIPIO DE TOCANCIPA

Precio estimado total:	1.362.544.280 COP
Número del proceso	LIC 013 MT 2022 (Presentación de oferta)
Título:	CONECTIVIDAD A INTERNET Y SOPORTE PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS, BIBLIIOTECAS Y SEDES ADMINISTRATIVAS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA (Presentación de oferta)
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso en evaluación y observaciones
Fase previa	Presentación de observaciones
Proceso relacionado	CO1.NTC.2930407
Descripción:	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET Y SOPORTE EN SITIO, PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS, BIBLIOTECAS Y SEDES ADMINISTRATIVAS DEL MUNICIPIO DE TOCANCIPA.
Tipo de proceso	Licitación pública

Datos del contrato

Tipo de contrato	Prestación de servicios
Justificación de la modalidad de contratación	Ley 1150 de 2007
Duración del contrato:	195 (Días)
Fecha de terminación del contrato:	31/12/2022 11:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Dirección de ejecución del contrato	CALLE 11 N 6 - 12 Tocancipá Cundinamarca COLOMBIA
Código UNSPSC	81112100 - Servicios de internet
Lista adicional de códigos UNSPSC	43223300 - Dispositivos y equipos para instalación de conectividad de redes y Datacom 81111800 - Servicios de sistemas y administración de componentes de sistemas 81112000 - Servicios de datos 81112200 - Mantenimiento y soporte de software 81112300 - Mantenimiento y soporte de hardware de computador 81161500 - Servicios de administración de acceso

Documentos Tipo

Documentos Tipo	No	Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2026

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?	No	El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Cronograma

Zona horaria:	(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Plazo de validez de las ofertas:	90 (Días)
Publicación del Aviso (artículo 30 de la Ley 80 de 1993)	28 días de tiempo transcurrido *(6/05/2022 8:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación del aviso de convocatoria pública	28 días de tiempo transcurrido *(6/05/2022 8:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación de estudios previos	28 días de tiempo transcurrido *(6/05/2022 8:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de publicación del proyecto de pliego de condiciones	28 días de tiempo transcurrido *(6/05/2022 8:09:05 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	14 días de tiempo transcurrido *(20/05/2022 8:00:00 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Respuesta a las observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones	13 días de tiempo transcurrido *(20/05/2022 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha prevista de publicación del pliego de condiciones definitivo	13 días de tiempo transcurrido *(20/05/2022 7:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Configuración financiera

Definir Plan de Pagos?	No			
¿Solicitud de garantías?	Sí			
Garantías por lotes, grupos o etapas?	No			
Seriedad de la oferta	Sí			
	% del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta	10		
Cumplimiento	Sí			
	Cumplimiento del contrato			
	% del valor del contrato	10,00	Fecha de vigencia (desde)	11 días para terminar *(15/06/2022 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
	Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/04/2023 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
	Pago de salarios			
	% del valor del contrato	5,00	Fecha de vigencia (desde)	11 días para terminar *(15/06/2022 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
	Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	31/12/2025 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
	Calidad del servicio			
	% del valor del contrato	10,00	Fech	Configuración financiera inar *(15/06/2022 12:00:00 otá, Lima, Quito)*
	Valor de la garantía		Fecha de vigencia (hasta)	30/04/2023 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Responsabilidad civil extra contractual	Sí			
	No. de SMMLV	200		

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Lista de respuesta de proveedores

Fecha de publicación 3/06/2022 8:06:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Posición	Estado	Razón	Fecha y hora de llegada	Proveedor
1	Pendiente		3/06/2022 1:49:09 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Mercanet SAS
2	Pendiente		3/06/2022 6:24:08 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	COMSISTELCO SAS COLOMBIA, Bogotá

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? No

Mipyme

Limitar este proceso a Mipymes Sí No

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz Sí No

Destinación del gasto Inversión

		Valor
Fuente de los recursos:	Presupuesto General de la Nación - PGN	0
	Sistema General de Participaciones - SGP. No Incluye AESGPRI	0
	Sistema General de Regalias - SGR	0
	Recursos Própios (Alcaldías y Gobernaciones)	1.362.544.280
	Recursos de Crédito	0
	Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas, Asignación Especial SGP para Resguardos Indígenas - AESGPRI)	0
	Valor total	1.362.544.280

Entidad Estatal registrada en el SIIF Sí No

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

Código	Tipo	Estado	Saldo	Saldo a comprometer	Código unidad/subunidad ejecutora
2022000805	CDP	No validado	915.496.074 COP	915.496.074 COP	00-00-00
2022000809	CDP	No validado	131.919.373 COP	131.919.373 COP	00-00-00
2022000844	CDP	No validado	315.128.833 COP	315.128.833 COP	00-00-00

Saldo de CDP 1.362.544.280 COP

Saldo de vigencias futuras 0 COP

Saldo total a comprometer 1.362.544.280 COP

Última consulta a SIIF

Fecha de consulta SIIF -

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Información

MUNICIPIO DE PITALITO

Precio estimado total: 571.990.888 COP

Número del proceso MP-SEM-SASI-PS-003-2023 (Presentación de oferta)

Título: CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONECTIVIDAD A INTERNET PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PITALITO, DE ACUERDO A LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR D

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso adjudicado y celebrado

Fase previa Presentación de observaciones

Proceso relacionado CO1.NTC.4125329

Descripción: CONTRATAR LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE CONECTIVIDAD A INTERNET PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PITALITO, DE ACUERDO A LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN.

Tipo de proceso Selección abreviada subasta inversa

Datos del contrato

Tipo de contrato Prestación de servicios

Justificación de la modalidad de contratación Bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización

Duración del contrato: 9 (Meses)

Fecha de terminación del contrato: 30/12/2023 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Dirección de ejecución del contrato carrera 3 # 4-78 Pitalito Huila COLOMBIA

Código UNSPSC 81112100 - Servicios de internet

Lista adicional de códigos UNSPSC

Lotes? Sí No

Valor total estimado de adquisiciones: 571.990.888 COP

Adquisiciones planeadas

Código UNSPSC	Descripción	Tipo	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Unidad de contratación
81112100	CONTRATAR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE PITALITO, DE ACUERDO A LA ESTRATEGIA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MEN.	Selección abreviada subasta inversa	SGP	571.990.888,00 COP	OFICINA DE CONTRATACIÓN PAA

Identificación

Dar publicidad al proceso Sí

Documentos Tipo

Documentos Tipo No — Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2026

Decreto 248 de 2021

¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021? No — El decreto 248 de 2021, obliga a las entidades que manejen recursos públicos, a adquirir alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y/o de la Agricultura Campesina, Familiar o Comunitaria locales y sus organizaciones, mínimo el (30%) del presupuesto destinados a la compra de alimentos

Sentencia T-302 de 2017

Proceso asociado a las órdenes impartidas por la Corte Constitucional en la Sentencia T-302 de 2017 No — Sentencia que declara el estado de Cosas Inconstitucionales en relación con los derechos de los niños del pueblo Wayúu.

Cronograma

Zona horaria: (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito

Plazo de validez de las ofertas: 60 (Días)

Publicación del aviso de convocatoria pública 6/03/2023 4:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Publicación de estudios previos 6/03/2023 4:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación del proyecto de pliego de condiciones 6/03/2023 2:18:09 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones 14/03/2023 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mypes y/o Mipymes 14/03/2023 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Respuesta a observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones 16/03/2023 5:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha prevista de Publicación del Pliego de Condiciones Definitivo 16/03/2023 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación del pliego de condiciones definitivo 16/03/2023 7:42:59 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección 16/03/2023 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos 17/03/2023 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Respuesta a las observaciones al Pliego de Condiciones 20/03/2023 5:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Plazo máximo para expedir adendas 22/03/2023 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Presentación de Ofertas 24/03/2023 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Configuración financiera

Definir Plan de Pagos? No

¿Solicitud de garantías? Sí

Garantías por lotes, grupos o etapas? No

Seriedad de la oferta Sí

% del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta 10

Cumplimiento Sí

Cumplimiento del contrato

% del valor del contrato 20,00 — Fecha de vigencia (desde) 22 días de tiempo transcurrido *(20/04/2023 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 30/06/2024 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Pago de salarios

% del valor del contrato 20,00 — Fecha de vigencia (desde) 22 días de tiempo transcurrido *(20/04/2023 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 31/12/2026 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Calidad del servicio

% del valor del contrato 20,00 — Fecha de vigencia (desde) 22 días de tiempo transcurrido *(20/04/2023 12:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 31/12/2024 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Responsabilidad civil extra contractual No

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Lista de respuesta de proveedores

Fecha de publicación 11/04/2023 2:32:27 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Posición	Estado	Razón	Fecha y hora de llegada	Proveedor		Documento de la oferta
1	Pendiente		23/03/2023 5:52:48 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	Compradores / Proveedores	CONECTTIC SAS COLOMBIA, Pitalito	0 Recomendación (es)	Descargar

Adjudicatario	Valor Adjudicado	Documentos	
CONECTTIC SAS	571.990.520 COP	Descargar	Ver contrato

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? No

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ○ Sí ◉ No

Destinación del gasto Inversión

Fuente de los recursos:	Valor
Presupuesto General de la Nación - PGN	0
Sistema General de Participaciones - SGP. No Incluye AESGPRI	571.990.888
Sistema General de Regalías - SGR	0
Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	0
Recursos de Crédito	0
Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas, Asignación Especial SGP para Resguardos Indígenas - AESGPRI)	0
Valor total	571.990.888

Validación Código BPIN

Código BPIN	Año de vigencia	Estado	
2022415510007	2023	Validado	Consultar +

Entidad Estatal registrada en el SIIF ○ Sí ◉ No

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

Código	Tipo	Estado	Saldo	Saldo a comprometer	Código unidad/subunidad ejecutora
2023000394	CDP	No validado	714.988.608 COP	571.990.888 COP	00-00-00

Saldo de CDP

Saldo de vigencias futuras

Saldo total a comprometer 571.990.888 COP

Última consulta a SIIF

Fecha de consulta SIIF -

Configuración de subasta

Utilizar subasta electrónica ◉ Sí ○ No

Publicación de la lista de participantes de la subasta 30 días de tiempo transcurrido *(11/04/2023 2:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de inicio 30 días de tiempo transcurrido *(11/04/2023 4:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha fin 30 días de tiempo transcurrido *(11/04/2023 4:20:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Información

Gobernación Norte de Santander*

Precio estimado total: 1.446.298.987 COP

Número del proceso SA-SIP-SED-01499-2021 (Presentación de oferta)

Título: SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES FOCALIZADAS DEL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER (Presentación de oferta)

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso adjudicado y celebrado

Fase previa Presentación de observaciones

Proceso relacionado CO1.NTC.2124690

Descripción: GARANTIZAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET EN LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES FOCALIZADAS DEL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, MEDIANTE LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA DE CONEXIÓN TOTAL ESTABLECIDO POR EL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL, con ajuste a lo estipulado en las Especificaciones Técnicas Mínimas establecidas en el Estudio Previo, y relacionados en la Ficha Técnica.

Tipo de proceso Selección abreviada subasta inversa

Datos del contrato

Tipo de contrato Prestación de servicios

Justificación de la modalidad de contratación Bienes y servicios de características técnicas uniformes y común utilización

Duración del contrato: 4 (Meses)

Fecha de terminación del contrato: 30/12/2021 12:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Dirección de ejecución del contrato Avenida 3E 1E-46 Barrio La Riviera Cúcuta Norte de Santander COLOMBIA

Código UNSPSC 81112100 - Servicios de internet

Lista adicional de códigos UNSPSC

Lotes? ○ Sí ◉ No

Valor total estimado de adquisiciones: 1.737.997.134 COP

Adquisiciones planeadas

Código UNSPSC	Descripción	Tipo	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Unidad de contratación
81112100	SERVICIO DE CONECTIVIDAD DE INTERNET PARA LAS SEDES EDUCATIVAS BAJO LAS POLITICAS ESTABLECIDADS POR EL PROGRAMA DE CONECCIÓN TOTAL	Licitación pública	SGP	1.737.997.134,00 COP	Secretaría de Educación

Identificación

Dar publicidad al proceso Sí

Documentos Tipo

Documentos Tipo No — Documentos tipo adoptados por la ANCP-CCE en virtud de la Ley 2022 del 2026

Cronograma

Zona horaria: (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito

Plazo de validez de las ofertas: 90 (Días)

Publicación del aviso de convocatoria pública 26/07/2021 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Publicación de estudios previos 26/07/2021 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación del proyecto de pliego de condiciones 26/07/2021 11:31:01 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones 30/07/2021 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Respuesta a observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones 2/08/2021 5:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha prevista de Publicación del Pliego de Condiciones Definitivo 2/08/2021 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de publicación del pliego de condiciones definitivo 24/08/2021 8:41:15 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección 24/08/2021 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos 24/08/2021 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Respuesta a las observaciones al Pliego de Condiciones 25/08/2021 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Plazo máximo para expedir adendas 25/08/2021 7:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Presentación de Ofertas 27/08/2021 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Apertura de sobre de requisitos habilitantes y técnicos 27/08/2021 8:10:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Informe de presentación de Ofertas 27/08/2021 9:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Publicación del informe de verificación o evaluación 31/08/2021 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación 3/09/2021 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Apertura del sobre económico 7/09/2021 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Publicación Acto Administrativo de adjudicación o de Declaratoria de Desierto 7/09/2021 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Firma del Contrato 8/09/2021 5:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Entrega de las garantías de ejecución del contrato 9/09/2021 2:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Aprobación de Póliza e inicio de ejecución del contrato 9/09/2021 5:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Configuración financiera

Definir Plan de Pagos? No

¿Solicitud de garantías? Sí

Garantías por lotes, grupos o etapas? No

Seriedad de la oferta Sí

◉ % del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta — 10

Cumplimiento Sí

☑ Cumplimiento del contrato

◉ % del valor del contrato — 10,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/09/2021 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

○ Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 30/06/2022 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

☑ Pago de salarios

◉ % del valor del contrato — 5,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/09/2021 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

○ Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 31/12/2024 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

☑ Calidad del servicio

◉ % del valor del contrato — 20,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/09/2021 8:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

○ Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 30/06/2022 6:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Responsabilidad civil extra contractual Sí

◉ No. de SMMLV — 400

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

Lista de respuesta de proveedores

Fecha de publicación 27/08/2021 12:48:03 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Posición	Estado	Razón	Fecha y hora de llegada	Proveedor	Documento de la oferta
1	Pendiente		26/08/2021 11:07:40 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	UNION TEMPORAL CONECTAR EDUCACIÓN COLOMBIA, Bogotá	0 Recomendación (es)

Adjudicatario	Valor Adjudicado	Documentos	
UNION TEMPORAL CONECTAR EDUCACIÓN	1.445.407.320 COP	Descargar Descargar	Ver contrato

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? No

Información presupuestal

Proyecto del Plan Marco para la Implementación del Acuerdo de Paz o asociado al Acuerdo de Paz ○ Sí ◉ No

Destinación del gasto Inversión

		Valor
Fuente de los recursos:	**Presupuesto General de la Nación - PGN**	0
	Sistema General de Participaciones - SGP. No Incluye AESGPRI	1.446.298.987
	Sistema General de Regalías - SGR	0
	Recursos Propios (Alcaldías y Gobernaciones)	0
	Recursos de Crédito	0
	Otros Recursos (Especie, Privados, Cooperación, Propios Entidades Autónomas, Asignación Especial SGP para Resguardos Indígenas - AESGPRI)	0
	Valor total	1.446.298.987

Entidad Estatal registrada en el SIIF ○ Sí ◉ No

CDP/Vigencias Futuras (Recuerde que es necesario agregar al menos un CDP o una AVF Extraordinaria si es el caso)

Código	Tipo	Estado	Saldo	Saldo a comprometer	Código unidad/subunidad ejecutora
No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados					

Saldo de CDP

Saldo de vigencias futuras

Saldo total a comprometer 0 COP

Última consulta a SIIF

Fecha de consulta SIIF -

Configuración de subasta

Utilizar subasta electrónica ◉ Sí ○ No

Publicación de la lista de participantes de la subasta 6/09/2021 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha de inicio 7/09/2021 10:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Fecha fin 7/09/2021 1:00:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

D. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El Valor Estimado Del Contrato es de **MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL Y OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($1.994.999.859**), incluido IVA, y todos los costos y gastos directos e indirectos.

El valor del contrato se ha previsto de acuerdo a las obligaciones a cargo del futuro contratista, lo cual se refleja en el siguiente cuadro de costos:

Implementar el proyecto de conectividad escolar, para amparar el servicio de internet banda ancha para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Montería, tomando como referencia los lineamientos técnicos del programa de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional. Sedes beneficiadas = 110				PROMEDIO	
Grupo	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
Actividad 1. Brindar el servicio de Conectividad, soporte técnico y Mesa de ayuda Integral para 110 sedes educativas del municipio de Montería					
1.1	Suministro Internet dedicado de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica. Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass	Mes	7	$ 99.950.368,45	$ 699.652.579,17
1.2	Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	Mes	7	$ 29.713.920,00	$ 207.997.440,00
1.3	Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7	$ 60.468.170,40	$ 423.277.192,80
1.4	Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7	$ 5.544.744,40	$ 38.813.210,80
1.5	Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor	Glb	1	$ 89.960.934,80	$ 89.960.934,80
Actividad 2. Adquisición de dispositivos para mantenimiento e implementacion de soluciones de red (ampliación de infraestructura de red)					
2.1.	Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150	$ 950.581,84	$ 142.587.276,50
2.2.	Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps	UN	80	$ 927.272,95	$ 74.181.836,00
					$ 1.676.470.470,07
					$ 318.529.389,31
					$ 1.994.999.859

Alcaldía de
MONTERÍA

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO: Para determinar el valor del presupuesto oficial del contrato a celebrar, se efectuaron las siguientes cotizaciones a saber:

ENTIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
INTEDCOL SAS	$ 1.991.009.859,37
RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S	$ 1.993.004.859,55
STARNET.NET S.A.S.	$ 2.000.984.859,25
PROMEDIO	**$ 1.994.999.859**

Para establecer el presupuesto oficial, se tomó como referencia el promedio de los precios unitarios de los valores cotizados para cada ítem. Para el cálculo del Presupuesto de los bienes y servicios del objeto del presente proyecto, se tuvo en cuenta precios unitarios, obtenidos por cotizaciones, una vez, verificados y clasificados dichos valores se tomó el valor promedio, teniendo en cuenta que se cumpliera con las condiciones técnicas mínimas exigidas por la entidad. La definición de los factores de evaluación y costos del proyecto, se relacionan con la magnitud de la Adquisición, dando cumplimiento a los preceptos, de transparencia, economía, celeridad, responsabilidad, buena fe, contemplados en la ley 80 de 1993. Teniendo en cuenta lo dispuesto en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector G-EES-02 emitida por Colombia Compra Eficiente el 31 de marzo de 2014, se procede a realizar un análisis del valor estimado del contrato y justificación de este.

Implementar el proyecto de conectividad escolar, para amparar el servicio de internet banda ancha para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Montería, tomando como referencia los lineamientos técnicos del programa de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional. Sedes beneficiadas = 110				INTEDCOL SAS		RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S		STARNET.NET S.A.S.		PROMEDIO	
Grupo	**Descripción**	**Unidad**	**Cantidad**	**Valor Unitario**	**Valor Total**	**Valor Unitario**	**Valor Total**	**Valor Unitario**	**Valor Total**	**Valor Unitario**	**Valor Total**
Actividad 1. Brindar el servicio de Conectividad, soporte técnico y Mesa de ayuda Integral para 110 sedes educativas del municipio de Montería											
1.1	Suministro Internet dedicado de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica. Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass	Mes	7	$ 99.750.467,72	$ 698.253.274,04	$ 99.850.418,08	$ 698.952.926,56	$ 100.250.219,56	$ 701.751.536,92	$ 99.950.368,45	$ 699.652.579,17
1.2	Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	Mes	7	$ 29.654.492,16	$ 207.581.445,12	$ 29.684.206,08	$ 207.789.442,56	$ 29.803.061,76	$ 208.621.432,32	$ 29.713.920,00	$ 207.997.440,00
1.3	Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de	Mes	7	$ 60.347.234,06	$ 422.430.638,42	$ 60.407.702,23	$ 422.853.915,61	$ 60.649.574,91	$ 424.547.024,37	$ 60.468.170,40	$ 423.277.192,80

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

	la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las **110** sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.										
1.4	Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7	$ 5.533.654,91	$ 38.735.584,37	$ 5.539.199,66	$ 38.774.397,62	$ 5.561.378,63	$ 38.929.650,41	$ 5.544.744,40	$ 38.813.210,80
1.5	Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor	Glb	1	$ 89.781.012,93	$ 89.781.012,93	$ 89.870.973,87	$ 89.870.973,87	$ 90.230.817,60	$ 90.230.817,60	$ 89.960.934,80	$ 89.960.934,80
	Actividad 2. Adquisición de dispositivos para mantenimiento e implementacion de soluciones de red (ampliación de infraestructura de red)										
2.1.	Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150	$ 948.680,68	$ 142.302.102,00	$ 949.631,26	$ 142.444.689,00	$ 953.433,59	$ 143.015.038,50	$ 950.581,84	$ 142.587.276,50
2.2.	Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps	UN	80	$ 925.418,40	$ 74.033.472,00	$ 926.345,68	$ 74.107.654,40	$ 930.054,77	$ 74.404.381,60	$ 927.272,95	$ 74.181.836,00
					$ 1.673.117.528,88		$ 1.674.793.999,62		$ 1.681.499.881,72		$ 1.676.470.470,07
					$ 317.892.330,49		$ 318.210.859,93		$ 319.484.977,53		$ 318.529.389,31
					$ 1.991.009.859,37		$ 1.993.004.859,55		$ 2.000.984.859,25		$ 1.994.999.859

NOTA: Se tiene en consideración que el presente Proyecto, incluido el presupuesto oficial fue revisado y viabilizado por el Ministerio de Educación Nacional, tal como consta en el formato de revisión y oficio de viabilidad anexo al presente estudio previo.

ESTUDIOS PREVIOS DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD
(Artículo 25 numeral 7 L. 80 de 1993 y artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015)

E. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL – ARTÍCULO 3 DECRETO 1860 DE 2021.

En aplicación al Artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, la entidad deberá indicar previo análisis, la participación de los sujetos de especial protección de que habla el artículo antes mencionado, en la ejecución del contrato. En el evento en que se determine que existen personas de especial protección constitucional que suministren estos bienes o servicios, se deberá incluir la obligación a cargo del contratista en los estudios previos y el contrato, y la obligación por parte del supervisor en el contrato.

En cumplimiento de lo anterior, y dada la naturaleza del contrato a suscribir, el cual se enmarca en un contrato de IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR**,** este **no** requiere la provisión de un bien o servicio susceptible de ser prestado por una población en particularidad, dado que en este proceso el personal profesional y técnico requerido, tienen que ser especializados en unos conocimientos en áreas específicas, razón por la cual, la dependencia estructuradora considera que **no** es pertinente y necesario la vinculación del 5% de mano de obra tanto calificada como no calificada, por parte de población bien sea de extrema pobreza, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación u otro sujeto de especial protección constitucional tales como: adultos mayores, madres cabeza de hogar, personas en condición de discapacidad, miembros de comunidades indígena o afrocolombiana, entre otros.

MARINO KLINGER GÓMEZ ARGUMEDO
Secretario de Educación de Montería

Elaboro: Ángel David Pérez Barrios – Economista, Esp. Gerencia Financiera.

ESTUDIOS PREVIOS

1.- DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD ESTATAL PRETENDE SATISFACER CON EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

La Constitución Política de Colombia, al respecto del derecho a la educación, el artículo 67 lo siguiente:

"(…) ARTICULO 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos.

Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley (…)".

Por su parte el artículo 2° de la Ley 1341 de 2009, preceptúa:

"(…) ARTICULO 2. La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades a todos los habitantes del territorio nacional (…)".

De igual forma, el artículo 5° de la misma Ley establece:

"(…) ARTICULO 5°. LAS ENTIDADES DEL ORDEN NACIONAL Y TERRITORIAL Y LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, TIC. Las entidades del orden nacional y territorial promoverán, coordinaran y ejecutaran planes, programas y proyectos tendientes a garantizar el acceso y uso de la población, las empresas y las entidades públicas a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Para tal efecto, dichas autoridades incentivaran el desarrollo de infraestructura, contenidos y aplicaciones, así como la ubicación estratégica de terminales y equipos que permitan acceder a las aplicaciones tecnológicas que beneficien a los ciudadanos, en especial a los vulnerables y de zonas marginadas del País (…)".

La Ley 1450 de 2011 en el artículo 149 establece: "el Gobierno Nacional en cabeza del Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio de Tecnologías de Información y las Comunicaciones, promueven el programa de Conexión Total con

el objeto de fortalecer las competencias de los estudiantes en el uso de las TIC mediante la ampliación de la conectividad de los establecimientos educativos, la generación y uso de los contenidos educativos a través de la red y el mejoramiento de la cobertura, la calidad y la pertinencia de los procesos de formación".

En este contexto, el plan decenal de educación 2016-2026 "EL CAMINO HACIA LA CALIDAD Y LA EQUIDAD", contempla siete desafíos estratégicos, dentro de los cuales se encuentra:

"Sexto Desafío Estratégico: Impulsar el uso pertinente, pedagógico y generalizado de las nuevas y diversas tecnologías para apoyar la enseñanza, la construcción de conocimiento, el aprendizaje, la investigación y la innovación, fortaleciendo el desarrollo para la vida". Tomado textualmente del contenido del plan decenal de educación.

Este plan, contiene como lineamiento estratégico "Formar a los maestros en el uso pedagógico de las diversas tecnologías y orientarlos para poder aprovechar la capacidad de estas herramientas en el aprendizaje continuo. Esto permitirá incorporar las TIC y diversas tecnologías y estrategias como instrumentos hábiles en los procesos de enseñanza –aprendizaje y no como finalidades. Fomentar el uso de las TIC y las diversas tecnologías, en el aprendizaje de los estudiantes en áreas básicas y en el fomento de las competencias siglo XXI, a lo largo del sistema educativo y para la vida".

Así mismo, dicho plan contempla, desde la enseñanza:

"1. Fomentar los aprendizajes de tecnología que respondan a las necesidades de los diferentes contextos y a los nuevos retos de la sociedad digital.
2. Garantizar el seguimiento y acompañamiento a los planes de incorporación TIC de las instituciones del Sector Educativo.
3. El proceso de incorporación de las TIC en la educación básica, media y superior, tendrá en cuenta no solo el uso de las mismas como herramienta pedagógica, sino la actualización de los contenidos curriculares pertinentes que permitan a los estudiantes afrontar los retos de la sociedad digital y la economía digital, tales como: seguridad e integridad personal en la red, derechos y deberes en internet, comercio electrónico, riesgos en internet, entre otros.
4. Promover la construcción e implementación de contenidos educativos digitales apropiados y pertinentes que mediante el uso racional de las TIC favorezcan las prácticas pedagógicas transformativas que impacten positivamente el aprendizaje de los estudiantes.
5. Promover el desarrollo y divulgación de contenidos educativos digitales y herramientas tecnológicas que respondan a los lineamientos de datos abiertos y de accesibilidad.
6. Desarrollar las competencias comunicativas de los estudiantes, a través del uso y apropiación crítica de las tecnologías".

Para dar cumplimiento a las disposiciones legales citadas, el Municipio de Montería analizó la situación actual de las sedes educativas oficiales, según reporte de la Oficina de Calidad Educativa de la Secretaría de Educación Municipal, donde quedó expuesta la necesidad de conectividad. así mismo, según información técnica de la oficina TIC de la Alcaldía de Montería, se concluyó que el Municipio cuenta con una red propia de telecomunicaciones que beneficia al sector educación. Esta red facilita llevar el internet, desde el CORE ubicado en el segundo piso de la alcaldía de Montería sede calle 27 número 3-16, a algunas sedes educativas, a través de la infraestructura adquirida con recursos del programa conectividad escolar anteriormente llamado conexión total y otras iniciativas tecnológicas de años anteriores, sin embargo, esta infraestructura es insuficiente para brindar el servicio de conectividad al total de sedes con necesidad del servicio.

Esta infraestructura incluye antenas sectoriales, Enlaces Punto a Punto (PTP) y Multipunto (PMP), torres rendadas, torres auto soportadas, generadores solares, entre otros que permiten llevar el servicio a los lugares más apartados del Municipio. Sin embargo, existente muchas brechas tecnológicas.

Con el propósito de mejorar el servicio de internet en las instituciones educativas, la actual administración enfrenta grandes desafíos para cerrar la brecha digital presente en la ciudad, pues debe fortalecer las acciones dirigidas a garantizar que la población menos favorecida tenga acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, cumpliendo de esta manera con los principios orientadores de la Constitución y la Ley 1341 de 2009.

En el ámbito educativo, proveer de INTERNET a los establecimientos educativos, favorece el ejercicio académico en todo sentido; en principio, el servicio de Internet expande los recursos del aula haciendo accesibles todo tipo de materiales a la comunidad educativa. En segundo lugar, es importante resaltar que tanto el servicio de internet como la educación tienen por objeto el intercambio de información, la comunicación y la creación de conocimiento, lo que permite que haya una articulación y coherencia adecuada en el uso de internet en la educación.

Según Bush y Dawson, 2013. “Internet no es solo una poderosa herramienta para la comunicación. Podría decirse que es la fuerza de aprendizaje e innovación más potente desde la invención de la imprenta. Y el elemento central de lo que probablemente represente la lucha más encarnizada y a la vez la mayor oportunidad para Estados Unidos, que es definir la educación para una era de transformación.”

Es importante considerar que, el internet es visto como el soporte de una «nueva cultura del aprendizaje» que se basa en los principios «ascendentes» de exploración colectiva, juego e innovación, y no en la instrucción individualizada «descendente». (Thomas y Seely Brown, 2011). Internet hace posible un aprendizaje de muchos a muchos, en lugar de uno a muchos, lo que fomentaría

modalidades de aprendizaje y desarrollo cognitivo socio constructivistas de naturaleza profundamente social y cultural.

En este sentido, la actual administración manifiesta un amplio interés por proveer el servicio de internet en los establecimientos educativos oficiales, con el fin de dar soporte a nuevas y dinámicas y formas de aprendizaje, situado para comunidades de práctica digitalmente dispersas que favorecerían las zonas rurales y aportarían al cierre de brechas tecnológicas. Así, el internet se considera una poderosa herramienta que permite el aprendizaje a través de actividades auténticas y de la interacción entre personas y entornos sociales más amplios.

El uso del internet y las tecnologías, favorece el aprendizaje de los niños, niñas en cuanto:

- Anima la curiosidad en el saber y el deseo de investigar.
- Desarrolla nuevas habilidades para buscar, analizar y seleccionar la información necesaria para resolver un problema.
- Aumenta la motivación para aprender mediante un trabajo más próximo a los intereses del alumno.
- Fomenta la participación, la cooperación, el plantearse preguntas nuevas y el trabajo en grupo.
- Se adquieren las técnicas y habilidades indispensables para el trabajo en la sociedad de la información y la comunicación.

Considerando las grandes virtudes y favorabilidades del uso del internet, el Gobierno Nacional a través del Ministerio de Educación, impulsó el programa de Conectividad escolar, anteriormente llamado Conexión Total. Este, es un programa que busca garantizar el acceso a internet en instituciones educativas públicas del país con el apoyo de las Entidades Territoriales Certificadas, cumpliendo criterios de calidad, monitoreo y soporte técnico que certifiquen un servicio de conectividad eficaz y eficiente.

Desde hace más de una década el programa Conexión Total acompaña a las Entidades Territoriales Certificadas como abanderado de la solución de conectividad educativa.

Teniendo en cuenta lo anterior, y que, dentro de los objetivos fundamentales de la administración actual, está el garantizar la calidad educativa, y llevar internet a los establecimientos educativos oficiales con el fin de fortalecer las competencias de los estudiantes y docentes en el uso de las TIC como herramientas que favorecen los procesos de enseñanza- aprendizaje y evaluación, se socializaron los Lineamientos Técnicos del Programa de Conectividad escolar 2024 emitidos por el Ministerio de Educación Nacional a las áreas de planeación y de Calidad educativa de la Secretaría de educación municipal, y a la Oficina TIC de la Alcaldía de Montería, con el fin de orientar y definir el proceso de planeación, ajuste y realización de la contratación del servicio de conectividad.

Dentro de los Ítems estudiados, se hizo especial énfasis en los relacionados con la posibilidad de la implementación de zonas WiFi Indoor y outdoor compartiendo el enlace con la sede educativa y se determina instalar en los establecimientos educativos beneficiados a través del presente proceso los dispositivos inalámbricos suministrados e instalados en contrataciones anteriores, lo que implica unas acciones de desinstalación y verificación de los mismos por parte del nuevo contratista, y la adquisición e instalación de nuevos dispositivos acordes a los lineamientos.

Con el fin de evitar la duplicidad de esfuerzo entre diferentes entidades del estado sobre el servicio de conectividad, se socializa también, que el gobierno Nacional a través del Ministerio de las TIC benefició a 62 sedes educativas con el proyecto centros digitales el cual beneficia a un total de 6.997 estudiantes para la vigencia 2024, por lo que estas sedes no podrán ser incluidas en la propuesta de conectividad escolar 2024.

Estas sedes educativas son:

SEDES A BENEFICIAR MINTIC CENTROS DIGITALES

SEDES BENEFICIADAS POR MINTIC - CENTROS DIGITALES 2024				
#	CODIGO_DANE_SEDE	SEDE	ZONA SEDE	TOTAL
1	223001001727	ESC NUEVA EL FLORAL	RURAL	32
2	223001003754	ESCUELA MIXTA EL CEIBAL	RURAL	119
3	223001001450	ESCUELA RURAL MIXTA LOMA GRANDE	RURAL	56
4	223001002421	ESCUELA RURAL MIXTA LAS CHISPAS PALMITAS	RURAL	26
5	223001003941	ESCUELA RURAL MIXTA CASA BLANCA	RURAL	91
6	223001000437	IE TRES PALMAS	RURAL	224
7	223001000721	ESC RURAL LEON MEDIO	RURAL	37
8	223001001671	ESC RURAL MIXTA MANCHEGO	RURAL	27
9	223001000135	ESC RURAL MIXTA EL CONGO	RURAL	125
10	223001000801	IE SAN ISIDRO	RURAL	523
11	223001000828	ESC RURAL MIXTA SALAMINA	RURAL	37
12	223001007385	ESC RURAL MIXTA GALILEA	RURAL	55
13	223001001174	TIGRE ARRIBA	RURAL	33
14	223001009132	ESC RUR MIX NUEVO PARAISO	RURAL	33
15	223001000950	IE LA VICTORIA	RURAL	201
16	223001001948	ESC RURAL MIXTA MARACAYO	RURAL	35
17	223001006214	ESC RURAL MIXTA LA ESPERANZA	RURAL	34
18	223001006630	ESC RURAL MIXTA APARTADA DE MARACAYO	RURAL	25
19	223001009054	ESC RURAL MIXTA TODOS PENSAMOS	RURAL	36
20	223001009175	ESC RURAL MIXTA COSTA DE ORO	RURAL	21
21	223001001247	IE CAÑO VIEJO PALOTAL	RURAL	341
22	223001002251	ESC RURAL MIXTA SINCELEJITO	RURAL	58
23	223001007318	ESC RURAL MIXTA EL DIVINO NIÑO	RURAL	100
24	223001000097	ESC RURAL MIXTA PALMITO PICAO	RURAL	29
25	223001000259	ESC RUR MIX TENERIFE	RURAL	31

SEDES BENEFICIADAS POR MINTIC - CENTROS DIGITALES 2024				
#	CODIGO_DANE_SEDE	SEDE	ZONA SEDE	TOTAL
26	223001002430	ESC RURAL MIXTA MARTINICA	RURAL	85
27	223001000771	ESC RUR MIX LUZ DE ESPERANZA	RURAL	47
28	223001001506	IE GUATEQUE	RURAL	168
29	223001007067	ESC NUEVA MEDELLIN CORDOBA	RURAL	64
30	223001001069	ESC RUR MIX EL COROZO	RURAL	40
31	223001007024	ESC RURAL MIXTA EL DELIRIO	RURAL	52
32	223001001140	CENT EDUC SIMON BOLIVAR DEL BALSAL	RURAL	24
33	223001001344	ESC RUR MIX QUEBRADA DEL MEDIO	RURAL	30
34	223001004611	ESC RUR MIX LA GRAN CHINA	RURAL	27
35	223001001689	IE GUASIMAL	RURAL	307
36	223001003371	ESCUELA NUEVA DE MATAMORO	RURAL	26
37	223001007296	ESC NUEVA VILLAVICENCIO	RURAL	31
38	223001007466	ESCUELA RURAL MIXTA LAS FLORES	RURAL	16
39	423001007074	ESC NUEVA EL CARMEN	RURAL	70
40	223001001158	CENTRO EDUCATIVO SAN FRANCISCO	RURAL	32
41	223001002405	IE SAN JOSE DE LOMA VERDE	RURAL	365
42	223001003541	CENT DOC JUANA JULIA 1	RURAL	164
43	423001008178	CENTRO EDUCATIVO EL OYETO	RURAL	66
44	223001007792	ESC RUR MIX SIMON BOLIVAR	RURAL	28
45	223001008848	ESC RUR MIX PIÑALITO	RURAL	68
46	223001004823	IE SAN ANTERITO	RURAL	362
47	223001001786	ESC RURAL MIXTA ANA RODRIGUEZ DE VIDAL	RURAL	126
48	223001005404	IE AUGUSTO ESPINOSA VALDERRAMA	RURAL	231
49	223001007253	ESC RURAL MIXTA MARRALU ABAJO	RURAL	30
50	123001008247	ESC RUR MIXTA SAN JERONIMO EL MACHIN	RURAL	41
51	223001003151	ESC RUR MIXTA SOLEDAD LA MANTA	RURAL	39
52	223001001328	ESC RURAL MIXTA LOS CEDROS	RURAL	88
53	223001002057	ESC RURAL MIXTA SANTA TERESITA	RURAL	24
54	223001003339	ESC RURAL MIXTA LA LUCHA	RURAL	40
55	223001007270	ESC RURAL MIXTA SAN LUIS	RURAL	27
56	223001006702	IE EL SABANAL	RURAL	835
57	223001001212	ESC RUR MIX DE BUENAVENTURA	RURAL	54
58	223001001492	ESC URB MIX # 1 DE LOS GARZONES	RURAL	278
59	223001001221	ESC RURAL MIXTA BROQUELITO	RURAL	45
60	223001007237	IE MIGUEL ANTONIO CARO	RURAL	700
61	223001001255	ESC RURAL MIXTA MORINDO BETULIA	RURAL	15
62	223001005692	CENTRO DOCENTE CAMILO TORRES LA IGUANA	RURAL	23
	TOTAL ESTUDIANTES BENEFICADOS			6.997

Así mismo, durante la vigencia 2023, fueron focalizadas dos sedes educativas de la zona urbana para implementar la estrategia de conectividad CLARO ESCUELAS CONECTADAS, estrategia que durante el 2024 seguirá beneficiando a un total de 673 estudiantes, las cuales tampoco serán incluidas dentro del presente proyecto, a saber:

SEDES BENEFICIADAS CLARO ESCUELAS CONECTADAS 2024				
#	CODIGO_DANE_SEDE	SEDE	ZONA SEDE	TOTAL
1	123001002117	ESC URB MIXTA GABRIELA MISTRAL	URBANA	392
2	123001007852	ESC LAUREANO JOSE MESTRA MORA	URBANA	281
	TOTAL ESTUDIANTES BENEFICADOS			673

Teniendo en cuenta lo anterior y que Montería desde el año 2013, cuenta con una red robusta con infraestructura propia que tributa a posibilitar el suministro de internet en las sedes educativas oficiales del Municipio, la cual ha crecido en el tiempo para mejorar la prestación del servicio, se propone entonces una solución de conectividad que contemple el arrendamiento de una red troncal en fibra óptica en el casco urbano del municipio y Radio Enlace para la zona rural, y en las sedes educativas zonas WiFi indoor y/o outdoor, respondiendo de esta forma al contexto del Municipio y garantizando el cumplimiento de los lineamientos de Conectividad escolar 2024.

La red de la Alcaldía Municipal utiliza desde sus orígenes, como método de transmisión, radio enlaces que establecen comunicación vía inalámbrica partiendo desde el CORE principal ubicado en la sede principal de la Alcaldía de Montería en la calle 27 Número 3-16, en pleno centro de la ciudad, donde existe gran saturación del espectro y ocasiona pérdidas en el envío y recepción de datos. Adicionalmente, el crecimiento que presenta la ciudad y la construcción de edificaciones de gran altura, dificultan cada vez más, líneas de vista limpias (sin obstáculos) para poder establecer una comunicación inalámbrica con parámetros ideales.

Por ello, el proyecto propone brindar la conectividad escolar durante la vigencia 2024 a las sedes educativas que a la fecha no cuentan con éste servicio, las cuales se listan en el siguiente cuadro, en el que se indica: la tecnología a implementar en cada sede, el ancho de banda, la población a beneficiar con corte a al 29 de enero según fuente Simat, entre otros datos, es preciso señalar que, el presente listado fue establecido teniendo en cuenta los lineamiento técnicos del programa de conectividad escolar vigente a la fecha, más específicamente lo relacionado con el numeral 2, que prohíbe la duplicidad de esfuerzo, y el numeral 2.1., literal g, en el que se hace referencia al proyecto de centros digitales, y reza que: “No contar con conectividad dada por otro tipo de programa de orden nacional o territorial, con el fin de evitar duplicidad de programas.".

SEDES A BENEFICIAR CON SERVICIO DE INTERNET:

SEDES A BENEFICIAR CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024							
TOTAL SEDES	N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
1	1	123001001838	IE ANTONIA SANTOS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	2052

Alcaldía de
MONTERÍA

SEDES A BENEFICIAR CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024							
TOTAL SEDES	N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE	POBLACIÓN A
2	2	123001002176	IE ANTONIO NARIÑO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1924
3	3	223001004432	IE CAMILO TORRES	URBANA	FIBRA OPTICA	100	694
4	4	123001002478	IE CECILIA DE LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1204
5	5	123001007186	IE CRISTOBAL COLON	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1902
6	6	123001800064	IE EL RECUERDO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1266
7	7	123001000157	IE NORMAL SUPERIOR	URBANA	FIBRA OPTICA	100	2166
8	8	123001007038	IE SANTA MARIA	URBANA	FIBRA OPTICA	100	966
SUBTOTALES						**800**	**12.174**
9	1	123001002516	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1000
10	2	123001002346	IE JOSÉ MARÍA CÓRDOBA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2088
11	3	123001003741	IE LA PRADERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2314
12	4	123001003695	IE LA RIBERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1304
13	5	123001009071	IE MANUEL RUIZ ALVAREZ	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1319
14	6	123001005311	IE MOGAMBO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1402
15	7	123001000696	IE POLICARPA SALAVARRIETA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1441
16	8	123001005647	IE RANCHO GRANDE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1019
17	9	123001004519	IE SAN JOSE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1622
18	10	123001000475	IE SANTA MARIA GORETTI	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2116
19	11	123001006490	IE VICTORIA MANZUR	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1374
20	12	123001800056	SEDE VALLEJO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	856
SUBTOTALES						**1.080**	**17.855**
21	1	123001000467	ESC URB MIX MIRAFLORES	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1013
22	2	123001001871	IE JUAN XXIII	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1163
23	3	123001000483	IE LA INMACULADA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1297
24	4	123001007160	IE SANTA ROSA DE LIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	898
25	5	123001006309	IE VILLA MARGARITA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1092
SUBTOTALES						**350**	**5.463**
26	1	123001003172	ESC URB MIXTA ALFONSO LÓPEZ	URBANA	FIBRA OPTICA	50	506
27	2	123001004659	ESC URB MIXTA JORGE ELIECER GAITAN	URBANA	FIBRA OPTICA	50	730
28	3	123001004896	ESC URB MIXTA PANZENU-JAIME ELIAS BULA ESPINOSA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	716
29	4	123001006511	ESC URB MIXTA PARAISO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	723
30	5	123001006431	ESC URB MIXTA SEVERO J. GARCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	677
31	6	123001004870	IE EL DORADO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	841
32	7	123001002125	IE GENERAL SANTANDER	URBANA	FIBRA OPTICA	50	725
33	8	123001000025	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	716

Alcaldía de
MONTERÍA

SEDES A BENEFICIAR CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024							
TOTAL SEDES	N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE	POBLACIÓN A
34	9	123001001790	INSTITUCION EDUCATIVA MERCEDES ABREGO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	840
SUBTOTALES						**450**	**6.474**
35	1	123001004101	CENTRO EDUCATIVO IPC	URBANA	FIBRA OPTICA	30	519
36	2	123001000459	ESC ANEXA GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	507
37	3	123001006449	ESC DOS DE SEPTIEMBRE	URBANA	FIBRA OPTICA	30	468
38	4	123001007135	ESC FUNDADORES COMUNITARIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	347
39	5	123001007399	ESC URB MIX EL ALIVIO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	158
40	6	123001003709	ESC URB MIX LAS COLINAS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	318
41	7	123001001803	ESC URB MIXTA FRANCISCO MIRANDA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	477
42	8	123001003202	ESC URB MIXTA PABLO SEXTO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	309
43	9	123001004047	ESC URB MIXTA SANTA TERESITA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	563
44	10	223001001751	ESC URBANA MIXTA LA ESPERANZA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	284
45	11	123001008793	ESC URBANA MIXTA VILLA DE LOS ALPES	URBANA	FIBRA OPTICA	30	219
46	12	123001006759	ESC VALLE DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	354
47	13	123001007143	ESCUELA URBANA MIXTA CAMILO LAMADRID FABRA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	164
48	14	223001000429	ESCUELA URBANA MIXTA DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	544
49	15	223001006648	ESCUELA URBANA MIXTA MI AMIGUITO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	378
50	16	223001001387	ESCUELA URBANA MIXTA MOCARI(SEDE NUEVO BOSQUE)	URBANA	FIBRA OPTICA	30	223
51	17	123001001820	IE ISABEL LA CATOLICA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	373
52	18	223001002103	IE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	188
53	19	123001006783	INSTITUCION EDUCATIVA ROBINSON PITALUA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	386
54	20	123001007046	JARDIN INFANTIL MINUTO DE DIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	262
55	21	123001003717	JARDIN INFANTIL NACIONAL	URBANA	FIBRA OPTICA	30	263
56	22	123001002150	JOSE ANTONIO GALAN	URBANA	FIBRA OPTICA	30	442
SUBTOTALES						**660**	**7.746**
57	1	123001003598	ESC NUEVA PUEBLO BONGO (LA ESPERANZA)	URBANA	FIBRA OPTICA	20	160
58	2	123001007321	ESC SAGRADO CORAZON DE JESUS	URBANA	FIBRA OPTICA	20	173
59	3	123001004853	ESC URB MIXTA SEIS DE MARZO	URBANA	FIBRA OPTICA	20	173
60	4	123001000408	ESC URBANA MIXTA SIMON BOLIVAR	URBANA	FIBRA OPTICA	20	164

Alcaldía de
MONTERÍA

SEDES A BENEFICIAR
CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024

TOTAL SEDES	N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE	POBLACIÓN A
61	5	123001003199	ESCUELA ANTONIO JOSE DE SUCRE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	157
62	6	123001009201	ESCUELA URBANA MIXTA PAZ DEL NORTE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	163
SUBTOTALES						**120**	**990**
63	1	223001008675	IE VILLA CIELO	RURAL	RADIO ENLACE	70	1.321
SUBTOTALES						**70**	**1.321**
64	1	223001006371	IE SAN JOSE JARAQUIEL	RURAL	RADIO ENLACE	40	472
SUBTOTALES						**40**	**472**
65	1	223001000941	ESC NUEVA EL VIDRIAL	RURAL	RADIO ENLACE	30	282
66	2	223001000836	ESC RURAL MIXTA COREA	RURAL	RADIO ENLACE	30	190
67	3	223001001531	IE AGUAS NEGRAS	RURAL	RADIO ENLACE	30	895
68	4	223001001239	IE BESITO BOLAO	RURAL	RADIO ENLACE	30	416
69	5	223001005421	IE BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	30	340
70	6	223001001310	IE EL CERRITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	225
71	7	123001007402	IE KM 12	RURAL	RADIO ENLACE	30	406
72	8	223001005714	IE LA MANTA	RURAL	RADIO ENLACE	30	253
73	9	223001000518	IE LA POZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	308
74	10	223001001441	IE LETICIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	681
75	11	223001007016	IE LOS GARZONES	RURAL	RADIO ENLACE	30	753
76	12	223001002499	IE NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	191
77	13	223001000674	IE NUEVA LUCIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	275
78	14	223001001557	IE PATIO BONITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	492
79	15	223001001620	IE PUEBLO BUJO	RURAL	RADIO ENLACE	30	371
80	16	223001006192	IE RAFAEL NUÑEZ	RURAL	RADIO ENLACE	30	632
81	17	223001000925	IE SANTA ISABEL	RURAL	RADIO ENLACE	30	340
82	18	223001000844	IINSTITUCION EDUCATIVA EL TIGRE VILLA CLARETH	RURAL	RADIO ENLACE	30	287
83	19	223001007261	IINSTITUCION EDUCATIVA MORINDO SANTA FE	RURAL	RADIO ENLACE	30	270
84	20	223001001000	INSTITUCION EDUCATIVA SANTAFE	RURAL	RADIO ENLACE	30	411
SUBTOTALES						**600**	**8.018**
85	1	223001001549	ESC RUR MIX ARROYON	RURAL	RADIO ENLACE	20	155
86	2	223001000534	ESC RUR MIX BOCA DE LA CEIBA	RURAL	RADIO ENLACE	20	152
87	3	223001000895	ESC RURAL MIXTA HORIZONTE	RURAL	RADIO ENLACE	20	193
88	4	223001006877	ESC RURAL MIXTA TRES PIEDRAS	RURAL	RADIO ENLACE	20	133
89	5	223001002502	ESCUELA RURAL MIXTA PALMA DE VINO	RURAL	RADIO ENLACE	20	174
90	6	223001001191	PRIMARIA BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	20	123

SEDES A BENEFICIAR CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024							
TOTAL SEDES	N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE	POBLACIÓN A
91	7	223001800183	SEDE CENTRO SAN ANTERITO	RURAL	RADIO ENLACE	20	263
SUBTOTALES						**140**	**1.193**
92	1	223001007784	EL ROSARIO	RURAL	RADIO ENLACE	10	67
93	2	223001000054	ESC RUR MIX 10 DE FEBRERO	RURAL	RADIO ENLACE	10	30
94	3	223001001522	ESC RUR MIX AMERICA	RURAL	RADIO ENLACE	10	39
95	4	223001001115	ESC RUR MIX BUENAVISTA	RURAL	RADIO ENLACE	10	17
96	5	223001000861	ESC RUR MIX DE MOCHILA	RURAL	RADIO ENLACE	10	60
97	6	223001003525	ESC RUR MIX EL GUASIMO	RURAL	RADIO ENLACE	10	15
98	7	223001002065	ESC RUR MIX PALMIRA TUSA	RURAL	RADIO ENLACE	10	25
99	8	223001009141	ESC RURAL MIXTA CAÑO VIEJO LA MORA	RURAL	RADIO ENLACE	10	10
100	9	123001007127	ESC RURAL MIXTA EL PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	13
101	10	223001000071	ESC RURAL MIXTA LOS ANDES	RURAL	RADIO ENLACE	10	19
102	11	223001000747	ESC RURAL MIXTA MAQUENCAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	42
103	12	223001001425	ESC RURAL MIXTA MORINDO SANTO DOMINGO	RURAL	RADIO ENLACE	10	27
104	13	223001003908	ESC RURAL MIXTA NUEVO PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	75
105	14	223001007369	ESC RURAL MIXTA VILLANUEVA	RURAL	RADIO ENLACE	10	34
106	15	223001007768	ESC RURAL MORINDO NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	10	18
107	16	223001001026	ESCUELA RURAL MIXTA EL TAPAO	RURAL	RADIO ENLACE	10	84
108	17	223001001417	ESCUELA RURAL MIXTA LAS LOMAS (KM 15)	RURAL	RADIO ENLACE	10	60
109	18	223001001352	ESCUELA RURAL MIXTA LOS PERICOS	RURAL	RADIO ENLACE	10	78
110	19	223574000814	MORINDO CENTRAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	44
SUBTOTALES						**190**	**757**
TOTAL ANCHO DE BANDA Y POBLACIÓN BENEFICIADA						**4.500**	**62.463**

De la anterior tabla, se puede evidenciar que la distribución del ancho de banda se hará como muestra la siguiente tabla:

DISTRIBUCIÓN DE ANCHO DE BANDA

A través de Fibra Óptica:

CONCEPTO	NÚMERO DE SEDES A BENEFICIAR	REÚSO/CANAL DEDICADO
100 Mbps BANDA ANCHA	8	1:1
90 Mbps BANDA ANCHA	12	
70 Mbps BANDA ANCHA	5	
50 Mbps BANDA ANCHA	9	
30 Mbps BANDA ANCHA	22	
20 Mbps BANDA ANCHA	6	
TOTAL SEDES A BENEFICIAR	62	

A través de Radio Enlace:

CONCEPTO	NÚMERO DE SEDES A BENEFICIAR	REÚSO/CANAL DEDICADO
70 Mbps BANDA ANCHA	1	1:1
40 Mbps BANDA ANCHA	1	
30 Mbps BANDA ANCHA	20	
20 Mbps BANDA ANCHA	7	
10 Mbps BANDA ANCHA	19	
TOTAL SEDES A BENEFICIAR	48	

Tal y como se indicó anteriormente, el Municipio de Montería cuenta con una infraestructura de red propia, la cual podrá ser utilizada por el contratista en caso de requerirlo. A continuación, se listan los nodos de distribución que podrán ser utilizados para brindar el servicio de conectividad a las sedes educativas beneficiadas:

SEDES EDUCATIVAS NODOS DE DISTRIBUCIÓN

1	123001007186	IE CRISTOBAL COLON	FIBRA ÓPTICA
2	123001003695	IE LA RIBERA	FIBRA ÓPTICA
3	123001003741	IE LA PRADERA	FIBRA ÓPTICA
4	123001000025	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	FIBRA ÓPTICA
5	123001002346	IE JOSE MARIA CORDOBA	FIBRA ÓPTICA
6	123001002516	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	RADIO ENLACE
7	22300100144101	IE LETICIA	RADIO ENLACE
8	22300100150601	IE GUATEQUE	RADIO ENLACE
9		ALCALDÍA DE MONTERÍA	FIBRA ÓPTICA

Por lo anterior, se deja constancia que, la solución incluirá el aprovechamiento de la infraestructura con la que cuenta el municipio de Montería y repotenciará la misma con el arrendamiento de 48 kilómetros de fibra óptica para garantizar acceso a internet 62 sedes educativas que estarán conectadas con este medio de transmisión y 48 con medio de transmisión por radio enlace llegando a la totalidad de 110 sedes educativas con una matrícula de 62.463 estudiantes beneficiados, cifra que representa el 87,14% del total de matrícula del municipio beneficiada exclusivamente con la estrategia de conectividad escolar. Sumando las TRES estrategias de conectividad para la vigencia 2024 (conectividad escolar 2024, centros digitales, Claro Escuelas Conectadas), se garantizaría brindar conectividad a 174 sedes educativas que tienen una población de 70.133 estudiantes con conectividad, cifra que representa el 97,84% del total de la matrícula del municipio de Montería. Igualmente, se mantendrá en óptimas condiciones la red propia de la alcaldía de Montería por medio de la cual se presta el servicio de internet a las sedes educativas y evitará su deterioro.

Lo anterior, se traduce en:

De las 110 Sedes de las instituciones educativas beneficiadas, 62 se conectarán a través de fibra óptica y 48 por radio enlace, que contarán con un ancho de banda de 4500 Megabits por segundo en total, y cada ancho de banda en las sedes educativas será dedicado.

La alternativa propuesta para garantizar la conectividad en las 110 sedes seleccionadas contempla el uso dos tecnologías a saber: Fibra Óptica y Radio enlace.

Esta alternativa de diseño mixto se da por diferentes factores, entre ellos: la calidad del servicio respecto al uso de radio enlace en la zona urbana puede verse afectado por las edificaciones, construcciones o distintas barreras existentes que no permiten la línea de vista entre las antenas de radio enlace, no obstante, se podría utilizar esta tecnología contemplando algunas adecuaciones en el diseño como los denominados saltos, sin embargo se considera que el uso de fibra óptica en el casco urbano presentaría mejor rendimiento en cuanto a calidad del servicio de conectividad.

Para la zona rural, no se contempla el uso de fibra óptica principalmente debido a la distancia entre el CORE Principal de distribución del servicio y las sedes educativas beneficiadas, altos costos para su implementación y mínima cobertura de fibra hacia la zona rural, por estas razones se contempla el uso de Radio enlace, no obstante el contratista si así lo dispone y sin llegar a afectar el presupuesto del proyecto aquí establecido, podrá utilizar fibra óptica en lugar de radio enlace, considerando que con esa decisión se prestaría un mejor servicio.

Para dar cumplimiento a lo expuesto, se inscribió en el banco de proyectos del Municipio, el proyecto denominado “SERVICIO DE CONECTIVIDAD PARA LAS SEDES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA”, bajo el número de BPIN 2024230010044, según certificación anexa a continuación:

	SECRETARÍA DE PLANEACIÓN		
	CERTIFICADO DE BANCO DE PROYECTOS		
CÓDIGO	VERSIÓN	FECHA DE ELABORACIÓN	
SP-PE-F-09	01	13/01/2023	

CERTIFICADO No.: 047-2024

EL SECRETARIO DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

CERTIFICA:

Que revisada la base de datos gestionada a través de los sistemas de información MGA Web y SUIFP, así como analizados los componentes y lineamientos del Plan de Desarrollo Municipal vigente, el siguiente proyecto, se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal.

PLAN DE DESARROLLO:	Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 "Gobierno de la Gente"
LINEAMIENTO ESTRATÉGICO:	Montería Incluyente, Ahora la Gente
SECTOR:	22 - Educación
PROGRAMA PRESUPUESTAL:	2201 - Calidad, cobertura y fortalecimiento de la educación inicial, prescolar, básica y media
ID:	801342
CÓDIGO BPIN:	2024230010044
NOMBRE DEL PROYECTO:	Servicio conectividad para las sedes educativas oficiales del municipio de Montería, Córdoba
PRODUCTO PRINCIPAL:	2201050 - Servicio de accesibilidad a contenidos web para fines pedagógicos 2201069 - Infraestructura educativa dotada
VALOR:	$ 1.994.999.859,39
DEPENDENCIA RESPONSABLE:	Secretaría de Educación
RESPONSABLE:	Marino Klinger Gómez Argumedo

El presente certificado se expide a solicitud del Secretario/Jefe de Oficina respectivo, para efectos de adelantar los procesos de Contratación respectivos.

Dado en el Montería a los 8 días del mes de Marzo de 2024.

JHON NEL RODRIGUEZ SANCHEZ
Secretario de Planeación

Elaboró: Iván Pacheco – Prof. Esp. C.P. 04

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN – Alcaldía de Montería

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través del Software Integrado de Gestión dispuesto para tal fin o por medio del Coordinador MIPG. La impresión diferente a la publicada será considerada como documento no controlado.

Este proyecto se enmarca en el Plan de Desarrollo vigente, en los indicadores del sector educación en el programa “Educación de Calidad de Todos y para Todos”: **“Porcentaje de la matrícula de estudiantes de EE oficiales beneficiados con conectividad” y “Numero de sedes educativas con acceso a internet”.**

La contratación de este objeto se encuentra inscrito en el plan de compra del municipio de Montería, tal como se evidencia a continuación:



Alcaldía de MONTERÍA

Secretaría General
Coordinación Área de Compras

CERTIFICA,

N° P.C 1266

Que dentro del plan anual de adquisición para la vigencia 2024 del Municipio de Montería se encuentra inscrito: 1266-IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

Códigos UNSPSC	81112100
Fecha proyectada de inicio del proceso de Selección	Marzo
Duración Estimada del Contrato.	7 Mes (s)
Modalidad	Selección abreviada subasta inversa
Valor	$ 2.000.000.000
Fuente de Financiación	SGP
Responsable de Contratación	
Cumple con el Decreto 248 de 2021 con relación 30% de adquisición de alimentos comprados a pequeños productores agropecuarios y de la Agricultura Campesina local y con los bienes y servicios del el artículo 2.20.1.1.3	No

La anterior información se certifica de conformidad con la información suministrada por la respectiva dependencia, cualquier modificación al presente documento debe ser reportada para su actualización

Dado en Montería a los (12) días del mes de marzo de 2024

GENY PAOLA ATENCIA GOMEZ
Coordinador Área de Compras

Teniendo en cuenta lo expuesto, se hace necesaria la presente contratación.

2. EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

2.1. OBJETO A CONTRATAR: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL".

2.2. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL DE ACUERDO AL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS: De acuerdo al clasificador de bienes y servicios, los servicios objeto del presente proceso se clasifica:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN

81112100	SERVICIOS DE INTERNET

2.3. ESPECIFICACIONES DEL OBJETO:

El operador prestará el servicio de conectividad a 110 Sedes de las instituciones educativas beneficiadas, de las cuales, 62 se conectarán a través de fibra óptica y 48 por radio enlace, que contarán con un ancho de banda de 4500 Mbps en total.

Para lo anterior, se deberá cumplir con lo siguiente:

Implementar el proyecto de conectividad escolar, para amparar el servicio de internet banda ancha para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Montería, tomando como referencia los lineamientos técnicos del programa de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional.			
Sedes beneficiadas **= 110**			
GRUPO	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
ACTIVIDAD 1			
FASE 1. **BRINDAR EL SERVICIO DE CONECTIVIDAD, SOPORTE TÉCNICO Y MESA DE AYUDA INTEGRAL PARA 110 SEDES EDUCATIVAS DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA**			
1.1	**ACTIVIDAD N°1.1.** Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio. Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass	Mes	7
1.2	**ACTIVIDAD N°1.2:** Administrar, soportar y mantener mensualmente prevenciones y correcciones de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7
1.3	**ACTIVIDAD N°1.3: prestar el** servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7
1.4	**ACTIVIDAD N°1.4:** Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor.	Glb	1
ACTIVIDAD 2			
ADQUIRIR DISPOSITIVOS PARA MANTENIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE SOLUCIONES DE RED (ampliación de infraestructura de la red propia de la Alcaldía de Montería – core principal ubicado en la calle 27 número 3-16)			
2.1.	**ACTIVIDAD N°2.1.:** Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150
2.2.	**ACTIVIDAD N°2.2: suministro de** Switchs para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps	UND	80

2.3.1. LISTADO SEDES EDUCATIVAS A BENEFICIAR PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR 2024

SEDES A BENEFICIAR CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024							
TOTAL SEDES	**N°**	**CÓDIGO DANE SEDE**	**SEDE**	**ZONA**	**TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA**	**ANCHO DE BANDA**	**POBLACIÓN A BENEFICIAR**
1	1	123001001838	IE ANTONIA SANTOS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	2052
2	2	123001002176	IE ANTONIO NARIÑO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1924

Alcaldía de
MONTERÍA

SEDES A BENEFICIAR CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024							
TOTAL SEDES	N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE	POBLACIÓN A
3	3	223001004432	IE CAMILO TORRES	URBANA	FIBRA OPTICA	100	694
4	4	123001002478	IE CECILIA DE LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1204
5	5	123001007186	IE CRISTOBAL COLON	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1902
6	6	123001800064	IE EL RECUERDO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1266
7	7	123001000157	IE NORMAL SUPERIOR	URBANA	FIBRA OPTICA	100	2166
8	8	123001007038	IE SANTA MARIA	URBANA	FIBRA OPTICA	100	966
SUBTOTALES						**800**	**12.174**
9	1	123001002516	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1000
10	2	123001002346	IE JOSÉ MARÍA CÓRDOBA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2088
11	3	123001003741	IE LA PRADERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2314
12	4	123001003695	IE LA RIBERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1304
13	5	123001009071	IE MANUEL RUIZ ALVAREZ	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1319
14	6	123001005311	IE MOGAMBO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1402
15	7	123001000696	IE POLICARPA SALAVARRIETA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1441
16	8	123001005647	IE RANCHO GRANDE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1019
17	9	123001004519	IE SAN JOSE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1622
18	10	123001000475	IE SANTA MARIA GORETTI	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2116
19	11	123001006490	IE VICTORIA MANZUR	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1374
20	12	123001800056	SEDE VALLEJO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	856
SUBTOTALES						**1.080**	**17.855**
21	1	123001000467	ESC URB MIX MIRAFLORES	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1013
22	2	123001001871	IE JUAN XXIII	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1163
23	3	123001000483	IE LA INMACULADA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1297
24	4	123001007160	IE SANTA ROSA DE LIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	898
25	5	123001006309	IE VILLA MARGARITA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1092
SUBTOTALES						**350**	**5.463**
26	1	123001003172	ESC URB MIXTA ALFONSO LÓPEZ	URBANA	FIBRA OPTICA	50	506
27	2	123001004659	ESC URB MIXTA JORGE ELIECER GAITAN	URBANA	FIBRA OPTICA	50	730
28	3	123001004896	ESC URB MIXTA PANZENU-JAIME ELIAS BULA ESPINOSA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	716
29	4	123001006511	ESC URB MIXTA PARAISO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	723
30	5	123001006431	ESC URB MIXTA SEVERO J. GARCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	677
31	6	123001004870	IE EL DORADO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	841
32	7	123001002125	IE GENERAL SANTANDER	URBANA	FIBRA OPTICA	50	725
33	8	123001000025	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	716
34	9	123001001790	INSTITUCION EDUCATIVA MERCEDES ABREGO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	840

Alcaldía de
MONTERÍA

SEDES A BENEFICIAR CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024							
TOTAL SEDES	N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE	POBLACIÓN A
SUBTOTALES						450	6.474
35	1	123001004101	CENTRO EDUCATIVO IPC	URBANA	FIBRA OPTICA	30	519
36	2	123001000459	ESC ANEXA GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	507
37	3	123001006449	ESC DOS DE SEPTIEMBRE	URBANA	FIBRA OPTICA	30	468
38	4	123001007135	ESC FUNDADORES COMUNITARIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	347
39	5	123001007399	ESC URB MIX EL ALIVIO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	158
40	6	123001003709	ESC URB MIX LAS COLINAS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	318
41	7	123001001803	ESC URB MIXTA FRANCISCO MIRANDA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	477
42	8	123001003202	ESC URB MIXTA PABLO SEXTO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	309
43	9	123001004047	ESC URB MIXTA SANTA TERESITA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	563
44	10	223001001751	ESC URBANA MIXTA LA ESPERANZA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	284
45	11	123001008793	ESC URBANA MIXTA VILLA DE LOS ALPES	URBANA	FIBRA OPTICA	30	219
46	12	123001006759	ESC VALLE DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	354
47	13	123001007143	ESCUELA URBANA MIXTA CAMILO LAMADRID FABRA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	164
48	14	223001000429	ESCUELA URBANA MIXTA DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	544
49	15	223001006648	ESCUELA URBANA MIXTA MI AMIGUITO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	378
50	16	223001001387	ESCUELA URBANA MIXTA MOCARI(SEDE NUEVO BOSQUE)	URBANA	FIBRA OPTICA	30	223
51	17	123001001820	IE ISABEL LA CATOLICA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	373
52	18	223001002103	IE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	188
53	19	123001006783	INSTITUCION EDUCATIVA ROBINSON PITALUA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	386
54	20	123001007046	JARDIN INFANTIL MINUTO DE DIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	262
55	21	123001003717	JARDIN INFANTIL NACIONAL	URBANA	FIBRA OPTICA	30	263
56	22	123001002150	JOSE ANTONIO GALAN	URBANA	FIBRA OPTICA	30	442
SUBTOTALES						660	7.746
57	1	123001003598	ESC NUEVA PUEBLO BONGO (LA ESPERANZA)	URBANA	FIBRA OPTICA	20	160
58	2	123001007321	ESC SAGRADO CORAZON DE JESUS	URBANA	FIBRA OPTICA	20	173
59	3	123001004853	ESC URB MIXTA SEIS DE MARZO	URBANA	FIBRA OPTICA	20	173
60	4	123001000408	ESC URBANA MIXTA SIMON BOLIVAR	URBANA	FIBRA OPTICA	20	164
61	5	123001003199	ESCUELA ANTONIO JOSE DE SUCRE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	157

Alcaldía de
MONTERÍA

SEDES A BENEFICIAR
CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024

TOTAL SEDES	N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE	POBLACIÓN A
62	6	123001009201	ESCUELA URBANA MIXTA PAZ DEL NORTE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	163
SUBTOTALES						**120**	**990**
63	1	223001008675	IE VILLA CIELO	RURAL	RADIO ENLACE	70	1.321
SUBTOTALES						**70**	**1.321**
64	1	223001006371	IE SAN JOSE JARAQUIEL	RURAL	RADIO ENLACE	40	472
SUBTOTALES						**40**	**472**
65	1	223001000941	ESC NUEVA EL VIDRIAL	RURAL	RADIO ENLACE	30	282
66	2	223001000836	ESC RURAL MIXTA COREA	RURAL	RADIO ENLACE	30	190
67	3	223001001531	IE AGUAS NEGRAS	RURAL	RADIO ENLACE	30	895
68	4	223001001239	IE BESITO BOLAO	RURAL	RADIO ENLACE	30	416
69	5	223001005421	IE BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	30	340
70	6	223001001310	IE EL CERRITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	225
71	7	123001007402	IE KM 12	RURAL	RADIO ENLACE	30	406
72	8	223001005714	IE LA MANTA	RURAL	RADIO ENLACE	30	253
73	9	223001000518	IE LA POZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	308
74	10	223001001441	IE LETICIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	681
75	11	223001007016	IE LOS GARZONES	RURAL	RADIO ENLACE	30	753
76	12	223001002499	IE NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	191
77	13	223001000674	IE NUEVA LUCIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	275
78	14	223001001557	IE PATIO BONITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	492
79	15	223001001620	IE PUEBLO BUJO	RURAL	RADIO ENLACE	30	371
80	16	223001006192	IE RAFAEL NUÑEZ	RURAL	RADIO ENLACE	30	632
81	17	223001000925	IE SANTA ISABEL	RURAL	RADIO ENLACE	30	340
82	18	223001000844	IINSTITUCION EDUCATIVA EL TIGRE VILLA CLARETH	RURAL	RADIO ENLACE	30	287
83	19	223001007261	IINSTITUCION EDUCATIVA MORINDO SANTA FE	RURAL	RADIO ENLACE	30	270
84	20	223001001000	INSTITUCION EDUCATIVA SANTAFE	RURAL	RADIO ENLACE	30	411
SUBTOTALES						**600**	**8.018**
85	1	223001001549	ESC RUR MIX ARROYON	RURAL	RADIO ENLACE	20	155
86	2	223001000534	ESC RUR MIX BOCA DE LA CEIBA	RURAL	RADIO ENLACE	20	152
87	3	223001000895	ESC RURAL MIXTA HORIZONTE	RURAL	RADIO ENLACE	20	193
88	4	223001006877	ESC RURAL MIXTA TRES PIEDRAS	RURAL	RADIO ENLACE	20	133
89	5	223001002502	ESCUELA RURAL MIXTA PALMA DE VINO	RURAL	RADIO ENLACE	20	174
90	6	223001001191	PRIMARIA BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	20	123
91	7	223001800183	SEDE CENTRO SAN ANTERITO	RURAL	RADIO ENLACE	20	263
SUBTOTALES						**140**	**1.193**

SEDES A BENEFICIAR CONECETIVIDAD ESCOLAR 2024							
TOTAL SEDES	N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE	POBLACIÓN A
92	1	223001007784	EL ROSARIO	RURAL	RADIO ENLACE	10	67
93	2	223001000054	ESC RUR MIX 10 DE FEBRERO	RURAL	RADIO ENLACE	10	30
94	3	223001001522	ESC RUR MIX AMERICA	RURAL	RADIO ENLACE	10	39
95	4	223001001115	ESC RUR MIX BUENAVISTA	RURAL	RADIO ENLACE	10	17
96	5	223001000861	ESC RUR MIX DE MOCHILA	RURAL	RADIO ENLACE	10	60
97	6	223001003525	ESC RUR MIX EL GUASIMO	RURAL	RADIO ENLACE	10	15
98	7	223001002065	ESC RUR MIX PALMIRA TUSA	RURAL	RADIO ENLACE	10	25
99	8	223001009141	ESC RURAL MIXTA CAÑO VIEJO LA MORA	RURAL	RADIO ENLACE	10	10
100	9	123001007127	ESC RURAL MIXTA EL PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	13
101	10	223001000071	ESC RURAL MIXTA LOS ANDES	RURAL	RADIO ENLACE	10	19
102	11	223001000747	ESC RURAL MIXTA MAQUENCAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	42
103	12	223001001425	ESC RURAL MIXTA MORINDO SANTO DOMINGO	RURAL	RADIO ENLACE	10	27
104	13	223001003908	ESC RURAL MIXTA NUEVO PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	75
105	14	223001007369	ESC RURAL MIXTA VILLANUEVA	RURAL	RADIO ENLACE	10	34
106	15	223001007768	ESC RURAL MORINDO NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	10	18
107	16	223001001026	ESCUELA RURAL MIXTA EL TAPAO	RURAL	RADIO ENLACE	10	84
108	17	223001001417	ESCUELA RURAL MIXTA LAS LOMAS (KM 15)	RURAL	RADIO ENLACE	10	60
109	18	223001001352	ESCUELA RURAL MIXTA LOS PERICOS	RURAL	RADIO ENLACE	10	78
110	19	223574000814	MORINDO CENTRAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	44
SUBTOTALES						190	757
TOTAL ANCHO DE BANDA Y POBLACIÓN BENEFICIADA						4.500	62.463

2.3.2. DETALLADO DE ACTIVIDADES

1. **ACTIVIDAD N°1.1. :** Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio

Suministro Internet dedicado de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica.

Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass

CONECTIVIDAD

DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Modelo	N.A.
Tiempo de servicio	SIETE (7) MESES, contados a partir de la instalación de los equipos que se requieren para la prestación del servicio, los cuales deberán ser conectados y configurados en un término máximo de QUINCE (15) DÍAS a partir del acta de inicio.
Generalidades del canal de Internet	(4500Mbps)
Disponibilidad del servicio.	99,6% en canal dedicado.
Direccionamiento	Última M+C17illa en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1 - dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Sistema DNS	Primario y secundario para los servicios de RAAV.
Servicios	Voz, datos y video
Medio de Interconexión	Última Milla en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1- dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Enrutamiento	Según políticas de la red académica regional.
Seguridad	Firewall perimetral, según políticas de la red regional.
Perdida de paquetes	Menor o igual a 5%
Equipo de borde	
Interfaz router de borde	10/100/1000 Mbps
Otros.	Asignación de mínimo 4 IP públicas al canal entregado para un total mínimo de 20 IP`s. El costo de instalación inicial en sede de la alcaldía deberá ser asumido por el contratista.

Para cumplir con la provisión del servicio de conectividad el cual se conectará a la red LAN de la sede educativa, el contratista debe suministrar los equipos tanto de borde, como intermedios donde se requiera.

El Lineamiento Técnico de Conexión Total dejó a criterio de cada entidad territorial determinar el ancho de banda que requiere contratar para acceder a Internet, manteniendo un óptimo funcionamiento del servicio de Conectividad en las IE.

Así mismo, esta actividad contempla el arrendamiento de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.

Arrendamiento de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Tiempo del servicio	SIETE (7) MESES
Cobertura	Servicio para implementar interconexión por fibra Óptica de 48kms para conectar en una sola red LAN 110 sedes de establecimientos educativos incluidos 9 nodos de distribución.

Características de fibra óptica aérea	> Fibra Óptica ADSS G.652D Monomodo Loose Tube > Cubierta Exterior: HDPE (Polietileno de Alta Densidad) Máxima tensión: 1800 N > Temperatura de operación: -20ºC ~ +65ºC Span (Distancia entre Postes): mínimo 100 metros > Protección contra rayos UV y humedad > Diámetro nominal (D): 10.1 ± 0.5 mm > Radio mínimo de curvatura: Instalación 25D, Operación 12.5D > Peso nominal (kg/km): 78 ± 15 kg > 24 hilos > Forro Negro > Precio por carrete de 4 km > Dimensiones del carrete (mm): 1300 x 1300 x 750 > Peso Bruto del carrete: 438 kg >Anti-tracking
Ubicación de los elementos	> Instalación en fachada, poste o Torres. > Conexión a la red
Configuración y mantenimientos	La fibra óptica que comprenda el anillo deberá ser de uso exclusivo de la alcaldía de Montería en todos sus hilos, debe iniciar y finalizar en el Core principal ubicado en la sede principal de la alcaldía de montería piso 3 oficina TIC. El operador instalará la fibra óptica de acuerdo al recorrido planteado asumiendo todos los costos que se deriven y sean necesarios para llevar el servicio de internet a los establecimientos educativos mencionados en los presentes estudios, el mantenimiento preventivo y correctivo será brindado por el operador por la duración del contrato, le corresponde al operador realizar todos los trámites para conseguir los permisos por donde pase la fibra óptica, como también asumir los costos que se deriven de esta. El valor adjunto en presupuesto incluye todos los accesorios de instalación.

2. **ACTIVIDAD N°1.2.: Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes.**

   Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día durante los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Informes mensuales	> Informes de gestión y operación del servicio (Incluye mantenimientos preventivos y correctivos) > Informe Mensual de Tiquetes de Soporte (Creación, Seguimiento y Cierre) > Informe Gerencial Mensual de Indicadores.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Gestión proactiva	> Se requieren mínimo 3 cuadrillas de 3 personas para atender los requerimientos en sitio. Estas cuadrillas deberán estar conformadas por 2 técnicos certificados en alturas y 1 Ingeniero de sistemas. Cada cuadrilla deberá tener medio de transporte (vehículo 4x4 para zona rural) > Las actividades de mantenimiento preventivo deben ser planificadas, coordinadas con la institución educativa, pues puede significar cortes del servicio hasta por un lapso de 2 horas.
Mantenimientos	> Correctivos (las veces necesarias para garantizar la disponibilidad de la red) > Preventivos: El personal del contratista deberá realizar actividades destinadas al mantenimiento preventivo de los equipos instalados según sea necesario como resultado de visitas o reportes. Asegurando las mejores prácticas, procedimientos de ingeniería y cumpliendo el cronograma de mantenimiento acordado entre las partes. Se planifica la realización de mínimo 2 mantenimientos preventivos por institución durante el periodo de ejecución del contrato. > Todas las actividades de mantenimiento deben estar orientadas a garantizar la prestación continua del servicio de conectividad en los equipos de las instituciones. > Estado de elementos de soporte (mástiles, torres, postes). > Deterioro o fallas de acometida de energía equipos de comunicaciones > Revisión de condiciones de aislamiento de equipos > Revisión de crecimiento o aparición de obstáculos que deterioren la línea de vista > Deterioro del cableado y de la instalación interior y exterior. (No aplica para la red interna de cada institución)
Sistema de Gestión	El contratista debe contar con los equipos y programas necesarios para operar y gestionar la red Educativa dentro del proyecto conectividad escolar de Montería y su plataforma de Gestión y Operación.
Personal Calificado	Desde el centro de Gestión, deberá contar con 1 ingeniero y 2 técnicos, debidamente capacitados y con amplia experiencia en sistemas de operación y gestión de PRTG, TP-LINK DELIBERANT, UBIQUITI, CISCO, HP, RUCKUS,REEJE, PEPLINK Y CACHEBOX, SOFTWARE DUDE, SOFTWARE DE PORTAL CAUTIVO. quienes estarán constantemente monitoreando y gestionando la red y efectuando en ella los ajustes que sean necesarios
Disponibilidad	La disponibilidad mínima de la red de acceso inalámbrica (en promedio de toda la red) debe ser mayor al 96%. Se excluyen del cálculo de disponibilidad las fallas debidas a problemas de energía, manipulación incorrecta de los equipos por parte de los usuarios, actos vandálicos o actos de la naturaleza.
Repuestos	Se realizará mantenimiento correctivo siempre que se requiera y se incluirán todos los repuestos que a juicio del proveedor se requieran para mantener la red en funcionamiento durante todo el periodo del contrato.

El contratista debe asegurar que el servicio se encuentra en condiciones técnicas y funcionales para su uso según los requerimientos establecidos, dichos requerimientos están plasmados en el LINEAMIENTO TÉCNICO ESTRATEGIA CONECTIVIDAD ESCOLAR.

El Contratista debe proveer en cada una de las sedes educativas un equipo de borde que cumpla como mínimo con el protocolo SNMP V2 y que posea los protocolos estándar o propietarios que permitan hacer el monitoreo de los servicios ofrecidos.

El Contratista debe garantizar un sistema de alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo del servicio de conectividad, dicho sistema debe permitir

conocer en tiempo real el estado de operación de cada canal de comunicaciones para la gestión y monitoreo, para tal efecto se deberá emplear una aplicación sobre protocolos tales como SNMP, ICMP y/o NETFLOW; las alertas generadas por el sistema deben estar asociadas a un ticket de gestión en la mesa de ayuda o centro de gestión y deben ser atendidas por el Contratista, de acuerdo a la causa raíz de la alerta se determinará el responsable de la indisponibilidad del servicio y el tiempo será tenido en cuenta para el cálculo del indicador de disponibilidad de servicio.

3. **ACTIVIDAD No. 1.3. Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.**

MESA DE AYUDA Y SISTEMA DE TICKET	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día, los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Sistemas de contacto	> Líneas fijas x1 y Líneas Celulares x 1 >Chat vía WhatsApp. >E-mail > Sistema de administración de Ticket
Gestión proactiva	> Monitoreo permanente del canal. > Sistema de tickets en línea que permita al usuario final crear casos y hacerles seguimiento a estos. > El sistema de ticket deberá brindar un acceso al supervisor del contrato para que este pueda monitorear los casos presentados por los usuarios en tiempo real. > El sistema deberá contar con una herramienta para cuando el caso sea reportado vía telefónica, WhatsApp o e-mail. > 1 ingeniero de sistemas analista de NOC en sitio para gestión proactiva de la red, 5d x 8h durante toda la duración del contrato el cual será responsable del nodo principal y los subnodos de la red.
Gestión de Red	Configuración, gestión y monitoreo total de la red garantizando el nivel de disponibilidad, incluyendo como mínimo los siguientes controles: > Control de Radio interferencia. > Control de acceso a contenidos > Control de calidad de servicio. > Limitación de ancho de banda para ciertos servicios, priorización de ancho de banda, asignación de velocidad máxima cliente por cliente, asignación de tamaño de paquetes, etc. > Control del canal principal a Internet > Programación de enrutamientos > Control de lista de acceso de usuarios > Redimensionamiento de componentes de la red para soportar tráfico, usuarios entre otros > Actualización de Firmware de los componentes que formen parte de la red inalámbrica de esta licitación. > Revisión lógica y física de enrutamiento entre enlaces troncales (enlaces entre nodos principales) y enlaces secundarios (enlaces entre nodos principales y cada una de las instituciones educativas) > Control sobre los servicios de WiFi Inteligente, incluye: > Cambio Periódico de claves > Indicadores de Gestión

El servicio de Mesa de Ayuda consiste en brindar eficiente, eficaz, efectiva y oportuna asistencia y soporte técnico sobre la prestación del servicio de conectividad y los requerimientos de los usuarios, así como atender reportes de fallas y para recepción de Peticiones Quejas y Reclamos: en todo momento se debe garantizar el cumplimiento de los requerimientos del Lineamiento Técnico de Conectividad escolar.

En su mayoría estos ítems hacen referencia al mantenimiento de los equipos activos, donde consta que es responsabilidad del contratista realizar las labores de mantenimiento tanto preventivos como correctivos a los que haya lugar para garantizar el servicio y la calidad de este durante las 24 horas del día los siete días de la semana.

En este ítem no se tiene en cuenta el número de servicios que deben ser ejecutados por el contratista, solo prima la necesidad de garantizar el servicio activo.

A través del presente ítem se tienen en cuenta los siguientes elementos:
- Radio enlaces troncales, - Radio enlaces clientes, - Switch de borde, - Switch troncal L2, - Switch Core L3, - Zonas Wifi (Incluido medios guiados de la misma, si aplica), administración, soporte y mantenimiento de cualquier elemento del cual dependa la garantía de suministro del servicio, y demás dispositivos empleados para garantizar el funcionamiento de la red.

4. **ACTIVIDAD N°1.4. Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor**

CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Medida	Global
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Ubicación de los elementos	Toda la red LAN de Conectividad Escolar de alcaldía de Montería
Alcance	Mediante las Configuraciones y puesta en marcha del sistema se contemplan los siguientes servicios: > Realizar todas las configuraciones necesarias para el funcionamiento de la red de acuerdo con los lineamientos técnicos del ministerio de educación nacional y requerimientos realizados por el supervisor del contrato. > Realizar instalaciones y configuraciones a todos los dispositivos que conforman la red, tanto en el core principal como en los core secundarios y dispositivos finales. > Realizar configuración de los equipos AP, habilitando la funcionalidad dual band y garantizando la operatividad del portal cautivo. Además, realizar la instalación y configuración de un servidor para administrar la red WiFi de manera centralizada desde un nodo principal. > Habilitar y/o Instalar, además de configurar un PORTAL CAUTIVO para validar las conexiones garantizando autenticación de los estudiantes, docentes y/o directivos de los establecimientos educativos, y limitar los tiempos de navegación. (Delimitación de accesos y bloqueo de páginas inadecuadas, redes sociales y aplicaciones como Netflix y Youtube.) > Habilitar y configurar el sistema PRTG ubicado en el core principal. Esto implica instalar los diferentes software que se requieran para el monitoreo de la red en tiempo real, gestionar y configurar la red y los diferentes dispositivos que hacen parte de la misma. > Habilitar Licencia de Servidor para instalar, configurar y monitorear todos los sistemas de manera. > Habilitar y/o instalar y configurar los servidores físicos y virtuales que se requieran para habilitar los diferentes servicios que garanticen el óptimo funcionamiento de la red. > Configuración de Enlaces Troncales (Red vía Radio enlaces - Usuarios Emisor y Receptor) > Creación y configuración de VLan's para acceso a la red y Configuración de Spanning -Tree. > Configuración de Firewall y políticas de seguridad > Instalación y configuración de sistema y/o equipo balanceador de carga.

Independientemente de la modalidad, el Contratista debe hacer las configuraciones y prestar los servicios para que cada sede educativa los use bajo los estándares y requisitos establecidos por el lineamiento técnico.

El Contratista debe entregar los servicios a través de una interfaz tipo Ethernet 10/100/1000 base T, conectada a la red LAN o Wireless LAN de las sedes educativas objeto del contrato y realizar las configuraciones necesarias para garantizar que cada uno de los equipos de la red tenga acceso a Internet.

Para las sedes en que se requiera más de 24 puertos Ethernet para la conexión de equipos clientes, se sugiere hacer uso de switch adicionales con su respectiva

terminación mecánica o patch panel y organizador de cableado, junto con los accesorios y configuraciones correspondientes para realizar apilamiento conmutado (Stackable switching).

El canal de conectividad requerido para la zona Wifi debe ser compartido con el enlace instalado para la conectividad en la sede educativa, en este caso, se deberán implementar las configuraciones correspondientes que permitan la segmentación y configuración del canal para garantizar la prestación del servicio. En ninguno de los casos se permitirá que se brinde más de un enlace de conectividad por sede educativa.

Configurar zonas wi-fi en cada establecimiento educativo focalizado en el presente proyecto. Cada zona Wi-Fi tendrá como mínimo 2 dispositivos (ap, router inalámbrico) los cuales se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato. Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.

Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC y ser entregados al almacén de la alcaldía previo informe presentado al supervisor del contrato y visto bueno del mismo.

Para todas estas configuraciones el contratante debe verificar los Ítem de DOTACIÓN DE NUEVA RED DE DATOS e INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del lineamiento técnico donde se encuentran plasmados las características técnicas y especificaciones a ejecutar.

Además de estas configuraciones se deben también involucrar aquellas que tengan que ver con funcionalidad, acceso, calidad en el servicio, eficiencia, monitoreo, licencias, políticas y seguridad para garantizar el servicio.

5. **ACTIVIDAD N°2.1. Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit**

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ACCESS POINT PARA NUEVAS ZONAS WIFI	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a instalar	150
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Alcance	Instalar 150 nuevos access point en zonas wi-fi, donde se requiera el servicio de conectividad. Los Access point se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato. Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.
Cobertura	Mínimo 2000 M2 por AP

Gestión proactiva	> Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC > Instalación de Equipos AP nuevos, deben ser mínimo 2 por cada institución educativo, salvo las instituciones donde el número de estudiantes puedes ser cobijados por un solo equipo.
Gestión de Red	> Asignación de políticas según portal cautivo >Gestión de Controlador Central >Delimitación de usuarios > Administración de usuario y contraseña de la red WiFi
Características Técnicas	>Cobertura 2000M2. >Usuarios mínimos 30. > Optimización del rendimiento de la red mediante las tecnologías MU-MIMO, Band Steering y Beamforming. > Interfaz: Mínimo 1 puerto Gigabit Ethernet (RJ-45) (un puerto admite PoE IEEE 802.3af y/o PoE pasivo) > Fuente de Alimentación: 802.3af / en PoE, PoE pasivo de 48 V (+ 4,5 pines; -7,8 pines. Adaptador PoE incluido) > Consumo de Potencia: 12.3 W > Tipo de Antena: Antenas internas omnidireccionales, 2,4 GHz: 2 × 2, 5 dBi, 5 GHz: 2 ×2 4 dBi >Funciones Inalámbricas: Múltiples SSID, QoS (WMM), MU-MIMO, Equilibrio de carga. > Seguridad Inalámbrica: Autenticación de portal cautivo, Filtrado de Direcciones MAC Inalámbricas, Asignación de SSID a VLAN.

Dentro de los compromisos del proyecto para con cada una de las instituciones es la creación de Zonas Wifi a todo costo, donde se debe garantizar la instalación de mínimo 2 puntos de conexión (AP) en cada una de las instituciones.

Como la Secretaría de Educación contempla la implementación de zonas wifi se incluyen aspectos relacionados con la posibilidad de brindar el servicio de WIFI en las áreas de acceso a la comunidad educativa, por lo que el Contratante debe dimensionar el servicio de acuerdo con el número de usuarios mínimo y máximo que espera atender en concurrencia.

En todo caso se debe tener en cuenta el ítem INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del Lineamiento técnico del Ministerio: Características mínimas generales de la red wifi, Especificaciones Punto de Acceso Indoor, Características mínimas específicas mínimas de los AP, y el diseño de una cartilla con los lineamientos o guías sobre las políticas de uso y alcance de la alternativa de conectividad, de tal forma que la población beneficiada pueda hacer uso eficiente y adecuado del servicio de conectividad, esta cartilla deberá ser socializada por el contratista a la comunidad educativa

6. **ACTIVIDAD N° 2.2. Suministro de Switch para zonas Wifi mínimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps**

SWITCH CAPA 2	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a entregar	80 unidades
Puertos	Mínimo 5 gigabit RJ45
Interfaces de red	(>=5)10/100/1000 Mbps RJ45 Ethernet Ports (2) 1 Gbps SFP Ethernet Ports

Puertos SFP	2 con conectividad óptica
Capacidad de conmutación	16 Gbps
Tasa de reenvío	14.88 Mbps
Método de potencia	100-240VAC/50-60 Hz, Universal Input
salida de alimentación	IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ pasivo de 24 V
Fuente de alimentación	AC/DC, Internal, 150W DC
Temperatura de funcionamiento	-5 to 45° C (23 to 113° F)
Humedad de funcionamiento	5 to 95% Noncondensing
Certificación	CE, FCC, IC
Peso	1.65 kg (3.67 lb)
conectividad de fibra óptica	Hasta 1Gbps

El contratista deberá suministrar 80 switchs que cumplan con las condiciones técnicas establecidas en el presente proyecto, y de ser solicitado por el contrante, deberá instalarlo sin cargo adicional a los establecidos en el presupuesto del presente proyecto.

2.4. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

2.4.1. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

2.4.1.1. OBLIGACIONES GENERALES

1. Presentar el cronograma junto con la propuesta, de forma coherente con el lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El cronograma debe presentar las actividades diarias por sede educativa durante la fase de instalación Esta actividad se evidenciará a través del documento cronograma y la propuesta.
2. Suministrar el servicio de internet de 4500 Mbps simétricos en Fibra Óptica de Internet dedicado tipo CarrierClass, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Esta obligación se evidenciará mediante test de velocidad en el centro de distribución del servicio (Core Principal Alcaldía) y prueba de latencia y continuidad del servicio, y el respectivo recibo a satisfacción de la entidad contratante, tomando como fecha de inicio de cumplimiento la establecida por el contratante en acta de inicio de servicio. El contratista deberá presentar de manera mensual, o antes si el supervisor del contrato lo solicita, reporte estadístico sobre el servicio de conectividad en el core principal donde se pueda evidenciar de forma diaria la continuidad del servicio, el consumo y otras variables que la parte contratante considere necesaria.
3. Garantizar el Servicio de conectividad mediante el arrendamiento de 48 kilómetros de fibra Óptica, para dotar de servicio de internet un total de 62 sedes educativas conectadas a través de fibra óptica más los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico 2024 para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante fotografías, kmz de la ruta de la fibra óptica, acta inicial de instalación del servicio de conectividad y recibo final a satisfacción del servicio de conectividad en las 62 sedes educativas beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red. El contratista deberá

garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. El proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN para un proyecto distinto al de conectividad escolar. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red.

4. Realizar la administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2.1. y 2.2. de la matriz de presupuesto, y su reemplazo en caso de requerirse. Esta administración y soporte deberá llevarse a cabo a través de 3 cuadrillas de 3 personas (2 técnicos certificados en altura y 1 ingeniero sistemas) con medio de transporte, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará con las respectivas bitácoras mensuales de Administración, soporte y mantenimiento, y demás documentos que permitan demostrar el cumplimiento de esta obligación. Las actas de administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo deberán estar firmadas por los rectores de las sedes beneficiadas o por el funcionario designado por la entidad contratante.

5. Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante: actas de notificación de datos de contacto de la mesa de ayuda a cada rector de las sedes educativas beneficiadas, y el reporte del tratamiento dado a cada requerimiento de las sedes hasta el momento de su cierre. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios, para lo cual deberá suministrar usuario, contraseña, y permisos de consulta al supervisor del contrato para visualizar la trazabilidad de los tickets, siendo requisito obligatorio y se tendrá en cuenta para determinar el inicio de la prestación de este servicio.

6. Instalar el servicio en el punto final (establecimiento educativo o nodo) para implementar interconexión por fibra Óptica y radio enlace para conectar en una sola red las 110 sedes educativas y los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante acta inicial de instalación del servicio de conectividad y acta de recibo final a satisfacción del servicio de conectividad debidamente firmado por los rectores de las 110 sedes beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y radio enlace, y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red, fotografías de la sede educativa en la que se logre evidenciar: la sede educativa, cada uno de los dispositivos que hacen parte de la red, el proceso de instalación y configuración de la red; así mismo, el contratista entregará en los informes mensuales los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el

consumo diario por sede educativa. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red.

7. Realizar diagnóstico y reubicación de dispositivos de conexión inalámbrica, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. En un término máximo de DIEZ (10) DÍAS siguientes a la firma del acta de inicio del contrato, el contratista deberá presentar informe diagnóstico del estado de los dispositivos (Access point, swhitchs, router antenas, torres y demás dispositivos de red) existentes en las sedes educativas y en los distintos nodos, y presentar una propuesta de reubicación de dispositivos y de instalación de los nuevos para optimización de la red de conectividad escolar.

8. Realizar la instalación y reubicación a todo costo de zonas WiFi en las sedes educativas, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar de acuerdo a solicitud del supervisor del contrato. Se evidenciará con el Cronograma de instalación de zonas wifi en las sedes beneficiadas (sede por sede) presentada al momento de entregar la propuesta; actas de Recibido a satisfacción de la instalación del servicio de conectividad por parte de los rectores o funcionarios que la entidad contratante autorice, test de navegación para cada zona wifi de cada sede educativa, evidencia fotográfica de los dispositivos instalados y reubicados, actas de reubicación de dispositivos.

9. Garantizar las configuraciones y puesta en marcha del sistema, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El contratista debe entregar documentos de configuración de equipos, manuales de usuario, claves de acceso, contraseñas de administración de equipos, necesarios para la gestión de la red, y recibido a satisfacción de los documentos por parte del funcionario que la entidad contratante designe.

10. Realizar el mantenimiento preventivo a los sistemas de energía alterno, e instalación de equipos que sean necesarios para aumentar su autonomía de ser necesario entre los cuales se incluye con costas al contratista la instalación de paneles solares de 330 vatios poli- cristalino y baterías por sistema 12v 150 Ah batería en Gel con su respectivo gabinete para baterías y accesorios que se requieran para su instalación, garantizando en todo momento el cumplimiento del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará con Cronograma de mantenimiento preventivo e Informe mensual de mantenimiento preventivo con sus respectivas evidencias fotográficas.

11. Garantizar el mejoramiento de la red, para lo cual deberá suministrar y cumplir con las especificaciones técnicas del programa de conectividad escolar.

12. Proveer los equipos, elementos y servicios de conformidad con las especificaciones plasmadas en los estudios previos, y realizar las configuraciones e instalaciones ofertadas, necesarias para la correcta ejecución de este contrato. Los equipos o dispositivos a suministrar deberán tener el respectivo ingreso al almacén de la Alcaldía y su respectivo certificado de ingreso.

13. Facilitar la apertura de puertos lógicos que permitan al administrador de la red verificar la calidad del canal ofrecido.

14. Atender y solucionar, todas las peticiones, quejas y reclamos que con relación al adecuado funcionamiento de la solución mediante una mesa de ayuda así: Primer nivel Atención telefónica 24 Horas al día y Portal Web 24 horas al día, de lo anterior la respuesta debe ser inmediata; en segundo nivel atención remota el cual no podrá ser superior a 4 horas después de generado el primer nivel. Si la solicitud no pudo ser atendida se procederá a una visita. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante el reporte mensual del informe de la mesa de ayuda en la que debe quedar clara la trazabilidad de cada requerimiento, el tratamiento dado y el estado de los mismos. Para evidenciar las visitas a las sedes educativas el contratista deberá presentar acta de visita/atención firmada por funcionario de la sede educativa que recibió el servicio. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios.
15. Mantener control de contenidos del acceso a páginas pornográficas, de juegos en línea, portales peer to peer y demás de contenidos similares igualmente deberá Establecer, aplicar y mantener políticas de seguridad de red, relativas a la utilización de antivirus, filtrado de contenido, listas de acceso, firewall, antispam, detector de intrusos. Se evidenciará mediante configuración del portal cautivo, fotografías y mediante certificación del rector o del funcionario designado por la Secretaría de Educación.
16. El Operador podrá utilizar redes propias y/o de terceros para la prestación de los servicios de Conectividad. El contratista deberá hacer entrega del diseño físico y lógico de la red que en que se especifique la pertenencia de los dispositivos y la infraestructura de red utilizada.
17. Entregar a la secretaria de educación de Montería, la lista de claves y nombres de usuario configurados en los equipos. El contratista deberá hacer entrega formal de la lista de equipos configurados por sedes educativas con sus respectivas claves y nombres de usuario.
18. Garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. el proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN para otro proyecto distinto al de conectividad escolar. El contratista deberá expedir certificado en el que conste el cumplimiento de esta obligación el cual deberá ser verificado por la Secretaría de educación.
19. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, una vez se haya legalizado el mismo.
20. Prestar los servicios contratados de acuerdo con las normas propias de la profesión o actividad, sin desconocer las normas y reglamentos de EL MUNICIPIO.
21. Garantizar el monitoreo PRTG y alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo de los servicios, poner en funcionamiento software de monitoreo que permita la visualización en tiempo real del estado de los dispositivos de red que hacen parte del contrato y/o son propiedad de la alcaldía. Simultáneamente al inicio de la prestación del servicio de conectividad en las sedes educativas, el contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la

operación de la red, así mimo, el contratista entregará en los informes mensuales de ejecución del contrato los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el consumo diario por sede educativa y lo establecido en el lineamiento técnico del programa de conectividad escolar, el contratista deberá garantizar al momento de iniciar la prestación del servicio en cada sede, dar de alta en el software de monitoreo los distintos dispositivos que conforman la red, de tal forma que la supervisión pueda verificar el alta de la sede a través del software de monitoreo.

22. Garantizar el soporte en sitio con personal técnico con experiencia en las diferentes tecnologías a ser implementadas para el servicio de conectividad. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad con las bitácoras mensuales y el recibido a satisfacción del soporte en sitio por parte de los rectores o funcionarios de la Secretaría de educación, cuando este sea realizado en las sedes educativas o en los distintos nodos de distribución.

23. Brindar la disponibilidad de los recursos de conectividad necesarios (canales, equipos, otros) que garanticen la comunicación entre las sedes educativas y la comunidad en Internet.

24. Garantizar la calidad del servicio a suministrar de acuerdo a las especificaciones técnicas consignadas.

25. Atender los requerimientos que realicen los rectores de las instituciones educativas beneficiadas cuando se presente falla en el servicio. Se evidenciará con las actas de atención firmadas por funcionario de las sedes educativas o por el funcionario que el contratante designe.

26. Modificar los anchos de banda entregados a las instituciones educativas de acuerdo a solicitud hecha por el contratante.

27. Entregar toda la documentación, claves, topología general de la red y detallado por sede educativa (diseño lógico y físico de la red), kmz, planos de red con georreferenciación de las instituciones educativas beneficiadas. Se deberá dar cumplimiento a esta obligación en un término máximo de un mes después de firmada el acta de inicio.

28. Entregar inventario de cada uno de los puntos intervenidos en el contrato (sedes educativas, nodos) marcando todos los elementos con un numero único en material permanente, el inventario deberá detallar como mínimo, nombre del dispositivo, tipo, modelo, marca, serial y Mac del equipo, el inventario deberá contener todos los dispositivos de red de propiedad de la Alcaldía de Montería utilizados para brindar el servicio de conectividad.

2.4.1.2. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Garantizar la calidad del servicio a adquirir de acuerdo con las especificaciones técnicas consignadas.
2. Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato imparta el municipio y de manera general obrará con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
3. Realizar el informe de ejecución de acuerdo a lo pactado con el supervisor del contrato, dando estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto y presentarlo a la supervisión de manera mensual.
4. Suscribir la correspondiente acta de inicio y la correspondiente acta de liquidación.

5. Pagar mensualmente la seguridad social y acreditarla durante la vigencia del contrato, de acuerdo a los lineamientos fijados por la Ley y el Ministerio de Protección Social hasta que entre en vigencia el decreto 1273 de 2.018 que obliga a las entidades públicas a hacer las deducciones directamente. El contratista deberá presentar mensualmente en los informes de ejecución la evidencia de cumplimiento de esta obligación.
6. El contratista se obliga durante la ejecución del contrato a dar cumplimiento a lo establecido en el lineamiento técnico de conectividad escolar vigente.
7. Las demás actividades necesarias para cumplir con el objeto contractual y que sean establecidas por el supervisor del contrato.

2.4.2. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO:

1. Ejercer el respectivo control de ejecución y supervisión del Contrato.
2. Recibir de parte del CONTRATISTA los informes relacionados con la ejecución del contrato.
3. Expedir el cumplido correspondiente.
4. Suscribir con el CONTRATISTA las actas de iniciación, recibo y liquidación.
5. Cancelar el valor del presente contrato, en la forma prevista en los presentes estudios previos.
6. Adelantar las gestiones necesarias para hacer efectiva la garantía constituida por el contratista si a ello hubiere lugar.
7. Requerir al contratista para que adopte las medidas pertinentes cuando surjan faltas en el cumplimiento del contrato.

2.5. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: Se trata de un contrato de servicios de conectividad de internet.

2.6. PLAZO DEL EJECUCIÓN: La duración de este contrato será de SIETE (7) MESES QUINCE (15) DÍAS, contados a partir de que se hayan cumplido los requisitos de ejecución, legalización del contrato y se haya suscrito el acta de inicio, sin perjuicio que la prestación efectiva del servicio se haga durante SIETE (7) MESES DEL CALENDARIO ESCOLAR. **PARÁGRAFO:** Para efectos de ejecución, se ha previsto un período de QUINCE DÍAS para la instalación de los equipos requeridos, previos al inicio de la prestación efectiva del servicio.

2.7. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: El lugar de ejecución del contrato es el Municipio de Montería, Córdoba.

3.- MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y SU JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS.

3.1. LA MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA: La modalidad de selección del contratista previsto para adelantar este proceso es la Selección Abreviada por el procedimiento de la Subasta Inversa. El Operador seleccionado por la Entidad Territorial debe estar inscrito en el Registro de proveedores de redes y de servicios de telecomunicaciones.

3.2. JUSTIFICACIÓN Y FUNDAMENTO JURÍDICO DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN PREVISTA PARA LA CONTRATACIÓN:

Que de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 310 del 2021[1] , expedido por el Departamento Nacional de Planeación, las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes de Común Utilización a través de los Acuerdos Marco de Precios previamente justificados, diseñados, organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente.

Que el uso obligatorio de los Acuerdos Marco de Precios organizados y celebrados por la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- por parte de las Entidades Estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, se concibió de manera gradual y en ese entendido la Agencia dispuso mediante la Circular 004-2021, un plan operativo de despliegue detallado para el ingreso gradual de las entidades, indicándose que a más tardar el 7 de octubre del 2021 y previo un programa de capacitación, los entes territoriales que sean capitales de departamento, como es el caso del Municipio de Montería, deberían ingresar a la Tienda Virtual del Estado Colombiano – TVEC.

En ese orden de ideas, esta entidad como primera medida realiza la consulta en la tienda virtual del estado colombiano, a fin de verificar si existe algún acuerdo marco de precio aplicable al objeto a contratar, en dicha consulta se encontraron los siguientes acuerdos marcos de precios:

LISTA ACUERDOS MARCO DE PRECIOS

ACUERDOS MARCO – IAD	IDENTIFICACIÓN	VIGENCIA
Acuerdo Marco para el Suministro de Combustible de Aviación II	CCENEG-072-01-2023	Marzo 4, 2026
Catalogo de panela, aromáticas e infusiones	Catálogo de Panela, Aromáticas e Infusiones derivado del IAD MIPYMES	Octubre 24, 2025
Acuerdo marco transporte terrestre especial de pasajeros II	CCE-144-2023	Abril 2, 2025
Uniformes para labor y usos varios	CCE-357-AMP-2022	Abril 2, 2024
Servicio integral de aseo y cafetería IV	CCE-126-2023	Marzo 7, 2024
Acuerdo marco para el suministro de combustible nacional III	CCE-326-AMP-2022	Marzo 3, 2026
Acuerdo marco para la adquisición de productos y servicios electrónicos y digitales de confianza	CCE-309-AMP-2022	Diciembre 20, 2024
Acuerdo marco para la adquisición de servicios de Nube privada IV	CCE-308-AMP-2022	Diciembre 30, 2024
Acuerdo marco para la adquisición de servicios de apoyo modelo de gestión territorial	CCE-277-AMP-2022	Diciembre 19, 2022
Acuerdo marco para el suministro, adquisición y dispensación de medicamentos	CCENEG-03-2022	Julio 21, 2025
Acuerdo marco de sistemas fotovoltaicos de generación y almacenamiento	CCE-074-AMP-2022	Octubre 23, 2025
Acuerdo marco para la adquisición de ayudas humanitarias	CCE-276-AMP-2021	Marzo 30, 2025
Adquisición de maquinaria amarilla y agrícola	CCE-215-AMP-2021	Diciembre 14, 2025
Adquisición de elementos para la primera infancia y educación	CCE-173-AMP-2022	Abril 8, 2025
Compraventa y/o suministro de alimentos y medicamentos para animales	CCE-282-AMP-2021	Abril 26, 2025
Compra y alquiler de computadores y periféricos – ETP III	CCE-280-AMP-2021	Febrero 28, 2025
Acuerdo marco para la adquisición de material de intendencia y materia prima	CCE-278-AMP-2021	Marzo 7, 2025
Compraventa y/o suministro de materiales de construcción y ferretería	CCE-255-AMP-2021	Marzo 30, 2025

[1] "Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"

Adquisición de equipos biomédicos II	CCE-281-AMP-2021	Febrero 11, 2025
Acuerdo marco para la adquisición de imágenes por plataformas satelitales y aerotransportadas	CCE-214-AMP-2021	Enero 31, 2025
Servicios de nube pública IV	CCE-241-AMP-2021	Noviembre 9, 2024
Tratamientos de pacientes con enfermedad renal crónica II	CCE-205-AMP-2021	Octubre 15, 2024
Suministro de servicios de impresión II	CCE-103-AMP-2021	Julio 25, 2023
Sistemas fotovoltaicos y sus elementos	CCE-200-AMP-2021	Marzo 20, 2024
Material de inteligencia II	CCE-919-1-AMP-2019	Marzo 23, 2023
Catalogo servicio de desinfección – IAD emergencia COVID-29	IAD EMERGENCIA COVID-19	Junio 30, 2022
Soat III	CCE-284-IAD-2020	Enero 20, 2024
Soluciones de videovigilancia	CCE-283-AMP-2020	Febrero 21, 2023
Tratamiento de la hemofilia II y otros trastornos de coagulación	CCE-203-AMP-2021	Septiembre 16, 2024
Dotaciones de vestuario de calle III	CCE-967-AMP-2019	Diciembre 19, 2022
Elementos para la atención, prevención y mitigación del riesgo y de emergencias	CCE-197-AMP-2021	Septiembre 1, 2024
Suministro de elementos de material pedagógico y la entrega de los mismos a nivel nacional	CCE-166-AMP-2021	Julio 1, 2024
Adquisición de (i) servicio de mantenimiento preventivo y correctivo incluidas autopartes y mano de obra; y (ii) adquisición de autopartes	CCE-286-AMP-2020	Febrero 2, 2024
Consumibles de Impresión II	CCE282- AMP-2020	Agosto 2, 2023
Transporte terrestre automotor especial de pasajeros	CCENEG-028-1-2020	Agosto 20, 2022
Servicios BPO II	CCENEG-033-01-2020	Diciembre 25, 2023
Software empresarial	CCENEG-027-1-2020	Diciembre 14, 2022
Servicios de conectividad III	CCENEG-024-1-2020	Noviembre 19, 2023
Suministro de combustible de aviación	CCENEG-026-1-2020	Diciembre 31, 2022
Contratacion de mesa de servicio II	CCENEG-023-1-2020	Diciembre 13, 2023
vehículos III	CCENEG-022-1-2019	Diciembre 27, 2023
Nube privada III	CCENEG-017-1-2019	Noviembre 30, 2022
Aseo y cafetería III	CCENEG-021-1-2019	Diciembre 27, 2022
Nube pública III	CCENEG-015-1-2019	Octubre 25, 2021
Dotaciones escolares II	CCENEG-016-1-2019	Octubre 11, 2023
Compra o alquiler de equipos tecnológicos y periféricos II	CCENEG-018-1-2019	Enero 22, 2022
Seguros de vehículos II	CCENEG-012-1-2019	Julio 9, 2023
Motocicletas, cuatrimotos y motocarros II	CCENEG-020-1-2019	Junio 26, 2023
Adquisición de productos derivados del papel, cartón y corrugado	CCENEG-011-1-2018	Junio 30, 2022
Adquisición de panela	CCENEG-009-1-2018	Enero 11, 2021
Tiquetes aéreos II	CCENEG-008-1-2018	Marzo 20, 2021
Nube pública II	CCENEG-004-1-2018	Octubre 27, 2019
Combustible nacional	CCENEG-003-1-2018	Frebrero 28, 2023
Servicios BPO	LP-AMP-150-2017	Frebrero 17, 2021
Microsoft II	LP-AMP-148-2017	Marzo 6, 2020
Adquisición de equipos biomédicos	LP-AMP-147-2017	Septiembre 27, 2019
Elementos para emergencias	LP-AMP-142-2017	Marzo 2, 2021
Vehículos blindados II	LP-AMP-137-2017	Julio 3, 2020
Adquisición de computadores y periféricos	LP-AMP-138-2017	Noviembre 15, 2019
Tratamiento VIH	SA-146-AMP-2017	Agosto 2, 2021
Refrigerio PAE Bogotá	LP-AMP-129-2016 / SA-SI-140-AG-2017	Julio 15, 2018
Tratamiento de enfermedad renal crónica	LP-AMP-127-2016	Julio 27, 2021
Consumibles de impresión	LP-AMP-120-2016	Julio 31, 2020
Dotaciones de vestuario II	LP-AMP-118-2016	Diciembre 5, 2019
Servicios de impresión	LP-AMP-114-2016	Noviembre 18, 2019
Aseo y cafetería II	LP-AMP-111-2016	Diciembre 5, 2019
Tratamiento de hemofilia	LP-AMP-110-2016	Abril 24, 2021
Servicios de distribución	LP-AMP-106-2016	Marzo 20, 2020
Intermediarios de seguros	LP-AMP-104-2016	Diciembre 20, 2018
Nube privada II	LP-AMP-103-2016	Noviembre 15, 2019
Conectividad II	LP-AMP-099-2016	Noviembre 20, 2020
Motocicletas, cuatrimotos y motocarros	LP-AMP-090-2016	Junio 29, 2019
Dotaciones escolares	LP-AMP-089-2016	Junio 2, 2019
Papelería II	LP-AMP-102-2016	Septiembre 19, 2018
Material de intendencia	CCE-311-1-AMP-2015	Diciembre 23, 2018
Dotaciones de vestuario	LP-AMP-026-2014	Noviembre 30, 2016
Aseo y cafetería	LP-AMP-021-2014	Octubre 31, 2016
Arriendo ETP	LP-AMP-051-2015	Octubre 13, 2018
Google	LP-AMP-049-2015	Agosto 20, 2017
Microsoft	LP-AMP-042A-2015	Octubre 31, 2017
Centro de contacto	LP-AMP-025-2014	Noviembre 25, 2017
Nube pública	LP-AMP-015-2014	Octubre 2, 2016
Centro de datos /Nube privada	LP-AMP-014-2014	Septiembre 18, 2016
Conectividad	LP-AMP-014-2014	Septiembre 18, 2016
Tiquetes aéreos	CCE-283-1-AMP-2015	Septiembre 17, 2018
Seguros de vehículos	CCE-325-1-AMP-2016	Enero 14, 2019
Acuerdo Marco de Soat	CCE-292-1-AMP-2015	Diciembre 31, 2018
Blindaje	CCE-252-1-AMP-2015	Junio 30,2017

vehículos blindados	CCE-253-1-AMP-2015	Junio 30, 2017
vehículos II	CCE-312-1-AMP-2015	Diciembre 31, 2019
Combustible	CCE-224-1-AMP-2015, CCE-290-1-AMP-2015	Abril 7, 2018

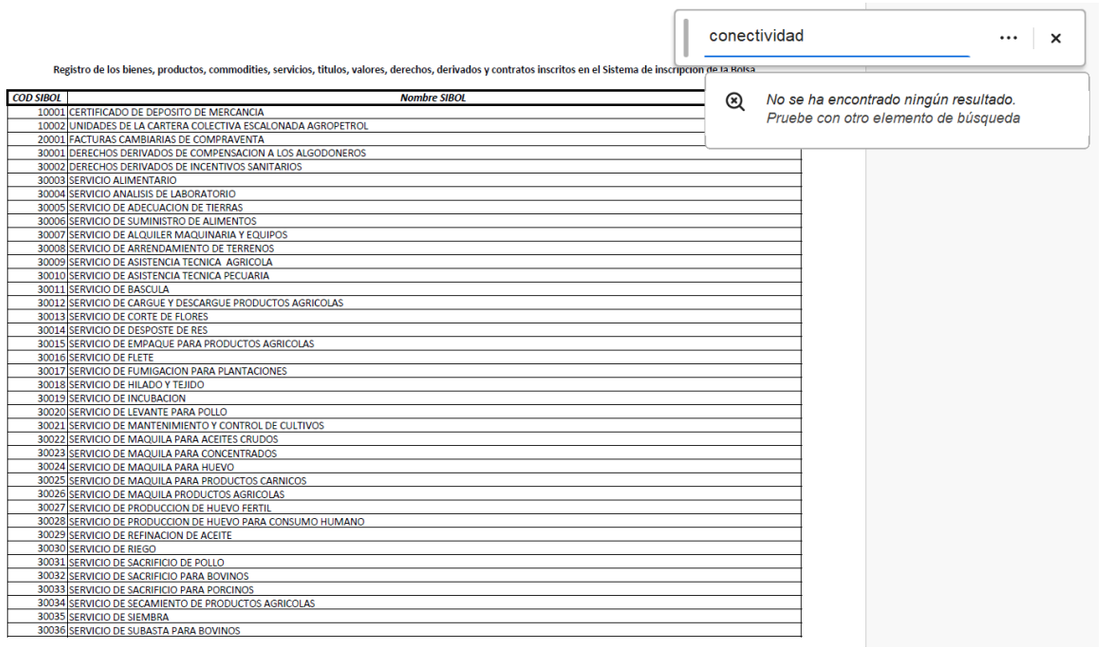
Teniendo en cuenta lo anterior, y una vez revisada la Tienda Virtual del Estado Colombiano se constató que existe el Acuerdo Marco No. CCENEG-024-1-2020 “servicios de conectividad III” de Colombia Compra Eficiente, para la fecha de esta necesidad se encontraba cerrada, es decir estuvo vigente hasta el 19 de noviembre de 2012 a octubre de 2023, como consta en la consulta que se anexa:



En ese orden de ideas, no tendríamos un acuerdo marco vigente que podría tener lugar a satisfacer la necesidad que requiere contratar la entidad.

Agotada la verificación de los acuerdos marcos, el Municipio de Montería validó la búsqueda en la Bolsa de Productos[2] que tiene disponible Bolsa Mercantil Colombiana en su página WEB, en donde consultó varios elementos que se requieren adquirir en el listado SIBOL, la cual arrojó los siguientes resultados:

[2] Hará parte integral de este estudio previo, la trazabilidad que da cuenta de la verificación efectuada en la Bolsa de Productos

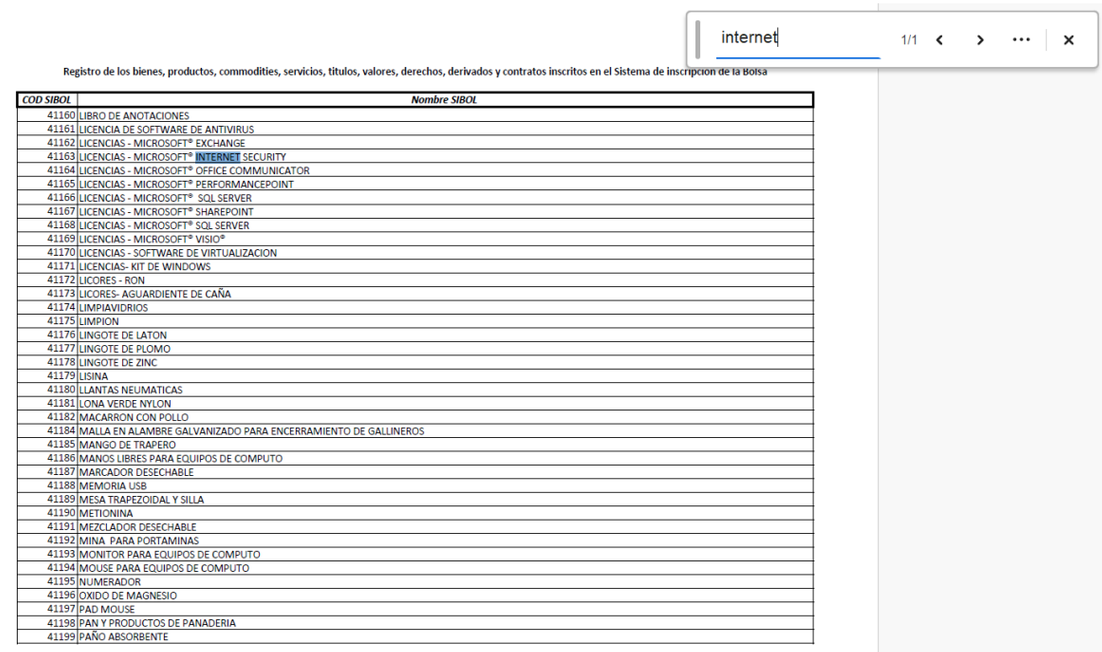


conectividad

No se ha encontrado ningún resultado.
Pruebe con otro elemento de búsqueda

Registro de los bienes, productos, commodities, servicios, titulos, valores, derechos, derivados y contratos inscritos en el Sistema de inscripción de la Bolsa

COD SIBOL	Nombre SIBOL
10001	CERTIFICADO DE DEPOSITO DE MERCANCIA
10002	UNIDADES DE LA CARTERA COLECTIVA ESCALONADA AGROPETROL
20001	FACTURAS CAMBIARIAS DE COMPRAVENTA
30001	DERECHOS DERIVADOS DE COMPENSACION A LOS ALGODONEROS
30002	DERECHOS DERIVADOS DE INCENTIVOS SANITARIOS
30003	SERVICIO ALIMENTARIO
30004	SERVICIO ANALISIS DE LABORATORIO
30005	SERVICIO DE ADECUACION DE TIERRAS
30006	SERVICIO DE SUMINISTRO DE ALIMENTOS
30007	SERVICIO DE ALQUILER MAQUINARIA Y EQUIPOS
30008	SERVICIO DE ARRENDAMIENTO DE TERRENOS
30009	SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA AGRICOLA
30010	SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA PECUARIA
30011	SERVICIO DE BASCULA
30012	SERVICIO DE CARGUE Y DESCARGUE PRODUCTOS AGRICOLAS
30013	SERVICIO DE CORTE DE FLORES
30014	SERVICIO DE DESPOSTE DE RES
30015	SERVICIO DE EMPAQUE PARA PRODUCTOS AGRICOLAS
30016	SERVICIO DE FLETE
30017	SERVICIO DE FUMIGACION PARA PLANTACIONES
30018	SERVICIO DE HILADO Y TEJIDO
30019	SERVICIO DE INCUBACION
30020	SERVICIO DE LEVANTE PARA POLLO
30021	SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CONTROL DE CULTIVOS
30022	SERVICIO DE MAQUILA PARA ACEITES CRUDOS
30023	SERVICIO DE MAQUILA PARA CONCENTRADOS
30024	SERVICIO DE MAQUILA PARA HUEVO
30025	SERVICIO DE MAQUILA PARA PRODUCTOS CARNICOS
30026	SERVICIO DE MAQUILA PRODUCTOS AGRICOLAS
30027	SERVICIO DE PRODUCCION DE HUEVO FERTIL
30028	SERVICIO DE PRODUCCION DE HUEVO PARA CONSUMO HUMANO
30029	SERVICIO DE REFINACION DE ACEITE
30030	SERVICIO DE RIEGO
30031	SERVICIO DE SACRIFICIO DE POLLO
30032	SERVICIO DE SACRIFICIO PARA BOVINOS
30033	SERVICIO DE SACRIFICIO PARA PORCINOS
30034	SERVICIO DE SECAMIENTO DE PRODUCTOS AGRICOLAS
30035	SERVICIO DE SIEMBRA
30036	SERVICIO DE SUBASTA PARA BOVINOS



internet 1/1

Registro de los bienes, productos, commodities, servicios, titulos, valores, derechos, derivados y contratos inscritos en el Sistema de inscripción de la Bolsa

COD SIBOL	Nombre SIBOL
41160	LIBRO DE ANOTACIONES
41161	LICENCIA DE SOFTWARE DE ANTIVIRUS
41162	LICENCIAS - MICROSOFT® EXCHANGE
41163	LICENCIAS - MICROSOFT® INTERNET SECURITY
41164	LICENCIAS - MICROSOFT® OFFICE COMMUNICATOR
41165	LICENCIAS - MICROSOFT® PERFORMANCEPOINT
41166	LICENCIAS - MICROSOFT® SQL SERVER
41167	LICENCIAS - MICROSOFT® SHAREPOINT
41168	LICENCIAS - MICROSOFT® SQL SERVER
41169	LICENCIAS - MICROSOFT® VISIO®
41170	LICENCIAS - SOFTWARE DE VIRTUALIZACION
41171	LICENCIAS- KIT DE WINDOWS
41172	LICORES - RON
41173	LICORES- AGUARDIENTE DE CAÑA
41174	LIMPIAVIDRIOS
41175	LIMPION
41176	LINGOTE DE LATON
41177	LINGOTE DE PLOMO
41178	LINGOTE DE ZINC
41179	LISINA
41180	LLANTAS NEUMATICAS
41181	LONA VERDE NYLON
41182	MACARRON CON POLLO
41184	MALLA EN ALAMBRE GALVANIZADO PARA ENCERRAMIENTO DE GALLINEROS
41185	MANGO DE TRAPERO
41186	MANOS LIBRES PARA EQUIPOS DE COMPUTO
41187	MARCADOR DESECHABLE
41188	MEMORIA USB
41189	MESA TRAPEZOIDAL Y SILLA
41190	METIONINA
41191	MEZCLADOR DESECHABLE
41192	MINA PARA PORTAMINAS
41193	MONITOR PARA EQUIPOS DE COMPUTO
41194	MOUSE PARA EQUIPOS DE COMPUTO
41195	NUMERADOR
41196	OXIDO DE MAGNESIO
41197	PAD MOUSE
41198	PAN Y PRODUCTOS DE PANADERIA
41199	PAÑO ABSORBENTE

En consecuencia, tenemos que con la bolsa mercantil tampoco se logra satisfacerla necesidad que tiene la entidad.

Por tanto, en esta ocasión el MUNICIPIO DE MONTERÍA debe recurrir a la modalidad de selección abreviada – subasta inversa, como mecanismo idóneo y eficaz.

Lo anterior, de conformidad con lo previsto en el artículo 2 numeral 2 literal a) de la Ley 1150 de 2007 a saber:

"(…)

2) Selección Abreviada. La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que, por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicios, pueden adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual.

Serán causales de selección abreviada las siguientes:

a) La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, que corresponden a aquellos que poseen las mismas especificaciones técnicas, con independencia de su diseño o de sus características descriptivas, y comparten patrones de desempeño y calidad objetivamente definidos.

4. EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y LA JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

4.1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS ($1.994.999.859,39) M/CTE INCLUIDO IVA, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

4.2. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO: Para determinar el valor del presupuesto oficial del contrato a celebrar, se efectuaron las siguientes cotizaciones a saber:

ENTIDAD	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
INTED COL	$1.991.009.859,07
COMUNICACIONES & MANTENIMIENTOS S.A.S.	$1.993.004.858,93
STARNET.NET	$2.000.984.858,36

NOTA: Se tiene en consideración que el presente Proyecto, incluido el presupuesto oficial fue revisado y viabilizado por el Ministerio de Educación Nacional, tal como consta en el formato de revisión y oficio de viabilidad anexo al presente estudio previo.

De las cotizaciones relacionadas, se tomó como referencia el promedio de las cotizados de los servicios requeridos para determinar el siguiente cuadro de costos a precios unitarios, a saber:

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVO ESPECIFICO	ACTIVIDAD	RUBRO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Aumentar la cobertura en conectividad digital y soporte técnico informático en las sedes educativas oficiales del municipio de Montería.	Suministrar el servicio de internet y soporte técnico a las IEO del municipio.	**ACTIVIDAD N°1.1.:** Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Internet dedicado de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica. Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass y Arriendo de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio	Mes	7	$99.950.368,45	$1.080.103.522,82

				de internet a un total de 110 sedes educativas oficiales.				
		ACTIVIDAD N°1.2.: Administrar, soportar y mantener mensualmente prevenciones y correcciones de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana.	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7	$60.468.170,40	$503.699.859,43
		ACTIVIDAD N°1.3.: Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7	$5.544.744,40	$46.187.720,85
		ACTIVIDAD N°1.4.: Brindar servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema	Servicios para la comunidad, sociales y personales	Incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los	Glb	1	$89.960.934,80	$107.053.512,41

				servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor				
	Incrementar la dotación de infraestructura de red en las sedes de las instituciones educativas oficiales de Montería	**ACTIVIDAD N°2.1.:** Realizar la instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica.	Mano de obra calificada	Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150	$950.581,84	$169.678.859,04
		ACTIVIDAD N°2.2.: Suministro de switch para zonas Wifi	Materiales	(minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps)	UN	80	$ 927.272,95	$88.276.384,84
	TOTAL PRESUPUESTO PROYECTO							**$ 1.994.999.859,39**

4.3. FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato será pagado de la siguiente forma: **a. UN PAGO ANTICIPADO**, equivalente al 40% del valor del contrato, una vez suscrita el acta de inicio y presentada la cuenta de cobro. **b. UN SEGUNDO PAGO**, equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurra 1 (un) mes de prestación del servicio de conectividad y se verifique la entrega, instalación y configuración de los equipos de mejoramiento de la red y los demás equipos contemplados en el contrato, previa entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **c. UN TERCER PAGO** equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurran 3 (tres) meses de ejecución del contrato, previa verificación de la prestación del servicio de conectividad, entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **c. UN CUARTO PAGO** equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurran 5 (meses) meses de

ejecución del contrato, previa verificación de la prestación del servicio de conectividad, entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **d. UN PAGO FINAL** equivalente al 15% del valor del contrato al término de ejecución del mismo previo cumplimiento del objeto contractual y entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acta final de ejecución, acta de liquidación y demás documentos solicitados por tesorería municipal, informe final de ejecución, la garantía otorgada debidamente actualizada y aprobada por la oficina de asesora jurídica si a ello hubiere lugar.

4.4. RUBROS QUE COMPONEN LA CONTRATACIÓN: Los rubros son:

RUBRO	DESCRIPCIÓN	FUENTE DE RECURSOS	VALOR
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	SGP	$1.297.202.085
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	ICLD	$ 697.797.774,39
VALOR TOTAL DEL PROYECTO			$1.994.999.859,39

MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS ($1.994.999.859,39)

4.5. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:
De conformidad a lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1882 de 2.018, no se exigirá en esta etapa disponibilidad presupuestal, la misma será expedida previa a la apertura del presente proceso de selección.

Al respecto el artículo 6 de la Ley 1882 de 2.018 artículo 6 dispone:

“(…) Artículo 6°. Adiciónese un parágrafo al artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

(...) 3 Parágrafo. No es obligatorio contar con disponibilidad presupuestal para realizar la publicación del proyecto de Pliego de Condiciones (…)”.

5. LOS CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

Atendiendo las disposiciones contempladas en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el ofrecimiento más favorable en el caso de la selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por el procedimiento de subasta inversa, será aquél con el MENOR PRECIO.

En tal sentido, el factor de selección que permite identificar la oferta más favorable a esta entidad es el MENOR PRECIO.

6. ANÁLISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

El análisis de riesgo se encuentra en documento anexo, el cual hace parte integral de este estudio previo.

7. GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN. De conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015, deberán otorgarse las siguientes garantías:

A) EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO, en cuantía igual al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y seis meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del contrato.

B) CALIDAD DEL SERVICIO, por una suma equivalente al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y 6 meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del mismo.

C) CALIDAD DE LOS BIENES, por una suma equivalente al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y 6 meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del mismo

D) SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES, Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.

E) DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO, Por el 100% del valor del mismo durante la vigencia del contrato y seis meses más.

F) RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, Por suma equivalente a 200 LMMLV durante la vigencia del contrato y seis meses más

8.- INDICACIÓN DE SI EL PROCESO DE CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADO POR UNA CUERDO COMERCIAL.

De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 y el manual para el manejo de los acuerdos comerciales de procesos de contratación, se tiene:

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	UMBRAL	EXCEPCIÓN APLICABLE	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	SI
	Perú	SI	SI	NO	SI
	México	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	SI
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	SI
Estados AELC		SI	SI	NO	SI
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	SI
Comunidad Andina - Decisión 439 de 1998		SI	SI	NO	SI

Así las cosas, el proceso de contratación se encuentra cobijado por los acuerdos comerciales relacionados.

9.- SUPERVISIÓN

La supervisión de la ejecución del objeto contractual será ejercida por la Secretaría de Educación del Municipio de Montería o el profesional que sea designado para ello.

Para constancia se firma en Montería a los Doce (12) días del mes de marzo de 2024.

MARINO KLINGER GÓMEZ ARGUMEDO
SECRETARIO DE EDUCACIÓN
MUNICIPIO DE MONTERÍA

Proyectó técnicamente: Zaki Farid Obaji Cardona – Profesional Universitario Calidad Educativa
Proyectó jurídicamente: ARRAZOLA ABOGADOS ASOCIADOS Y CONSULTORES S.A.S. – Asesores externos

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES

PROYECTO DE PLIEGO DE CONDICIONES.

SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA. No. SI-SEM-007-2024.

OBJETO: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**"**

MUNICIPIO DE MONTERÍA

MARZO DE 2024.

CAPITULO I
GENERALIDADES

CONVOCATORIA A VEEDURIAS CIUDADANAS

EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, convoca a las veedurías ciudadanas para que intervengan y desarrollen su actividad durante las etapas pre-contractual, contractual y post-contractual en el presente proceso de selección, de conformidad con lo establecido en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, para lo cual pueden consultar el proceso en el portal único de contratación estatal: www.contratos.gov.co.

1.1. INTRODUCCIÓN

EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, mediante la presente Selección Abreviada-Subasta Inversa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 numeral 2 literal a) de la Ley 1150 de 2007, artículos 2.2.1.2.1.2.2 y s.s. del Decreto 1082 de 2015, invita a las personas naturales o jurídicas, individualmente, en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, que cumplan con los requisitos de participación exigidos en el presente PLIEGO DE CONDICIONES, con el fin que presenten una propuesta acorde al objeto de dicho proceso de contratación, garantizando el cumplimiento del objeto y la adecuada utilización de los recursos financieros.

1.2. OBJETO: IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

1.2.1. IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

El objeto del presente proceso de contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la siguiente tabla:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
81112100	SERVICIOS DE INTERNET

1.3. DENOMINACIÓN

Para efectos de la presente modalidad de selección, **EL MUNICIPIO DE MONTERÍA,** se denominará “EL MUNICIPIO”.

1.4. REGIMEN JURÍDICO APLICABLE

La presente modalidad de selección y el Contrato que se celebre estará sometida a la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, específicamente lo establecido en el artículo 2 numeral 2 literal a) y los Decretos reglamentarios, en especial el Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.2,1.2.2. y ss.

1.5. AUTORIZACIÓN LEGAL

La apertura del presente proceso de selección del contratista fue ordenada mediante la Resolución xxxx. expedida por el alcalde del MUNICIPIO DE MONTERÍA.

1.6. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN.

El objeto, presupuesto oficial estimado, plazo y ubicación del proyecto objeto del presente proceso de contratación se identifican en la siguiente tabla:

Objeto del proyecto	Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato
IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL	La duración de este contrato será de SIETE (7) MESES QUINCE (15) DÍAS, contados a partir de que se hayan cumplido los requisitos de ejecución, legalización del contrato y se haya suscrito el acta de inicio, sin perjuicio que la prestación efectiva del servicio se haga durante SIETE (7) MESES DEL CALENDARIO ESCOLAR. **PARÁGRAFO:** Para efectos de ejecución, se ha previsto un período de QUINCE DÍAS para la instalación de los equipos requeridos, previos al inicio de la prestación efectiva del servicio.	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS ($1.994.999.859,39) M/CTE INCLUIDO IVA, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.	**MUNICIPIO DE MONTERÍA**

El proceso de selección contine las especificaciones descritas en el estudio previo, el cual incluye la descripción de la (localización, especificaciones particulares, etc.) objeto del presente proceso de selección.

1.7. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

De conformidad a lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1882 de 2.018, no se exigirá en esta etapa disponibilidad presupuestal, la misma será expedida previa a la apertura del presente proceso de selección.

Al respecto el artículo 6 de la Ley 1882 de 2.018 artículo 6 dispone:

"(…) Artículo 6°. Adiciónese un parágrafo al artículo 8° de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:

(...) 3 Parágrafo. No es obligatorio contar con disponibilidad presupuestal para realizar la publicación del proyecto de Pliego de Condiciones (…)".

1.8. CRONOLOGÍA DE LA PRESENTE SELECCIÓN ABREVIADA-SUBASTA INVERSA: Se deberá cumplir con el cronograma establecido en la plataforma SECOP II.

1.9. PUBLICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGOS DE CONDICIONES.

Las observaciones deberán realizarse a través del link del SECOP II dentro del término establecido para ello.

Las respuestas emitidas por la Entidad a las comunicaciones recibidas serán puestas en conocimiento a través de la plataforma SECOP II, de acuerdo con el Manual de Uso y Condiciones de la plataforma del SECOP II.

Para los eventos en los que el Proponente registre el certificado de indisponibilidad de la plataforma correspondiente, la Entidad pone a disposición el siguiente correo: contratos@monteria.gov.co

En todo caso, cualquier solicitud efectuada por fuera de los medios descritos o por fuera de los plazos establecidos dentro del cronograma del proceso tendrá el tratamiento previsto en las disposiciones constitucionales y legales vigentes referidas al derecho de petición.

1.10. MODIFICACIONES A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEFINITIVOS

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.1 de Decreto 1082 de 2015, podrá modificar el pliego de condiciones definitivo a través de adendas expedidas antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.

La entidad estatal puede expedir adendas para modifica el cronograma una vez vencido el término para la presentación de ofertas y antes de la adjudicación del contrato.

Las adendas deberán publicarse de conformidad con lo previsto en la disposición normativa precitada.

1.11. PRONUNCIAMIENTO SOBRE ASIGNACIÓN DE RIESGOS.

De conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y realizando una interpretación analógica de dicho artículo, los proponentes podrán revisar la asignación de riesgos durante el plazo de publicación del proyecto de pliego y en caso de encontrarse conforme con los mismos, hacer las observaciones pertinentes.

1.12. RECIBO DE REQUISITOS HABILITANTES, FICHA TECNICA Y PROPUESTA INICIAL DE PRECIOS.

Las propuestas se recibirán en la fecha y hora prevista en la cronología del proceso, haciendo uso de la plataforma SECOP II.

1.13. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y ACREDITACIÒN DEL CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TECNICA.

La Entidad realizará la verificación de los Requisitos Habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente Pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los Requisitos Habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como *"*cumple*"*. En caso contrario se evaluará como *"*no cumple*"*.

De conformidad con la normativa aplicable, la Entidad realizará la verificación de Requisitos Habilitantes de los Proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados.

Habrá subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.

1.14. PUBLICACIÓN DEL INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y ACREDITACIÒN DEL CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TECNICA.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, EL MUNICIPIO, publicará un informe de verificación, a través de la plataforma SECOP II.

1.15. TERMINO PARA SUBSANAR REQUISITOS HABILITANTES

De conformidad con las reglas de subsanabilidad, la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos.

En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación, todo de conformidad con lo previsto en la Ley 1882 de 2019.

1.16. SUBASTA INVERSA

En atención al artículo 2.2.1.2.1.2.2 Del Decreto 1082 de 2015, se desarrollará subasta inversa de conformidad con el procedimiento, que se describe a continuación:

La audiencia de subasta se realizará de forma presencial en la Cra. 1W # 32A - 49, Montería, Córdoba, tercer piso, Centro Verde, Municipio de Montería en la fecha y hora en este proceso en el término máximo de dos (2) horas, bajo las siguientes reglas:

a) El Municipio, abrirá las ofertas iníciales de precio y comunicará a los participantes en la audiencia, cual fue el menor valor. Es esta etapa la entidad se reserva la posibilidad de realizar una suspensión de la audiencia de subasta para hacer una revisión minuciosa de las ofertas iniciales de precio.
b) El Municipio otorgará a los proponentes un término común de 15 minutos para hacer un lance que mejore la menor de las ofertas iníciales de precio a que se refiere el literal anterior.
c) Los proponentes harán sus lances utilizando los formatos dispuestos para ello. No serán tenidos en cuenta los lances que no respeten el margen mínimo de mejora de oferta en cada ronda.
d) Una vez se conozca el lance válido de menor precio, se dará a conocer para seguir con la subasta.
e) Los proponentes que no presentaron un lance válido no podrán seguir presentándolos durante la subasta.
f) El Municipio a través del Alcalde o su delegado repetirá el procedimiento descrito en los anteriores literales, en tantas rondas como sea necesario, hasta que no se reciba ningún lance que mejore el menor precio ofertado en la ronda anterior.
g) En caso tal que faltando menos de quince (15) minutos para que se cumplan las dos horas del término establecido por la entidad para la celebración de la audiencia, esta se encuentre adelantando alguno de los tramites propios de la misma (lances o revisión de estos), la misma se extenderá por el tiempo que faltare para la finalización de esa actuación.
h) El Municipio adjudicará el contrato al oferente que presente el ofrecimiento más favorable de acuerdo al Decreto 1082 de 2015.
i) Una vez adjudicado el contrato, el Municipio hará público el resultado del certamen.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para poder participar en el desarrollo de la subasta, los proponentes, deberán estar en la Cra. 1W # 32A - 49, Montería, Córdoba, tercer piso, Centro Verde, Municipio de Montería, en la fecha y

hora establecidos para el inicio de la misma, para lo cual se verificará su asistencia, de lo cual se dejará constancia en el acta respectiva. Igualmente, para participar en las rondas de lances sucesivos que se realicen a continuación del conocimiento del menor precio de la oferta inicial, los proponentes deberán participar en las rondas precedentes con una propuesta de precios.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Si al terminar la subasta inversa hay empate, la entidad estatal debe seleccionar al oferente que presentó el menor precio inicial. En caso de persistir el empate la entidad estatal debe aplicar las reglas del numeral 9 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

PARÁGRAFO TERCERO: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el margen mínimo de mejora de oferta para la subasta es de UN (1) salario Mínimo legal mensual vigente sobre el valor total de la sumatoria de los ítems requeridos por la entidad a precios unitarios. Se aclara que en el formato de lance entregado por la entidad, deberá diligenciarse el valor de cada uno de los ítems de manera individual, así como la sumatorio de los mismos.

PARÁGRAFO CUARTO: Los lances debe hacerlos el proponente o la persona autorizada por este, mediante poder, quien para los efectos deberá ser abogado. En caso de que el proponente fuera una persona jurídica, los lances deberán hacerse por el representante legal, de acuerdo con las facultades de que disponga para ello. **PARÁGRAFO:** En el evento de que se otorgue poder a una persona distinta del proponente o del representante legal de la persona jurídica, deberá especificarse que es sin límite de cuantía con el fin de obligar a su representada. Debe tener una redacción, clara, precisa, que no dé lugar a una interpretación diferente a sus textos y debe venir con nota de presentación personal ante notario en original; en el evento que no cumpla con los requisitos aquí establecidos, la asistencia a través de apoderado se tendrá como no válida.

PARGRAFO QUINTO: OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO: Cuando de conformidad con la información a su alcance la entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor de lo ofertado, analizadas las explicaciones, el comité asesor recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones. **PARÁGRAFO:** En una subasta inversa para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, solo será aplicable por la entidad lo previsto en el presente artículo, respecto del precio final obtenido al término de la misma, en caso de que se rechace la oferta, la entidad podrá optar de manera motivada por adjudicar el contrato a quien haya ofertado el segundo mejor precio o por declarar desierto el proceso.

Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, los cuales se evidencian a continuación:

1.16.1. FACTORES DE DESEMPATE. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por

las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

(a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y que este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural;

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural.

8. Preferir la oferta presentada por una MiPymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

(a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%);

(b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

PARÁGRAFO 3. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos.

(Reglamentado por el Decreto 1860 de 2021)

Estos criterios deberán acreditarse conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2 17 del Decreto 1860 de 2021.

1.16.2. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO: Cuando de conformidad con la información a su alcance la entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor de lo ofertado, analizadas las explicaciones, el comité asesor recomendará el rechazo la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones. El formato de explicaciones estará anexo con el formulario de la propuesta de precios de cada lance.

PARÁGRAFO: En una subasta inversa para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, solo será aplicable por la entidad lo previsto en el presente artículo, respecto del precio final obtenido al término de la misma, en caso de que se rechace la oferta, la entidad podrá optar de manera motivada por adjudicar el contrato a quien haya ofertado el segundo mejor precio o por declarar desierto el proceso.

1.17. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

Para efectos de la adjudicación se tendrá en cuenta lo siguiente:

La adjudicación del contrato se llevará a cabo en la audiencia de la subasta inversa, previo cumplimiento del trámite legal previsto para ello, atendiendo lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, ofrecimiento más favorable, en el caso de adquisición de bienes de condiciones técnicas uniformes y de común utilización, al proponente que haga un lance de menor precio.

La adjudicación se hará por medio de resolución motivada en audiencia pública. En esta audiencia participarán el alcalde, el Secretario administrativo y financiero y los asesores jurídicos que se designen, los miembros del comité evaluador de la oferta de precio, los proponentes y demás personas que deseen asistir. De la audiencia se levantará un acta en la que se dejará constancia del procedimiento llevado a cabo para el desarrollo de la subasta.

Esta resolución se entenderá notificada al proponente favorecido en dicha audiencia.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga a la entidad y al adjudicatario. No obstante, si durante el término comprendido entre la adjudicación y la suscripción del contrato sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o

se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual la entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

1.18. DECLARATORIA DE DESIERTA

EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, podrá declarar desierto el presente proceso de selección abreviada- subasta inversa, luego de dar cumplimiento a las disposiciones legales, cuando no se presente oferta alguna o ninguna oferta se ajuste a los pliegos de condiciones o en general cuando falte voluntad de participación.

EL MUNICIPIO expondrá mediante acto motivado las razones que han conducido a dicha decisión.

1.19. PLAZO PARA LA FIRMA DEL CONTRATO Y PARA LA CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS

El Proponente favorecido deberá constituir la garantía única dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro de los términos indicados, se dará aplicación a lo dispuesto en el numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993 quedará a favor de EL MUNICIPIO, en calidad de sanción, el valor de la garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de dicha garantía.

En este evento, EL MUNICIPIO mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al Proponente que hubiere presentado la oferta de precio más favorable, de acuerdo al Decreto 1082 de 2015.

El contrato se perfecciona con la firma de las partes. Para su ejecución se requiere, por parte de EL MUNICIPIO, el registro presupuestal y la aprobación de la garantía única constituida por EL CONTRATISTA.

La mora en su pago le causará el interés previsto en las normas legales vigentes.

1.20. DEFINICIONES

Siempre que aparezcan en estos Pliegos de Condiciones o en cualquiera de los documentos del contrato las palabras que se indican más adelante se interpretarán así:

ADENDA: Son el conjunto de aclaraciones o modificaciones, que se realicen a los presentes pliegos de condiciones, a los formatos, o al presupuesto oficial establecido dentro de los mismos, por parte de EL MUNICIPIO, y los cuales se comunicarán a los oferentes en la forma fijada dentro de los pliegos. Los mismos una vez comunicados en debida forma a los oferentes son de obligatorio cumplimiento.

CONTRATO: Es el acto jurídico generador de obligaciones, derivado del ejercicio de la autonomía de la voluntad.

EL CONTRATISTA: Es el proponente a quien se adjudica el contrato, es decir, la persona natural o jurídica, individualmente, en consorcio o en unión temporal, que se ha obligado, por medio de un contrato a ejecutar el objeto de la presente modalidad de selección.

EL PROPONENTE U OFERENTE: Es la persona natural o jurídica, individualmente, en consorcio, o en unión temporal que presenta propuesta.

1.21. DOCUMENTOS DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA.

Los documentos que forman parte de este proceso son:

1. Certificado de disponibilidad presupuestal
2. Los estudios previos
3. El proyecto de pliego de condiciones.
4. La resolución de apertura del proceso de selección abreviada.
5. Los pliegos de condiciones definitivos y sus adendas.
6. El acta de la audiencia de aclaraciones de pliegos cuando a ello hubiere lugar.
7. Las respuestas a las observaciones a los interesados y oferentes.
8. El acta de cierre y apertura de las propuestas iniciales.
9. Las propuestas iniciales y requisitos habilitantes presentadas por los oferentes.
10. Los informes de verificación de los requisitos habilitantes.
11. El acta de audiencia de subasta inversa
12. La resolución de adjudicación o de declaratoria de desierta del proceso.

1.22. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES.

Esta entidad territorial hará convocatoria limitada a MiPymes Nacionales con mínimo un (1) año de experiencia, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto Nº 1860 de 2021 cuando:

1. El valor del Proceso de Contratación es menor a (US 125.000), lo que equivale a la suma de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($457.297.264) M/CTE. y

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos,

deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

3. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos establecidos por la Ley.

Para la limitación del proceso la o las Mipyme deberá acreditar su tamaño empresarial y domicilio con los siguientes documentos:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes individuales y/o en consorcio o unión temporal aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio de plazas para solicitar la convocatoria limitada.

Las solicitudes de que trata el presente numeral, deben ir conforme al Formato 7 - Solicitud de limitación de la convocatoria a Mipyme.

1.23. INDICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES, INCENTIVOS, CONTRATACIÒN EN EL EXTERIOR Y CON ORGANISMOS DE COOPERACIÒN.

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	UMBRAL	EXCEPCIÓN APLICABLE	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	SI
	Perú	SI	SI	NO	SI
	México	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	SI
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	SI
Estados AELC		SI	SI	NO	SI
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	SI
Comunidad Andina - Decisión 439 de 1998		SI	SI	NO	SI

Teniendo en cuenta lo anterior, la Entidad dará a los bienes y servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito un Acuerdo Comercial que es aplicable al presente proceso de selección, el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos.

CAPITULO II
DE LA PROPUESTA

2.1 SUJECIÓN DE LA PROPUESTA A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES.

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en los presentes pliegos de condiciones y sus anexos. Para este efecto, al elaborar y presentar la propuesta deberá tenerse en consideración todas las condiciones sobre capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes. Igualmente deberán presentar una propuesta inicial de precios, la cual sólo será abierta al momento del inicio de la puja.

2.2 CONOCIMIENTO DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES.

El proponente con la formulación de su propuesta declara: Que estudió completamente las especificaciones, anexos, condiciones, formularios y demás documentos de la presente Selección Abreviada-Subasta Inversa.

2.3 QUIENES PUEDEN PRESENTAR OFERTAS

Podrán presentar oferta todas las personas naturales, jurídicas, de manera independiente, o en forma conjunta a través de Consorcios o Uniones Temporales o promesa de sociedad futura, que cumplen con los requerimientos jurídicos contemplados en estos pliegos.

2.3.1 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS

Si el proponente es persona natural, debe estar inscrito en el registro mercantil como comerciante, con una actividad comercial igual o similar a la del objeto del contrato a celebrar.

Si el proponente es persona jurídica, debe tener dentro de su objeto social una actividad igual o similar a la del objeto contractual y el término de duración de la misma deberá ser por lo menos igual al término del contrato y un (1) año más. En el evento de encontrarse limitado el representante legal para comprometer a la persona jurídica en la cuantía o naturaleza del contrato a celebrar, deberá incluirse así mismo, la autorización de la autoridad u organismo social correspondiente, otorgada con fecha anterior al cierre del proceso de selección.

2.3.2. CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES Y PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA.

En el presente proceso de selección se permite la participación de Consorcios y/o de Uniones Temporales al tenor de lo establecido en la Ley 80 de 1993, que cumplan con todas las exigencias dispuestas en los presentes pliegos.

Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de consorcio o unión temporal y en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de EL MUNICIPIO. Los integrantes de los consorcios y/o uniones temporales deberán presentar separadamente toda la documentación requerida en estos pliegos de condiciones.

Deberán designar la persona que los representará para todos los efectos y señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

Cuando se trate de consorcios, los miembros integrantes deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad al interior del consorcio. Las relaciones que se den frente al MUNICIPIO DE MONTERÍA se rigen por el principio de solidaridad de sus miembros.

Cuando se trate de uniones temporales, los miembros de la unión temporal deberán determinar el alcance, extensión y contenido de la participación de cada uno en la ejecución del objeto del contrato, de tal forma que, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por el cumplimiento de la propuesta y del contrato (en caso de ser adjudicado), los efectos de los actos sancionatorios recaerán exclusivamente sobre la persona que incurrió en falta o en el incumplimiento específico de que se trate.

En el caso de la promesa de contrato de sociedad futura, deberán suscribirla los futuros miembros de la sociedad, indicando el objeto especifico de la sociedad que debe coincidir con el objeto del contrato a celebrar, el tipo social y cumplir los requisitos que establece el código de comercio para tal efecto, en virtud de los establecido en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

2.3.3 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 65 y 259 del Código de Procedimiento Civil, artículo 480 del Código de Comercio y demás normas concordantes del Código de Procedimiento Civil, así como en la Resolución 2201 del 22 de julio de 1997 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y demás normatividad vigente según el caso.

2.3.3.1 CONSULARIZACIÓN

De conformidad con lo previsto en el artículo 480 del Código de Comercio, “los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes.”

Tratándose de sociedades, expresa además el citado artículo del Código de Comercio que “al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que Existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país. (C.P.C. artículo 65)”.

Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia (Oficina de Legalizaciones, en la dirección: Transversal 17 No. 98-55 de la ciudad de Bogotá D.C.) para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

2.3.3.2 APOSTILLE

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, no se requerirá del trámite de consularización, señalado en este numeral, siempre que provenga de uno de los países dignatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En estos casos solo será exigible el apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Si la apostilla está dada en idioma distinto del castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor, legalizada de conformidad con las normas vigentes.

2.3.3.3 INFORMACIÓN RESERVADA

Si dentro de la propuesta se incluye información que conforme a la ley colombiana tiene el carácter de información reservada, dicha circunstancia deberá ser indicada con absoluta claridad y precisión, identificando el documento o información que tiene el carácter de reservado y la disposición legal que la ampara como tal. Sin perjuicio de lo anterior y para efectos de la evaluación de las propuestas, EL MUNICIPIO, se reserva el derecho de dar a conocer la mencionada información a sus funcionarios, empleados, agentes o asesores, que designe para el efecto.

En todo caso, EL MUNICIPIO, sus funcionarios, empleados, agentes y asesores están obligados a mantener la reserva de la información que, por disposición legal, tenga dicha calidad y que haya sido debidamente identificada por el proponente. De no identificarse dicha información o no citarse las normas que amparan ese derecho, **EL MUNICIPIO DE MONTERÍA** no tendrá la obligación de guardar reserva respecto a la misma.

2.3.4 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Los proponentes con la formulación de su propuesta, de manera individual o como miembros de un consorcio o unión temporal, deben manifestar, bajo la gravedad del juramento, que no están incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la Constitución Política y las leyes, para participar en este proceso de selección, ni para celebrar contratos con “EL MUNICIPIO”.

Dicha manifestación en todo caso se entiende realizada con solamente firmar la propuesta.

En el evento de presentarse alguna inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente, las partes actuarán de conformidad con lo señalado en el artículo 9 de la Ley 80 de 1993, sin que en ningún caso pueda válidamente efectuarse acto dispositivo alguno por parte del proponente o contratista respecto de los derechos y obligaciones derivados del presente proceso, sin el consentimiento previo y expreso de "EL MUNICIPIO”.

2.4 OFERTAS PARCIALES

No se aceptarán propuestas parciales para este proceso de selección.

2.5 COSTO DE LA PROPUESTA

El proponente sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta, y EL MUNICIPIO no será responsable en caso alguno de dichos costos.

CAPÍTULO III
ESPECIFICACIONES DEL OBJETO CONTRACTUAL

3.1. OBJETO: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL".

3.2. ESPECIFICACIONES ESENCIALES DEL OBJETO A CONTRATAR: El oferente deberá ofertar los servicios requeridos de acuerdo a los siguientes requerimientos:

El operador prestará el servicio de conectividad a 110 Sedes de las instituciones educativas beneficiadas, de las cuales, 62 se conectarán a través de fibra óptica y 48 por radio enlace, que contarán con un ancho de banda de 4500 Mbps en total.

Para lo anterior, se deberá cumplir con lo siguiente:

Implementar el proyecto de conectividad escolar, para amparar el servicio de internet banda ancha para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Montería, tomando como referencia los lineamientos técnicos del programa de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional.			
Sedes beneficiadas **= 110**			
GRUPO	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
ACTIVIDAD 1			
Brindar el servicio de Conectividad, soporte técnico y Mesa de ayuda Integral para **110** sedes educativas del municipio de Montería			
1.1	Suministro Internet dedicado de **4500 Mbps** simétricos en fibra óptica.	Mes	7

	Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass		
1.2	Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de **110** sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	Mes	7
1.3	Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las **110** sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7
1.4	Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7
1.5	Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor	Glb	1
ACTIVIDAD 2			
Adquisición de dispositivos para mantenimiento e implementación de soluciones de red (ampliación de infraestructura de red)			
2.1.	Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150
2.2.	Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps	UND	80

3.2.1. LISTADO SEDES EDUCATIVAS A BENEFICIAR PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR 2024

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
1	223001001531	IE AGUAS NEGRAS	RURAL	RADIO ENLACE	30	853
2	123001001838	IE ANTONIA SANTOS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1730
3	123001003199	ESCUELA ANTONIO JOSE DE SUCRE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	141
4	123001002176	IE ANTONIO NARIÑO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1951
5	223001001352	ESCUELA RURAL MIXTA LOS PERICOS	RURAL	RADIO ENLACE	10	67
6	223001002502	ESCUELA RURAL MIXTA PALMA DE VINO	RURAL	RADIO ENLACE	20	119
7	223001001239	IE BESITO BOLAO	RURAL	RADIO ENLACE	30	307
8	223001007784	EL ROSARIO	RURAL	RADIO ENLACE	10	61
9	223001005421	IE BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	30	339
10	223001001191	PRIMARIA BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	20	128
11	223001000429	ESCUELA URBANA MIXTA DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	550
12	223001006648	ESCUELA URBANA MIXTA MI AMIGUITO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	346
13	123001009201	ESCUELA URBANA MIXTA PAZ DEL NORTE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	162
14	223001004432	IE CAMILO TORRES	URBANA	FIBRA OPTICA	100	702
15	123001004047	ESC URB MIXTA SANTA TERESITA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	573
16	123001002478	IE CECILIA DE LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1058
17	123001003717	JARDIN INFANTIL NACIONAL	URBANA	FIBRA OPTICA	30	208
18	123001003202	ESC URB MIXTA PABLO SEXTO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	302
19	123001007186	IE CRISTOBAL COLON	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1678
20	223001001310	IE EL CERRITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	208
21	123001004870	IE EL DORADO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	816
22	123001800056	SEDE VALLEJO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	842
23	123001800064	IE EL RECUERDO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1175
24	223001001026	ESCUELA RURAL MIXTA EL TAPAO	RURAL	RADIO ENLACE	10	78

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
25	123001002125	IE GENERAL SANTANDER	URBANA	FIBRA OPTICA	50	670
26	123001007127	ESC RURAL MIXTA EL PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	13
27	223001001387	ESCUELA URBANA MIXTA MOCARI(SEDE NUEVO BOSQUE)	URBANA	FIBRA OPTICA	30	207
28	123001002516	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	90	960
29	123001001820	IE ISABEL LA CATOLICA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	328
30	123001002150	JOSE ANTONIO GALAN	URBANA	FIBRA OPTICA	30	440
31	123001000408	ESC URBANA MIXTA SIMON BOLIVAR	URBANA	FIBRA OPTICA	20	151
32	123001007143	ESCUELA URBANA MIXTA CAMILO LAMADRID FABRA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	168
33	123001002346	IE JOSÉ MARÍA CÓRDOBA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1965
34	223001000941	ESC NUEVA EL VIDRIAL	RURAL	RADIO ENLACE	30	281
35	123001003598	ESC NUEVA PUEBLO BONGO (LA ESPERANZA)	URBANA	FIBRA OPTICA	20	144
36	123001001871	IE JUAN XXIII	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1111
37	123001007046	JARDIN INFANTIL MINUTO DE DIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	247
38	223001001417	ESCUELA RURAL MIXTA LAS LOMAS (KM 15)	RURAL	RADIO ENLACE	10	55
39	123001007402	IE KM 12	RURAL	RADIO ENLACE	30	116
40	123001000483	IE LA INMACULADA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1233
41	223001000747	ESC RURAL MIXTA MAQUENCAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	43
42	223001007369	ESC RURAL MIXTA VILLANUEVA	RURAL	RADIO ENLACE	10	32
43	223001005714	IE LA MANTA	RURAL	RADIO ENLACE	30	246
44	223001000518	IE LA POZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	308
45	123001007399	ESC URB MIX EL ALIVIO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	145
46	123001003741	IE LA PRADERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2180
47	123001003695	IE LA RIBERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	885

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
48	223001000054	ESC RUR MIX 10 DE FEBRERO	RURAL	RADIO ENLACE	10	24
49	223001009141	ESC RURAL MIXTA CAÑO VIEJO LA MORA	RURAL	RADIO ENLACE	10	11
50	223001003908	ESC RURAL MIXTA NUEVO PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	73
51	223001001441	IE LETICIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	655
52	123001000459	ESC ANEXA GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	339
53	123001000025	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	473
54	223001000534	ESC RUR MIX BOCA DE LA CEIBA	RURAL	RADIO ENLACE	20	146
55	223001007016	IE LOS GARZONES	RURAL	RADIO ENLACE	30	770
56	123001009071	IE MANUEL RUIZ ALVAREZ	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1355
57	123001004101	CENTRO EDUCATIVO IPC	URBANA	FIBRA OPTICA	30	518
58	123001003709	ESC URB MIX LAS COLINAS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	314
59	123001001790	INSTITUCION EDUCATIVA MERCEDES ABREGO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	868
60	123001007135	ESC FUNDADORES COMUNITARIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	331
61	123001001803	ESC URB MIXTA FRANCISCO MIRANDA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	436
62	123001004896	ESC URB MIXTA PANZENU-JAIME ELIAS BULA ESPINOSA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	672
63	223001001751	ESC URBANA MIXTA LA ESPERANZA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	277
64	123001005311	IE MOGAMBO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1321
65	223001000071	ESC RURAL MIXTA LOS ANDES	RURAL	RADIO ENLACE	10	19
66	223001001425	ESC RURAL MIXTA MORINDO SANTO DOMINGO	RURAL	RADIO ENLACE	10	26
67	223001007768	ESC RURAL MORINDO NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	10	19
68	223001007261	IINSTITUCION EDUCATIVA MORINDO SANTA FE	RURAL	RADIO ENLACE	30	278

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
69	223574000814	MORINDO CENTRAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	51
70	123001000157	IE NORMAL SUPERIOR	URBANA	FIBRA OPTICA	100	2161
71	223001002103	IE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	194
72	223001001549	ESC RUR MIX ARROYON	RURAL	RADIO ENLACE	20	157
73	223001002499	IE NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	198
74	223001000674	IE NUEVA LUCIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	234
75	223001001557	IE PATIO BONITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	415
76	123001000696	IE POLICARPA SALAVARRIETA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1365
77	223001001522	ESC RUR MIX AMERICA	RURAL	RADIO ENLACE	10	39
78	223001001115	ESC RUR MIX BUENAVISTA	RURAL	RADIO ENLACE	10	17
79	223001003525	ESC RUR MIX EL GUASIMO	RURAL	RADIO ENLACE	10	15
80	223001002065	ESC RUR MIX PALMIRA TUSA	RURAL	RADIO ENLACE	10	25
81	223001001620	IE PUEBLO BUJO	RURAL	RADIO ENLACE	30	390
82	223001006192	IE RAFAEL NUÑEZ	RURAL	RADIO ENLACE	30	356
83	123001000467	ESC URB MIX MIRAFLORES	URBANA	FIBRA OPTICA	70	970
84	123001005647	IE RANCHO GRANDE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1037
85	123001008793	ESC URBANA MIXTA VILLA DE LOS ALPES	URBANA	FIBRA OPTICA	30	136
86	123001006759	ESC VALLE DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	228
87	123001006783	INSTITUCION EDUCATIVA ROBINSON PITALUA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	249
88	223001000861	ESC RUR MIX DE MOCHILA	RURAL	RADIO ENLACE	10	55
89	223001800183	SEDE CENTRO SAN ANTERITO	RURAL	RADIO ENLACE	20	189
90	123001004519	IE SAN JOSE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1492
91	223001006371	IE SAN JOSE JARAQUIEL	RURAL	RADIO ENLACE	40	452
92	223001000925	IE SANTA ISABEL	RURAL	RADIO ENLACE	30	344
93	123001007038	IE SANTA MARIA	URBANA	FIBRA OPTICA	100	917

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
94	123001000475	IE SANTA MARIA GORETTI	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2008
95	123001007321	ESC SAGRADO CORAZON DE JESUS	URBANA	FIBRA OPTICA	20	156
96	123001004853	ESC URB MIXTA SEIS DE MARZO	URBANA	FIBRA OPTICA	20	165
97	123001007160	IE SANTA ROSA DE LIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	846
98	223001000836	ESC RURAL MIXTA COREA	RURAL	RADIO ENLACE	30	166
99	223001006877	ESC RURAL MIXTA TRES PIEDRAS	RURAL	RADIO ENLACE	20	121
100	223001001000	INSTITUCION EDUCATIVA SANTAFE	RURAL	RADIO ENLACE	30	352
101	223001000844	IINSTITUCION EDUCATIVA EL TIGRE VILLA CLARETH	RURAL	RADIO ENLACE	30	268
102	123001004659	ESC URB MIXTA JORGE ELIECER GAITAN	URBANA	FIBRA OPTICA	50	518
103	123001006511	ESC URB MIXTA PARAISO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	588
104	123001006431	ESC URB MIXTA SEVERO J. GARCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	670
105	123001006490	IE VICTORIA MANZUR	URBANA	FIBRA OPTICA	90	950
106	223001000895	ESC RURAL MIXTA HORIZONTE	RURAL	RADIO ENLACE	20	204
107	223001008675	IE VILLA CIELO	RURAL	RADIO ENLACE	70	1302
108	123001006449	ESC DOS DE SEPTIEMBRE	URBANA	FIBRA OPTICA	30	443
109	123001003172	ESC URB MIXTA ALFONSO LÓPEZ	URBANA	FIBRA OPTICA	50	515
110	123001006309	IE VILLA MARGARITA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1091

3.2.2. DETALLADO DE ACTIVIDADES

1. Suministro Internet dedicado de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica.

Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass

CONECTIVIDAD	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**

Modelo	N.A.
Tiempo de servicio	SIETE (7) MESES, contados a partir de la instalación de los equipos que se requieren para la prestación del servicio, los cuales deberán ser conectados y configurados en un término máximo de QUINCE (15) DÍAS a partir del acta de inicio.
Generalidades del canal de Internet	(4500Mbps)
Disponibilidad del servicio.	99,6% en canal dedicado.
Direccionamiento	Última M+C17illa en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1 - dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Sistema DNS	Primario y secundario para los servicios de RAAV.
Servicios	Voz, datos y video
Medio de Interconexión	Última Milla en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1- dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Enrutamiento	Según políticas de la red académica regional.
Seguridad	Firewall perimetral, según políticas de la red regional.
Perdida de paquetes	Menor o igual a 5%
Equipo de borde	
Interfaz router de borde	10/100/1000 Mbps
Otros.	Asignación de mínimo 4 IP públicas al canal entregado para un total mínimo de 20 IP`s. El costo de instalación inicial en sede de la alcaldía deberá ser asumido por el contratista.

Para cumplir con la provisión del servicio de conectividad el cual se conectará a la red LAN de la sede educativa, el contratista debe suministrar los equipos tanto de borde, como intermedios donde se requiera.

El Lineamiento Técnico de Conexión Total dejó a criterio de cada entidad territorial determinar el ancho de banda que requiere contratar para acceder a Internet, manteniendo un óptimo funcionamiento del servicio de Conectividad en las IE.

2. Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.

Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Tiempo del servicio	SIETE (7) MESES
Cobertura	Servicio para implementar interconexión por fibra Óptica de 48kms para conectar en una sola red LAN 110 sedes de establecimientos educativos incluidos 9 nodos de distribución.
Características de fibra óptica aérea	> Fibra Óptica ADSS G.652D Monomodo Loose Tube > Cubierta Exterior: HDPE (Polietileno de Alta Densidad) Máxima tensión: 1800 N > Temperatura de operación: -20ºC ~ +65ºC Span (Distancia entre Postes): mínimo 100 metros > Protección contra rayos UV y humedad > Diámetro nominal (D): 10.1 ± 0.5 mm > Radio mínimo de curvatura: Instalación 25D, Operación 12.5D > Peso nominal (kg/km): 78 ± 15 kg > 24 hilos > Forro Negro > Precio por carrete de 4 km > Dimensiones del carrete (mm): 1300 x 1300 x 750 > Peso Bruto del carrete: 438 kg >Anti-tracking
Ubicación de los elementos	> Instalación en fachada, poste o Torres. > Conexión a la red
Configuración y mantenimientos	La fibra óptica que comprenda el anillo deberá ser de uso exclusivo de la alcaldía de Montería en todos sus hilos, debe iniciar y finalizar en el Core principal ubicado en la sede principal de la alcaldía de montería piso 3 oficina TIC. El operador instalará la fibra óptica de acuerdo al recorrido planteado asumiendo todos los costos que se deriven y sean necesarios para llevar el servicio de internet a los establecimientos educativos mencionados en los presentes estudios, el mantenimiento preventivo y correctivo será brindado por el operador por la duración del contrato, le corresponde al operador realizar todos los trámites para conseguir los permisos por donde pase la fibra óptica, como también asumir los costos que se deriven de esta. El valor adjunto en presupuesto incluye todos los accesorios de instalación.

3. Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes.

Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día durante los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Informes mensuales	> Informes de gestión y operación del servicio (Incluye mantenimientos preventivos y correctivos) > Informe Mensual de Tiquetes de Soporte (Creación, Seguimiento y Cierre) > Informe Gerencial Mensual de Indicadores.
Gestión proactiva	> Se requieren mínimo 3 cuadrillas de 3 personas para atender los requerimientos en sitio. Estas cuadrillas deberán estar conformadas por 2 técnicos certificados en alturas y 1 Ingeniero de sistemas. Cada cuadrilla deberá tener medio de transporte (vehículo 4x4 para zona rural) > Las actividades de mantenimiento preventivo deben ser planificadas, coordinadas con la institución educativa, pues puede significar cortes del servicio hasta por un lapso de 2 horas.
Mantenimientos	> Correctivos (las veces necesarias para garantizar la disponibilidad de la red) > Preventivos: El personal del contratista deberá realizar actividades destinadas al mantenimiento preventivo de los equipos instalados según sea necesario como resultado de visitas o reportes. Asegurando las mejores prácticas, procedimientos de ingeniería y cumpliendo el cronograma de mantenimiento acordado entre las partes. Se planifica la realización de mínimo 2 mantenimientos preventivos por institución durante el periodo de ejecución del contrato. > Todas las actividades de mantenimiento deben estar orientadas a garantizar la prestación continua del servicio de conectividad en los equipos de las instituciones. > Estado de elementos de soporte (mástiles, torres, postes) > Deterioro o fallas de acometida de energía equipos de comunicaciones > Revisión de condiciones de aislamiento de equipos > Revisión de crecimiento o aparición de obstáculos que deterioren la línea de vista > Deterioro del cableado y de la instalación interior y exterior. (No aplica para la red interna de cada institución)
Sistema de Gestión	El contratista debe contar con los equipos y programas necesarios para operar y gestionar la red Educativa dentro del proyecto conectividad escolar de Montería y su plataforma de Gestión y Operación.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Personal Calificado	Desde el centro de Gestión, deberá contar con 1 ingeniero y 2 técnicos, debidamente capacitados y con amplia experiencia en sistemas de operación y gestión de PRTG, TP-LINK DELIBERANT, UBIQUITI, CISCO, HP, RUCKUS, PEPLINK Y CACHEBOX, SOFTWARE DUDE, SOFTWARE DE PORTAL CAUTIVO. quienes estarán constantemente monitoreando y gestionando la red y efectuando en ella los ajustes que sean necesarios
Disponibilidad	La disponibilidad mínima de la red de acceso inalámbrica (en promedio de toda la red) debe ser mayor al 96%. Se excluyen del cálculo de disponibilidad las fallas debidas a problemas de energía, manipulación incorrecta de los equipos por parte de los usuarios, actos vandálicos o actos de la naturaleza.
Repuestos	Se realizará mantenimiento correctivo siempre que se requiera y se incluirán todos los repuestos que a juicio del proveedor se requieran para mantener la red en funcionamiento durante todo el periodo del contrato.

El contratista debe asegurar que el servicio se encuentra en condiciones técnicas y funcionales para su uso según los requerimientos establecidos, dichos requerimientos están plasmados en el LINEAMIENTO TÉCNICO ESTRATEGIA CONECTIVIDAD ESCOLAR.

El Contratista debe proveer en cada una de las sedes educativas un equipo de borde que cumpla como mínimo con el protocolo SNMP V2 y que posea los protocolos estándar o propietarios que permitan hacer el monitoreo de los servicios ofrecidos.

El Contratista debe garantizar un sistema de alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo del servicio de conectividad, dicho sistema debe permitir conocer en tiempo real el estado de operación de cada canal de comunicaciones para la gestión y monitoreo, para tal efecto se deberá emplear una aplicación sobre protocolos tales como SNMP, ICMP y/o NETFLOW; las alertas generadas por el sistema deben estar asociadas a un ticket de gestión en la mesa de ayuda o centro de gestión y deben ser atendidas por el Contratista, de acuerdo a la causa raíz de la alerta se determinará el responsable de la indisponibilidad del servicio y el tiempo será tenido en cuenta para el cálculo del indicador de disponibilidad de servicio.

4. Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.

MESA DE AYUDA Y SISTEMA DE TICKET

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
Operación del servicio	24 horas al día, los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Sistemas de contacto	> Líneas fijas x1 y Líneas Celulares x 1 >Chat vía WhatsApp. >E-mail > Sistema de administración de Ticket
Gestión proactiva	> Monitoreo permanente del canal. > Sistema de tickets en línea que permita al usuario final crear casos y hacerles seguimiento a estos. > El sistema de ticket deberá brindar un acceso al supervisor del contrato para que este pueda monitorear los casos presentados por los usuarios en tiempo real. > El sistema deberá contar con una herramienta para cuando el caso sea reportado vía telefónica, WhatsApp o e-mail. > 1 ingeniero de sistemas analista de NOC en sitio para gestión proactiva de la red, 5d x 8h durante toda la duración del contrato el cual será responsable del nodo principal y los subnodos de la red.
Gestión de Red	Configuración, gestión y monitoreo total de la red garantizando el nivel de disponibilidad, incluyendo como mínimo los siguientes controles: > Control de Radio interferencia. > Control de acceso a contenidos > Control de calidad de servicio. > Limitación de ancho de banda para ciertos servicios, priorización de ancho de banda, asignación de velocidad máxima cliente por cliente, asignación de tamaño de paquetes, etc. > Control del canal principal a Internet > Programación de enrutamientos > Control de lista de acceso de usuarios > Redimensionamiento de componentes de la red para soportar tráfico, usuarios entre otros > Actualización de Firmware de los componentes que formen parte de la red inalámbrica de esta licitación. > Revisión lógica y física de enrutamiento entre enlaces troncales (enlaces entre nodos principales) y enlaces secundarios (enlaces entre nodos principales y cada una de las instituciones educativas) > Control sobre los servicios de WiFi Inteligente, incluye: > Cambio Periódico de claves > Indicadores de Gestión

El servicio de Mesa de Ayuda consiste en brindar eficiente, eficaz, efectiva y oportuna asistencia y soporte técnico sobre la prestación del servicio de conectividad y los requerimientos de los usuarios, así como atender reportes de fallas y para recepción de Peticiones Quejas y Reclamos: en todo momento se debe garantizar el cumplimiento de los requerimientos del Lineamiento Técnico de Conectividad escolar.

En su mayoría estos ítems hacen referencia al mantenimiento de los equipos activos, donde consta que es responsabilidad del contratista realizar las labores de mantenimiento tanto preventivos como correctivos a los que haya lugar para garantizar el servicio y la calidad de este durante las 24 horas del día los siete días de la semana.

En este ítem no se tiene en cuenta el número de servicios que deben ser ejecutados por el contratista, solo prima la necesidad de garantizar el servicio activo.

A través del presente ítem se tienen en cuenta los siguientes elementos:
- Radio enlaces troncales, - Radio enlaces clientes, - Switch de borde, - Switch troncal L2, - Switch Core L3, - Zonas Wifi (Incluido medios guiados de la misma, si aplica), administración, soporte y mantenimiento de cualquier elemento del cual dependa la garantía de suministro del servicio, y demás dispositivos empleados para garantizar el funcionamiento de la red.

5. Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *Todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red.
*Configuración de portal cautivo
*Configuración de Vlans
*Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree.
*Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios
*Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor

CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Medida	Global
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Ubicación de los elementos	Toda la red LAN de Conectividad Escolar de alcaldía de Montería
Alcance	Mediante las Configuraciones y puesta en marcha del sistema se contemplan los siguientes servicios: > Realizar todas las configuraciones necesarias para el funcionamiento de la red de acuerdo con los lineamientos técnicos del ministerio de educación nacional y requerimientos realizados por el supervisor del contrato. > Realizar instalaciones y configuraciones a todos los dispositivos que conforman la red, tanto en el core principal como en los core secundarios y dispositivos finales. > Realizar configuración de los equipos AP, habilitando la funcionalidad dual band y garantizando la operatividad del portal cautivo. Además, realizar la instalación y configuración de un

	servidor para administrar la red WiFi de manera centralizada desde un nodo principal. > Habilitar y/o Instalar, además de configurar un PORTAL CAUTIVO para validar las conexiones garantizando autenticación de los estudiantes, docentes y/o directivos de los establecimientos educativos, y limitar los tiempos de navegación. (Delimitación de accesos y bloqueo de páginas inadecuadas, redes sociales y aplicaciones como Netflix y Youtube.) > Habilitar y configurar el sistema PRTG ubicado en el core principal. Esto implica instalar los diferentes software que se requieran para el monitoreo de la red en tiempo real, gestionar y configurar la red y los diferentes dispositivos que hacen parte de la misma. > Habilitar Licencia de Servidor para instalar, configurar y monitorear todos los sistemas de manera. > Habilitar y/o instalar y configurar los servidores físicos y virtuales que se requieran para habilitar los diferentes servicios que garanticen el óptimo funcionamiento de la red. > Configuración de Enlaces Troncales (Red vía Radio enlaces - Usuarios Emisor y Receptor) > Creación y configuración de VLan's para acceso a la red y Configuración de Spanning -Tree. > Configuración de Firewall y políticas de seguridad > Instalación y configuración de sistema y/o equipo balanceador de carga.

Independientemente de la modalidad, el Contratista debe hacer las configuraciones y prestar los servicios para que cada sede educativa los use bajo los estándares y requisitos establecidos por el lineamiento técnico.

El Contratista debe entregar los servicios a través de una interfaz tipo Ethernet 10/100/1000 base T, conectada a la red LAN o Wireless LAN de las sedes educativas objeto del contrato y realizar las configuraciones necesarias para garantizar que cada uno de los equipos de la red tenga acceso a Internet.

Para las sedes en que se requiera más de 24 puertos Ethernet para la conexión de equipos clientes, se sugiere hacer uso de switch adicionales con su respectiva terminación mecánica o patch panel y organizador de cableado, junto con los accesorios y configuraciones correspondientes para realizar apilamiento conmutado (Stackable switching).

El canal de conectividad requerido para la zona Wifi debe ser compartido con el enlace instalado para la conectividad en la sede educativa, en este caso, se deberán implementar las configuraciones correspondientes que permitan la segmentación y configuración del canal para garantizar la prestación del servicio. En ninguno de los casos se permitirá que se brinde más de un enlace de conectividad por sede educativa.

Configurar zonas wi-fi en cada establecimiento educativo focalizado en el presente proyecto. Cada zona Wi-Fi tendrá como mínimo 2 dispositivos (ap, router inalámbrico) los cuales se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato.

Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.

Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC y ser entregados al almacén de la alcaldía previo informe presentado al supervisor del contrato y visto bueno del mismo.

Para todas estas configuraciones el contratante debe verificar los Ítem de DOTACIÓN DE NUEVA RED DE DATOS e INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del lineamiento técnico donde se encuentran plasmados las características técnicas y especificaciones a ejecutar.

Además de estas configuraciones se deben también involucrar aquellas que tengan que ver con funcionalidad, acceso, calidad en el servicio, eficiencia, monitoreo, licencias, políticas y seguridad para garantizar el servicio.

6. Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ACCESS POINT PARA NUEVAS ZONAS WIFI	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a instalar	150
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Alcance	Instalar 150 nuevos access point en zonas wi-fi, donde se requiera el servicio de conectividad. Los Access point se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato. Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.
Cobertura	Mínimo 2000 M2 por AP
Gestión proactiva	> Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC > Instalación de Equipos AP nuevos, deben ser mínimo 2 por cada institución educativo, salvo las instituciones donde el número de estudiantes puedes ser cobijados por un solo equipo.
Gestión de Red	> Asignación de políticas según portal cautivo >Gestión de Controlador Central >Delimitación de usuarios > Administración de usuario y contraseña de la red WiFi

Características Técnicas	>Cobertura 2000M2. >Usuarios mínimos 30. > Optimización del rendimiento de la red mediante las tecnologías MU-MIMO, Band Steering y Beamforming. > Interfaz: Mínimo 1 puerto Gigabit Ethernet (RJ-45) (un puerto admite PoE IEEE 802.3af y/o PoE pasivo) > Fuente de Alimentación: 802.3af / en PoE, PoE pasivo de 48 V (+ 4,5 pines; -7,8 pines. Adaptador PoE incluido) > Consumo de Potencia: 12.3 W > Tipo de Antena: Antenas internas omnidireccionales, 2,4 GHz: 2 × 2, 5 dBi, 5 GHz: 2 ×2 4 dBi >Funciones Inalámbricas: Múltiples SSID, QoS (WMM), MU-MIMO, Equilibrio de carga. > Seguridad Inalámbrica: Autenticación de portal cautivo, Filtrado de Direcciones MAC Inalámbricas, Asignación de SSID a VLAN.

Dentro de los compromisos del proyecto para con cada una de las instituciones es la creación de Zonas Wifi a todo costo, donde se debe garantizar la instalación de mínimo 2 puntos de conexión (AP) en cada una de las instituciones.

El presente proyecto pretende brindar conectividad a 25 sedes educativas que no recibieron el servicio en el año 2023.

Como la Secretaría de Educación contempla la implementación de zonas wifi se incluyen aspectos relacionados con la posibilidad de brindar el servicio de WIFI en las áreas de acceso a la comunidad educativa, por lo que el Contratante debe dimensionar el servicio de acuerdo con el número de usuarios mínimo y máximo que espera atender en concurrencia.

En todo caso se debe tener en cuenta el ítem INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del Lineamiento técnico del Ministerio: Características mínimas generales de la red wifi, Especificaciones Punto de Acceso Indoor, Características mínimas específicas mínimas de los AP, y el diseño de una cartilla con los lineamientos o guías sobre las políticas de uso y alcance de la alternativa de conectividad, de tal forma que la población beneficiada pueda hacer uso eficiente y adecuado del servicio de conectividad, esta cartilla deberá ser socializada por el contratista a la comunidad educativa

7. Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps

SWITCH CAPA 2	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a entregar	80 unidades
Puertos	Mínimo 5 gigabit RJ45

Interfaces de red	(>=5)10/100/1000 Mbps RJ45 Ethernet Ports (2) 1 Gbps SFP Ethernet Ports
Puertos SFP	2 con conectividad óptica
Capacidad de conmutación	16 Gbps
Tasa de reenvío	14.88 Mbps
Método de potencia	100-240VAC/50-60 Hz, Universal Input
salida de alimentación	IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ pasivo de 24 V
Fuente de alimentación	AC/DC, Internal, 150W DC
Temperatura de funcionamiento	-5 to 45° C (23 to 113° F)
Humedad de funcionamiento	5 to 95% Noncondensing
Certificación	CE, FCC, IC
Peso	1.65 kg (3.67 lb)
conectividad de fibra óptica	Hasta 1Gbps

El contratista deberá suministrar 80 switchs que cumplan con las condiciones técnicas establecidas en el presente proyecto, y de ser solicitado por el contrante, deberá instalarlo sin cargo adicional a los establecidos en el presupuesto del presente proyecto.

3.5. FICHAS TÉCINAS:

Ver documento anexo, que hace parte del presente de pliego de condiciones.

CAPÍTULO IV
PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA DE LA PROPUESTA

4.1 FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA

Los documentos se adjuntarán de acuerdo con el orden requerido en el cuestionario por la Entidad Estatal, los cuales deben ser legibles y escaneados correctamente.

La Entidad solo recibirá una oferta por Proponente. En caso de presentarse para varios Procesos de Contratación con la Entidad, el Proponente deberá dejar constancia para qué Proceso presenta su ofrecimiento. La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana acerca de los temas objeto del presente Proceso y de todas las condiciones y obligaciones contenidas en el mismo. El Proponente deberá cumplir con el Manual de Usos y Condiciones de la plataforma.

Estarán a cargo del Proponente todos los costos asociados a la elaboración y presentación de su oferta y la Entidad en ningún caso será responsable de los mismos y ajustarse a la plataforma de SECOP II y a los manuales de dicha plataforma.

Toda tachadura y/o enmendadura que presente algún documento de la oferta debe estar salvado con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de la misma y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada.

4.2. CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE LAS OFERTAS

Se entenderán recibidas por la Entidad las ofertas que se encuentren en la plataforma del SECOP II a la fecha y hora indicada en el cronograma del Proceso, después de este momento el SECOP II no permitirá el recibo de más propuestas por excederse del tiempo señalado en el cronograma.

Una vez vencido el término para presentar ofertas, la Entidad Estatal debe realizar su apertura y publicar la lista de oferentes. Realizada la apertura, las propuestas son públicas y cualquier persona podrá consultarlas. La Entidad Estatal dará a conocer las ofertas presentadas en el Proceso de Contratación haciendo clic en la opción "publicar ofertas", para que sean visibles a todos los Proponentes.

Se darán por no presentadas todas las propuestas que no hayan sido entregadas en la plataforma y en el plazo previsto para ello en el presente pliego de condiciones. No serán tenidas como recibidas las ofertas que hayan sido presentadas por medios distintos al SECOP II o que no hayan sido presentadas de conformidad con los Términos y Condiciones de Uso del SECOP II.

Sin embargo, cuando haya una indisponibilidad del SECOP II, la cual ha sido confirmada por Colombia Compra Eficiente mediante Certificado de Indisponibilidad, la Entidad Estatal puede recibir ofertas en los términos y condiciones establecidos en el "Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II" o en el documento que Colombia Compra Eficiente determine para ello. [Puede consultarlo en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii].

CAPÍTULO V.
REQUISITOS HABILITANTES OBJETO DE VERIFICACIÓN.

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente pliego de condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como *"cumple"*. En caso contrario, se evaluará como *"no cumple"*.

Antes de llevar a cabo la subasta, se procederá a efectuar un examen preliminar de las propuestas con el fin de determinar y verificar si cada una de ellas cumple con los requisitos esenciales del presente proceso de selección, es decir si las propuestas se ajustan a los Pliegos de Condiciones, si no se configuran en ellas ninguna de las

causales de rechazo contenidas en este pliego de condiciones y si cumple con los factores habilitantes indicados a continuación, los cuales serán leídos del registro único de proponente y los documentos señalados en el presente documento:

FACTORES HABILITANTES	VERIFICACION
CAPACIDAD JURIDICA	CUMPLE O NO CUMPLE
EXPERIENCIA	CUMPLE O NO CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA	CUMPLE O NO CUMPLE
ORGANIZACIÓN	CUMPLE O NO CUMPLE

Si de esta verificación preliminar resultare que la propuesta no se ajusta a los presentes pliegos de condiciones, si se configura en ella alguna de las causales de rechazo y/o si no cumple o no subsanó en el tiempo estipulado por la entidad alguno de los requisitos habilitantes, la propuesta será declarada NO HABIL y no se tendrá en cuenta para proceder a su evaluación.

De acuerdo con lo anterior, las propuestas deberán contener los siguientes aspectos objeto de verificación:

5.1. DOCUMENTOS QUE DETERMINAN LA CAPACIDAD JURÍDICA.

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones:

A. Individualmente: como: (a) personas naturales nacionales o extranjeras, (b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
B. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los Proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad o incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
D. No estar reportados en el último Boletín de responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La Entidad deberá consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el Certificado de Antecedentes Disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana– .

5.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

El proponente debe presentar el Formato 1 – Carta de Presentación de la Oferta el cual debe ir firmado por la persona natural proponente o por el representante legal del proponente individual o plural o por el apoderado.

La carta de presentación debe suscribirse. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones del Anexo 1 – Pacto de Transparencia y, por lo tanto, será necesaria la entrega de este documento al momento de presentar la oferta.

El proponente debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben diligenciarse con la información solicitada.

5.1.2 CARTA DE INFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES

Se diligenciará de acuerdo con los modelos suministrados en los presentes Pliegos de condiciones, sólo cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, teniendo en cuenta lo siguiente:

En caso de que el proponente sea un consorcio o unión temporal deberán diligenciar el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), e indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del MUNICIPIO.

Los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato; deberán designar a un representante del Consorcio o Unión Temporal.

5.1.3. PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

De acuerdo con el artículo 119 del Código de Comercio, la promesa de contrato de sociedad deberá hacerse por escrito, con las cláusulas que deban expresarse en el contrato, según lo previsto en artículo 110 del mismo Libro, y con indicación del término o condición que fije la fecha en que ha de constituirse la sociedad. La condición se tendrá por fallida si tardare más de dos años en cumplirse.

Los promitentes responderán solidaria e ilimitadamente de las operaciones que celebren o ejecuten en desarrollo de los negocios de la sociedad prometida, antes de su constitución, cualquiera que sea la forma legal que se pacte para ella.

5.1.4. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE PERSONAS JURÍDICAS-MATRÍCULA MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES.

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

5.1.4.1. PERSONAS NATURALES.

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

5.1.4.2. PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente, en el que se verificará:

a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el presente documento.
b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista la obligación conforme a la ley.
f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

5.1.5. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES:

5.1.5.1. PERSONAS JURÍDICAS

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar. acompañado de copia de la planilla de pago de la seguridad social de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha prevista para el cierre del presente proceso de selección y la evidencia de pago de los parafiscales durante el mismo lapso o en su defecto el paz y salvos a la fecha del cierre.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

5.1.5.2. PERSONAS NATURALES

El proponente persona natural debe acreditar el Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales y pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el presente documento.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

5.1.5.3. PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los anteriores numerales.

5.1.5.4. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

5.1.6. PACTO DE TRANSPARENCIA

El proponente diligenciará el formato contemplado en el formulario respectivo del presente Pliegos de condiciones con el fin de suscribir el pacto de probidad, que busca fortalecer la transparencia en los procesos de contratación.

5.1.7 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No. 800096734-1
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta, a título de indemnización por perjuicios, en los siguientes casos:

1.- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.

2.- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.

3.- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

4.- El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.

5.- El haber manifestado ser Mipyme para limitar la convocatoria de un proceso contractual sin cumplir los requisitos establecidos en la normativa para tener tal condición.

5.1.8. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT).

El proponente debe indicar si pertenece al régimen común o simplificado, y aportar el certificado de registro único tributario.

En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este requisito se exigirá de cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal.

5.1.9 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.

El proponente deberá anexar a la propuesta el Certificado de Antecedentes Disciplinarios del proponente y en caso de ser persona jurídica, de su representante legal, vigente a la fecha de cierre del presente Convocatoria pública.

En tratándose de Consorcios o Uniones Temporales este documento deberá presentarse por todos y cada uno de sus integrantes.

5.1.10 CERTIFICADO DE JUICIOS FISCALES.

El proponente o sus miembros, cuando se trata de consorcio o unión temporal, no deben estar reportado en el último Boletín de Responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República, para lo cual la entidad hará la respectiva consulta en la página web de la Contraloría.

5.1.11. REGISTRO UNICO DE PROPONENTES.

Podrán participar en la presente selección de contratistas las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta, que se encuentren debidamente inscritas, calificadas y clasificadas en el registro único de

proponentes de la cámara de comercio (todos los miembros de los consorcios o uniones temporales deberán estar inscritos en el registro único de proponentes de la cámara de comercio de la forma descrita a continuación), con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección y vigente de acuerdo con la normatividad.

5.1.12. DOCUMENTO CUMPLIMIENTO DE LA LEY 1801 DE 2016.

El proponente persona natural o persona jurídica deberá presentar una certificación en original bajo la gravedad de juramento, que deberá firmarse en cada caso, por la persona natural o en el caso de las personas jurídicas, por el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde se certifique que al momento de presentar la propuesta no se encuentren en mora por un lapso de seis (6) meses en el pago de las multas que hubieren sido impuestas con fundamento en el nuevo Código Nacional de Policía y Convivencia.

5.2. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 5.4:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

5.3. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán:

CT = AC - PC ≥ CTd
Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

CT ≥ CTd

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

5.4. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

5.5. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

5.5.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la

Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

5.5.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El Formato 4 - -Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 - -Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será 2021, año 2022 y año 2023, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el mejor año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato 4 - Capacidad financiera y organizacional para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos colombianos.

5.6. EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 5.6.5 cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

5.6.1.- CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA.

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que tengan por objeto o alcance la ejecución de:

GENERAL	Servicio de conectividad (internet y/o wifi) enmarcado en los lineamientos del programa de conexión total.
ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos aportados debe corresponder a proyectos de conectividad escolar.

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

El Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.15. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los tres (3) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad

principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes o servicios adicionales al proyecto, en caso de que aplique.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo cuatro (4) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado y Firmado.

C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 5.6.7 del Pliego de Condiciones, así como el contenido en el numeral 5.6.1. Característica De Experiencia.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los tres (3) inicialmente previstos, para un máximo de **cuatro (4) contratos**.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los tres (3) inicialmente previstos, para un **máximo de cinco (5)**.

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los tres (3) inicialmente contemplados, para un máximo de **cuatro (4) contratos**.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio

nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los tres (3) inicialmente previstos, para un máximo de **cinco (5)** contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del Formato 8 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

E. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

F. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el pliego de condiciones señalados en el numeral 5.6.5.

5.6.2.- CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA.

La Entidad Estatal tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia son el segmento: 81.

B. La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de Tres (3) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los tres (3) contratos aportados de mayor valor.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los cuatro (4) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los cinco (5) contratos allegados de mayor valor.

D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50%) de la experiencia; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5%) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10%).

Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el pliego de condiciones, y se calcularán sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial del proyecto expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 5.6.7. Independientemente de él o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el “número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el

integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

H. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron el proyecto, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

I. La experiencia acreditada por proponentes plurales deberá provenir de la ejecución de contratos en donde los integrantes hayan tenido una participación de mínimo el 50%

5.6.3.- CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS".

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
81	11	21	Servicios de internet

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.

5.6.4.- ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA.

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en la sección 5.6.5 del pliego de condiciones:

A. Contratante.
B. Objeto del contrato.
C. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 5.6.5 de forma expresa así se determine.
D. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 5.6.5 de forma expresa así se determine.
E. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
F. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
G. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

5.6.5.- DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA.

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación.

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción del servicio contratado debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

5.6.6.- PARA SUBCONTRATOS.

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:

   I. Alcance del proyecto ejecutado en el contrato principal.

   II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

5.6.7.- RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL.

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo para certificar (como % del Presupuesto Oficial del proyecto expresado en SMMLV)
De 1 a 2	100%
Hasta 3	150%

Si el número de contratos aportados supera los Tres (3) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean cuatro (4) o cinco (5) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150%) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.15.

5.6.8. FICHA TECNICA:

El proponente deberá allegar con la propuesta una ficha técnica de los bienes y servicios requeridos por la entidad, donde se describan sus características más importantes, de acuerdo con el formato anexo a este pliego de condiciones con el que se hará la verificación.

La ficha técnica del bien o servicio debe incluir: a) la clasificación del bien o servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) la identificación adicional requerida; c) la unidad de medida; d) la calidad mínima; e) los patrones de desempeño mínimos.

El comité evaluador designado será el encargado de revisar el cumplimiento de los requisitos establecidos para el documento en mención.

CAPÍTULO VI
FACTORES DE EVALUACIÓN

El ofrecimiento más favorable para esta entidad, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, es decir, la oferta más favorable a la entidad será aquélla con el **MENOR PRECIO**.

CAPÍTULO VII
CAUSALES DE RECHAZO.

Son causales de rechazo de las propuestas:

a. Cuando se advierta a prima facie, que el Proponente se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar establecidas en la Constitución o en la ley.
b. Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas dentro de los presentes pliegos de condiciones.
c. Cuando la propuesta no cumpla con el plazo estipulado para la ejecución del contrato.
d. Cuando para este mismo proceso de selección se presenten varias propuestas por el mismo proponente, individualmente o en Consorcio, Unión Temporal.
e. Cuando la propuesta esté incompleta por no incluir alguno de los aspectos exigidos en estos Pliegos de condiciones y no se subsane en el término previsto en la Ley.
f. Cuando la propuesta no cumpla con la integridad del objeto del presente proceso, es decir, se presente en forma parcial.
g. Cuando el Proponente manifieste y/o acredite en su propuesta que no ha sido sancionado y EL MUNICIPIO DE MONTERÍA corrobore que dicha información no es veraz, con base en el numeral 7 del Artículo 26 de la Ley 80 de 1983.
h. Cuando EL MUNICIPIO DE MONTERÍA corrobore que la información presentada en la propuesta no es veraz.
i. Cuando las fichas técnicas presentadas con la propuesta, no cumplan con los requisitos previstos en el pliego de condiciones definitivo.
j. Cuando el proponente se encuentre en mora por un lapso de seis (6) meses en el pago de las multas que hubieren sido impuestas con fundamento en el nuevo Código Nacional de Policía y Convivencia.

k. Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas dentro de los presentes pliegos de condiciones.

l. Cuando se alleguen con la propuesta formatos, formularios o anexos diferentes a los modelos previsto en los pliegos de condiciones y no sean subsanados oportunamente.

m. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal a más tardar en el término del traslado del informe de evaluación.

n. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta configura causal de rechazo de la misma.

o. Cuando los valores unitarios presentados en la propuesta o en los lances de mejora superen los establecidos en el estudio previo como referencia

p. Cuando la propuesta inicial de precios presente errores en las cantidades requeridas por la entidad, cuando este incompleta y en general en cualquier aspecto que impida la selección objetiva por parte de la entidad.

q. Cuando la oferta que se hagan en el trámite de la subasta presente errores aritméticos no salvados conforme a las disposiciones del pliego, no cumplan con la totalidad de bienes requeridos por la entidad que impidan la selección objetiva. En todo caso será rechazo aquel lance de mejora que no sea diligenciada en su totalidad en el tiempo establecido para ello.

r. Que la propuesta económica o los lances de mejora no estén firmados por el proponente.

s. Que no se dé cumplimiento a las guías y/o manuales de Colombia Compra eficiente respecto a la utilización del SECOP II

t. Existir discrepancia entre el valor total ofertado en el formato y/o formulario de propuesta económica y lo consignado en la plataforma SECOP II.

u. El diligenciamiento incorrecto del valor total del presupuesto oficial tanto en la plataforma SECOP II como en el formulario económico.

v. Que el Proponente en su propuesta y en los lances sucesivos adicione, suprima, cambie o modifique los ítems, la descripción, las unidades o cantidades señaladas en el presupuesto oficial.

w. Que se haya realizado un lance que no cumpla con el formato establecido por la entidad.

x. Que no se allegue el lance dentro del término establecido por la entidad en la audiencia de subasta.

y. Que alguno de los documentos cargados contenga claves, contraseñas o algún tipo de requisito adicional a los establecidos por la plataforma SECOP II, para su descargue y visualización por parte de la entidad.

z. En los demás casos expresamente establecidos en el Decreto 1082 de 2015.

CAPITULO VIII
CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1. OBJETO: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL".

8.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

8.2.1. OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Presentar el cronograma junto con la propuesta, de forma coherente con el lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El cronograma debe presentar las actividades diarias por sede educativa durante la fase de instalación Esta actividad se evidenciará a través del documento cronograma y la propuesta.

2. Suministrar el servicio de internet de 4500 Mbps simétricos en Fibra Óptica de Internet dedicado tipo CarrierClass, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Esta obligación se evidenciará mediante test de velocidad en el centro de distribución del servicio (Core Principal Alcaldía) y prueba de latencia y continuidad del servicio, y el respectivo recibo a satisfacción de la entidad contratante. El contratista deberá presentar de manera mensual, o antes si el supervisor del contrato lo solicita, reporte estadístico sobre el servicio de conectividad en el core principal donde se pueda evidenciar de forma diaria la continuidad del servicio, el consumo y otras variables que la parte contratante considere necesaria.

3. Garantizar el Servicio de conectividad mediante el alquiler de 48 kilómetros de fibra Óptica, para dotar de servicio de internet un total de 62 sedes educativas conectadas a través de fibra óptica más los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico 2023 para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante fotografías, kmz de la ruta de la fibra óptica, acta inicial de instalación del servicio de conectividad y recibo final a satisfacción del servicio de conectividad en las 62 sedes educativas beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red. El contratista deberá garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. El proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN para un proyecto distinto al de conectividad escolar. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red.

4. Realizar la administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2.1. y 2.2. de la matriz de presupuesto, y su reemplazo en caso de requerirse. Esta administración y soporte deberá llevarse a cabo a través de 3 cuadrillas de 3 personas (2 técnicos certificados en altura y 1 ingeniero sistemas) con medio de transporte, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará con las respectivas bitácoras mensuales de Administración, soporte y mantenimiento, y demás documentos que permitan demostrar el cumplimiento de esta

obligación. Las actas de administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo deberán estar firmadas por los rectores de las sedes beneficiadas o por el funcionario designado por la entidad contratante.

5. Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante: actas de notificación de datos de contacto de la mesa de ayuda a cada rector de las sedes educativas beneficiadas, y el reporte del tratamiento dado a cada requerimiento de las sedes hasta el momento de su cierre. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios, para lo cual deberá suministrar usuario, contraseña, y permisos de consulta al supervisor del contrato para visualizar la trazabilidad de los tickets, siendo requisito obligatorio y se tendrá en cuenta para determinar el inicio de la prestación de este servicio.

6. Instalar el servicio en el punto final (establecimiento educativo o nodo) para implementar interconexión por fibra Óptica y radio enlace para conectar en una sola red las 110 sedes educativas y los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante acta inicial de instalación del servicio de conectividad y acta de recibo final a satisfacción del servicio de conectividad debidamente firmado por los rectores de las 110 sedes beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y radio enlace y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red, fotografías de la sede educativa en la que se logre evidenciar: la sede educativa, cada uno de los dispositivos que hacen parte de la red, el proceso de instalación y configuración de la red; así mismo, el contratista entregara en los informes mensuales los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el consumo diario por sede educativa. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red.

7. Realizar diagnóstico y reubicación de dispositivos de conexión inalámbrica, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. En un término máximo de DIEZ (10) DÍAS siguientes a la firma del acta de inicio del contrato, el contratista deberá presentar informe diagnóstico del estado de los dispositivos (Access point, swhitchs, router antenas, torres y demás dispositivos de red) existentes en las sedes educativas y en los distintos nodos, y presentar una propuesta de reubicación de dispositivos para optimización de la red de conectividad escolar.

8. Realizar la instalación y reubicación a todo costo de zonas WiFi en las sedes educativas, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar de acuerdo a solicitud del supervisor del contrato. Cronograma de instalación de zonas wifi en las sedes beneficiadas (sede por sede) presentada al momento de entregar la propuesta; actas de Recibido a satisfacción de la instalación del servicio de conectividad por parte de los rectores o funcionarios que la entidad contratante autorice, test de navegación

para cada zona wifi de cada sede educativa, evidencia fotográfica de los dispositivos instalados y reubicados, actas de reubicación de dispositivos.

9. Garantizar las configuraciones y puesta en marcha del sistema, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El contratista debe entregar documentos de configuración de equipos, manuales de usuario, claves de acceso, contraseñas de administración de equipos, necesarios para la gestión de la red, y recibido a satisfacción de los documentos por parte del funcionario que la entidad contratante designe.

10. Realizar el mantenimiento preventivo a sistema de energía alterno, e instalación de equipos que sean necesarios para aumentar su autonomía de ser necesario incluye con costas al contratista la instalación de paneles solares de 330 vatios poli- cristalino y baterías por sistema 12v 150 Ah batería en Gel con su respectivo gabinete para baterías y accesorios que se requieran para su instalación, garantizando en todo momento el cumplimiento del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Cronograma de mantenimiento preventivo e Informe mensual de mantenimiento preventivo con sus respectivas evidencias fotográficas.

11. Garantizar el mejoramiento de la red, para lo cual deberá suministrar y cumplir con las especificaciones técnicas del programa de conectividad escolar.

12. Proveer los equipos, elementos y servicios de conformidad con las especificaciones plasmadas en los estudios previos, y realizar las configuraciones e instalaciones ofertadas, necesarias para la correcta ejecución de este contrato. Los equipos o dispositivos a suministrar deberán tener el respectivo ingreso al almacén de la Alcaldía y su respectivo certificado de ingreso.

13. Facilitar la apertura de puertos lógicos que permitan al administrador de la red verificar la calidad del canal ofrecido.

14. Atender y solucionar, todas las peticiones, quejas y reclamos que con relación al adecuado funcionamiento de la solución mediante una mesa de ayuda así: Primer nivel Atención telefónica 24 Horas al día –Portal Web 24 horas al día, de lo anterior la respuesta debe ser inmediata; en segundo nivel atención remota el cual no podrá ser superior a 4 horas después de generado el primer nivel. Si la solicitud no pudo ser atendida se procederá a una visita. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante el reporte mensual del informe de la mesa de ayuda en la que debe quedar clara la trazabilidad de cada requerimiento, el tratamiento dado y el estado de los mismos. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios.

15. Mantener control de contenidos del acceso a páginas pornográficas, de juegos en línea, portales peer to peer y demás de contenidos similares igualmente deberá Establecer, aplicar y mantener políticas de seguridad de red, relativas a la utilización de antivirus, filtrado de contenido, listas de acceso, firewall, antispam, detector de intrusos. Se evidenciará mediante configuración del portal cautivo, fotografías y mediante certificación del rector o del funcionario designado por la Secretaría de Educación.

16. El Operador podrá utilizar redes propias y/o de terceros para la prestación de los servicios de Conectividad. El contratista deberá hacer entrega del diseño físico y lógico de la red que en que se especifique la pertenencia de los dispositivos y la infraestructura de red utilizada.

17. Entregar a la secretaria de educación de Montería, la lista de claves y nombres de usuario configurados en los equipos. El contratista deberá hacer entrega formal de la lista de equipos configurados por sedes educativas con sus respectivas claves y nombres de usuario.

18. Garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. el proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN. El contratista deberá expedir certificado en el que conste el cumplimiento de esta obligación el cual deberá ser verificado por la Secretaría de educación.

19. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, una vez se haya legalizado el mismo.

20. Prestar los servicios contratados de acuerdo con las normas propias de la profesión o actividad, sin desconocer las normas y reglamentos de EL MUNICIPIO.

21. Garantizar el monitoreo PRTG y alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo de los servicios, poner en funcionamiento software de monitoreo que permita la visualización en tiempo real del estado de los dispositivos de red que hacen parte del contrato y/o son propiedad de la alcaldía. Simultáneamente al inicio de la prestación del servicio de conectividad en las sedes educativas, el contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red, así mimo, el contratista entregará en los informes mensuales de ejecución del contrato los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el consumo diario por sede educativa y lo establecido en el lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.

22. Garantizar el soporte en sitio con personal técnico con experiencia en las diferentes tecnologías a ser implementadas para el servicio de conectividad. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad con las bitácoras mensuales y el recibido a satisfacción del soporte en sitio por parte de los rectores o funcionarios de la Secretaría de educación, cuando este sea realizado en las sedes educativas o en los distintos nodos de distribución.

23. Brindar la disponibilidad de los recursos de conectividad necesarios (canales, equipos, otros) que garanticen la comunicación entre las sedes educativas y la comunidad en Internet.

24. Garantizar la calidad del servicio a suministrar de acuerdo a las especificaciones técnicas consignadas.

25. Atender los requerimientos que realicen los rectores de las instituciones educativas beneficiadas cuando se presente falla en el servicio.

26. Modificar los anchos de banda entregados a las instituciones educativas de acuerdo a solicitud hecha por el contratante.

27. Entregar toda la documentación, claves, topología general de la red y detallado por sede educativa (diseño lógico y físico de la red), kmz, planos de red con georreferenciación de las instituciones educativas beneficiadas. Se deberá dar cumplimiento a esta obligación en un término máximo de un mes después de firmada el acta de inicio.

28. Entregar inventario de cada uno de los puntos intervenidos en el contrato (sedes educativas, nodos) marcando todos los elementos con un numero único en material permanente, el inventario deberá detallar como mínimo, nombre del dispositivo, tipo, modelo, marca, serial y Mac del equipo, el inventario deberá contener todos los dispositivos de red de propiedad de la Alcaldía de Montería utilizados para brindar el servicio de conectividad.

8.2.2. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Garantizar la calidad del servicio a adquirir de acuerdo con las especificaciones técnicas consignadas.
2. Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato imparta el municipio y de manera general obrará con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
3. Realizar el informe de ejecución de acuerdo a lo pactado con el supervisor del contrato, dando estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto y presentarlo a la supervisión de manera mensual.
4. Suscribir la correspondiente acta de inicio y la correspondiente acta de liquidación.
5. Pagar mensualmente la seguridad social y acreditarla durante la vigencia del contrato, de acuerdo a los lineamientos fijados por la Ley y el Ministerio de Protección Social hasta que entre en vigencia el decreto 1273 de 2.018 que obliga a las entidades públicas a hacer las deducciones directamente. El contratista deberá presentar mensualmente en los informes de ejecución la evidencia de cumplimiento de esta obligación.
6. El contratista se obliga durante la ejecución del contrato a dar cumplimiento a lo establecido en el lineamiento técnico de conectividad escolar vigente.
7. Las demás actividades necesarias para cumplir con el objeto contractual y que sean establecidas por el supervisor del contrato.

8.3. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

1. Ejercer el respectivo control de ejecución y supervisión del Contrato.
2. Recibir de parte del CONTRATISTA los informes relacionados con la ejecución del contrato.
3. Expedir el cumplido correspondiente.
4. Suscribir con el CONTRATISTA las actas de iniciación, recibo y liquidación.
5. Cancelar el valor del presente contrato, en la forma prevista en los presentes estudios previos.
6. Adelantar las gestiones necesarias para hacer efectiva la garantía constituida por el contratista si a ello hubiere lugar.

7. Requerir al contratista para que adopte las medidas pertinentes cuando surjan faltas en el cumplimiento del contrato.

8.4. FIRMA Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona cuando entre las partes, se logra acuerdo sobre el objeto y la contraprestación. Para su ejecución se requiere de la aprobación, por parte del MUNICIPIO de la garantía única de cumplimiento y la expedición del correspondiente registro presupuestal. La constitución de la garantía deberá constituirla el contratista dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato, quedará a favor de EL MUNICIPIO, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la oferta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor del depósito o garantía.

En este evento, EL MUNICIPIO, podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días siguientes, al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su oferta sea igualmente favorable para la entidad.

8.5. GARANTÍAS

8.5.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/beneficiario	MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No. 800096734-1
Amparos, vigencia y valores asegurados	**A. EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO,** en cuantía igual al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y seis meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del contrato. **B. CALIDAD DEL SERVICIO,** por una suma equivalente al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y 6 meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del mismo. **C. CALIDAD DE LOS BIENES,** por una suma equivalente al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y 6 meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del mismo. **D. SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES,** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.

	E. DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO: Equivalente al 100% del valor entregado a título de pago anticipado por el término del contrato y seis (6) meses más.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

8.5.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No.800096734-1
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la

	estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Trescientos (300) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y el MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No.800096734-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

8.6 ACTA DE INICIACIÓN

Luego de la publicación del contrato y de cumplidos los demás requisitos de legalización y ejecución del contrato, se procederá a suscribir el acta de iniciación del mismo por parte del supervisor y el contratista.

8.7. SUPERVISIÓN

EL MUNICIPIO ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través de la Secretaría de educación del Municipio, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

8.8. FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato será pagado de la siguiente forma: **a. UN PAGO ANTICIPADO**, equivalente al 40% del valor del contrato, una vez suscrita el acta de inicio y presentada la cuenta de cobro. **b. UN SEGUNDO PAGO**, equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurra 1 (un) mes de prestación del servicio de conectividad y se verifique la entrega, instalación y configuración de los equipos de

mejoramiento de la red y los demás equipos contemplados en el contrato, previa entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **c. UN TERCER PAGO** equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurran 3 (tres) meses de ejecución del contrato, previa verificación de la prestación del servicio de conectividad, entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **c. UN CUARTO PAGO** equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurran 5 (meses) meses de ejecución del contrato, previa verificación de la prestación del servicio de conectividad, entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **d. UN PAGO FINAL** equivalente al 15% del valor del contrato al término de ejecución del mismo previo cumplimiento del objeto contractual y entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acta final de ejecución, acta de liquidación y demás documentos solicitados por tesorería municipal, informe final de ejecución, la garantía otorgada debidamente actualizada y aprobada por la oficina de asesora jurídica si a ello hubiere lugar.

8.9 LUGAR DE EJECUCIÒN: MUNICIPIO DE MONTERÍA – CÓRDOBA.

CAPÍTULO IX LISTADO DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS.

9.1. ANEXOS

1. Anexo 1 – Pacto de Transparencia
2. Anexo 2 – Minuta del Contrato
3. Anexo 3 – Ficha Técnica

9.2. FORMATOS

1. Formato 1 – Carta de presentación de la oferta
2. Formato 2 – Conformación de Proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT)
3. Formato 3 – Experiencia
4. Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional
5. Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales
6. Formato 6 – Inhabilidades e incompatibilidades
7. Formato 7 – Factores de desempate
8. Formato 8 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres
9. Formato 9 – Acreditación de Mipyme.
10. Formato 10 – Ficha Técnica.

9.3. MATRICES

1. Matriz 1 – Riesgos
2. Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales

9.4. FORMULARIOS

1. Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

Proyectó jurídicamente: ARRAZOLA ABOGADOS ASOCIADOS Y CONSULTORES S.A.S.

Revisó KARINA CARRASCAL SOCARRAS, Jefe Oficina Asesora Jurídica del Municipio de Montería.

OBSERVACIONES Y RESPUESTAS

RB
Comunicaciones y Mantenimientos S.A.S
NIT: 900661585 - 7

Riohacha, 1 de abril de 2024.

Señores:
Municipio de Montería.
Córdoba.

REF: Observación Proceso de Selección Abreviada-Subasta Inversa - **No. SI-SEM-007-2024.**

Cordial saludo,

Por medio de la presente, solicitamos se aclare el valor correcto en el presupuesto de la actividad "Internet dedicado de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica. Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass y Arriendo de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas oficiales.", toda vez que el valor unitario expresado por la entidad $99.950.368,45 al realizar la multiplicación por el tiempo de servicio 7 meses, no corresponde al valor de $1.080.103.522,82.

Por lo anterior, se solicita ajustar el mismo al valor correcto

Atentamente,

Firma_____
ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA
Representante Legal - RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.
C. C. No. 1098614257 de Bucaramanga

Alcaldía de
MONTERÍA

Montería, 02 abril de 2024

Señora
ELSA ISABLE BRITO CÓRDOBA
Representante Legal
RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS SAS
Montería – Córdoba

Asunto: Respuesta a observación sobre el valor unitario de la actividad 1.1. del Presupuesto de Conectividad Escolar 2024

Cordial saludo,

En atención a solicitud de aclaración del valor unitario de la ACTIVIDAD N°1.1.: Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio del proyecto de conectividad escolar 2024, me permito informarle:

1. Efectivamente se hace necesario corregir el valor unitario de la actividad 1.1., toda vez que por error se colocó la cifra de $99.950.368,45, cuando en realidad el valor unitario de la actividad 1.1. Suministrar servicio de internet con fibra óptica a las Instituciones Educativas Oficiales del Municipio del proyecto de conectividad escolar 2024 es de $ 129.664.288,45 por mes, antes de iva.
2. El valor total de la actividad 1.1. permanece inalterable, siendo efectivamente el valor de esta actividad para los siete (7) meses que establece el proyecto un valor de: $1.080.103.522,82 iva incluido.
3. Valga la pena aclarar que, en el presupuesto los valores unitarios de cada actividad son antes de iva, mientras que el valor total de cada actividad tiene el iva incluido.
4. el valor total del proyecto permanece inalterable, siendo el valor total la suma de: $1.994.999.859,39 iva incluido.

Anexo al presente, presupuesto con los ajustes correspondientes.

Cordialmente,

ZAKI FARID OBAJI CARDONA
Profesional Universitario
Calidad Educativa

RESOLUCIÓN DE APERTURA

Resolución No. 0159 de fecha Veintidós (22) de marzo de 2024

"Por medio de la cual se ordena la apertura del Proceso de selección de contratista tramitado a través de la modalidad de selección abreviada - Subasta Inversa presencial No. SI-SEM-007–2024.

EL ALCALDE DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, haciendo uso de sus facultades Constitucionales y legales, específicamente lo establecido en las disposiciones contenidas en la ley 80 de 1993, modificada por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y,

CONSIDERANDO:

Que el Municipio de MONTERÍA requiere contratar el siguiente objeto: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL", de conformidad con los estudios previos elaborados para tal efecto.

Que para la selección del contratista se ha determinado efectuar la convocatoria pública de conformidad con el literal b) numeral 2 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007, mediante la modalidad de Selección Abreviada a través del Procedimiento de Subasta Inversa Presencial.

Que el valor de este contrato se ha estimado en la suma de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS ($1.994.999.859,39) M/CTE INCLUIDO IVA, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

El contrato será financiado con cargo a los recursos previstos en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 24001064 de fecha Veinte (20) de Marzo de 2024, por valor de $1.994.999.859,39, visto seguidamente:

Resolución No. 0159 de fecha Veintidós (22) de marzo de 2024

"Por medio de la cual se ordena la apertura del Proceso de selección de contratista tramitado a través de la modalidad de selección abreviada - Subasta Inversa presencial No. SI-SEM-007–2024.

Alcaldía de MONTERÍA

Alcaldia de Monteria

OFICINA DE PRESUPUESTO
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD

Solicitud Nº	24001357
CDP No.	24001064
miércoles 20 marzo 2024	

CERTIFICA

Que en el Presupuesto de Gastos e Inversiones Alcaldia de Monteria Para la vigencia Fiscal de 2024 se tiene Disponibilidad Presupuestal para las siguientes partidas asi:

Rubro	Descripcion	Tipo de	Producto	CPC	Valor C.D.P.	Valor Disponbile.
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	1.2.4.1.01 - SGP-EDUCACION-PRESTACION DE SERVICIOS	2201050	84222	$ 1.297.000.000,00	$ 1.297.202.085,00
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción (ICLD)	1.3.2.3.01 - R.F. DISTINTOS AL SGP	2201050	84222	$ 697.999.859,39	$ 800.000.000,00
				Totales...	$ 1.994.999.859,39	$ 2.097.202.085,00

CON SITUACION DE FONDO

Total CDP en letras: MIL NOVECIENTOS NOVENTA y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA y NUEVE Pesos con TREINTA y NUEVE Ctvs

El certificado No. 24001064 se emite en Monteria el dia miércoles 20 de marzo de 2024 como requisito previo a IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DEINTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

Dairo Hoyos Bedoya
Profesional Universitario

Solicito : HUGO F. KERGUELÉN GARCÍA		
Elaboró: ALLORENTE	Imprimió: ANGELICA LLORENTE RAMOS	IP Imprimió: 186.43.33.250

Alcaldía de MONTERÍA

Pagina 1 de 1

Que se publicaron los Estudios Previos, la Convocatoria Pública y el Proyecto de Pliego de Condiciones durante los días del 13 al 20 de marzo de 2024 a las 6:00 P.M., período en el cual se presentaron observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones, que fueron contestadas en los términos de Ley.

Que existen los presupuestos para dar apertura al proceso y publicar el texto definitivo del Pliego de Condiciones como quiera que se encuentran establecidos los requisitos técnicos, financieros, de experiencia y jurídicos que deberán cumplir los proponentes para participar y de igual manera los factores de calificación de las propuestas.

Que el artículo 2.2.1.1.2.1.5 del Decreto No. 1082 de 2015, establece: *"(…) La Entidad Estatal debe ordenar la apertura del proceso de selección, mediante Acto Administrativo de carácter general, sin perjuicio de lo dispuesto en las Disposiciones Especiales para las modalidades de selección (…)"*

Que, en mérito de lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. - Ordenar la apertura del proceso de Selección Abreviada – procedimiento Subasta Inversa Presencial No. SI-SEM-007-2024, para contratar el objeto: **"**IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**"**, de conformidad con

Resolución No. 0159 de fecha Veintidós (22) de marzo de 2024

"Por medio de la cual se ordena la apertura del Proceso de selección de contratista tramitado a través de la modalidad de selección abreviada - Subasta Inversa presencial No. SI-SEM-007–2024.

los estudios previos elaborados para tal efecto.

ARTICULO SEGUNDO. – Fijar el siguiente cronograma para este proceso:

Cronograma

Zona horaria	(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Publicación del aviso de convocatoria pública	8 días de tiempo transcurrido *(13/03/2024 8:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Publicación de estudios previos	8 días de tiempo transcurrido *(13/03/2024 8:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de publicación del proyecto de pliego de condiciones	8 días de tiempo transcurrido *(13/03/2024 7:05:57 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Plazo para presentar observaciones al proyecto de Pliego de Condiciones	1 día de tiempo transcurrido *(20/03/2024 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Plazo para manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mypes y/o Mipymes	-
Respuesta a observaciones al Proyecto de Pliego de Condiciones	15 horas de tiempo transcurrido *(21/03/2024 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha prevista de Publicación del Pliego de Condiciones Definitivo	10 horas para terminar *(22/03/2024 8:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Expedición y publicación acto administrativo de apertura del proceso de selección	22/03/2024 8:00 PM *
Presentación de Observaciones a los Pliegos de Condiciones definitivos	26/03/2024 6:00 PM *
Respuesta a las observaciones al Pliego de Condiciones	27/03/2024 6:00 PM *
Plazo máximo para expedir adendas	1/04/2024 7:00 PM *
Presentación de Ofertas	3/04/2024 8:30 AM *
Apertura de sobre de requisitos habilitantes y técnicos	3/04/2024 8:35 AM *
Informe de presentación de Ofertas	3/04/2024 8:45 AM *
Publicación del informe de verificación o evaluación	5/04/2024 8:00 PM *
Presentación de observaciones al informe de verificación o evaluación	8/04/2024 10:00 AM *
Apertura del sobre económico	9/04/2024 10:00 AM *
Publicación Acto Administrativo de adjudicación o de Declaratoria de Desierto	10/04/2024 6:00 PM *
Firma del Contrato	11/04/2024 6:00 PM *
Entrega de las garantías de ejecución del contrato	15/04/2024 6:00 PM *
Aprobación de Póliza e inicio de ejecución del contrato	16/04/2024 6:00 PM *
Plazo de validez de las ofertas	90 * Días *

ARTÍCULO TERCERO. - Convocar a las veedurías ciudadanas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993 y demás normas concordantes, para que realicen el control social al presente proceso de contratación, haciendo, si lo consideran pertinente, recomendaciones escritas y oportunas a la entidad, a efectos de buscar la eficiencia institucional y la transparencia en los procesos administrativos.

ARTÍCULO CUARTO. - Que el valor de este contrato se ha estimado en la suma MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS ($1.994.999.859,39) M/CTE INCLUIDO IVA, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

El contrato será financiado con cargo a los recursos previstos en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 24001064 de fecha Veinte (20) de Marzo de 2024, por valor de $1.994.999.859,39, visto seguidamente:

Resolución No. 0159 de fecha Veintidós (22) de marzo de 2024

"Por medio de la cual se ordena la apertura del Proceso de selección de contratista tramitado a través de la modalidad de selección abreviada - Subasta Inversa presencial No. SI-SEM-007–2024.

Alcaldia de Monteria

OFICINA DE PRESUPUESTO

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD

Solicitud Nº	24001357
CDP No.	24001064
miércoles 20 marzo 2024	

CERTIFICA

Que en el Presupuesto de Gastos e Inversiones Alcaldia de Monteria Para la vigencia Fiscal de 2024 se tiene Disponibilidad Presupuestal para las siguientes partidas asi:

Rubro	Descripcion	Tipo de	Producto	CPC	Valor C.D.P.	Valor Disponbile.
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	1.2.4.1.01 - SGP-EDUCACION-PRESTACION DE SERVICIOS	2201050	84222	$ 1.297.000.000,00	$ 1.297.202.085,00
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción (ICLD)	1.3.2.3.01 - R.F. DISTINTOS AL SGP	2201050	84222	$ 697.999.859,39	$ 800.000.000,00
				Totales...	$ 1.994.999.859,39	$ 2.097.202.085,00

CON SITUACION DE FONDO

Total CDP en letras: MIL NOVECIENTOS NOVENTA y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA y NUEVE Pesos con TREINTA y NUEVE Ctvs

El certificado No. 24001064 se emite en Monteria el dia miércoles 20 de marzo de 2024 como requisito previo a IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DEINTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

Dairo Hoyos Bedoya

Profesional Universitario

Solicito : HUGO F. KERGUELEN GARCIA		
Elaboró: ALLORENTE	Imprimió: ANGELICA LLORENTE RAMOS	IP Imprimió: 186.43.33.250

Pagina 1 de 1

ARTÍCULO QUINTO. - Ordenar la publicación del presente Acto Administrativo junto con los Documentos Previos, el Pliego de Condiciones Definitivo y la minuta del Contrato en el sistema electrónico para la Contratación Pública – SECOP II - www.contratos.gov.co.

ARTÍCULO SEXTO. - La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

Dada en MONTERÍA, a los Veintidós (22) días del mes de Marzo de 2024.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE:

ORIGINAL ELECTRÓNICAMENTE EN PLATAFORMA SECOP II
HUGO FERNANDO KERGUELEN GARCIA
Alcalde
MUNICIPIO DE MONTERÍA

Proyectó jurídicamente: ARRAZOLA ABOGADOS ASOCIADOS Y CONSULTORES S.A.S.
Revisó KARINA CARRASCAL SOCARRAS, Jefe Oficina Asesora Jurídica del Municipio de Montería.

CONVOCATORIA

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

EL **MUNICIPIO DE MONTERÍA**, en cumplimiento de lo dispuesto en el Artículo 2.2.1.1.2.1.2. y s.s. del Decreto 1082 de 2015 y el principio de publicidad que rige la función administrativa, publica el presente aviso de convocatoria, con el fin de informar a la comunidad en general que se iniciará proceso de selección abreviada, para que presenten propuestas, de acuerdo con las pautas que a continuación se indican:

1.- OBJETO DEL CONTRATO IDENTIFICANDO LAS CANTIDADES: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**"**

1.1.- ESPECIFICACIONES DEL OBJETO

El oferente deberá ofertar los servicios requeridos de acuerdo a los siguientes requerimientos:

El operador prestará el servicio de conectividad a 110 Sedes de las instituciones educativas beneficiadas, de las cuales, 62 se conectarán a través de fibra óptica y 48 por radio enlace, que contarán con un ancho de banda de 4500 Mbps en total.
Para lo anterior, se deberá cumplir con lo siguiente:

Implementar el proyecto de conectividad escolar, para amparar el servicio de internet banda ancha para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Montería, tomando como referencia los lineamientos técnicos del programa de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional.			
Sedes beneficiadas **= 110**			
GRUPO	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
ACTIVIDAD 1			
Brindar el servicio de Conectividad, soporte técnico y Mesa de ayuda Integral para **110** sedes educativas del municipio de Montería			
1.1	Suministro Internet dedicado de **4500 Mbps** simétricos en fibra óptica. Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass	Mes	7
1.2	Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de **110** sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	Mes	7
1.3	Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las **110** sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7

1.4	Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7
1.5	Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor	Glb	1
ACTIVIDAD 2			
Adquisición de dispositivos para mantenimiento e implementación de soluciones de red (ampliación de infraestructura de red)			
2.1.	Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150
2.2.	Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps	UND	80

1.1.1. LISTADO SEDES EDUCATIVAS A BENEFICIAR PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR 2024

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
1	223001001531	IE AGUAS NEGRAS	RURAL	RADIO ENLACE	30	853
2	123001001838	IE ANTONIA SANTOS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1730
3	123001003199	ESCUELA ANTONIO JOSE DE SUCRE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	141
4	123001002176	IE ANTONIO NARIÑO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1951
5	223001001352	ESCUELA RURAL MIXTA LOS PERICOS	RURAL	RADIO ENLACE	10	67
6	223001002502	ESCUELA RURAL MIXTA PALMA DE VINO	RURAL	RADIO ENLACE	20	119
7	223001001239	IE BESITO BOLAO	RURAL	RADIO ENLACE	30	307
8	223001007784	EL ROSARIO	RURAL	RADIO ENLACE	10	61
9	223001005421	IE BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	30	339
10	223001001191	PRIMARIA BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	20	128
11	223001000429	ESCUELA URBANA MIXTA DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	550
12	223001006648	ESCUELA URBANA MIXTA MI AMIGUITO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	346
13	123001009201	ESCUELA URBANA MIXTA PAZ DEL NORTE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	162
14	223001004432	IE CAMILO TORRES	URBANA	FIBRA OPTICA	100	702
15	123001004047	ESC URB MIXTA SANTA TERESITA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	573
16	123001002478	IE CECILIA DE LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1058
17	123001003717	JARDIN INFANTIL NACIONAL	URBANA	FIBRA OPTICA	30	208

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
18	123001003202	ESC URB MIXTA PABLO SEXTO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	302
19	123001007186	IE CRISTOBAL COLON	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1678
20	223001001310	IE EL CERRITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	208
21	123001004870	IE EL DORADO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	816
22	123001800056	SEDE VALLEJO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	842
23	123001800064	IE EL RECUERDO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1175
24	223001001026	ESCUELA RURAL MIXTA EL TAPAO	RURAL	RADIO ENLACE	10	78
25	123001002125	IE GENERAL SANTANDER	URBANA	FIBRA OPTICA	50	670
26	123001007127	ESC RURAL MIXTA EL PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	13
27	223001001387	ESCUELA URBANA MIXTA MOCARI(SEDE NUEVO BOSQUE)	URBANA	FIBRA OPTICA	30	207
28	123001002516	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	90	960
29	123001001820	IE ISABEL LA CATOLICA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	328
30	123001002150	JOSE ANTONIO GALAN	URBANA	FIBRA OPTICA	30	440
31	123001000408	ESC URBANA MIXTA SIMON BOLIVAR	URBANA	FIBRA OPTICA	20	151
32	123001007143	ESCUELA URBANA MIXTA CAMILO LAMADRID FABRA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	168
33	123001002346	IE JOSÉ MARÍA CÓRDOBA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1965
34	223001000941	ESC NUEVA EL VIDRIAL	RURAL	RADIO ENLACE	30	281
35	123001003598	ESC NUEVA PUEBLO BONGO (LA ESPERANZA)	URBANA	FIBRA OPTICA	20	144
36	123001001871	IE JUAN XXIII	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1111
37	123001007046	JARDIN INFANTIL MINUTO DE DIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	247
38	223001001417	ESCUELA RURAL MIXTA LAS LOMAS (KM 15)	RURAL	RADIO ENLACE	10	55
39	123001007402	IE KM 12	RURAL	RADIO ENLACE	30	116
40	123001000483	IE LA INMACULADA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1233
41	223001000747	ESC RURAL MIXTA MAQUENCAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	43
42	223001007369	ESC RURAL MIXTA VILLANUEVA	RURAL	RADIO ENLACE	10	32
43	223001005714	IE LA MANTA	RURAL	RADIO ENLACE	30	246
44	223001000518	IE LA POZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	308
45	123001007399	ESC URB MIX EL ALIVIO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	145
46	123001003741	IE LA PRADERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2180
47	123001003695	IE LA RIBERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	885
48	223001000054	ESC RUR MIX 10 DE FEBRERO	RURAL	RADIO ENLACE	10	24
49	223001009141	ESC RURAL MIXTA CAÑO VIEJO LA MORA	RURAL	RADIO ENLACE	10	11
50	223001003908	ESC RURAL MIXTA NUEVO PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	73
51	223001001441	IE LETICIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	655

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
52	123001000459	ESC ANEXA GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	339
53	123001000025	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	473
54	223001000534	ESC RUR MIX BOCA DE LA CEIBA	RURAL	RADIO ENLACE	20	146
55	223001007016	IE LOS GARZONES	RURAL	RADIO ENLACE	30	770
56	123001009071	IE MANUEL RUIZ ALVAREZ	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1355
57	123001004101	CENTRO EDUCATIVO IPC	URBANA	FIBRA OPTICA	30	518
58	123001003709	ESC URB MIX LAS COLINAS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	314
59	123001001790	INSTITUCION EDUCATIVA MERCEDES ABREGO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	868
60	123001007135	ESC FUNDADORES COMUNITARIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	331
61	123001001803	ESC URB MIXTA FRANCISCO MIRANDA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	436
62	123001004896	ESC URB MIXTA PANZENU-JAIME ELIAS BULA ESPINOSA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	672
63	223001001751	ESC URBANA MIXTA LA ESPERANZA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	277
64	123001005311	IE MOGAMBO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1321
65	223001000071	ESC RURAL MIXTA LOS ANDES	RURAL	RADIO ENLACE	10	19
66	223001001425	ESC RURAL MIXTA MORINDO SANTO DOMINGO	RURAL	RADIO ENLACE	10	26
67	223001007768	ESC RURAL MORINDO NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	10	19
68	223001007261	IINSTITUCION EDUCATIVA MORINDO SANTA FE	RURAL	RADIO ENLACE	30	278
69	223574000814	MORINDO CENTRAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	51
70	123001000157	IE NORMAL SUPERIOR	URBANA	FIBRA OPTICA	100	2161
71	223001002103	IE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	194
72	223001001549	ESC RUR MIX ARROYON	RURAL	RADIO ENLACE	20	157
73	223001002499	IE NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	198
74	223001000674	IE NUEVA LUCIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	234
75	223001001557	IE PATIO BONITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	415
76	123001000696	IE POLICARPA SALAVARRIETA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1365
77	223001001522	ESC RUR MIX AMERICA	RURAL	RADIO ENLACE	10	39
78	223001001115	ESC RUR MIX BUENAVISTA	RURAL	RADIO ENLACE	10	17
79	223001003525	ESC RUR MIX EL GUASIMO	RURAL	RADIO ENLACE	10	15
80	223001002065	ESC RUR MIX PALMIRA TUSA	RURAL	RADIO ENLACE	10	25
81	223001001620	IE PUEBLO BUJO	RURAL	RADIO ENLACE	30	390
82	223001006192	IE RAFAEL NUÑEZ	RURAL	RADIO ENLACE	30	356
83	123001000467	ESC URB MIX MIRAFLORES	URBANA	FIBRA OPTICA	70	970

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
84	123001005647	IE RANCHO GRANDE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1037
85	123001008793	ESC URBANA MIXTA VILLA DE LOS ALPES	URBANA	FIBRA OPTICA	30	136
86	123001006759	ESC VALLE DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	228
87	123001006783	INSTITUCION EDUCATIVA ROBINSON PITALUA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	249
88	223001000861	ESC RUR MIX DE MOCHILA	RURAL	RADIO ENLACE	10	55
89	223001800183	SEDE CENTRO SAN ANTERITO	RURAL	RADIO ENLACE	20	189
90	123001004519	IE SAN JOSE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1492
91	223001006371	IE SAN JOSE JARAQUIEL	RURAL	RADIO ENLACE	40	452
92	223001000925	IE SANTA ISABEL	RURAL	RADIO ENLACE	30	344
93	123001007038	IE SANTA MARIA	URBANA	FIBRA OPTICA	100	917
94	123001000475	IE SANTA MARIA GORETTI	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2008
95	123001007321	ESC SAGRADO CORAZON DE JESUS	URBANA	FIBRA OPTICA	20	156
96	123001004853	ESC URB MIXTA SEIS DE MARZO	URBANA	FIBRA OPTICA	20	165
97	123001007160	IE SANTA ROSA DE LIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	846
98	223001000836	ESC RURAL MIXTA COREA	RURAL	RADIO ENLACE	30	166
99	223001006877	ESC RURAL MIXTA TRES PIEDRAS	RURAL	RADIO ENLACE	20	121
100	223001001000	INSTITUCION EDUCATIVA SANTAFE	RURAL	RADIO ENLACE	30	352
101	223001000844	IINSTITUCION EDUCATIVA EL TIGRE VILLA CLARETH	RURAL	RADIO ENLACE	30	268
102	123001004659	ESC URB MIXTA JORGE ELIECER GAITAN	URBANA	FIBRA OPTICA	50	518
103	123001006511	ESC URB MIXTA PARAISO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	588
104	123001006431	ESC URB MIXTA SEVERO J. GARCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	670
105	123001006490	IE VICTORIA MANZUR	URBANA	FIBRA OPTICA	90	950
106	223001000895	ESC RURAL MIXTA HORIZONTE	RURAL	RADIO ENLACE	20	204
107	223001008675	IE VILLA CIELO	RURAL	RADIO ENLACE	70	1302
108	123001006449	ESC DOS DE SEPTIEMBRE	URBANA	FIBRA OPTICA	30	443
109	123001003172	ESC URB MIXTA ALFONSO LÓPEZ	URBANA	FIBRA OPTICA	50	515
110	123001006309	IE VILLA MARGARITA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1091

1.1.2. DETALLADO DE ACTIVIDADES

1. Suministro Internet dedicado de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica.

Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

CONECTIVIDAD	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Modelo	N.A.
Tiempo de servicio	SIETE (7) MESES, contados a partir de la instalación de los equipos que se requieren para la prestación del servicio, los cuales deberán ser conectados y configurados en un término máximo de QUINCE (15) DÍAS a partir del acta de inicio.
Generalidades del canal de Internet	(4500Mbps)
Disponibilidad del servicio.	99,6% en canal dedicado.
Direccionamiento	Última M+C17illa en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1 - dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Sistema DNS	Primario y secundario para los servicios de RAAV.
Servicios	Voz, datos y video
Medio de Interconexión	Última Milla en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1- dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Enrutamiento	Según políticas de la red académica regional.
Seguridad	Firewall perimetral, según políticas de la red regional.
Perdida de paquetes	Menor o igual a 5%
Equipo de borde	
Interfaz router de borde	10/100/1000 Mbps
Otros.	Asignación de mínimo 4 IP públicas al canal entregado para un total mínimo de 20 IP`s. El costo de instalación inicial en sede de la alcaldía deberá ser asumido por el contratista.

Para cumplir con la provisión del servicio de conectividad el cual se conectará a la red LAN de la sede educativa, el contratista debe suministrar los equipos tanto de borde, como intermedios donde se requiera.

El Lineamiento Técnico de Conexión Total dejó a criterio de cada entidad territorial determinar el ancho de banda que requiere contratar para acceder a Internet, manteniendo un óptimo funcionamiento del servicio de Conectividad en las IE.

2. Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.

Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Tiempo del servicio	SIETE (7) MESES
Cobertura	Servicio para implementar interconexión por fibra Óptica de 48kms para conectar en una sola red LAN 110 sedes de establecimientos educativos incluidos 9 nodos de distribución.
Características de fibra óptica aérea	> Fibra Óptica ADSS G.652D Monomodo Loose Tube > Cubierta Exterior: HDPE (Polietileno de Alta Densidad) Máxima tensión: 1800 N > Temperatura de operación: -20ºC ~ +65ºC Span (Distancia entre Postes): mínimo 100 metros > Protección contra rayos UV y humedad > Diámetro nominal (D): 10.1 ± 0.5 mm > Radio mínimo de curvatura: Instalación 25D, Operación 12.5D > Peso nominal (kg/km): 78 ± 15 kg > 24 hilos > Forro Negro > Precio por carrete de 4 km > Dimensiones del carrete (mm): 1300 x 1300 x 750 > Peso Bruto del carrete: 438 kg >Anti-tracking
Ubicación de los elementos	> Instalación en fachada, poste o Torres. > Conexión a la red
Configuración y mantenimientos	La fibra óptica que comprenda el anillo deberá ser de uso exclusivo de la alcaldía de Montería en todos sus hilos, debe iniciar y finalizar en el Core principal ubicado en la sede principal de la alcaldía de montería piso 3 oficina TIC. El operador instalará la fibra óptica de acuerdo al recorrido planteado asumiendo todos los costos que se deriven y sean necesarios para llevar el servicio de internet a los establecimientos educativos mencionados en los presentes estudios, el mantenimiento preventivo y correctivo será brindado por el operador por la duración

	del contrato, le corresponde al operador realizar todos los trámites para conseguir los permisos por donde pase la fibra óptica, como también asumir los costos que se deriven de esta. El valor adjunto en presupuesto incluye todos los accesorios de instalación.

3. Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes.

Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día durante los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Informes mensuales	> Informes de gestión y operación del servicio (Incluye mantenimientos preventivos y correctivos) > Informe Mensual de Tiquetes de Soporte (Creación, Seguimiento y Cierre) > Informe Gerencial Mensual de Indicadores.
Gestión proactiva	> Se requieren mínimo 3 cuadrillas de 3 personas para atender los requerimientos en sitio. Estas cuadrillas deberán estar conformadas por 2 técnicos certificados en alturas y 1 Ingeniero de sistemas. Cada cuadrilla deberá tener medio de transporte (vehículo 4x4 para zona rural) > Las actividades de mantenimiento preventivo deben ser planificadas, coordinadas con la institución educativa, pues puede significar cortes del servicio hasta por un lapso de 2 horas.

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Mantenimientos	> Correctivos (las veces necesarias para garantizar la disponibilidad de la red) > Preventivos: El personal del contratista deberá realizar actividades destinadas al mantenimiento preventivo de los equipos instalados según sea necesario como resultado de visitas o reportes. Asegurando las mejores prácticas, procedimientos de ingeniería y cumpliendo el cronograma de mantenimiento acordado entre las partes. Se planifica la realización de mínimo 2 mantenimientos preventivos por institución durante el periodo de ejecución del contrato. > Todas las actividades de mantenimiento deben estar orientadas a garantizar la prestación continua del servicio de conectividad en los equipos de las instituciones. > Estado de elementos de soporte (mástiles, torres, postes) > Deterioro o fallas de acometida de energía equipos de comunicaciones > Revisión de condiciones de aislamiento de equipos > Revisión de crecimiento o aparición de obstáculos que deterioren la línea de vista > Deterioro del cableado y de la instalación interior y exterior. (No aplica para la red interna de cada institución)
Sistema de Gestión	El contratista debe contar con los equipos y programas necesarios para operar y gestionar la red Educativa dentro del proyecto conectividad escolar de Montería y su plataforma de Gestión y Operación.
Personal Calificado	Desde el centro de Gestión, deberá contar con 1 ingeniero y 2 técnicos, debidamente capacitados y con amplia experiencia en sistemas de operación y gestión de PRTG, TP-LINK DELIBERANT, UBIQUITI, CISCO, HP, RUCKUS, PEPLINK Y CACHEBOX, SOFTWARE DUDE, SOFTWARE DE PORTAL CAUTIVO. quienes estarán constantemente monitoreando y gestionando la red y efectuando en ella los ajustes que sean necesarios
Disponibilidad	La disponibilidad mínima de la red de acceso inalámbrica (en promedio de toda la red) debe ser mayor al 96%. Se excluyen del cálculo de disponibilidad las fallas debidas a problemas de energía, manipulación incorrecta de los equipos por parte de los usuarios, actos vandálicos o actos de la naturaleza.
Repuestos	Se realizará mantenimiento correctivo siempre que se requiera y se incluirán todos los repuestos que a juicio del proveedor se requieran para mantener la red en funcionamiento durante todo el periodo del contrato.

El contratista debe asegurar que el servicio se encuentra en condiciones técnicas y funcionales para su uso según los requerimientos establecidos, dichos requerimientos están plasmados en el LINEAMIENTO TÉCNICO ESTRATEGIA CONECTIVIDAD ESCOLAR.

El Contratista debe proveer en cada una de las sedes educativas un equipo de borde que cumpla como mínimo con el protocolo SNMP V2 y que posea los protocolos estándar o propietarios que permitan hacer el monitoreo de los servicios ofrecidos.

El Contratista debe garantizar un sistema de alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo del servicio de conectividad, dicho sistema debe permitir conocer en tiempo real el estado de operación de cada canal de comunicaciones para la gestión y monitoreo, para tal efecto se deberá emplear una aplicación sobre protocolos tales como SNMP, ICMP y/o NETFLOW; las alertas generadas por el sistema deben estar asociadas a un ticket de gestión en la mesa de ayuda o centro de gestión y deben ser atendidas por el Contratista, de acuerdo a la causa raíz de la alerta se determinará el responsable de la indisponibilidad del servicio y el tiempo será tenido en cuenta para el cálculo del indicador de disponibilidad de servicio.

4. Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.

MESA DE AYUDA Y SISTEMA DE TICKET	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día, los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Sistemas de contacto	> Líneas fijas x1 y Líneas Celulares x 1 >Chat vía WhatsApp. >E-mail > Sistema de administración de Ticket
Gestión proactiva	> Monitoreo permanente del canal. > Sistema de tickets en línea que permita al usuario final crear casos y hacerles seguimiento a estos. > El sistema de ticket deberá brindar un acceso al supervisor del contrato para que este pueda monitorear los casos presentados por los usuarios en tiempo real. > El sistema deberá contar con una herramienta para cuando el caso sea reportado vía telefónica, WhatsApp o e-mail. > 1 ingeniero de sistemas analista de NOC en sitio para gestión proactiva de la red, 5d x 8h durante toda la duración del contrato el cual será responsable del nodo principal y los subnodos de la red.

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

Gestión de Red	Configuración, gestión y monitoreo total de la red garantizando el nivel de disponibilidad, incluyendo como mínimo los siguientes controles: > Control de Radio interferencia. > Control de acceso a contenidos > Control de calidad de servicio. > Limitación de ancho de banda para ciertos servicios, priorización de ancho de banda, asignación de velocidad máxima cliente por cliente, asignación de tamaño de paquetes, etc. > Control del canal principal a Internet > Programación de enrutamientos > Control de lista de acceso de usuarios > Redimensionamiento de componentes de la red para soportar tráfico, usuarios entre otros > Actualización de Firmware de los componentes que formen parte de la red inalámbrica de esta licitación. > Revisión lógica y física de enrutamiento entre enlaces troncales (enlaces entre nodos principales) y enlaces secundarios (enlaces entre nodos principales y cada una de las instituciones educativas) > Control sobre los servicios de WiFi Inteligente, incluye: > Cambio Periódico de claves > Indicadores de Gestión

El servicio de Mesa de Ayuda consiste en brindar eficiente, eficaz, efectiva y oportuna asistencia y soporte técnico sobre la prestación del servicio de conectividad y los requerimientos de los usuarios, así como atender reportes de fallas y para recepción de Peticiones Quejas y Reclamos: en todo momento se debe garantizar el cumplimiento de los requerimientos del Lineamiento Técnico de Conectividad escolar.

En su mayoría estos ítems hacen referencia al mantenimiento de los equipos activos, donde consta que es responsabilidad del contratista realizar las labores de mantenimiento tanto preventivos como correctivos a los que haya lugar para garantizar el servicio y la calidad de este durante las 24 horas del día los siete días de la semana.

En este ítem no se tiene en cuenta el número de servicios que deben ser ejecutados por el contratista, solo prima la necesidad de garantizar el servicio activo.

A través del presente ítem se tienen en cuenta los siguientes elementos:

- Radio enlaces troncales, - Radio enlaces clientes, - Switch de borde, - Switch troncal L2, - Switch Core L3, - Zonas Wifi (Incluido medios guiados de la misma, si aplica), administración, soporte y mantenimiento de cualquier elemento del cual dependa la garantía de suministro del servicio, y demás dispositivos empleados para garantizar el funcionamiento de la red.

5. Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *Todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red.
*Configuración de portal cautivo

*Configuración de Vlans

*Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree.

*Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios

*Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor

CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Medida	Global
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Ubicación de los elementos	Toda la red LAN de Conectividad Escolar de alcaldía de Montería
Alcance	Mediante las Configuraciones y puesta en marcha del sistema se contemplan los siguientes servicios: > Realizar todas las configuraciones necesarias para el funcionamiento de la red de acuerdo con los lineamientos técnicos del ministerio de educación nacional y requerimientos realizados por el supervisor del contrato. > Realizar instalaciones y configuraciones a todos los dispositivos que conforman la red, tanto en el core principal como en los core secundarios y dispositivos finales. > Realizar configuración de los equipos AP, habilitando la funcionalidad dual band y garantizando la operatividad del portal cautivo. Además, realizar la instalación y configuración de un servidor para administrar la red WiFi de manera centralizada desde un nodo principal. > Habilitar y/o Instalar, además de configurar un PORTAL CAUTIVO para validar las conexiones garantizando autenticación de los estudiantes, docentes y/o directivos de los establecimientos educativos, y limitar los tiempos de navegación. (Delimitación de accesos y bloqueo de páginas inadecuadas, redes sociales y aplicaciones como Netflix y Youtube.) > Habilitar y configurar el sistema PRTG ubicado en el core principal. Esto implica instalar los diferentes software que se requieran para el monitoreo de la red en tiempo real, gestionar y configurar la red y los diferentes dispositivos que hacen parte de la misma.

	> Habilitar Licencia de Servidor para instalar, configurar y monitorear todos los sistemas de manera. > Habilitar y/o instalar y configurar los servidores físicos y virtuales que se requieran para habilitar los diferentes servicios que garanticen el óptimo funcionamiento de la red. > Configuración de Enlaces Troncales (Red vía Radio enlaces - Usuarios Emisor y Receptor) > Creación y configuración de VLan's para acceso a la red y Configuración de Spanning -Tree. > Configuración de Firewall y políticas de seguridad > Instalación y configuración de sistema y/o equipo balanceador de carga.

Independientemente de la modalidad, el Contratista debe hacer las configuraciones y prestar los servicios para que cada sede educativa los use bajo los estándares y requisitos establecidos por el lineamiento técnico.

El Contratista debe entregar los servicios a través de una interfaz tipo Ethernet 10/100/1000 base T, conectada a la red LAN o Wireless LAN de las sedes educativas objeto del contrato y realizar las configuraciones necesarias para garantizar que cada uno de los equipos de la red tenga acceso a Internet.

Para las sedes en que se requiera más de 24 puertos Ethernet para la conexión de equipos clientes, se sugiere hacer uso de switch adicionales con su respectiva terminación mecánica o patch panel y organizador de cableado, junto con los accesorios y configuraciones correspondientes para realizar apilamiento conmutado (Stackable switching).

El canal de conectividad requerido para la zona Wifi debe ser compartido con el enlace instalado para la conectividad en la sede educativa, en este caso, se deberán implementar las configuraciones correspondientes que permitan la segmentación y configuración del canal para garantizar la prestación del servicio. En ninguno de los casos se permitirá que se brinde más de un enlace de conectividad por sede educativa.

Configurar zonas wi-fi en cada establecimiento educativo focalizado en el presente proyecto. Cada zona Wi-Fi tendrá como mínimo 2 dispositivos (ap, router inalámbrico) los cuales se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato. Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.

Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC y ser entregados al almacén de la alcaldía previo informe presentado al supervisor del contrato y visto bueno del mismo.

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

Para todas estas configuraciones el contratante debe verificar los Ítem de DOTACIÓN DE NUEVA RED DE DATOS e INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del lineamiento técnico donde se encuentran plasmados las características técnicas y especificaciones a ejecutar.

Además de estas configuraciones se deben también involucrar aquellas que tengan que ver con funcionalidad, acceso, calidad en el servicio, eficiencia, monitoreo, licencias, políticas y seguridad para garantizar el servicio.

6. Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ACCESS POINT PARA NUEVAS ZONAS WIFI	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a instalar	150
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Alcance	Instalar 150 nuevos access point en zonas wi-fi, donde se requiera el servicio de conectividad. Los Access point se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato. Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.
Cobertura	Mínimo 2000 M2 por AP
Gestión proactiva	> Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC > Instalación de Equipos AP nuevos, deben ser mínimo 2 por cada institución educativo, salvo las instituciones donde el número de estudiantes puedes ser cobijados por un solo equipo.
Gestión de Red	> Asignación de políticas según portal cautivo >Gestión de Controlador Central >Delimitación de usuarios > Administración de usuario y contraseña de la red WiFi

Características Técnicas	>Cobertura 2000M2. >Usuarios mínimos 30. > Optimización del rendimiento de la red mediante las tecnologías MU-MIMO, Band Steering y Beamforming. > Interfaz: Mínimo 1 puerto Gigabit Ethernet (RJ-45) (un puerto admite PoE IEEE 802.3af y/o PoE pasivo) > Fuente de Alimentación: 802.3af / en PoE, PoE pasivo de 48 V (+ 4,5 pines; -7,8 pines. Adaptador PoE incluido) > Consumo de Potencia: 12.3 W > Tipo de Antena: Antenas internas omnidireccionales, 2,4 GHz: 2 × 2, 5 dBi, 5 GHz: 2 ×2 4 dBi >Funciones Inalámbricas: Múltiples SSID, QoS (WMM), MU-MIMO, Equilibrio de carga. > Seguridad Inalámbrica: Autenticación de portal cautivo, Filtrado de Direcciones MAC Inalámbricas, Asignación de SSID a VLAN.

Dentro de los compromisos del proyecto para con cada una de las instituciones es la creación de Zonas Wifi a todo costo, donde se debe garantizar la instalación de mínimo 2 puntos de conexión (AP) en cada una de las instituciones.

El presente proyecto pretende brindar conectividad a 25 sedes educativas que no recibieron el servicio en el año 2023.

Como la Secretaría de Educación contempla la implementación de zonas wifi se incluyen aspectos relacionados con la posibilidad de brindar el servicio de WIFI en las áreas de acceso a la comunidad educativa, por lo que el Contratante debe dimensionar el servicio de acuerdo con el número de usuarios mínimo y máximo que espera atender en concurrencia.

En todo caso se debe tener en cuenta el ítem INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del Lineamiento técnico del Ministerio: Características mínimas generales de la red wifi, Especificaciones Punto de Acceso Indoor, Características mínimas específicas mínimas de los AP, y el diseño de una cartilla con los lineamientos o guías sobre las políticas de uso y alcance de la alternativa de conectividad, de tal forma que la población beneficiada pueda hacer uso eficiente y adecuado del servicio de conectividad, esta cartilla deberá ser socializada por el contratista a la comunidad educativa

7. Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps

SWITCH CAPA 2	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a entregar	80 unidades
Puertos	Mínimo 5 gigabit RJ45

Interfaces de red	(>=5)10/100/1000 Mbps RJ45 Ethernet Ports (2) 1 Gbps SFP Ethernet Ports
Puertos SFP	2 con conectividad óptica
Capacidad de conmutación	16 Gbps
Tasa de reenvío	14.88 Mbps
Método de potencia	100-240VAC/50-60 Hz, Universal Input
salida de alimentación	IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ pasivo de 24 V
Fuente de alimentación	AC/DC, Internal, 150W DC
Temperatura de funcionamiento	-5 to 45° C (23 to 113° F)
Humedad de funcionamiento	5 to 95% Noncondensing
Certificación	CE, FCC, IC
Peso	1.65 kg (3.67 lb)
conectividad de fibra óptica	Hasta 1Gbps

El contratista deberá suministrar 80 switchs que cumplan con las condiciones técnicas establecidas en el presente proyecto, y de ser solicitado por el contrante, deberá instalarlo sin cargo adicional a los establecidos en el presupuesto del presente proyecto.

1.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1.2.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS

1. Presentar el cronograma junto con la propuesta, de forma coherente con el lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El cronograma debe presentar las actividades diarias por sede educativa durante la fase de instalación Esta actividad se evidenciará a través del documento cronograma y la propuesta.

2. Suministrar el servicio de internet de 4500 Mbps simétricos en Fibra Óptica de Internet dedicado tipo CarrierClass, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Esta obligación se evidenciará mediante test de velocidad en el centro de distribución del servicio (Core Principal Alcaldía) y prueba de latencia y continuidad del servicio, y el respectivo recibo a satisfacción de la entidad contratante. El contratista deberá presentar de manera mensual, o antes si el supervisor del contrato lo solicita, reporte estadístico sobre el servicio de conectividad en el core principal donde se pueda evidenciar de forma diaria la continuidad del servicio, el consumo y otras variables que la parte contratante considere necesaria.

3. Garantizar el Servicio de conectividad mediante el alquiler de 48 kilómetros de fibra Óptica, para dotar de servicio de internet un total de 62 sedes educativas conectadas a través de fibra óptica más los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico 2023 para el

programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante fotografías, kmz de la ruta de la fibra óptica, acta inicial de instalación del servicio de conectividad y recibo final a satisfacción del servicio de conectividad en las 62 sedes educativas beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red. El contratista deberá garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. El proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN para un proyecto distinto al de conectividad escolar. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red.

4. Realizar la administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2.1. y 2.2. de la matriz de presupuesto, y su reemplazo en caso de requerirse. Esta administración y soporte deberá llevarse a cabo a través de 3 cuadrillas de 3 personas (2 técnicos certificados en altura y 1 ingeniero sistemas) con medio de transporte, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará con las respectivas bitácoras mensuales de Administración, soporte y mantenimiento, y demás documentos que permitan demostrar el cumplimiento de esta obligación. Las actas de administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo deberán estar firmadas por los rectores de las sedes beneficiadas o por el funcionario designado por la entidad contratante.

5. Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante: actas de notificación de datos de contacto de la mesa de ayuda a cada rector de las sedes educativas beneficiadas, y el reporte del tratamiento dado a cada requerimiento de las sedes hasta el momento de su cierre. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios, para lo cual deberá suministrar usuario, contraseña, y permisos de consulta al supervisor del contrato para visualizar la trazabilidad de los tickets, siendo requisito obligatorio y se tendrá en cuenta para determinar el inicio de la prestación de este servicio.

6. Instalar el servicio en el punto final (establecimiento educativo o nodo) para implementar interconexión por fibra Óptica y radio enlace para conectar en una sola red las 110 sedes educativas y los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante acta inicial de instalación del servicio de conectividad y acta de recibo final a satisfacción del servicio de conectividad debidamente firmado por los rectores de las 110 sedes beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y radio enlace y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red, fotografías de la sede educativa en la que se logre evidenciar: la sede educativa, cada uno de los dispositivos que hacen

parte de la red, el proceso de instalación y configuración de la red; así mismo, el contratista entregara en los informes mensuales los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el consumo diario por sede educativa. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red.

7. Realizar diagnóstico y reubicación de dispositivos de conexión inalámbrica, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. En un término máximo de DIEZ (10) DÍAS siguientes a la firma del acta de inicio del contrato, el contratista deberá presentar informe diagnóstico del estado de los dispositivos (Access point, swhitchs, router antenas, torres y demás dispositivos de red) existentes en las sedes educativas y en los distintos nodos, y presentar una propuesta de reubicación de dispositivos para optimización de la red de conectividad escolar.

8. Realizar la instalación y reubicación a todo costo de zonas WiFi en las sedes educativas, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar de acuerdo a solicitud del supervisor del contrato. Cronograma de instalación de zonas wifi en las sedes beneficiadas (sede por sede) presentada al momento de entregar la propuesta; actas de Recibido a satisfacción de la instalación del servicio de conectividad por parte de los rectores o funcionarios que la entidad contratante autorice, test de navegación para cada zona wifi de cada sede educativa, evidencia fotográfica de los dispositivos instalados y reubicados, actas de reubicación de dispositivos.

9. Garantizar las configuraciones y puesta en marcha del sistema, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El contratista debe entregar documentos de configuración de equipos, manuales de usuario, claves de acceso, contraseñas de administración de equipos, necesarios para la gestión de la red, y recibido a satisfacción de los documentos por parte del funcionario que la entidad contratante designe.

10. Realizar el mantenimiento preventivo a sistema de energía alterno, e instalación de equipos que sean necesarios para aumentar su autonomía de ser necesario incluye con costas al contratista la instalación de paneles solares de 330 vatios poli- cristalino y baterías por sistema 12v 150 Ah batería en Gel con su respectivo gabinete para baterías y accesorios que se requieran para su instalación, garantizando en todo momento el cumplimiento del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Cronograma de mantenimiento preventivo e Informe mensual de mantenimiento preventivo con sus respectivas evidencias fotográficas.

11. Garantizar el mejoramiento de la red, para lo cual deberá suministrar y cumplir con las especificaciones técnicas del programa de conectividad escolar.

12. Proveer los equipos, elementos y servicios de conformidad con las especificaciones plasmadas en los estudios previos, y realizar las configuraciones e instalaciones ofertadas, necesarias para la correcta ejecución de este contrato. Los equipos o dispositivos a suministrar deberán tener el respectivo ingreso al almacén de la Alcaldía y su respectivo certificado de ingreso.

13. Facilitar la apertura de puertos lógicos que permitan al administrador de la red verificar la calidad del canal ofrecido.

14. Atender y solucionar, todas las peticiones, quejas y reclamos que con relación al adecuado funcionamiento de la solución mediante una mesa de ayuda así: Primer nivel Atención telefónica 24 Horas al día –Portal Web 24 horas al día, de lo anterior la respuesta debe ser inmediata; en segundo nivel atención remota el cual no podrá ser superior a 4 horas después de generado el primer nivel. Si la solicitud no pudo ser atendida se procederá a una visita. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante el reporte mensual del informe de la mesa de ayuda en la que debe quedar clara la trazabilidad de cada requerimiento, el tratamiento dado y el estado de los mismos. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios.

15. Mantener control de contenidos del acceso a páginas pornográficas, de juegos en línea, portales peer to peer y demás de contenidos similares igualmente deberá Establecer, aplicar y mantener políticas de seguridad de red, relativas a la utilización de antivirus, filtrado de contenido, listas de acceso, firewall, antispam, detector de intrusos. Se evidenciará mediante configuración del portal cautivo, fotografías y mediante certificación del rector o del funcionario designado por la Secretaría de Educación.

16. El Operador podrá utilizar redes propias y/o de terceros para la prestación de los servicios de Conectividad. El contratista deberá hacer entrega del diseño físico y lógico de la red que en que se especifique la pertenencia de los dispositivos y la infraestructura de red utilizada.

17. Entregar a la secretaria de educación de Montería, la lista de claves y nombres de usuario configurados en los equipos. El contratista deberá hacer entrega formal de la lista de equipos configurados por sedes educativas con sus respectivas claves y nombres de usuario.

18. Garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. el proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN. El contratista deberá expedir certificado en el que conste el cumplimiento de esta obligación el cual deberá ser verificado por la Secretaría de educación.

19. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, una vez se haya legalizado el mismo.

20. Prestar los servicios contratados de acuerdo con las normas propias de la profesión o actividad, sin desconocer las normas y reglamentos de EL MUNICIPIO.

21. Garantizar el monitoreo PRTG y alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo de los servicios, poner en funcionamiento software de monitoreo que permita la visualización en tiempo real del estado de los dispositivos de red que hacen parte del contrato y/o son propiedad de la alcaldía. Simultáneamente al inicio de la prestación del servicio de conectividad en las sedes educativas, el contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red, así mimo, el contratista entregará en los informes mensuales de ejecución del contrato los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el consumo diario por sede educativa y lo establecido en el lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.

22. Garantizar el soporte en sitio con personal técnico con experiencia en las diferentes tecnologías a ser implementadas para el servicio de conectividad. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad con las bitácoras mensuales y el recibido a satisfacción del soporte en sitio por parte de los rectores o funcionarios de la Secretaría de educación, cuando este sea realizado en las sedes educativas o en los distintos nodos de distribución.
23. Brindar la disponibilidad de los recursos de conectividad necesarios (canales, equipos, otros) que garanticen la comunicación entre las sedes educativas y la comunidad en Internet.
24. Garantizar la calidad del servicio a suministrar de acuerdo a las especificaciones técnicas consignadas.
25. Atender los requerimientos que realicen los rectores de las instituciones educativas beneficiadas cuando se presente falla en el servicio.
26. Modificar los anchos de banda entregados a las instituciones educativas de acuerdo a solicitud hecha por el contratante.
27. Entregar toda la documentación, claves, topología general de la red y detallado por sede educativa (diseño lógico y físico de la red), kmz, planos de red con georreferenciación de las instituciones educativas beneficiadas. Se deberá dar cumplimiento a esta obligación en un término máximo de un mes después de firmada el acta de inicio.
28. Entregar inventario de cada uno de los puntos intervenidos en el contrato (sedes educativas, nodos) marcando todos los elementos con un numero único en material permanente, el inventario deberá detallar como mínimo, nombre del dispositivo, tipo, modelo, marca, serial y Mac del equipo, el inventario deberá contener todos los dispositivos de red de propiedad de la Alcaldía de Montería utilizados para brindar el servicio de conectividad.

1.2.2. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Garantizar la calidad del servicio a adquirir de acuerdo con las especificaciones técnicas consignadas.
2. Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato imparta el municipio y de manera general obrará con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
3. Realizar el informe de ejecución de acuerdo a lo pactado con el supervisor del contrato, dando estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto y presentarlo a la supervisión de manera mensual.
4. Suscribir la correspondiente acta de inicio y la correspondiente acta de liquidación.
5. Pagar mensualmente la seguridad social y acreditarla durante la vigencia del contrato, de acuerdo a los lineamientos fijados por la Ley y el Ministerio de Protección Social hasta que entre en vigencia el decreto 1273 de 2.018 que obliga a las entidades públicas a hacer las deducciones directamente. El contratista deberá presentar mensualmente en los informes de ejecución la evidencia de cumplimiento de esta obligación.
6. El contratista se obliga durante la ejecución del contrato a dar cumplimiento a lo establecido en el lineamiento técnico de conectividad escolar vigente.

7. Las demás actividades necesarias para cumplir con el objeto contractual y que sean establecidas por el supervisor del contrato.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN QUE SE UTILIZARÁ: La modalidad de selección que se utilizará para elegir al contratista en este caso, es la Selección Abreviada procedimiento subasta inversa, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, específicamente lo establecido en el artículo 2 numeral 2 literal b) y al Decreto 1082 de 2015.

3.- PLAZO ESTIMADO DEL CONTRATO: La duración de este contrato será de SIETE (7) MESES QUINCE (15) DÍAS, contados a partir de que se hayan cumplido los requisitos de ejecución, legalización del contrato y se haya suscrito el acta de inicio, sin perjuicio que la prestación efectiva del servicio se haga durante SIETE (7) MESES DEL CALENDARIO ESCOLAR. **PARÁGRAFO:** Para efectos de ejecución, se ha previsto un período de QUINCE DÍAS para la instalación de los equipos requeridos, previos al inicio de la prestación efectiva del servicio.

4. FECHA PARA PRESENTAR OFERTA Y LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA MISMA:

4.1. FECHA PARA PRESENTAR LA OFERTA: El plazo permitido para presentar propuesta será el definido en la plataforma SECOP II.

4.2 LUGAR Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA: La presentación de la oferta deberá adaptarse a las condiciones de la plataforma SECOP II y no será posible presentar documentos en físico.

Los documentos se adjuntarán de acuerdo con el orden requerido en el cuestionario por la Entidad Estatal, los cuales deben ser legibles y escaneados correctamente.

El Proponente deberá cumplir con el Manual de Usos y Condiciones de la plataforma.

Estarán a cargo del Proponente todos los costos asociados a la elaboración y presentación de su oferta y la Entidad en ningún caso será responsable de los mismos.

Toda tachadura y/o enmendadura que presente algún documento de la oferta debe estar salvado con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de la misma y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada.

5. VALOR ESTIMADO PARA LA CONTRATACIÓN: EL MUNICIPIO tiene presupuestado para celebrar el contrato derivado de este proceso de selección, hasta la suma de **MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS ($1.994.999.859,39) M/CTE** INCLUIDO IVA, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

6. LUGAR DE CONSULTA DEL PROYECTO DE PLIEGOS:

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

El proyecto de pliegos de condiciones de esta contratación podrá ser consultado en la Plataforma SECOP II.

7. ACUERDO INTERNACIONAL O TRATADO DE LIBRE COMERCIO: El Proceso de Contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	UMBRAL	EXCEPCIÓN APLICABLE	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	SI
	Perú	SI	SI	NO	SI
	México	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	SI
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	SI
Estados AELC		SI	SI	NO	SI
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	SI
Comunidad Andina - Decisión 439 de 1998		SI	SI	NO	SI

En consecuencia, la Entidad concederá trato nacional a Proponentes y servicios de los Estados que cuenten con un Acuerdo Comercial que cubra el Proceso de Contratación.

Adicionalmente, los Proponentes de Estados con los cuales el Gobierno Nacional haya certificado la existencia de trato nacional por reciprocidad recibirán este trato.

8. MENCIÓN DE SI LA CONVOCATORIA ES LIMITADA A MIPYME:

El presente proceso no es susceptible de limitación a Mipymes.

CONVOCATORIA PÚBLIA
SELECCIÓN ABREVIADA – SUBASTA INVERSA No. SI-SEM-007-2024

9. ENUMERACIÓN Y BREVE DESCRICPIÓN DE LAS CONDICIONES PARA PARTICIPAR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN:

REQUISITOS HABILITANTES	DESCRIPCION
1. GENERALIDADES	Ver Pliego de condiciones
2. CAPACIDAD JURIDICA	Ver Pliego de condiciones
3. CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SISTEMAS GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES	Ver Pliego de condiciones
4. REGISTRO UNICO DE PROPONENTES	Ver Pliego de condiciones
5. EXPERIENCIA HABILITANTE	Ver Pliego de condiciones
6. CAPACIDAD FINANCIERA	Ver Pliego de condiciones
7. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL	Ver Pliego de condiciones

10.- INDICAR SI EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN HAY LUGAR A PRECALIFICACIÓN: En el presente proceso no hay lugar precalificación.

11.- CRONOGRAMA: Remitirse al cronograma establecido en plataforma SECOP II.

PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO

Alcaldía de
MONTERÍA

PLIEGO DE CONDICIONES DEFINITIVO

SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA. No. SI-SEM-007-2024.

OBJETO: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL**"**

MUNICIPIO DE MONTERÍA

MARZO DE 2024.

CAPITULO I
GENERALIDADES

CONVOCATORIA A VEEDURIAS CIUDADANAS

EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, convoca a las veedurías ciudadanas para que intervengan y desarrollen su actividad durante las etapas pre-contractual, contractual y post-contractual en el presente proceso de selección, de conformidad con lo establecido en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, para lo cual pueden consultar el proceso en el portal único de contratación estatal: www.contratos.gov.co.

1.1. INTRODUCCIÓN

EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, mediante la presente Selección Abreviada-Subasta Inversa, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 2 numeral 2 literal a) de la Ley 1150 de 2007, artículos 2.2.1.2.1.2.2 y s.s. del Decreto 1082 de 2015, invita a las personas naturales o jurídicas, individualmente, en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, que cumplan con los requisitos de participación exigidos en el presente PLIEGO DE CONDICIONES, con el fin que presenten una propuesta acorde al objeto de dicho proceso de contratación, garantizando el cumplimiento del objeto y la adecuada utilización de los recursos financieros.

1.2. OBJETO: IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

1.2.1. IDENTIFICACIÓN DEL NIVEL DE CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS:

El objeto del presente proceso de contratación está codificado en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), como se indica en la siguiente tabla:

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
81112100	SERVICIOS DE INTERNET

1.3. DENOMINACIÓN

Para efectos de la presente modalidad de selección, **EL MUNICIPIO DE MONTERÍA,** se denominará “EL MUNICIPIO”.

1.4. REGIMEN JURÍDICO APLICABLE

La presente modalidad de selección y el Contrato que se celebre estará sometida a la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, específicamente lo establecido en el artículo 2 numeral 2 literal a) y los Decretos reglamentarios, en especial el Decreto 1082 de 2015, artículos 2.2.1.2,1.2.2. y ss.

1.5. AUTORIZACIÓN LEGAL

La apertura del presente proceso de selección del contratista fue ordenada mediante la Resolución xxxx. expedida por el alcalde del MUNICIPIO DE MONTERÍA.

1.6. OBJETO, PRESUPUESTO OFICIAL, PLAZO Y UBICACIÓN.

El objeto, presupuesto oficial estimado, plazo y ubicación del proyecto objeto del presente proceso de contratación se identifican en la siguiente tabla:

Objeto del proyecto	Plazo del contrato	Valor presupuesto oficial (pesos incluido IVA)	Lugar(es) de ejecución del contrato
IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL	La duración de este contrato será de SIETE (7) MESES QUINCE (15) DÍAS, contados a partir de que se hayan cumplido los requisitos de ejecución, legalización del contrato y se haya suscrito el acta de inicio, sin perjuicio que la prestación efectiva del servicio se haga durante SIETE (7) MESES DEL CALENDARIO ESCOLAR. **PARÁGRAFO:** Para efectos de ejecución, se ha previsto un período de QUINCE DÍAS para la instalación de los equipos requeridos, previos al inicio de la prestación efectiva del servicio.	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS CON TREINTA Y NUEVE CENTAVOS ($1.994.999.859,39) M/CTE INCLUIDO IVA, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.	**MUNICIPIO DE MONTERÍA**

El proceso de selección contine las especificaciones descritas en el estudio previo, el cual incluye la descripción de la (localización, especificaciones particulares, etc.) objeto del presente proceso de selección.

1.7. RECURSOS QUE RESPALDAN LA PRESENTE CONTRATACIÓN.

El contrato será financiado con cargo a los recursos previstos en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 24001064 de fecha Veinte (20) de Marzo de 2024, por valor de $1.994.999.859,39, visto seguidamente:

Alcaldía de MONTERÍA

Alcaldia de Monteria

OFICINA DE PRESUPUESTO
CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD

Solicitud Nº	24001357
CDP No.	24001064
miércoles 20 marzo 2024	

CERTIFICA

Que en el Presupuesto de Gastos e Inversiones Alcaldia de Monteria Para la vigencia Fiscal de 2024 se tiene Disponibilidad Presupuestal para las siguientes partidas asi:

Rubro	Descripcion	Tipo de	Producto	CPC	Valor C.D.P.	Valor Disponbile.
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	1.2.4.1.01 - SGP-EDUCACION-PRESTACION DE SERVICIOS	2201050	84222	$ 1.297.000.000,00	$ 1.297.202.085,00
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción (ICLD)	1.3.2.3.01 - R.F. DISTINTOS AL SGP	2201050	84222	$ 697.999.859,39	$ 800.000.000,00
				Totales...	$ 1.994.999.859,39	$ 2.097.202.085,00

CON SITUACION DE FONDO

Total CDP en letras: MIL NOVECIENTOS NOVENTA y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA y NUEVE Pesos con TREINTA y NUEVE Ctvs

El certificado No. 24001064 se emite en Monteria el dia miércoles 20 de marzo de 2024 como requisito previo a IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DEINTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

Dairo Hoyos Bedoya
Profesional Universitario

Solicito : HUGO F. KERGUELÉN GARCÍA		
Elaboro: ALLORENTE	Imprimió: ANGELICA LLORENTE RAMOS	IP Imprimió: 186.43.33.250

Alcaldía de MONTERÍA

Pagina 1 de 1

1.8. CRONOLOGÍA DE LA PRESENTE SELECCIÓN ABREVIADA-SUBASTA INVERSA: Se deberá cumplir con el cronograma establecido en la plataforma SECOP II.

1.9. PUBLICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE OBSERVACIONES AL PROYECTO DE PLIEGOS DE CONDICIONES.

Las observaciones deberán realizarse a través del link del SECOP II dentro del término establecido para ello.

Las respuestas emitidas por la Entidad a las comunicaciones recibidas serán puestas en conocimiento a través de la plataforma SECOP II, de acuerdo con el Manual de Uso y Condiciones de la plataforma del SECOP II.

Para los eventos en los que el Proponente registre el certificado de indisponibilidad de la plataforma correspondiente, la Entidad pone a disposición el siguiente correo: contratos@monteria.gov.co

En todo caso, cualquier solicitud efectuada por fuera de los medios descritos o por fuera de los plazos establecidos dentro del cronograma del proceso tendrá el tratamiento previsto en las disposiciones constitucionales y legales vigentes referidas al derecho de petición.

1.10. MODIFICACIONES A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES DEFINITIVOS

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.2.1 de Decreto 1082 de 2015, podrá modificar el pliego de condiciones definitivo a través de adendas expedidas antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.

La entidad estatal puede expedir adendas para modifica el cronograma una vez vencido el término para la presentación de ofertas y antes de la adjudicación del contrato.

Las adendas deberán publicarse de conformidad con lo previsto en la disposición normativa precitada.

1.11. PRONUNCIAMIENTO SOBRE ASIGNACIÓN DE RIESGOS.

De conformidad con lo previsto en el artículo 4 de la Ley 1150 de 2007, y realizando una interpretación analógica de dicho artículo, los proponentes podrán revisar la asignación de riesgos durante el plazo de publicación del proyecto de pliego y en caso de encontrarse conforme con los mismos, hacer las observaciones pertinentes.

1.12. RECIBO DE REQUISITOS HABILITANTES, FICHA TECNICA Y PROPUESTA INICIAL DE PRECIOS.

Las propuestas se recibirán en la fecha y hora prevista en la cronología del proceso, haciendo uso de la plataforma SECOP II.

1.13. VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y ACREDITACIÒN DEL CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TECNICA.

La Entidad realizará la verificación de los Requisitos Habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente Pliego de Condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los Requisitos Habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple todos los aspectos se evaluarán como *"*cumple*"*. En caso contrario se evaluará como *"*no cumple*"*.

De conformidad con la normativa aplicable, la Entidad realizará la verificación de Requisitos Habilitantes de los Proponentes (personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia) con base en la información contenida en el RUP y los documentos señalados.

Habrá subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.

1.14. PUBLICACIÓN DEL INFORME DE VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES Y ACREDITACIÒN DEL CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TECNICA.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.7.1 del Decreto 1082 de 2015, EL MUNICIPIO, publicará un informe de verificación, a través de la plataforma SECOP II.

1.15. TERMINO PARA SUBSANAR REQUISITOS HABILITANTES

De conformidad con las reglas de subsanabilidad, la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos.

En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación, todo de conformidad con lo previsto en la Ley 1882 de 2019.

1.16. SUBASTA INVERSA

En atención al artículo 2.2.1.2.1.2.2 Del Decreto 1082 de 2015, se desarrollará subasta inversa de conformidad con el procedimiento, que se describe a continuación:

La audiencia de subasta se realizará de forma presencial en la Cra. 1W # 32A - 49, Montería, Córdoba, tercer piso, Centro Verde, Municipio de Montería en la fecha y hora en este proceso en el término máximo de dos (2) horas, bajo las siguientes reglas:

a) El Municipio, abrirá las ofertas iníciales de precio y comunicará a los participantes en la audiencia, cual fue el menor valor. Es esta etapa la entidad se reserva la posibilidad de realizar una suspensión de la audiencia de subasta para hacer una revisión minuciosa de las ofertas iniciales de precio.

b) El Municipio otorgará a los proponentes un término común de 15 minutos para hacer un lance que mejore la menor de las ofertas iníciales de precio a que se refiere el literal anterior.

c) Los proponentes harán sus lances utilizando los formatos dispuestos para ello. No serán tenidos en cuenta los lances que no respeten el margen mínimo de mejora de oferta en cada ronda.

d) Una vez se conozca el lance válido de menor precio, se dará a conocer para seguir con la subasta.

e) Los proponentes que no presentaron un lance válido no podrán seguir presentándolos durante la subasta.

f) El Municipio a través del Alcalde o su delegado repetirá el procedimiento descrito en los anteriores literales, en tantas rondas como sea necesario, hasta que no se reciba ningún lance que mejore el menor precio ofertado en la ronda anterior.

g) En caso tal que faltando menos de quince (15) minutos para que se cumplan las dos horas del término establecido por la entidad para la celebración de la audiencia, esta se encuentre adelantando alguno de los tramites propios de la misma (lances o revisión de estos), la misma se extenderá por el tiempo que faltare para la finalización de esa actuación.

h) El Municipio adjudicará el contrato al oferente que presente el ofrecimiento más favorable de acuerdo al Decreto 1082 de 2015.

i) Una vez adjudicado el contrato, el Municipio hará público el resultado del certamen.

PARÁGRAFO PRIMERO: Para poder participar en el desarrollo de la subasta, los proponentes, deberán estar en la Cra. 1W # 32A - 49, Montería, Córdoba, tercer piso, Centro Verde, Municipio de Montería, en la fecha y hora establecidos para el inicio de la misma, para lo cual se verificará su asistencia, de lo cual se dejará constancia en el acta respectiva. Igualmente, para participar en las rondas de lances sucesivos que se realicen a continuación del conocimiento del menor precio de la oferta inicial, los proponentes deberán participar en las rondas precedentes con una propuesta de precios.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Si al terminar la subasta inversa hay empate, la entidad estatal debe seleccionar al oferente que presentó el menor precio inicial. En caso de persistir el empate la entidad estatal debe aplicar las reglas del numeral 9 del artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015.

PARÁGRAFO TERCERO: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, el margen mínimo de mejora de oferta para la subasta es de UN (1) salario Mínimo legal mensual vigente sobre el valor total de la sumatoria de los ítems requeridos por la entidad a precios unitarios. Se aclara que en el formato de lance entregado por la entidad, deberá diligenciarse el valor de cada uno de los ítems de manera individual, así como la sumatorio de los mismos.

PARÁGRAFO CUARTO: Los lances debe hacerlos el proponente o la persona autorizada por este, mediante poder, quien para los efectos deberá ser abogado. En caso de que el proponente fuera una persona jurídica, los

lances deberán hacerse por el representante legal, de acuerdo con las facultades de que disponga para ello. **PARÁGRAFO:** En el evento de que se otorgue poder a una persona distinta del proponente o del representante legal de la persona jurídica, deberá especificarse que es sin límite de cuantía con el fin de obligar a su representada. Debe tener una redacción, clara, precisa, que no dé lugar a una interpretación diferente a sus textos y debe venir con nota de presentación personal ante notario en original; en el evento que no cumpla con los requisitos aquí establecidos, la asistencia a través de apoderado se tendrá como no válida.

PARGRAFO QUINTO: OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO: Cuando de conformidad con la información a su alcance la entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor de lo ofertado, analizadas las explicaciones, el comité asesor recomendará el rechazo o la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones. **PARÁGRAFO:** En una subasta inversa para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, solo será aplicable por la entidad lo previsto en el presente artículo, respecto del precio final obtenido al término de la misma, en caso de que se rechace la oferta, la entidad podrá optar de manera motivada por adjudicar el contrato a quien haya ofertado el segundo mejor precio o por declarar desierto el proceso.

Si al terminar la subasta inversa hay empate, la Entidad Estatal debe aplicar los criterios del artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, los cuales se evidencian a continuación:

1.16.1. FACTORES DE DESEMPATE. En caso de empate en el puntaje total de dos o más ofertas en los Procesos de Contratación realizados con cargo a recursos públicos, los Procesos de Contratación realizados por las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, así como los celebrados por los Procesos de Contratación de los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales, el contratante deberá utilizar las siguientes reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros.

2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia, mujeres víctimas de la violencia intrafamiliar o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

3. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad a la que se refiere la Ley 361 de 1997. Si la oferta es presentada por un proponente plural, el integrante del oferente que acredite que el diez por ciento (10%) de su nómina está en condición de discapacidad en los términos del presente numeral, debe

tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%) en el consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura y aportar mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta.

4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la Ley.

5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la ley, que por lo menos diez por ciento (10%) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

6. Preferir la propuesta de personas en proceso de reintegración o reincorporación o de la persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente; o, la de un proponente plural constituido por personas en proceso de reincorporación, y/o personas jurídicas en las cuales participe o participen mayoritariamente.

7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

(a) esté conformado por al menos una madre cabeza de familia y/o una persona en proceso de reincorporación o reintegración, o una persona jurídica en la cual participe o participen mayoritariamente, y que este integrante debe tener una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el Proponente Plural;

(b) el integrante del Proponente Plural de que trata el anterior literal debe aportar mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia acreditada en la oferta.

(c) en relación con el integrante del literal a) ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales podrán ser empleados, socios o accionistas de otro de los integrantes del Proponente Plural.

8. Preferir la oferta presentada por una MiPymes o cooperativas o asociaciones mutuales; o un proponente plural constituido por Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales.

9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido por micro y/o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.

10. Preferir al oferente que acredite de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte a 31 de diciembre del año anterior, por lo menos el veinticinco por ciento (25%) del total de pagos realizados a MiPymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, realizados durante el año anterior; o, la oferta presentada por un proponente plural siempre que:

(a) esté conformado por al menos una MIPYME, cooperativa o asociación mutual que tenga una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25%);

(b) la MIPYME, cooperativa o asociación mutual aporte mínimo el veinticinco por ciento (25%) de la experiencia acreditada en la oferta; y

(c) ni la MIPYME, cooperativa o asociación mutual ni sus accionistas, socios o representantes legales sean empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento MIPYMES.

12. Utilizar un método aleatorio para seleccionar el oferente, método que deberá haber sido previsto previamente en los Documentos del Proceso.

PARÁGRAFO 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

PARÁGRAFO 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de la misma.

PARÁGRAFO 3. El Gobierno Nacional podrá reglamentar la aplicación de factores de desempate en casos en que concurran dos o más de los factores aquí previstos.

(Reglamentado por el Decreto 1860 de 2021)

Estos criterios deberán acreditarse conforme con los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2 17 del Decreto 1860 de 2021.

1.16.2. OFERTA CON VALOR ARTIFICIALMENTE BAJO: Cuando de conformidad con la información a su alcance la entidad estime que el valor de una oferta resulta artificialmente bajo, requerirá al oferente para que explique las razones que sustenten el valor de lo ofertado, analizadas las explicaciones, el comité asesor recomendará el rechazo la continuidad de la oferta en el proceso, explicando sus razones. El formato de explicaciones estará anexo con el formulario de la propuesta de precios de cada lance.

PARÁGRAFO: En una subasta inversa para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización, solo será aplicable por la entidad lo previsto en el presente artículo, respecto

del precio final obtenido al término de la misma, en caso de que se rechace la oferta, la entidad podrá optar de manera motivada por adjudicar el contrato a quien haya ofertado el segundo mejor precio o por declarar desierto el proceso.

1.17. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

Para efectos de la adjudicación se tendrá en cuenta lo siguiente:

La adjudicación del contrato se llevará a cabo en la audiencia de la subasta inversa, previo cumplimiento del trámite legal previsto para ello, atendiendo lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015, ofrecimiento más favorable, en el caso de adquisición de bienes de condiciones técnicas uniformes y de común utilización, al proponente que haga un lance de menor precio.

La adjudicación se hará por medio de resolución motivada en audiencia pública. En esta audiencia participarán el alcalde, el Secretario administrativo y financiero y los asesores jurídicos que se designen, los miembros del comité evaluador de la oferta de precio, los proponentes y demás personas que deseen asistir. De la audiencia se levantará un acta en la que se dejará constancia del procedimiento llevado a cabo para el desarrollo de la subasta.

Esta resolución se entenderá notificada al proponente favorecido en dicha audiencia.

El acto de adjudicación es irrevocable y obliga a la entidad y al adjudicatario. No obstante, si durante el término comprendido entre la adjudicación y la suscripción del contrato sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o se demuestra que el acto se obtuvo por medios ilegales, éste podrá ser revocado, caso en el cual la entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

1.18. DECLARATORIA DE DESIERTA

EL MUNICIPIO DE MONTERÍA, podrá declarar desierto el presente proceso de selección abreviada- subasta inversa, luego de dar cumplimiento a las disposiciones legales, cuando no se presente oferta alguna o ninguna oferta se ajuste a los pliegos de condiciones o en general cuando falte voluntad de participación.

EL MUNICIPIO expondrá mediante acto motivado las razones que han conducido a dicha decisión.

1.19. PLAZO PARA LA FIRMA DEL CONTRATO Y PARA LA CONSTITUCIÓN DE LAS GARANTÍAS

El Proponente favorecido deberá constituir la garantía única dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato dentro de los términos indicados, se dará aplicación a lo dispuesto en el numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993 quedará a favor de EL MUNICIPIO, en calidad de sanción, el valor de la garantía constituida para responder por la seriedad de la propuesta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de dicha garantía.

En este evento, EL MUNICIPIO mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato, dentro de los quince (15) días siguientes, al Proponente que hubiere presentado la oferta de precio más favorable, de acuerdo al Decreto 1082 de 2015.

El contrato se perfecciona con la firma de las partes. Para su ejecución se requiere, por parte de EL MUNICIPIO, el registro presupuestal y la aprobación de la garantía única constituida por EL CONTRATISTA.

La mora en su pago le causará el interés previsto en las normas legales vigentes.

1.20. DEFINICIONES

Siempre que aparezcan en estos Pliegos de Condiciones o en cualquiera de los documentos del contrato las palabras que se indican más adelante se interpretarán así:

ADENDA: Son el conjunto de aclaraciones o modificaciones, que se realicen a los presentes pliegos de condiciones, a los formatos, o al presupuesto oficial establecido dentro de los mismos, por parte de EL MUNICIPIO, y los cuales se comunicarán a los oferentes en la forma fijada dentro de los pliegos. Los mismos una vez comunicados en debida forma a los oferentes son de obligatorio cumplimiento.

CONTRATO: Es el acto jurídico generador de obligaciones, derivado del ejercicio de la autonomía de la voluntad.

EL CONTRATISTA: Es el proponente a quien se adjudica el contrato, es decir, la persona natural o jurídica, individualmente, en consorcio o en unión temporal, que se ha obligado, por medio de un contrato a ejecutar el objeto de la presente modalidad de selección.

EL PROPONENTE U OFERENTE: Es la persona natural o jurídica, individualmente, en consorcio, o en unión temporal que presenta propuesta.

1.21. DOCUMENTOS DEL PRESENTE PROCESO DE SELECCIÓN ABREVIADA.

Los documentos que forman parte de este proceso son:

1. Certificado de disponibilidad presupuestal
2. Los estudios previos

3. El proyecto de pliego de condiciones.
4. La resolución de apertura del proceso de selección abreviada.
5. Los pliegos de condiciones definitivos y sus adendas.
6. El acta de la audiencia de aclaraciones de pliegos cuando a ello hubiere lugar.
7. Las respuestas a las observaciones a los interesados y oferentes.
8. El acta de cierre y apertura de las propuestas iniciales.
9. Las propuestas iniciales y requisitos habilitantes presentadas por los oferentes.
10. Los informes de verificación de los requisitos habilitantes.
11. El acta de audiencia de subasta inversa
12. La resolución de adjudicación o de declaratoria de desierta del proceso.

1.22. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES.

Esta entidad territorial hará convocatoria limitada a MiPymes Nacionales con mínimo un (1) año de experiencia, de conformidad con el Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto Nº 1860 de 2021 cuando:

1. El valor del Proceso de Contratación es menor a (US 125.000), lo que equivale a la suma de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SIETE MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y SIETE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE. ($457.297.264) M/CTE. y

2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.

3. Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

PARÁGRAFO. Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mípyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos establecidos por la Ley.

Para la limitación del proceso la o las Mipyme deberá acreditar su tamaño empresarial y domicilio con los siguientes documentos:

a) Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.
b) Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes individuales y/o en consorcio o unión temporal aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio de plazas para solicitar la convocatoria limitada.

Las solicitudes de que trata el presente numeral, deben ir conforme al Formato 7 - Solicitud de limitación de la convocatoria a Mipyme.

1.23. INDICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES, INCENTIVOS, CONTRATACIÒN EN EL EXTERIOR Y CON ORGANISMOS DE COOPERACIÒN.

El proceso de contratación está cubierto por los siguientes Acuerdos Comerciales y por la Decisión 439 de la Secretaría de la Comunidad Andina de Naciones (CAN):

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	UMBRAL	EXCEPCIÓN APLICABLE	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	SI
	Perú	SI	SI	NO	SI
	México	NO	NO	NO	NO
Canadá		NO	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	SI
Corea		NO	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	SI
Estados AELC		SI	SI	NO	SI

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	UMBRAL	EXCEPCIÓN APLICABLE	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO
Estados Unidos		NO	NO	NO	NO
México		NO	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	NO	NO	NO	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	SI
	Honduras	NO	NO	NO	NO
Unión Europea		SI	SI	NO	SI
Comunidad Andina - Decisión 439 de 1998		SI	SI	NO	SI

Teniendo en cuenta lo anterior, la Entidad dará a los bienes y servicios de los Estados con quienes Colombia ha suscrito un Acuerdo Comercial que es aplicable al presente proceso de selección, el mismo trato que da a los bienes y servicios colombianos.

CAPITULO II
DE LA PROPUESTA

2.1 SUJECIÓN DE LA PROPUESTA A LOS PLIEGOS DE CONDICIONES.

Las propuestas deben referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenidos en los presentes pliegos de condiciones y sus anexos. Para este efecto, al elaborar y presentar la propuesta deberá tenerse en consideración todas las condiciones sobre capacidad jurídica, condiciones de experiencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes. Igualmente deberán presentar una propuesta inicial de precios, la cual sólo será abierta al momento del inicio de la puja.

2.2 CONOCIMIENTO DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES.

El proponente con la formulación de su propuesta declara: Que estudió completamente las especificaciones, anexos, condiciones, formularios y demás documentos de la presente Selección Abreviada-Subasta Inversa.

2.3 QUIENES PUEDEN PRESENTAR OFERTAS

Podrán presentar oferta todas las personas naturales, jurídicas, de manera independiente, o en forma conjunta a través de Consorcios o Uniones Temporales o promesa de sociedad futura, que cumplen con los requerimientos jurídicos contemplados en estos pliegos.

2.3.1 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS

Si el proponente es persona natural, debe estar inscrito en el registro mercantil como comerciante, con una actividad comercial igual o similar a la del objeto del contrato a celebrar.

Si el proponente es persona jurídica, debe tener dentro de su objeto social una actividad igual o similar a la del objeto contractual y el término de duración de la misma deberá ser por lo menos igual al término del contrato y un (1) año más. En el evento de encontrarse limitado el representante legal para comprometer a la persona jurídica en la cuantía o naturaleza del contrato a celebrar, deberá incluirse así mismo, la autorización de la autoridad u organismo social correspondiente, otorgada con fecha anterior al cierre del proceso de selección.

2.3.2. CONSORCIOS, UNIONES TEMPORALES Y PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA.

En el presente proceso de selección se permite la participación de Consorcios y/o de Uniones Temporales al tenor de lo establecido en la Ley 80 de 1993, que cumplan con todas las exigencias dispuestas en los presentes pliegos.

Los proponentes deberán indicar si su participación es a título de consorcio o unión temporal y en este último caso, señalarán los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de EL MUNICIPIO. Los integrantes de los consorcios y/o uniones temporales deberán presentar separadamente toda la documentación requerida en estos pliegos de condiciones.

Deberán designar la persona que los representará para todos los efectos y señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad.

Cuando se trate de consorcios, los miembros integrantes deberán señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre ellos y su responsabilidad al interior del consorcio. Las relaciones que se den frente al MUNICIPIO DE MONTERÍA se rigen por el principio de solidaridad de sus miembros.

Cuando se trate de uniones temporales, los miembros de la unión temporal deberán determinar el alcance, extensión y contenido de la participación de cada uno en la ejecución del objeto del contrato, de tal forma que, sin perjuicio de la responsabilidad solidaria por el cumplimiento de la propuesta y del contrato (en caso de ser adjudicado), los efectos de los actos sancionatorios recaerán exclusivamente sobre la persona que incurrió en falta o en el incumplimiento específico de que se trate.

En el caso de la promesa de contrato de sociedad futura, deberán suscribirla los futuros miembros de la sociedad, indicando el objeto especifico de la sociedad que debe coincidir con el objeto del contrato a celebrar, el tipo social y cumplir los requisitos que establece el código de comercio para tal efecto, en virtud de los establecido en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

2.3.3 DOCUMENTOS OTORGADOS EN EL EXTERIOR

Los documentos otorgados en el exterior que no estén en idioma español deberán presentarse acompañados de una traducción oficial a dicho idioma. Los documentos otorgados en el exterior deberán presentarse legalizados o apostillados en la forma prevista en las normas vigentes sobre la materia, en especial en los artículos 65 y 259 del Código de Procedimiento Civil, artículo 480 del Código de Comercio y demás normas concordantes del Código de Procedimiento Civil, así como en la Resolución 2201 del 22 de julio de 1997 proferida por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia, y demás normatividad vigente según el caso.

2.3.3.1 CONSULARIZACIÓN

De conformidad con lo previsto en el artículo 480 del Código de Comercio, “los documentos otorgados en el exterior se autenticarán por los funcionarios competentes para ello en el respectivo país, y la firma de tales funcionarios lo será a su vez por el cónsul colombiano o, a falta de éste, por el de una nación amiga, sin perjuicio de lo establecido en convenios internacionales sobre el régimen de los poderes.”

Tratándose de sociedades, expresa además el citado artículo del Código de Comercio que “al autenticar los documentos a que se refiere este artículo los cónsules harán constar que Existe la sociedad y ejerce su objeto conforme a las leyes del respectivo país. (C.P.C. artículo 65)”.

Surtido el trámite señalado en el presente numeral, estos documentos deben ser presentados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia (Oficina de Legalizaciones, en la dirección: Transversal 17 No. 98-55 de la ciudad de Bogotá D.C.) para la correspondiente legalización de la firma del cónsul y demás trámites pertinentes.

2.3.3.2 APOSTILLE

Cuando se trate de documentos de naturaleza pública otorgados en el exterior, no se requerirá del trámite de consularización, señalado en este numeral, siempre que provenga de uno de los países dignatarios de la Convención de La Haya del 5 de octubre de 1961, sobre la abolición del requisito de legalización para documentos públicos extranjeros, aprobada por la Ley 455 de 1998. En estos casos solo será exigible el apostille, trámite que consiste en el certificado mediante el cual se avala la autenticidad de la firma y el título a que ha actuado la persona firmante del documento y que se surte ante la autoridad competente en el país de origen.

Si la apostilla está dada en idioma distinto del castellano, deberá presentarse acompañada de una traducción oficial a dicho idioma y la firma del traductor, legalizada de conformidad con las normas vigentes.

2.3.3.3 INFORMACIÓN RESERVADA

Si dentro de la propuesta se incluye información que conforme a la ley colombiana tiene el carácter de información reservada, dicha circunstancia deberá ser indicada con absoluta claridad y precisión, identificando el documento o información que tiene el carácter de reservado y la disposición legal que la ampara como tal. Sin perjuicio de lo anterior y para efectos de la evaluación de las propuestas, EL MUNICIPIO, se reserva el derecho de dar a conocer la mencionada información a sus funcionarios, empleados, agentes o asesores, que designe para el efecto.

En todo caso, EL MUNICIPIO, sus funcionarios, empleados, agentes y asesores están obligados a mantener la reserva de la información que, por disposición legal, tenga dicha calidad y que haya sido debidamente identificada por el proponente. De no identificarse dicha información o no citarse las normas que amparan ese derecho, **EL MUNICIPIO DE MONTERÍA** no tendrá la obligación de guardar reserva respecto a la misma.

2.3.4 INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Los proponentes con la formulación de su propuesta, de manera individual o como miembros de un consorcio o unión temporal, deben manifestar, bajo la gravedad del juramento, que no están incursos en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad establecidas en la Constitución Política y las leyes, para participar en este proceso de selección, ni para celebrar contratos con “EL MUNICIPIO”.

Dicha manifestación en todo caso se entiende realizada con solamente firmar la propuesta.

En el evento de presentarse alguna inhabilidad o incompatibilidad sobreviniente, las partes actuarán de conformidad con lo señalado en el artículo 9 de la Ley 80 de 1993, sin que en ningún caso pueda válidamente efectuarse acto dispositivo alguno por parte del proponente o contratista respecto de los derechos y obligaciones derivados del presente proceso, sin el consentimiento previo y expreso de "EL MUNICIPIO”.

2.4 OFERTAS PARCIALES

No se aceptarán propuestas parciales para este proceso de selección.

2.5 COSTO DE LA PROPUESTA

El proponente sufragará todos los costos relacionados con la preparación y presentación de su propuesta, y EL MUNICIPIO no será responsable en caso alguno de dichos costos.

CAPÍTULO III
ESPECIFICACIONES DEL OBJETO CONTRACTUAL

3.1. OBJETO: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL".

3.2. ESPECIFICACIONES ESENCIALES DEL OBJETO A CONTRATAR: El oferente deberá ofertar los servicios requeridos de acuerdo a los siguientes requerimientos:

El operador prestará el servicio de conectividad a 110 Sedes de las instituciones educativas beneficiadas, de las cuales, 62 se conectarán a través de fibra óptica y 48 por radio enlace, que contarán con un ancho de banda de 4500 Mbps en total.

Para lo anterior, se deberá cumplir con lo siguiente:

<table>
<tr><td colspan="4">Implementar el proyecto de conectividad escolar, para amparar el servicio de internet banda ancha para las sedes de las instituciones educativas oficiales del municipio de Montería, tomando como referencia los lineamientos técnicos del programa de conectividad escolar del Ministerio de Educación Nacional.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Sedes beneficiadas = 110</td></tr>
<tr><th>GRUPO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>UNIDAD</th><th>CANTIDAD</th></tr>
<tr><td colspan="4">ACTIVIDAD 1</td></tr>
<tr><td colspan="4">Brindar el servicio de Conectividad, soporte técnico y Mesa de ayuda Integral para <u>110</u> sedes educativas del municipio de Montería</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1.1</td><td>Suministro Internet dedicado de <u>4500</u> <u>Mbps</u> simétricos en fibra óptica.</td><td rowspan="2">Mes</td><td rowspan="2">7</td></tr>
<tr><td>Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass</td></tr>
<tr><td>1.2</td><td>Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de <u>110</u> sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.</td><td>Mes</td><td>7</td></tr>
</table>

1.3	Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete dias de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las **110** sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.	Mes	7
1.4	Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.	Mes	7
1.5	Servicio de Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red. *Configuración de portal cautivo *Configuración de Vlans *Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree. *Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios *Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor	Glb	1
ACTIVIDAD 2			
Adquisición de dispositivos para mantenimiento e implementación de soluciones de red (ampliación de infraestructura de red)			
2.1.	Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit	UND	150
2.2.	Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps	UND	80

3.2.1. LISTADO SEDES EDUCATIVAS A BENEFICIAR PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR 2024

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
1	223001001531	IE AGUAS NEGRAS	RURAL	RADIO ENLACE	30	853
2	123001001838	IE ANTONIA SANTOS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1730
3	123001003199	ESCUELA ANTONIO JOSE DE SUCRE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	141

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
4	123001002176	IE ANTONIO NARIÑO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1951
5	223001001352	ESCUELA RURAL MIXTA LOS PERICOS	RURAL	RADIO ENLACE	10	67
6	223001002502	ESCUELA RURAL MIXTA PALMA DE VINO	RURAL	RADIO ENLACE	20	119
7	223001001239	IE BESITO BOLAO	RURAL	RADIO ENLACE	30	307
8	223001007784	EL ROSARIO	RURAL	RADIO ENLACE	10	61
9	223001005421	IE BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	30	339
10	223001001191	PRIMARIA BUENOS AIRES	RURAL	RADIO ENLACE	20	128
11	223001000429	ESCUELA URBANA MIXTA DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	550
12	223001006648	ESCUELA URBANA MIXTA MI AMIGUITO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	346
13	123001009201	ESCUELA URBANA MIXTA PAZ DEL NORTE	URBANA	FIBRA OPTICA	20	162
14	223001004432	IE CAMILO TORRES	URBANA	FIBRA OPTICA	100	702
15	123001004047	ESC URB MIXTA SANTA TERESITA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	573
16	123001002478	IE CECILIA DE LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1058
17	123001003717	JARDIN INFANTIL NACIONAL	URBANA	FIBRA OPTICA	30	208
18	123001003202	ESC URB MIXTA PABLO SEXTO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	302
19	123001007186	IE CRISTOBAL COLON	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1678
20	223001001310	IE EL CERRITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	208
21	123001004870	IE EL DORADO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	816
22	123001800056	SEDE VALLEJO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	842
23	123001800064	IE EL RECUERDO	URBANA	FIBRA OPTICA	100	1175
24	223001001026	ESCUELA RURAL MIXTA EL TAPAO	RURAL	RADIO ENLACE	10	78
25	123001002125	IE GENERAL SANTANDER	URBANA	FIBRA OPTICA	50	670
26	123001007127	ESC RURAL MIXTA EL PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	13
27	223001001387	ESCUELA URBANA MIXTA MOCARI(SEDE NUEVO BOSQUE)	URBANA	FIBRA OPTICA	30	207

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
28	123001002516	IE INEM LORENZO MARIA LLERAS	URBANA	FIBRA OPTICA	90	960
29	123001001820	IE ISABEL LA CATOLICA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	328
30	123001002150	JOSE ANTONIO GALAN	URBANA	FIBRA OPTICA	30	440
31	123001000408	ESC URBANA MIXTA SIMON BOLIVAR	URBANA	FIBRA OPTICA	20	151
32	123001007143	ESCUELA URBANA MIXTA CAMILO LAMADRID FABRA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	168
33	123001002346	IE JOSÉ MARÍA CÓRDOBA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1965
34	223001000941	ESC NUEVA EL VIDRIAL	RURAL	RADIO ENLACE	30	281
35	123001003598	ESC NUEVA PUEBLO BONGO (LA ESPERANZA)	URBANA	FIBRA OPTICA	20	144
36	123001001871	IE JUAN XXIII	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1111
37	123001007046	JARDIN INFANTIL MINUTO DE DIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	247
38	223001001417	ESCUELA RURAL MIXTA LAS LOMAS (KM 15)	RURAL	RADIO ENLACE	10	55
39	123001007402	IE KM 12	RURAL	RADIO ENLACE	30	116
40	123001000483	IE LA INMACULADA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1233
41	223001000747	ESC RURAL MIXTA MAQUENCAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	43
42	223001007369	ESC RURAL MIXTA VILLANUEVA	RURAL	RADIO ENLACE	10	32
43	223001005714	IE LA MANTA	RURAL	RADIO ENLACE	30	246
44	223001000518	IE LA POZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	308
45	123001007399	ESC URB MIX EL ALIVIO	URBANA	FIBRA OPTICA	30	145
46	123001003741	IE LA PRADERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2180
47	123001003695	IE LA RIBERA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	885
48	223001000054	ESC RUR MIX 10 DE FEBRERO	RURAL	RADIO ENLACE	10	24
49	223001009141	ESC RURAL MIXTA CAÑO VIEJO LA MORA	RURAL	RADIO ENLACE	10	11
50	223001003908	ESC RURAL MIXTA NUEVO PARAISO	RURAL	RADIO ENLACE	10	73
51	223001001441	IE LETICIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	655

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
52	123001000459	ESC ANEXA GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	339
53	123001000025	IE LICEO GUILLERMO VALENCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	473
54	223001000534	ESC RUR MIX BOCA DE LA CEIBA	RURAL	RADIO ENLACE	20	146
55	223001007016	IE LOS GARZONES	RURAL	RADIO ENLACE	30	770
56	123001009071	IE MANUEL RUIZ ALVAREZ	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1355
57	123001004101	CENTRO EDUCATIVO IPC	URBANA	FIBRA OPTICA	30	518
58	123001003709	ESC URB MIX LAS COLINAS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	314
59	123001001790	INSTITUCION EDUCATIVA MERCEDES ABREGO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	868
60	123001007135	ESC FUNDADORES COMUNITARIOS	URBANA	FIBRA OPTICA	30	331
61	123001001803	ESC URB MIXTA FRANCISCO MIRANDA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	436
62	123001004896	ESC URB MIXTA PANZENU-JAIME ELIAS BULA ESPINOSA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	672
63	223001001751	ESC URBANA MIXTA LA ESPERANZA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	277
64	123001005311	IE MOGAMBO	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1321
65	223001000071	ESC RURAL MIXTA LOS ANDES	RURAL	RADIO ENLACE	10	19
66	223001001425	ESC RURAL MIXTA MORINDO SANTO DOMINGO	RURAL	RADIO ENLACE	10	26
67	223001007768	ESC RURAL MORINDO NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	10	19
68	223001007261	IINSTITUCION EDUCATIVA MORINDO SANTA FE	RURAL	RADIO ENLACE	30	278
69	223574000814	MORINDO CENTRAL	RURAL	RADIO ENLACE	10	51
70	123001000157	IE NORMAL SUPERIOR	URBANA	FIBRA OPTICA	100	2161
71	223001002103	IE NUESTRA SEÑORA DE FATIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	194
72	223001001549	ESC RUR MIX ARROYON	RURAL	RADIO ENLACE	20	157

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
73	223001002499	IE NUEVA ESPERANZA	RURAL	RADIO ENLACE	30	198
74	223001000674	IE NUEVA LUCIA	RURAL	RADIO ENLACE	30	234
75	223001001557	IE PATIO BONITO	RURAL	RADIO ENLACE	30	415
76	123001000696	IE POLICARPA SALAVARRIETA	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1365
77	223001001522	ESC RUR MIX AMERICA	RURAL	RADIO ENLACE	10	39
78	223001001115	ESC RUR MIX BUENAVISTA	RURAL	RADIO ENLACE	10	17
79	223001003525	ESC RUR MIX EL GUASIMO	RURAL	RADIO ENLACE	10	15
80	223001002065	ESC RUR MIX PALMIRA TUSA	RURAL	RADIO ENLACE	10	25
81	223001001620	IE PUEBLO BUJO	RURAL	RADIO ENLACE	30	390
82	223001006192	IE RAFAEL NUÑEZ	RURAL	RADIO ENLACE	30	356
83	123001000467	ESC URB MIX MIRAFLORES	URBANA	FIBRA OPTICA	70	970
84	123001005647	IE RANCHO GRANDE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1037
85	123001008793	ESC URBANA MIXTA VILLA DE LOS ALPES	URBANA	FIBRA OPTICA	30	136
86	123001006759	ESC VALLE DEL SINU	URBANA	FIBRA OPTICA	30	228
87	123001006783	INSTITUCION EDUCATIVA ROBINSON PITALUA	URBANA	FIBRA OPTICA	30	249
88	223001000861	ESC RUR MIX DE MOCHILA	RURAL	RADIO ENLACE	10	55
89	223001800183	SEDE CENTRO SAN ANTERITO	RURAL	RADIO ENLACE	20	189
90	123001004519	IE SAN JOSE	URBANA	FIBRA OPTICA	90	1492
91	223001006371	IE SAN JOSE JARAQUIEL	RURAL	RADIO ENLACE	40	452
92	223001000925	IE SANTA ISABEL	RURAL	RADIO ENLACE	30	344
93	123001007038	IE SANTA MARIA	URBANA	FIBRA OPTICA	100	917
94	123001000475	IE SANTA MARIA GORETTI	URBANA	FIBRA OPTICA	90	2008
95	123001007321	ESC SAGRADO CORAZON DE JESUS	URBANA	FIBRA OPTICA	20	156
96	123001004853	ESC URB MIXTA SEIS DE MARZO	URBANA	FIBRA OPTICA	20	165
97	123001007160	IE SANTA ROSA DE LIMA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	846

N°	CÓDIGO DANE SEDE	SEDE	ZONA	TECNOLOGÍA ÚLTIMA MILLA	ANCHO DE BANDA	POBLACIÓN A BENEFICIAR
98	223001000836	ESC RURAL MIXTA COREA	RURAL	RADIO ENLACE	30	166
99	223001006877	ESC RURAL MIXTA TRES PIEDRAS	RURAL	RADIO ENLACE	20	121
100	223001001000	INSTITUCION EDUCATIVA SANTAFE	RURAL	RADIO ENLACE	30	352
101	223001000844	IINSTITUCION EDUCATIVA EL TIGRE VILLA CLARETH	RURAL	RADIO ENLACE	30	268
102	123001004659	ESC URB MIXTA JORGE ELIECER GAITAN	URBANA	FIBRA OPTICA	50	518
103	123001006511	ESC URB MIXTA PARAISO	URBANA	FIBRA OPTICA	50	588
104	123001006431	ESC URB MIXTA SEVERO J. GARCIA	URBANA	FIBRA OPTICA	50	670
105	123001006490	IE VICTORIA MANZUR	URBANA	FIBRA OPTICA	90	950
106	223001000895	ESC RURAL MIXTA HORIZONTE	RURAL	RADIO ENLACE	20	204
107	223001008675	IE VILLA CIELO	RURAL	RADIO ENLACE	70	1302
108	123001006449	ESC DOS DE SEPTIEMBRE	URBANA	FIBRA OPTICA	30	443
109	123001003172	ESC URB MIXTA ALFONSO LÓPEZ	URBANA	FIBRA OPTICA	50	515
110	123001006309	IE VILLA MARGARITA	URBANA	FIBRA OPTICA	70	1091

3.2.2. DETALLADO DE ACTIVIDADES

1. Suministro Internet dedicado de 4500 Mbps simétricos en fibra óptica.

Se deberá suministrar a través de mínimo 2 proveedores de internet dedicado tipo CarrierClass

CONECTIVIDAD	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Modelo	N.A.
Tiempo de servicio	SIETE (7) MESES, contados a partir de la instalación de los equipos que se requieren para la prestación del servicio, los cuales deberán ser conectados y configurados en un término máximo de QUINCE (15) DÍAS a partir del acta de inicio.
Generalidades del canal de Internet	(4500Mbps)

Disponibilidad del servicio.	99,6% en canal dedicado.
Direccionamiento	Última M+C17illa en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1 - dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Sistema DNS	Primario y secundario para los servicios de RAAV.
Servicios	Voz, datos y video
Medio de Interconexión	Última Milla en Fibra óptica. Suministro de internet de 4500Mbps simétricos en Fibra Óptica con re-uso (1:1- dedicado) en la central operaciones (donde entrega el carrier), dicho servicio puede ser provisto por mínimo 2 carrier que ofrezcan la totalidad del Ancho de Banda.
Enrutamiento	Según políticas de la red académica regional.
Seguridad	Firewall perimetral, según políticas de la red regional.
Perdida de paquetes	Menor o igual a 5%
Equipo de borde	
Interfaz router de borde	10/100/1000 Mbps
Otros.	Asignación de mínimo 4 IP públicas al canal entregado para un total mínimo de 20 IP`s. El costo de instalación inicial en sede de la alcaldía deberá ser asumido por el contratista.

Para cumplir con la provisión del servicio de conectividad el cual se conectará a la red LAN de la sede educativa, el contratista debe suministrar los equipos tanto de borde, como intermedios donde se requiera.

El Lineamiento Técnico de Conexión Total dejó a criterio de cada entidad territorial determinar el ancho de banda que requiere contratar para acceder a Internet, manteniendo un óptimo funcionamiento del servicio de Conectividad en las IE.

2. Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.

Alquiler de 48 km de fibra óptica para apoyar la dotación de servicio de internet a un total de 110 sedes educativas. Incluye nodos de distribución necesarios para la solución de red.	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Tiempo del servicio	SIETE (7) MESES
Cobertura	Servicio para implementar interconexión por fibra Óptica de 48kms para conectar en una sola red LAN 110 sedes de establecimientos educativos incluidos 9 nodos de distribución.

Características de fibra óptica aérea	> Fibra Óptica ADSS G.652D Monomodo Loose Tube > Cubierta Exterior: HDPE (Polietileno de Alta Densidad) Máxima tensión: 1800 N > Temperatura de operación: -20ºC ~ +65ºC Span (Distancia entre Postes): mínimo 100 metros > Protección contra rayos UV y humedad > Diámetro nominal (D): 10.1 ± 0.5 mm > Radio mínimo de curvatura: Instalación 25D, Operación 12.5D > Peso nominal (kg/km): 78 ± 15 kg > 24 hilos > Forro Negro > Precio por carrete de 4 km > Dimensiones del carrete (mm): 1300 x 1300 x 750 > Peso Bruto del carrete: 438 kg >Anti-tracking
Ubicación de los elementos	> Instalación en fachada, poste o Torres. > Conexión a la red
Configuración y mantenimientos	La fibra óptica que comprenda el anillo deberá ser de uso exclusivo de la alcaldía de Montería en todos sus hilos, debe iniciar y finalizar en el Core principal ubicado en la sede principal de la alcaldía de montería piso 3 oficina TIC. El operador instalará la fibra óptica de acuerdo al recorrido planteado asumiendo todos los costos que se deriven y sean necesarios para llevar el servicio de internet a los establecimientos educativos mencionados en los presentes estudios, el mantenimiento preventivo y correctivo será brindado por el operador por la duración del contrato, le corresponde al operador realizar todos los trámites para conseguir los permisos por donde pase la fibra óptica, como también asumir los costos que se deriven de esta. El valor adjunto en presupuesto incluye todos los accesorios de instalación.

3. Administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes.

Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2,1 Y 2.2. de la presente matriz de actividades, y su reemplazo en caso de requerirse.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Operación del servicio	24 horas al día durante los siete días de la semana.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Informes mensuales	> Informes de gestión y operación del servicio (Incluye mantenimientos preventivos y correctivos) > Informe Mensual de Tiquetes de Soporte (Creación, Seguimiento y Cierre) > Informe Gerencial Mensual de Indicadores.
Gestión proactiva	> Se requieren mínimo 3 cuadrillas de 3 personas para atender los requerimientos en sitio. Estas cuadrillas deberán estar conformadas por 2 técnicos certificados en alturas y 1 Ingeniero de sistemas. Cada cuadrilla deberá tener medio de transporte (vehículo 4x4 para zona rural) > Las actividades de mantenimiento preventivo deben ser planificadas, coordinadas con la institución educativa, pues puede significar cortes del servicio hasta por un lapso de 2 horas.
Mantenimientos	> Correctivos (las veces necesarias para garantizar la disponibilidad de la red) > Preventivos: El personal del contratista deberá realizar actividades destinadas al mantenimiento preventivo de los equipos instalados según sea necesario como resultado de visitas o reportes. Asegurando las mejores prácticas, procedimientos de ingeniería y cumpliendo el cronograma de mantenimiento acordado entre las partes. Se planifica la realización de mínimo 2 mantenimientos preventivos por institución durante el periodo de ejecución del contrato. > Todas las actividades de mantenimiento deben estar orientadas a garantizar la prestación continua del servicio de conectividad en los equipos de las instituciones. > Estado de elementos de soporte (mástiles, torres, postes) > Deterioro o fallas de acometida de energía equipos de comunicaciones > Revisión de condiciones de aislamiento de equipos > Revisión de crecimiento o aparición de obstáculos que deterioren la línea de vista > Deterioro del cableado y de la instalación interior y exterior. (No aplica para la red interna de cada institución)
Sistema de Gestión	El contratista debe contar con los equipos y programas necesarios para operar y gestionar la red Educativa dentro del proyecto conectividad escolar de Montería y su plataforma de Gestión y Operación.

ADMINISTRACIÓN SOPORTE Y MANTENIMIENTO PARA LA RED CONVERGENTE DE EDUCACIÓN	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Personal Calificado	Desde el centro de Gestión, deberá contar con 1 ingeniero y 2 técnicos, debidamente capacitados y con amplia experiencia en sistemas de operación y gestión de PRTG, TP-LINK DELIBERANT, UBIQUITI, CISCO, HP, RUCKUS, PEPLINK Y CACHEBOX, SOFTWARE DUDE, SOFTWARE DE PORTAL CAUTIVO. quienes estarán constantemente monitoreando y gestionando la red y efectuando en ella los ajustes que sean necesarios
Disponibilidad	La disponibilidad mínima de la red de acceso inalámbrica (en promedio de toda la red) debe ser mayor al 96%. Se excluyen del cálculo de disponibilidad las fallas debidas a problemas de energía, manipulación incorrecta de los equipos por parte de los usuarios, actos vandálicos o actos de la naturaleza.
Repuestos	Se realizará mantenimiento correctivo siempre que se requiera y se incluirán todos los repuestos que a juicio del proveedor se requieran para mantener la red en funcionamiento durante todo el periodo del contrato.

El contratista debe asegurar que el servicio se encuentra en condiciones técnicas y funcionales para su uso según los requerimientos establecidos, dichos requerimientos están plasmados en el LINEAMIENTO TÉCNICO ESTRATEGIA CONECTIVIDAD ESCOLAR.

El Contratista debe proveer en cada una de las sedes educativas un equipo de borde que cumpla como mínimo con el protocolo SNMP V2 y que posea los protocolos estándar o propietarios que permitan hacer el monitoreo de los servicios ofrecidos.

El Contratista debe garantizar un sistema de alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo del servicio de conectividad, dicho sistema debe permitir conocer en tiempo real el estado de operación de cada canal de comunicaciones para la gestión y monitoreo, para tal efecto se deberá emplear una aplicación sobre protocolos tales como SNMP, ICMP y/o NETFLOW; las alertas generadas por el sistema deben estar asociadas a un ticket de gestión en la mesa de ayuda o centro de gestión y deben ser atendidas por el Contratista, de acuerdo a la causa raíz de la alerta se determinará el responsable de la indisponibilidad del servicio y el tiempo será tenido en cuenta para el cálculo del indicador de disponibilidad de servicio.

4. Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.

MESA DE AYUDA Y SISTEMA DE TICKET

DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN MÍNIMA
Operación del servicio	24 horas al día, los siete días de la semana.
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Sistemas de contacto	> Líneas fijas x1 y Líneas Celulares x 1 >Chat vía WhatsApp. >E-mail > Sistema de administración de Ticket
Gestión proactiva	> Monitoreo permanente del canal. > Sistema de tickets en línea que permita al usuario final crear casos y hacerles seguimiento a estos. > El sistema de ticket deberá brindar un acceso al supervisor del contrato para que este pueda monitorear los casos presentados por los usuarios en tiempo real. > El sistema deberá contar con una herramienta para cuando el caso sea reportado vía telefónica, WhatsApp o e-mail. > 1 ingeniero de sistemas analista de NOC en sitio para gestión proactiva de la red, 5d x 8h durante toda la duración del contrato el cual será responsable del nodo principal y los subnodos de la red.
Gestión de Red	Configuración, gestión y monitoreo total de la red garantizando el nivel de disponibilidad, incluyendo como mínimo los siguientes controles: > Control de Radio interferencia. > Control de acceso a contenidos > Control de calidad de servicio. > Limitación de ancho de banda para ciertos servicios, priorización de ancho de banda, asignación de velocidad máxima cliente por cliente, asignación de tamaño de paquetes, etc. > Control del canal principal a Internet > Programación de enrutamientos > Control de lista de acceso de usuarios > Redimensionamiento de componentes de la red para soportar tráfico, usuarios entre otros > Actualización de Firmware de los componentes que formen parte de la red inalámbrica de esta licitación. > Revisión lógica y física de enrutamiento entre enlaces troncales (enlaces entre nodos principales) y enlaces secundarios (enlaces entre nodos principales y cada una de las instituciones educativas) > Control sobre los servicios de WiFi Inteligente, incluye: > Cambio Periódico de claves > Indicadores de Gestión

El servicio de Mesa de Ayuda consiste en brindar eficiente, eficaz, efectiva y oportuna asistencia y soporte técnico sobre la prestación del servicio de conectividad y los requerimientos de los usuarios, así como atender reportes de fallas y para recepción de Peticiones Quejas y Reclamos: en todo momento se debe garantizar el cumplimiento de los requerimientos del Lineamiento Técnico de Conectividad escolar.

En su mayoría estos ítems hacen referencia al mantenimiento de los equipos activos, donde consta que es responsabilidad del contratista realizar las labores de mantenimiento tanto preventivos como correctivos a los que haya lugar para garantizar el servicio y la calidad de este durante las 24 horas del día los siete días de la semana.

En este ítem no se tiene en cuenta el número de servicios que deben ser ejecutados por el contratista, solo prima la necesidad de garantizar el servicio activo.

A través del presente ítem se tienen en cuenta los siguientes elementos:
- Radio enlaces troncales, - Radio enlaces clientes, - Switch de borde, - Switch troncal L2, - Switch Core L3, - Zonas Wifi (Incluido medios guiados de la misma, si aplica), administración, soporte y mantenimiento de cualquier elemento del cual dependa la garantía de suministro del servicio, y demás dispositivos empleados para garantizar el funcionamiento de la red.

5. Configuración y puesta en marcha del sistema, incluye de ser necesario: *Todos los Dispositivos de conexión inalámbrica preexistentes y los relacionados en el numeral 2.1., 2.2. y todos los necesarios para el funcionamiento de la red.
*Configuración de portal cautivo
*Configuración de Vlans
*Desinstalación y reconfiguración de equipo core, políticas de conexiones, spanning Tree.
*Instalación y configuración de PRTG, o sistema similar para monitoreo en tiempo real de los servicios
*Configuración e instalación de sistema para monitoreo de AP *Instalación y configuración de Licencia de servidor

CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Medida	Global
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Ubicación de los elementos	Toda la red LAN de Conectividad Escolar de alcaldía de Montería
Alcance	Mediante las Configuraciones y puesta en marcha del sistema se contemplan los siguientes servicios: > Realizar todas las configuraciones necesarias para el funcionamiento de la red de acuerdo con los lineamientos técnicos del ministerio de educación nacional y requerimientos realizados por el supervisor del contrato. > Realizar instalaciones y configuraciones a todos los dispositivos que conforman la red, tanto en el core principal como en los core secundarios y dispositivos finales. > Realizar configuración de los equipos AP, habilitando la funcionalidad dual band y garantizando la operatividad del portal cautivo. Además, realizar la instalación y configuración de un

	servidor para administrar la red WiFi de manera centralizada desde un nodo principal. > Habilitar y/o Instalar, además de configurar un PORTAL CAUTIVO para validar las conexiones garantizando autenticación de los estudiantes, docentes y/o directivos de los establecimientos educativos, y limitar los tiempos de navegación. (Delimitación de accesos y bloqueo de páginas inadecuadas, redes sociales y aplicaciones como Netflix y Youtube.) > Habilitar y configurar el sistema PRTG ubicado en el core principal. Esto implica instalar los diferentes software que se requieran para el monitoreo de la red en tiempo real, gestionar y configurar la red y los diferentes dispositivos que hacen parte de la misma. > Habilitar Licencia de Servidor para instalar, configurar y monitorear todos los sistemas de manera. > Habilitar y/o instalar y configurar los servidores físicos y virtuales que se requieran para habilitar los diferentes servicios que garanticen el óptimo funcionamiento de la red. > Configuración de Enlaces Troncales (Red vía Radio enlaces - Usuarios Emisor y Receptor) > Creación y configuración de VLan's para acceso a la red y Configuración de Spanning -Tree. > Configuración de Firewall y políticas de seguridad > Instalación y configuración de sistema y/o equipo balanceador de carga.

Independientemente de la modalidad, el Contratista debe hacer las configuraciones y prestar los servicios para que cada sede educativa los use bajo los estándares y requisitos establecidos por el lineamiento técnico.

El Contratista debe entregar los servicios a través de una interfaz tipo Ethernet 10/100/1000 base T, conectada a la red LAN o Wireless LAN de las sedes educativas objeto del contrato y realizar las configuraciones necesarias para garantizar que cada uno de los equipos de la red tenga acceso a Internet.

Para las sedes en que se requiera más de 24 puertos Ethernet para la conexión de equipos clientes, se sugiere hacer uso de switch adicionales con su respectiva terminación mecánica o patch panel y organizador de cableado, junto con los accesorios y configuraciones correspondientes para realizar apilamiento conmutado (Stackable switching).

El canal de conectividad requerido para la zona Wifi debe ser compartido con el enlace instalado para la conectividad en la sede educativa, en este caso, se deberán implementar las configuraciones correspondientes que permitan la segmentación y configuración del canal para garantizar la prestación del servicio. En ninguno de los casos se permitirá que se brinde más de un enlace de conectividad por sede educativa.

Configurar zonas wi-fi en cada establecimiento educativo focalizado en el presente proyecto. Cada zona Wi-Fi tendrá como mínimo 2 dispositivos (ap, router inalámbrico) los cuales se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato.

Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.

Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC y ser entregados al almacén de la alcaldía previo informe presentado al supervisor del contrato y visto bueno del mismo.

Para todas estas configuraciones el contratante debe verificar los Ítem de DOTACIÓN DE NUEVA RED DE DATOS e INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del lineamiento técnico donde se encuentran plasmados las características técnicas y especificaciones a ejecutar.

Además de estas configuraciones se deben también involucrar aquellas que tengan que ver con funcionalidad, acceso, calidad en el servicio, eficiencia, monitoreo, licencias, políticas y seguridad para garantizar el servicio.

6. Instalación a todo costo de dispositivos de conexión inalámbrica. Incluye suministro, instalación. Equipos de enlace inalámbrico Dual Band, MUMIMO, mínimo 4dBi. 2.4GHz:300 Mbps y 5GHz:800 Mbps. 1Port Gigabit

SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE ACCESS POINT PARA NUEVAS ZONAS WIFI	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a instalar	150
Cobertura	Componente Educación de la Red Convergente
Alcance	Instalar 150 nuevos access point en zonas wi-fi, donde se requiera el servicio de conectividad. Los Access point se ubicarán de forma estratégica para que logre impactar al mayor número de estudiantes y podrán ser reubicadas a petición del supervisor del contrato. Las herramientas llave en mano y demás accesorios necesarios para la instalación de estos deben ser asumidos por el contratista.
Cobertura	Mínimo 2000 M2 por AP
Gestión proactiva	> Se debe realizar el desmoste de equipos fuera de servicio y equipos que no cumplen con el requerimiento técnico solicitado por MinTIC > Instalación de Equipos AP nuevos, deben ser mínimo 2 por cada institución educativo, salvo las instituciones donde el número de estudiantes puedes ser cobijados por un solo equipo.
Gestión de Red	> Asignación de políticas según portal cautivo >Gestión de Controlador Central >Delimitación de usuarios > Administración de usuario y contraseña de la red WiFi

Características Técnicas	>Cobertura 2000M2. >Usuarios mínimos 30. > Optimización del rendimiento de la red mediante las tecnologías MU-MIMO, Band Steering y Beamforming. > Interfaz: Mínimo 1 puerto Gigabit Ethernet (RJ-45) (un puerto admite PoE IEEE 802.3af y/o PoE pasivo) > Fuente de Alimentación: 802.3af / en PoE, PoE pasivo de 48 V (+ 4,5 pines; -7,8 pines. Adaptador PoE incluido) > Consumo de Potencia: 12.3 W > Tipo de Antena: Antenas internas omnidireccionales, 2,4 GHz: 2 × 2, 5 dBi, 5 GHz: 2 ×2 4 dBi >Funciones Inalámbricas: Múltiples SSID, QoS (WMM), MU-MIMO, Equilibrio de carga. > Seguridad Inalámbrica: Autenticación de portal cautivo, Filtrado de Direcciones MAC Inalámbricas, Asignación de SSID a VLAN.

Dentro de los compromisos del proyecto para con cada una de las instituciones es la creación de Zonas Wifi a todo costo, donde se debe garantizar la instalación de mínimo 2 puntos de conexión (AP) en cada una de las instituciones.

El presente proyecto pretende brindar conectividad a 25 sedes educativas que no recibieron el servicio en el año 2023.

Como la Secretaría de Educación contempla la implementación de zonas wifi se incluyen aspectos relacionados con la posibilidad de brindar el servicio de WIFI en las áreas de acceso a la comunidad educativa, por lo que el Contratante debe dimensionar el servicio de acuerdo con el número de usuarios mínimo y máximo que espera atender en concurrencia.

En todo caso se debe tener en cuenta el ítem INSTALACIÓN DE ZONAS WIFI del Lineamiento técnico del Ministerio: Características mínimas generales de la red wifi, Especificaciones Punto de Acceso Indoor, Características mínimas específicas mínimas de los AP, y el diseño de una cartilla con los lineamientos o guías sobre las políticas de uso y alcance de la alternativa de conectividad, de tal forma que la población beneficiada pueda hacer uso eficiente y adecuado del servicio de conectividad, esta cartilla deberá ser socializada por el contratista a la comunidad educativa

7. Switch para zonas Wifi minimo 5 puertos Gigabit POE, switching Capacity 16 Gbps. Forwarding Rate 11.9 Mpps

SWITCH CAPA 2	
DESCRIPCIÓN	**ESPECIFICACIÓN MÍNIMA**
Cantidad a entregar	80 unidades
Puertos	Mínimo 5 gigabit RJ45

Interfaces de red	(>=5)10/100/1000 Mbps RJ45 Ethernet Ports (2) 1 Gbps SFP Ethernet Ports
Puertos SFP	2 con conectividad óptica
Capacidad de conmutación	16 Gbps
Tasa de reenvío	14.88 Mbps
Método de potencia	100-240VAC/50-60 Hz, Universal Input
salida de alimentación	IEEE 802.3af/at PoE/PoE+ pasivo de 24 V
Fuente de alimentación	AC/DC, Internal, 150W DC
Temperatura de funcionamiento	-5 to 45° C (23 to 113° F)
Humedad de funcionamiento	5 to 95% Noncondensing
Certificación	CE, FCC, IC
Peso	1.65 kg (3.67 lb)
conectividad de fibra óptica	Hasta 1Gbps

El contratista deberá suministrar 80 switchs que cumplan con las condiciones técnicas establecidas en el presente proyecto, y de ser solicitado por el contrante, deberá instalarlo sin cargo adicional a los establecidos en el presupuesto del presente proyecto.

3.5. FICHAS TÉCINAS:

Ver documento anexo, que hace parte del presente de pliego de condiciones.

CAPÍTULO IV
PREPARACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA DE LA PROPUESTA

4.1 FORMA DE PRESENTACION DE LA PROPUESTA

Los documentos se adjuntarán de acuerdo con el orden requerido en el cuestionario por la Entidad Estatal, los cuales deben ser legibles y escaneados correctamente.

La Entidad solo recibirá una oferta por Proponente. En caso de presentarse para varios Procesos de Contratación con la Entidad, el Proponente deberá dejar constancia para qué Proceso presenta su ofrecimiento. La presentación de la propuesta implica la aceptación y conocimiento de la legislación colombiana acerca de los temas objeto del presente Proceso y de todas las condiciones y obligaciones contenidas en el mismo. El Proponente deberá cumplir con el Manual de Usos y Condiciones de la plataforma.

Estarán a cargo del Proponente todos los costos asociados a la elaboración y presentación de su oferta y la Entidad en ningún caso será responsable de los mismos y ajustarse a la plataforma de SECOP II y a los manuales de dicha plataforma.

Toda tachadura y/o enmendadura que presente algún documento de la oferta debe estar salvado con la firma de quien suscribe el correspondiente documento al pie de la misma y nota al margen del documento donde manifieste clara y expresamente la corrección realizada.

4.2. CIERRE DEL PROCESO Y APERTURA DE LAS OFERTAS

Se entenderán recibidas por la Entidad las ofertas que se encuentren en la plataforma del SECOP II a la fecha y hora indicada en el cronograma del Proceso, después de este momento el SECOP II no permitirá el recibo de más propuestas por excederse del tiempo señalado en el cronograma.

Una vez vencido el término para presentar ofertas, la Entidad Estatal debe realizar su apertura y publicar la lista de oferentes. Realizada la apertura, las propuestas son públicas y cualquier persona podrá consultarlas. La Entidad Estatal dará a conocer las ofertas presentadas en el Proceso de Contratación haciendo clic en la opción "publicar ofertas", para que sean visibles a todos los Proponentes.

Se darán por no presentadas todas las propuestas que no hayan sido entregadas en la plataforma y en el plazo previsto para ello en el presente pliego de condiciones. No serán tenidas como recibidas las ofertas que hayan sido presentadas por medios distintos al SECOP II o que no hayan sido presentadas de conformidad con los Términos y Condiciones de Uso del SECOP II.

Sin embargo, cuando haya una indisponibilidad del SECOP II, la cual ha sido confirmada por Colombia Compra Eficiente mediante Certificado de Indisponibilidad, la Entidad Estatal puede recibir ofertas en los términos y condiciones establecidos en el "Protocolo para actuar ante una indisponibilidad del SECOP II" o en el documento que Colombia Compra Eficiente determine para ello. [Puede consultarlo en el siguiente enlace: https://www.colombiacompra.gov.co/secop-ii/indisponibilidad-en-el-secop-ii].

CAPÍTULO V.
REQUISITOS HABILITANTES OBJETO DE VERIFICACIÓN.

La entidad verificará los requisitos habilitantes dentro del término señalado en el cronograma del presente pliego de condiciones, de acuerdo con los soportes documentales que acompañan la propuesta presentada.

Los requisitos habilitantes serán objeto de verificación, por lo tanto, si la propuesta cumple con todos los aspectos se evaluarán como *"cumple"*. En caso contrario, se evaluará como *"no cumple"*.

Antes de llevar a cabo la subasta, se procederá a efectuar un examen preliminar de las propuestas con el fin de determinar y verificar si cada una de ellas cumple con los requisitos esenciales del presente proceso de selección, es decir si las propuestas se ajustan a los Pliegos de Condiciones, si no se configuran en ellas ninguna de las

causales de rechazo contenidas en este pliego de condiciones y si cumple con los factores habilitantes indicados a continuación, los cuales serán leídos del registro único de proponente y los documentos señalados en el presente documento:

FACTORES HABILITANTES	VERIFICACION
CAPACIDAD JURIDICA	CUMPLE O NO CUMPLE
EXPERIENCIA	CUMPLE O NO CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA	CUMPLE O NO CUMPLE
ORGANIZACIÓN	CUMPLE O NO CUMPLE

Si de esta verificación preliminar resultare que la propuesta no se ajusta a los presentes pliegos de condiciones, si se configura en ella alguna de las causales de rechazo y/o si no cumple o no subsanó en el tiempo estipulado por la entidad alguno de los requisitos habilitantes, la propuesta será declarada NO HABIL y no se tendrá en cuenta para proceder a su evaluación.

De acuerdo con lo anterior, las propuestas deberán contener los siguientes aspectos objeto de verificación:

5.1. DOCUMENTOS QUE DETERMINAN LA CAPACIDAD JURÍDICA.

Los interesados podrán participar como Proponentes bajo alguna de las siguientes modalidades siempre y cuando cumplan los requisitos exigidos en el Pliego de Condiciones:

A. Individualmente: como: (a) personas naturales nacionales o extranjeras, (b) personas jurídicas nacionales o extranjeras.
B. Conjuntamente, como Proponentes Plurales en cualquiera de las formas de asociación previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

Los Proponentes deben:

A. Tener capacidad jurídica para la presentación de la oferta.
B. Tener capacidad jurídica para la celebración y ejecución del contrato.
C. No estar incursos en ninguna de las circunstancias de inhabilidad o incompatibilidad, conflicto de interés o prohibición previstas en la legislación colombiana para contratar previstas en la Constitución y en la Ley.
D. No estar reportados en el último Boletín de responsables Fiscales vigente publicado por la Contraloría General de la República. Esta disposición aplica para el Proponente e integrantes de un Proponente Plural con domicilio en Colombia. Tratándose de Proponentes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia, deberán declarar que no son responsables fiscales por actividades ejercidas en Colombia en el pasado y que no tienen sanciones vigentes en Colombia que impliquen inhabilidad para contratar con el Estado.

La Entidad deberá consultar los Antecedentes Judiciales en línea en los registros de las bases de datos, al igual que el Certificado de Antecedentes Disciplinarios conforme el artículo 1 de la Ley 1238 de 2008 y consultar en el Registro Nacional de Medidas Correctivas del Ministerio de Defensa Nacional – Policía Nacional de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 184 de la Ley 1801 de 2016 – Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana– .

5.1.1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA.

El proponente debe presentar el Formato 1 – Carta de Presentación de la Oferta el cual debe ir firmado por la persona natural proponente o por el representante legal del proponente individual o plural o por el apoderado.

La carta de presentación debe suscribirse. Con la firma de este documento se entiende que el proponente conoce y acepta las obligaciones del Anexo 1 – Pacto de Transparencia y, por lo tanto, será necesaria la entrega de este documento al momento de presentar la oferta.

El proponente debe diligenciar los Formatos. Todos los espacios en blanco deben diligenciarse con la información solicitada.

5.1.2 CARTA DE INFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES

Se diligenciará de acuerdo con los modelos suministrados en los presentes Pliegos de condiciones, sólo cuando el proponente sea un consorcio o unión temporal, teniendo en cuenta lo siguiente:

En caso de que el proponente sea un consorcio o unión temporal deberán diligenciar el Formato 2 – Conformación de Proponente Plural (Formato 2A – Consorcios) (Formato 2B – Uniones Temporales), e indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo del MUNICIPIO.

Los integrantes del Consorcio o de la Unión Temporal responderán solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de la propuesta y del contrato; deberán designar a un representante del Consorcio o Unión Temporal.

5.1.3. PROMESA DE SOCIEDAD FUTURA

De acuerdo con el artículo 119 del Código de Comercio, la promesa de contrato de sociedad deberá hacerse por escrito, con las cláusulas que deban expresarse en el contrato, según lo previsto en artículo 110 del mismo Libro, y con indicación del término o condición que fije la fecha en que ha de constituirse la sociedad. La condición se tendrá por fallida si tardare más de dos años en cumplirse.

Los promitentes responderán solidaria e ilimitadamente de las operaciones que celebren o ejecuten en desarrollo de los negocios de la sociedad prometida, antes de su constitución, cualquiera que sea la forma legal que se pacte para ella.

5.1.4. CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE PERSONAS JURÍDICAS-MATRÍCULA MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES.

La existencia y representación legal de los proponentes individuales o miembros de los proponentes Plurales se acreditará de acuerdo con las siguientes reglas:

5.1.4.1. PERSONAS NATURALES.

Deben presentar los siguientes documentos en copia simple:

A. Persona natural de nacionalidad colombiana: cédula de ciudadanía.
B. Persona natural extranjera con residencia en Colombia: cédula de extranjería vigente expedida por la autoridad competente.
C. Persona natural extranjera sin domicilio en Colombia: pasaporte.

5.1.4.2. PERSONAS JURÍDICAS

Deben presentar los siguientes documentos:

A. Persona jurídica nacional o extranjera con sucursal en Colombia:

I. Certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o autoridad competente, en el que se verificará:

a. Fecha de expedición del certificado no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado de existencia y representación legal la fecha originalmente establecida en el presente documento.
b. Que el objeto de la sociedad permita ejecutar las actividades descritas en el objeto del presente proceso de contratación.
c. Las personas jurídicas nacionales y extranjeras deberán acreditar que su duración no será inferior a la del plazo del contrato y un año más.

d. Si el representante legal de la sociedad tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá acreditar su capacidad a través de una autorización suficiente otorgada por parte del órgano social competente respectivo para cada caso.
e. El nombramiento del revisor fiscal en caso de que exista la obligación conforme a la ley.
f. Que las personas jurídicas extranjeras con actividades permanentes en la República de Colombia (contratos de obra o servicios) deberán estar legalmente establecidas en el territorio nacional de acuerdo con los artículos 471 y 474 del Código de Comercio.

II. Certificación del revisor fiscal en caso de ser sociedad anónima colombiana, en la que conste si es abierta o cerrada.

III. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.

5.1.5. CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES:

5.1.5.1. PERSONAS JURÍDICAS

El proponente persona jurídica debe presentar el Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales suscrito por el revisor fiscal, de acuerdo con los requerimientos de ley o por el representante legal, bajo la gravedad del juramento, cuando no se requiera revisor fiscal, en el que conste el pago de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, al Servicio Nacional de Aprendizaje y al Fondo Nacional de Formación Profesional para la Industria de Construcción, cuando a ello haya lugar. acompañado de copia de la planilla de pago de la seguridad social de los últimos seis (6) meses anteriores a la fecha prevista para el cierre del presente proceso de selección y la evidencia de pago de los parafiscales durante el mismo lapso o en su defecto el paz y salvos a la fecha del cierre.

Cuando la persona jurídica está exonerada en los términos previstos en el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016 debe indicarlo en el Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia, las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

5.1.5.2. PERSONAS NATURALES

El proponente persona natural debe acreditar el Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales y pago de la correspondiente planilla.

Los certificados de afiliación se deben presentar con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario, anteriores a la fecha del cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha de cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia de los certificados de afiliación la fecha originalmente establecida en el presente documento.

La persona natural que reúna los requisitos para acceder a la pensión de vejez, o se pensione por invalidez o anticipadamente, presentará el certificado que lo acredite y, además, la afiliación al sistema de salud.

Esta misma previsión aplica para las personas naturales extranjeras con domicilio en Colombia las cuales deberán acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

5.1.5.3. PROPONENTES PLURALES

Cada uno de los integrantes del Proponente Plural debe suscribir por separado la declaración de la que tratan los anteriores numerales.

5.1.5.4. SEGURIDAD SOCIAL PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El adjudicatario debe presentar, para la suscripción del respectivo contrato, ante la dependencia respectiva, la declaración donde acredite el pago correspondiente a seguridad social y aportes legales cuando a ello haya lugar.

En caso de que el adjudicatario, persona natural o jurídica, no tenga o haya tenido dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de firma del contrato personal a cargo y por ende no esté obligado a efectuar el pago de aportes legales y seguridad social debe indicar esta circunstancia en la mencionada certificación, bajo la gravedad de juramento.

5.1.6. PACTO DE TRANSPARENCIA

El proponente diligenciará el formato contemplado en el formulario respectivo del presente Pliegos de condiciones con el fin de suscribir el pacto de probidad, que busca fortalecer la transparencia en los procesos de contratación.

5.1.7 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

El proponente debe presentar con la propuesta una garantía de seriedad de la oferta que cumpla con los parámetros, condiciones y requisitos que se indican en este numeral.

Cualquier error o imprecisión en el texto de la garantía presentada será susceptible de aclaración por el proponente hasta el término de traslado del informe de evaluación. Sin embargo, la no entrega de la garantía no es subsanable y se rechazará la oferta.

Las características de las garantías son las siguientes:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) Patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No. 800096734-1
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del Proceso de Contratación.
Valor Asegurado	Diez por ciento (10%) del Presupuesto Oficial del Proceso de Selección.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la Garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la Garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

Si en desarrollo del proceso de selección se modifica el cronograma, el proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el proponente no podrá retirar ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta, a título de indemnización por perjuicios, en los siguientes casos:

1.- La no suscripción del contrato sin justa causa por parte del proponente seleccionado.

2.- La no ampliación de la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta cuando el término previsto en los pliegos para la adjudicación del contrato se prorrogue o cuando el término previsto para la suscripción del contrato se prorrogue, siempre y cuando esas prórrogas no excedan un término de tres meses.

3.- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.

4.- El retiro de la oferta después de vencido el término fijado para la presentación de las propuestas.

5.- El haber manifestado ser Mipyme para limitar la convocatoria de un proceso contractual sin cumplir los requisitos establecidos en la normativa para tener tal condición.

5.1.8. REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT).

El proponente debe indicar si pertenece al régimen común o simplificado, y aportar el certificado de registro único tributario.

En el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este requisito se exigirá de cada uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal.

5.1.9 CERTIFICADO DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.

El proponente deberá anexar a la propuesta el Certificado de Antecedentes Disciplinarios del proponente y en caso de ser persona jurídica, de su representante legal, vigente a la fecha de cierre del presente Convocatoria pública.

En tratándose de Consorcios o Uniones Temporales este documento deberá presentarse por todos y cada uno de sus integrantes.

5.1.10 CERTIFICADO DE JUICIOS FISCALES.

El proponente o sus miembros, cuando se trata de consorcio o unión temporal, no deben estar reportado en el último Boletín de Responsables fiscales expedido por la Contraloría General de la República, para lo cual la entidad hará la respectiva consulta en la página web de la Contraloría.

5.1.11. REGISTRO UNICO DE PROPONENTES.

Podrán participar en la presente selección de contratistas las personas naturales o jurídicas, en forma individual o conjunta, que se encuentren debidamente inscritas, calificadas y clasificadas en el registro único de

proponentes de la cámara de comercio (todos los miembros de los consorcios o uniones temporales deberán estar inscritos en el registro único de proponentes de la cámara de comercio de la forma descrita a continuación), con anterioridad a la fecha de cierre del presente proceso de selección y vigente de acuerdo con la normatividad.

5.1.12. DOCUMENTO CUMPLIMIENTO DE LA LEY 1801 DE 2016.

El proponente persona natural o persona jurídica deberá presentar una certificación en original bajo la gravedad de juramento, que deberá firmarse en cada caso, por la persona natural o en el caso de las personas jurídicas, por el Revisor Fiscal, cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de la Ley, o por el Representante Legal cuando no se requiera Revisor Fiscal, donde se certifique que al momento de presentar la propuesta no se encuentren en mora por un lapso de seis (6) meses en el pago de las multas que hubieren sido impuestas con fundamento en el nuevo Código Nacional de Policía y Convivencia.

5.2. CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 5.4:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

5.3. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente proceso de selección los proponentes acreditarán:

CT = AC - PC ≥ CTd
Donde:

CT = Capital de trabajo

AC = Activo corriente

PC = Pasivo corriente

CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta

El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

CT ≥ CTd

El capital de trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta (CTd) se calcula así:

Presupuesto oficial	Fórmula
≤$10.000.000.000	CTd = 10% x (PO)
Entre $10.000.000.001 y $20.000.000.000	CTd = 20 %x (PO)
≥$20.000.000.001	CTd = 30% x (PO)

Donde,

CTd = Capital de trabajo demandado del proceso al cual presenta propuesta
PO = Presupuesto oficial del proceso al cual presenta propuesta.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

5.4. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

5.5. ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

5.5.1. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera se realizará de acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la

Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan, por lo que se tomará la información financiera del mejor año fiscal que se refleje en el registro del proponente y que esté vigente y en firme.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

5.5.2. PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA.

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. El Formato 4 - -Capacidad financiera y organizacional para extranjeros diligenciado. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en el Formato 4 - -Capacidad financiera y organizacional para extranjeros y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será 2021, año 2022 y año 2023, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el mejor año fiscal del proponente, acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del proponente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en el Formato 4 - Capacidad financiera y organizacional para extranjeros. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos colombianos.

5.6. EXPERIENCIA

Los proponentes deben acreditar su experiencia a través de: i) la información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo, ii) la presentación el Formato 3 – Experiencia para todos los proponentes y (iii) alguno de los documentos válidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 5.6.5 cuando se requiera la verificación de información del proponente adicional a la contenida en el RUP.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Los proponentes podrán acreditar experiencia proveniente de contratos celebrados con particulares o entidades estatales.

5.6.1.- CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTRATOS PRESENTADOS PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA EXIGIDA.

Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que tengan por objeto o alcance la ejecución de:

GENERAL	Servicio de conectividad (internet y/o wifi) enmarcado en los lineamientos del programa de conexión total.
ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos aportados debe corresponder a proyectos de conectividad escolar.

B. Estar relacionados en el Formato 3 – Experiencia con el número consecutivo del contrato en el RUP. Los Proponentes Plurales deben indicar qué integrante aporta cada uno de los contratos señalados en el Formato 3 – Experiencia. Este documento debe presentarlo el Proponente Plural y no sus integrantes.

El Si el Proponente no diligencia el Formato 3 – Experiencia, la Entidad pedirá su subsanación en los términos del numeral 1.15. En caso de que el oferente no subsane se tendrán en cuenta para la evaluación los tres (3) contratos de mayor valor aportados. Con estos la Entidad verificará la acreditación de los requisitos de experiencia general y específica solicitados para la actividad

principal, al igual que los requeridos para la actividad secundaria en atención a las combinaciones de experiencia aplicables y la experiencia exigida respecto de los bienes o servicios adicionales al proyecto, en caso de que aplique.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, se tendrán en cuenta como máximo cuatro (4) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo cinco (5) contratos aportados de mayor valor.

El Formato 3 – Experiencia deberá aportarse diligenciado y Firmado.

C. El Proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo tres (3) contratos, los cuales serán evaluados teniendo en cuenta la tabla del numeral 5.6.7 del Pliego de Condiciones, así como el contenido en el numeral 5.6.1. Característica De Experiencia.

El Proponente persona natural o jurídica que acredite la calidad de Mipyme o de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, podrá probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los tres (3) inicialmente previstos, para un máximo de **cuatro (4) contratos**.

En caso de que el Proponente persona natural o jurídica acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los tres (3) inicialmente previstos, para un **máximo de cinco (5)**.

Para el caso de Proponentes Plurales bastará con que uno de sus integrantes tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y los artículos 2.2.1.2.4.2.4. y 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, para probar la experiencia solicitada con un (1) contrato adicional a los tres (3) inicialmente contemplados, para un máximo de **cuatro (4) contratos**.

En caso de que el mismo integrante u otro que haga parte del Proponente Plural tenga una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal y acredite la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio

nacional de manera conjunta o separada, podrá demostrar la experiencia solicitada con dos (2) contratos adicionales a los tres (3) inicialmente previstos, para un máximo de **cinco (5)** contratos. En todo caso no será posible aportar más de dos (2) contratos adicionales aun cuando otros integrantes del Proponente Plural también cumplan las condiciones previamente definidas.

Para acreditar la condición de Mipyme, el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación. Por su parte, la condición de emprendimientos y/o empresas de mujeres se probará mediante el diligenciamiento del Formato 8 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres, el cual deberá aportarse con la documentación requerida en el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1082 de 2015, o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

D. Deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

E. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

De acuerdo con el inciso anterior, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.

F. La experiencia a la que se refiere este numeral podrá ser validada mediante los documentos establecidos en el pliego de condiciones señalados en el numeral 5.6.5.

5.6.2.- CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA.

La Entidad Estatal tendrá en cuenta los siguientes aspectos para analizar la experiencia acreditada y que la misma sea válida como experiencia requerida:

A. En el Clasificador de Bienes y Servicios, el segmento correspondiente para la clasificación de la experiencia son el segmento: 81.

B. La entidad contratante únicamente podrá exigir para la verificación de la experiencia los contratos celebrados por el interesado, identificados con el Clasificador de Bienes y Servicios hasta el tercer nivel.

C. Si el Proponente relaciona o anexa más de Tres (3) contratos en el Formato 3 - Experiencia, para efectos de evaluar la experiencia se tendrá en cuenta como máximo los tres (3) contratos aportados de mayor valor.

Tratándose de Proponentes que acrediten la calidad de Mipyme o emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional, se tendrá en cuenta como máximo los cuatro (4) contratos aportados de mayor valor. En caso de que el Proponente pruebe la calidad de Mipyme y de emprendimiento y empresa de mujer con domicilio en el territorio nacional de manera conjunta, se valdrán como máximo los cinco (5) contratos allegados de mayor valor.

D. Tratándose de Proponentes Plurales se tendrá en cuenta lo siguiente: i) uno de los integrantes debe aportar como mínimo el cincuenta por ciento (50%) de la experiencia; ii) los demás integrantes deben acreditar al menos el cinco por ciento (5%) de la experiencia solicitada; y iii) sin perjuicio de lo anterior, solo uno (1) de los integrantes, si así lo considera pertinente, podrá no acreditar experiencia. En este último caso, el porcentaje de participación del integrante que no aporta experiencia en la estructura plural no podrá superar el diez por ciento (10%).

Estos porcentajes que acreditarán los integrantes del Proponente Plural se podrán cumplir con contratos válidos que acrediten cualquier requisito de experiencia solicitada en el pliego de condiciones, y se calcularán sobre el “valor mínimo a certificar (como % del Presupuesto Oficial del proyecto expresado en SMMLV)” de conformidad con el numeral 5.6.7. Independientemente de él o los integrantes del Proponente Plural que aporten contratos para acreditar la experiencia, estos se tendrán en cuenta para calcular el “número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada" de que trata el numeral citado.

E. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el porcentaje de participación del integrante será el registrado en el RUP de este o en alguno de los documentos válidos para la acreditación de experiencia en caso de que el integrante no esté obligado a tener RUP.

F. Cuando el contrato que se pretende acreditar como experiencia haya sido ejecutado en consorcio o unión temporal, el valor a considerar será el registrado en el RUP, o documento válido en caso de que el

integrante no esté obligado a RUP, para la acreditación de experiencia multiplicada por el porcentaje de participación que tuvo el integrante o los integrantes.

G. Cuando el contrato que se aporte para la experiencia haya sido ejecutado por un consorcio o unión temporal, y dos (2) o más de sus integrantes conformen un proponente plural para participar en el presente proceso, dicho contrato se entenderá aportado como un (1) solo contrato y se tendrá en cuenta para el aporte de la experiencia la sumatoria de los porcentajes de los integrantes del consorcio o unión temporal que ejecutaron el contrato y que están participando en el presente proceso.

H. Las auto certificaciones no servirán para acreditar la experiencia requerida, ya que con estas no puede constatarse la ejecución de contratos que deben certificar los terceros que recibieron el proyecto, bien o servicio. Para la aplicación de esta regla, se entiende por auto certificaciones aquellas expedidas por el mismo Proponente, sus representantes, los integrantes del Proponente Plural o del mismo grupo empresarial para demostrar su propia experiencia.

I. La experiencia acreditada por proponentes plurales deberá provenir de la ejecución de contratos en donde los integrantes hayan tenido una participación de mínimo el 50%

5.6.3.- CLASIFICACIÓN DE LA EXPERIENCIA EN EL "CLASIFICADOR DE BIENES, Y SERVICIOS DE LAS NACIONES UNIDAS".

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
81	11	21	Servicios de internet

Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia deberán indicar los códigos de clasificación relacionados con los bienes, o servicios ejecutados con alguno de los documentos válidos establecidos en el pliego de condiciones para cada uno de los contratos aportados para la acreditación de la experiencia requerida. En el evento en el que dichos documentos no incluyan los códigos de clasificación, el representante legal del proponente deberá incluirlos en el Formato 3 – Experiencia.

5.6.4.- ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA.

Los proponentes acreditarán para cada uno de los contratos aportados la siguiente información mediante alguno de los documentos señalados en la sección 5.6.5 del pliego de condiciones:

A. Contratante.
B. Objeto del contrato.
C. La fecha de iniciación de la ejecución del contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del contrato, a menos que de los documentos del numeral 5.6.5 de forma expresa así se determine.
D. La fecha de terminación de la ejecución del contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 5.6.5 de forma expresa así se determine.
E. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.
F. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural.
G. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

5.6.5.- DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA.

En aquellos casos que por las características del objeto a contratar se requiera verificar información adicional a la contenida en el RUP, el Proponente podrá aportar uno o algunos de los documentos que se establecen a continuación, para que la Entidad realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda. En caso de existir discrepancias entre dos (2) o más documentos aportados por el Proponente para la acreditación de experiencia, se tendrá en cuenta el orden de prevalencia establecido a continuación:

A. Acta de liquidación.

B. Acta de entrega, terminación, final o de recibo definitivo.

C. Certificación de experiencia. Expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato en la que conste el recibo a satisfacción del servicio contratado debidamente suscrita por quien esté en capacidad u obligación de hacerlo.

D. Acta de inicio o la orden de inicio. La misma sólo será válida para efectos de acreditar la fecha de inicio.

E. Para los contratos que hayan sido objeto de cesión, el contrato deberá encontrarse debidamente inscrito y clasificado en el RUP o en uno o alguno de los documentos considerados como válidos para la acreditación de experiencia de la empresa cesionaria, según aplique. La experiencia se admitirá para el cesionario y no se reconocerá experiencia alguna al cedente.

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente alguno de los documentos que se describen a continuación:

A Certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

5.6.6.- PARA SUBCONTRATOS.

Para acreditar la experiencia de subcontratos, cuyo contrato principal fue suscrito con particulares, se aplicarán las disposiciones establecidas en el numeral anterior.

Para acreditar la experiencia de contratos derivados de contratos suscritos con Entidades Estatales, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

A. Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

B. Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:

   I. Alcance del proyecto ejecutado en el contrato principal.

   II. Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en el literal B únicamente se exige en relación con el contrato.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

5.6.7.- RELACIÓN DE LOS CONTRATOS FRENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL.

La verificación del número de contratos para acreditar la experiencia se realiza de la siguiente manera:

Número de contratos con los cuales el Proponente cumple la experiencia acreditada	Valor mínimo para certificar (como % del Presupuesto Oficial del proyecto expresado en SMMLV)
De 1 a 2	100%
Hasta 3	150%

Si el número de contratos aportados supera los Tres (3) inicialmente previstos en este numeral, debido a la posibilidad de allegar contratos adicionales por tratarse de una Mipyme y/o emprendimiento y empresa de mujer, estos contratos adicionales, ya sean cuatro (4) o cinco (5) -dependiendo si acredita una o ambas condiciones-, se tendrán en cuenta para demostrar el valor del ciento cincuenta por ciento (150%) del valor del Presupuesto Oficial.

La verificación se hará con base en la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) en SMMLV de los contratos que cumplan con los requisitos establecidos en este Pliego de Condiciones.

El Proponente cumple el requisito de experiencia si la sumatoria de los valores totales ejecutados (incluido IVA) de los contratos expresados en SMMLV es mayor o igual al valor mínimo a certificar establecido en la tabla anterior.

En caso de que el número de contratos con los cuales el Proponente acredita la experiencia no satisface el porcentaje mínimo a certificar establecido en la tabla anterior, se calificará la propuesta como no hábil y el Proponente podrá subsanarla en los términos contemplados en la sección 1.15.

5.6.8. FICHA TECNICA:

El proponente deberá allegar con la propuesta una ficha técnica de los bienes y servicios requeridos por la entidad, donde se describan sus características más importantes, de acuerdo con el formato anexo a este pliego de condiciones con el que se hará la verificación.

La ficha técnica del bien o servicio debe incluir: a) la clasificación del bien o servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) la identificación adicional requerida; c) la unidad de medida; d) la calidad mínima; e) los patrones de desempeño mínimos.

El comité evaluador designado será el encargado de revisar el cumplimiento de los requisitos establecidos para el documento en mención.

CAPÍTULO VI
FACTORES DE EVALUACIÓN

El ofrecimiento más favorable para esta entidad, de acuerdo con lo establecido en la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, es decir, la oferta más favorable a la entidad será aquélla con el **MENOR PRECIO**.

CAPÍTULO VII
CAUSALES DE RECHAZO.

Son causales de rechazo de las propuestas:

a. Cuando se advierta a prima facie, que el Proponente se halle incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad para contratar establecidas en la Constitución o en la ley.
b. Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas dentro de los presentes pliegos de condiciones.
c. Cuando la propuesta no cumpla con el plazo estipulado para la ejecución del contrato.
d. Cuando para este mismo proceso de selección se presenten varias propuestas por el mismo proponente, individualmente o en Consorcio, Unión Temporal.
e. Cuando la propuesta esté incompleta por no incluir alguno de los aspectos exigidos en estos Pliegos de condiciones y no se subsane en el término previsto en la Ley.
f. Cuando la propuesta no cumpla con la integridad del objeto del presente proceso, es decir, se presente en forma parcial.
g. Cuando el Proponente manifieste y/o acredite en su propuesta que no ha sido sancionado y EL MUNICIPIO DE MONTERÍA corrobore que dicha información no es veraz, con base en el numeral 7 del Artículo 26 de la Ley 80 de 1983.
h. Cuando EL MUNICIPIO DE MONTERÍA corrobore que la información presentada en la propuesta no es veraz.
i. Cuando las fichas técnicas presentadas con la propuesta, no cumplan con los requisitos previstos en el pliego de condiciones definitivo.
j. Cuando el proponente se encuentre en mora por un lapso de seis (6) meses en el pago de las multas que hubieren sido impuestas con fundamento en el nuevo Código Nacional de Policía y Convivencia.

k. Cuando la propuesta sea presentada por personas jurídicamente incapaces para obligarse o que no cumplan todas las calidades y condiciones de participación indicadas dentro de los presentes pliegos de condiciones.

l. Cuando se alleguen con la propuesta formatos, formularios o anexos diferentes a los modelos previsto en los pliegos de condiciones y no sean subsanados oportunamente.

m. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal a más tardar en el término del traslado del informe de evaluación.

n. La no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta configura causal de rechazo de la misma.

o. Cuando los valores unitarios presentados en la propuesta o en los lances de mejora superen los establecidos en el estudio previo como referencia

p. Cuando la propuesta inicial de precios presente errores en las cantidades requeridas por la entidad, cuando este incompleta y en general en cualquier aspecto que impida la selección objetiva por parte de la entidad.

q. Cuando la oferta que se hagan en el trámite de la subasta presente errores aritméticos no salvados conforme a las disposiciones del pliego, no cumplan con la totalidad de bienes requeridos por la entidad que impidan la selección objetiva. En todo caso será rechazo aquel lance de mejora que no sea diligenciada en su totalidad en el tiempo establecido para ello.

r. Que la propuesta económica o los lances de mejora no estén firmados por el proponente.

s. Que no se dé cumplimiento a las guías y/o manuales de Colombia Compra eficiente respecto a la utilización del SECOP II

t. Existir discrepancia entre el valor total ofertado en el formato y/o formulario de propuesta económica y lo consignado en la plataforma SECOP II.

u. El diligenciamiento incorrecto del valor total del presupuesto oficial tanto en la plataforma SECOP II como en el formulario económico.

v. Que el Proponente en su propuesta y en los lances sucesivos adicione, suprima, cambie o modifique los ítems, la descripción, las unidades o cantidades señaladas en el presupuesto oficial.

w. Que se haya realizado un lance que no cumpla con el formato establecido por la entidad.

x. Que no se allegue el lance dentro del término establecido por la entidad en la audiencia de subasta.

y. Que alguno de los documentos cargados contenga claves, contraseñas o algún tipo de requisito adicional a los establecidos por la plataforma SECOP II, para su descargue y visualización por parte de la entidad.

z. En los demás casos expresamente establecidos en el Decreto 1082 de 2015.

CAPITULO VIII
CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1. OBJETO: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL".

8.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

8.2.1. OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Presentar el cronograma junto con la propuesta, de forma coherente con el lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El cronograma debe presentar las actividades diarias por sede educativa durante la fase de instalación Esta actividad se evidenciará a través del documento cronograma y la propuesta.

2. Suministrar el servicio de internet de 4500 Mbps simétricos en Fibra Óptica de Internet dedicado tipo CarrierClass, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Esta obligación se evidenciará mediante test de velocidad en el centro de distribución del servicio (Core Principal Alcaldía) y prueba de latencia y continuidad del servicio, y el respectivo recibo a satisfacción de la entidad contratante. El contratista deberá presentar de manera mensual, o antes si el supervisor del contrato lo solicita, reporte estadístico sobre el servicio de conectividad en el core principal donde se pueda evidenciar de forma diaria la continuidad del servicio, el consumo y otras variables que la parte contratante considere necesaria.

3. Garantizar el Servicio de conectividad mediante el alquiler de 48 kilómetros de fibra Óptica, para dotar de servicio de internet un total de 62 sedes educativas conectadas a través de fibra óptica más los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico 2023 para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante fotografías, kmz de la ruta de la fibra óptica, acta inicial de instalación del servicio de conectividad y recibo final a satisfacción del servicio de conectividad en las 62 sedes educativas beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red. El contratista deberá garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. El proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN para un proyecto distinto al de conectividad escolar. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red.

4. Realizar la administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2.1. y 2.2. de la matriz de presupuesto, y su reemplazo en caso de requerirse. Esta administración y soporte deberá llevarse a cabo a través de 3 cuadrillas de 3 personas (2 técnicos certificados en altura y 1 ingeniero sistemas) con medio de transporte, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará con las respectivas bitácoras mensuales de Administración, soporte y mantenimiento, y demás documentos que permitan demostrar el cumplimiento de esta

obligación. Las actas de administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo deberán estar firmadas por los rectores de las sedes beneficiadas o por el funcionario designado por la entidad contratante.

5. Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante: actas de notificación de datos de contacto de la mesa de ayuda a cada rector de las sedes educativas beneficiadas, y el reporte del tratamiento dado a cada requerimiento de las sedes hasta el momento de su cierre. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios, para lo cual deberá suministrar usuario, contraseña, y permisos de consulta al supervisor del contrato para visualizar la trazabilidad de los tickets, siendo requisito obligatorio y se tendrá en cuenta para determinar el inicio de la prestación de este servicio.

6. Instalar el servicio en el punto final (establecimiento educativo o nodo) para implementar interconexión por fibra Óptica y radio enlace para conectar en una sola red las 110 sedes educativas y los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante acta inicial de instalación del servicio de conectividad y acta de recibo final a satisfacción del servicio de conectividad debidamente firmado por los rectores de las 110 sedes beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y radio enlace y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red, fotografías de la sede educativa en la que se logre evidenciar: la sede educativa, cada uno de los dispositivos que hacen parte de la red, el proceso de instalación y configuración de la red; así mismo, el contratista entregara en los informes mensuales los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el consumo diario por sede educativa. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red.

7. Realizar diagnóstico y reubicación de dispositivos de conexión inalámbrica, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. En un término máximo de DIEZ (10) DÍAS siguientes a la firma del acta de inicio del contrato, el contratista deberá presentar informe diagnóstico del estado de los dispositivos (Access point, swhitchs, router antenas, torres y demás dispositivos de red) existentes en las sedes educativas y en los distintos nodos, y presentar una propuesta de reubicación de dispositivos para optimización de la red de conectividad escolar.

8. Realizar la instalación y reubicación a todo costo de zonas WiFi en las sedes educativas, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar de acuerdo a solicitud del supervisor del contrato. Cronograma de instalación de zonas wifi en las sedes beneficiadas (sede por sede) presentada al momento de entregar la propuesta; actas de Recibido a satisfacción de la instalación del servicio de conectividad por parte de los rectores o funcionarios que la entidad contratante autorice, test de navegación

para cada zona wifi de cada sede educativa, evidencia fotográfica de los dispositivos instalados y reubicados, actas de reubicación de dispositivos.

9. Garantizar las configuraciones y puesta en marcha del sistema, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El contratista debe entregar documentos de configuración de equipos, manuales de usuario, claves de acceso, contraseñas de administración de equipos, necesarios para la gestión de la red, y recibido a satisfacción de los documentos por parte del funcionario que la entidad contratante designe.

10. Realizar el mantenimiento preventivo a sistema de energía alterno, e instalación de equipos que sean necesarios para aumentar su autonomía de ser necesario incluye con costas al contratista la instalación de paneles solares de 330 vatios poli- cristalino y baterías por sistema 12v 150 Ah batería en Gel con su respectivo gabinete para baterías y accesorios que se requieran para su instalación, garantizando en todo momento el cumplimiento del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Cronograma de mantenimiento preventivo e Informe mensual de mantenimiento preventivo con sus respectivas evidencias fotográficas.

11. Garantizar el mejoramiento de la red, para lo cual deberá suministrar y cumplir con las especificaciones técnicas del programa de conectividad escolar.

12. Proveer los equipos, elementos y servicios de conformidad con las especificaciones plasmadas en los estudios previos, y realizar las configuraciones e instalaciones ofertadas, necesarias para la correcta ejecución de este contrato. Los equipos o dispositivos a suministrar deberán tener el respectivo ingreso al almacén de la Alcaldía y su respectivo certificado de ingreso.

13. Facilitar la apertura de puertos lógicos que permitan al administrador de la red verificar la calidad del canal ofrecido.

14. Atender y solucionar, todas las peticiones, quejas y reclamos que con relación al adecuado funcionamiento de la solución mediante una mesa de ayuda así: Primer nivel Atención telefónica 24 Horas al día –Portal Web 24 horas al día, de lo anterior la respuesta debe ser inmediata; en segundo nivel atención remota el cual no podrá ser superior a 4 horas después de generado el primer nivel. Si la solicitud no pudo ser atendida se procederá a una visita. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante el reporte mensual del informe de la mesa de ayuda en la que debe quedar clara la trazabilidad de cada requerimiento, el tratamiento dado y el estado de los mismos. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios.

15. Mantener control de contenidos del acceso a páginas pornográficas, de juegos en línea, portales peer to peer y demás de contenidos similares igualmente deberá Establecer, aplicar y mantener políticas de seguridad de red, relativas a la utilización de antivirus, filtrado de contenido, listas de acceso, firewall, antispam, detector de intrusos. Se evidenciará mediante configuración del portal cautivo, fotografías y mediante certificación del rector o del funcionario designado por la Secretaría de Educación.

16. El Operador podrá utilizar redes propias y/o de terceros para la prestación de los servicios de Conectividad. El contratista deberá hacer entrega del diseño físico y lógico de la red que en que se especifique la pertenencia de los dispositivos y la infraestructura de red utilizada.

17. Entregar a la secretaria de educación de Montería, la lista de claves y nombres de usuario configurados en los equipos. El contratista deberá hacer entrega formal de la lista de equipos configurados por sedes educativas con sus respectivas claves y nombres de usuario.

18. Garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. el proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN. El contratista deberá expedir certificado en el que conste el cumplimiento de esta obligación el cual deberá ser verificado por la Secretaría de educación.

19. Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, una vez se haya legalizado el mismo.

20. Prestar los servicios contratados de acuerdo con las normas propias de la profesión o actividad, sin desconocer las normas y reglamentos de EL MUNICIPIO.

21. Garantizar el monitoreo PRTG y alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo de los servicios, poner en funcionamiento software de monitoreo que permita la visualización en tiempo real del estado de los dispositivos de red que hacen parte del contrato y/o son propiedad de la alcaldía. Simultáneamente al inicio de la prestación del servicio de conectividad en las sedes educativas, el contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red, así mimo, el contratista entregará en los informes mensuales de ejecución del contrato los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el consumo diario por sede educativa y lo establecido en el lineamiento técnico del programa de conectividad escolar.

22. Garantizar el soporte en sitio con personal técnico con experiencia en las diferentes tecnologías a ser implementadas para el servicio de conectividad. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad con las bitácoras mensuales y el recibido a satisfacción del soporte en sitio por parte de los rectores o funcionarios de la Secretaría de educación, cuando este sea realizado en las sedes educativas o en los distintos nodos de distribución.

23. Brindar la disponibilidad de los recursos de conectividad necesarios (canales, equipos, otros) que garanticen la comunicación entre las sedes educativas y la comunidad en Internet.

24. Garantizar la calidad del servicio a suministrar de acuerdo a las especificaciones técnicas consignadas.

25. Atender los requerimientos que realicen los rectores de las instituciones educativas beneficiadas cuando se presente falla en el servicio.

26. Modificar los anchos de banda entregados a las instituciones educativas de acuerdo a solicitud hecha por el contratante.

27. Entregar toda la documentación, claves, topología general de la red y detallado por sede educativa (diseño lógico y físico de la red), kmz, planos de red con georreferenciación de las instituciones educativas beneficiadas. Se deberá dar cumplimiento a esta obligación en un término máximo de un mes después de firmada el acta de inicio.

28. Entregar inventario de cada uno de los puntos intervenidos en el contrato (sedes educativas, nodos) marcando todos los elementos con un numero único en material permanente, el inventario deberá detallar como mínimo, nombre del dispositivo, tipo, modelo, marca, serial y Mac del equipo, el inventario deberá contener todos los dispositivos de red de propiedad de la Alcaldía de Montería utilizados para brindar el servicio de conectividad.

8.2.2. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Garantizar la calidad del servicio a adquirir de acuerdo con las especificaciones técnicas consignadas.
2. Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato imparta el municipio y de manera general obrará con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
3. Realizar el informe de ejecución de acuerdo a lo pactado con el supervisor del contrato, dando estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto y presentarlo a la supervisión de manera mensual.
4. Suscribir la correspondiente acta de inicio y la correspondiente acta de liquidación.
5. Pagar mensualmente la seguridad social y acreditarla durante la vigencia del contrato, de acuerdo a los lineamientos fijados por la Ley y el Ministerio de Protección Social hasta que entre en vigencia el decreto 1273 de 2.018 que obliga a las entidades públicas a hacer las deducciones directamente. El contratista deberá presentar mensualmente en los informes de ejecución la evidencia de cumplimiento de esta obligación.
6. El contratista se obliga durante la ejecución del contrato a dar cumplimiento a lo establecido en el lineamiento técnico de conectividad escolar vigente.
7. Las demás actividades necesarias para cumplir con el objeto contractual y que sean establecidas por el supervisor del contrato.

8.3. OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO

1. Ejercer el respectivo control de ejecución y supervisión del Contrato.
2. Recibir de parte del CONTRATISTA los informes relacionados con la ejecución del contrato.
3. Expedir el cumplido correspondiente.
4. Suscribir con el CONTRATISTA las actas de iniciación, recibo y liquidación.
5. Cancelar el valor del presente contrato, en la forma prevista en los presentes estudios previos.
6. Adelantar las gestiones necesarias para hacer efectiva la garantía constituida por el contratista si a ello hubiere lugar.

7. Requerir al contratista para que adopte las medidas pertinentes cuando surjan faltas en el cumplimiento del contrato.

8.4. FIRMA Y PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona cuando entre las partes, se logra acuerdo sobre el objeto y la contraprestación. Para su ejecución se requiere de la aprobación, por parte del MUNICIPIO de la garantía única de cumplimiento y la expedición del correspondiente registro presupuestal. La constitución de la garantía deberá constituirla el contratista dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

Si el adjudicatario no suscribe el contrato, quedará a favor de EL MUNICIPIO, en calidad de sanción, el valor del depósito o garantía constituidos para responder por la seriedad de la oferta, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor del depósito o garantía.

En este evento, EL MUNICIPIO, podrá adjudicar el contrato dentro de los quince (15) días siguientes, al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su oferta sea igualmente favorable para la entidad.

8.5. GARANTÍAS

8.5.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la entidad dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/beneficiario	MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No. 800096734-1
Amparos, vigencia y valores asegurados	**A. EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO,** en cuantía igual al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y seis meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del contrato. **B. CALIDAD DEL SERVICIO,** por una suma equivalente al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y 6 meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del mismo. **C. CALIDAD DE LOS BIENES,** por una suma equivalente al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y 6 meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del mismo. **D. SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES,** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más.

	E. DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO: Equivalente al 100% del valor entregado a título de pago anticipado por el término del contrato y seis (6) meses más.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar.

8.5.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No.800096734-1
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la

	estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Trescientos (300) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y el MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No.800096734-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

8.6 ACTA DE INICIACIÓN

Luego de la publicación del contrato y de cumplidos los demás requisitos de legalización y ejecución del contrato, se procederá a suscribir el acta de iniciación del mismo por parte del supervisor y el contratista.

8.7. SUPERVISIÓN

EL MUNICIPIO ejercerá el control y vigilancia de la ejecución del contrato a través de la Secretaría de educación del Municipio, quien tendrá como función verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista.

8.8. FORMA DE PAGO: El valor del presente contrato será pagado de la siguiente forma: **a. UN PAGO ANTICIPADO**, equivalente al 40% del valor del contrato, una vez suscrita el acta de inicio y presentada la cuenta de cobro. **b. UN SEGUNDO PAGO**, equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurra 1 (un) mes de prestación del servicio de conectividad y se verifique la entrega, instalación y configuración de los equipos de

mejoramiento de la red y los demás equipos contemplados en el contrato, previa entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **c. UN TERCER PAGO** equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurran 3 (tres) meses de ejecución del contrato, previa verificación de la prestación del servicio de conectividad, entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **c. UN CUARTO PAGO** equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurran 5 (meses) meses de ejecución del contrato, previa verificación de la prestación del servicio de conectividad, entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **d. UN PAGO FINAL** equivalente al 15% del valor del contrato al término de ejecución del mismo previo cumplimiento del objeto contractual y entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acta final de ejecución, acta de liquidación y demás documentos solicitados por tesorería municipal, informe final de ejecución, la garantía otorgada debidamente actualizada y aprobada por la oficina de asesora jurídica si a ello hubiere lugar.

8.9 LUGAR DE EJECUCIÒN: MUNICIPIO DE MONTERÍA – CÓRDOBA.

CAPÍTULO IX LISTADO DE ANEXOS, FORMATOS, MATRICES Y FORMULARIOS.

9.1. ANEXOS

1. Anexo 1 – Pacto de Transparencia
2. Anexo 2 – Minuta del Contrato
3. Anexo 3 – Ficha Técnica

9.2. FORMATOS

1. Formato 1 – Carta de presentación de la oferta
2. Formato 2 – Conformación de Proponente plural (Formato 2A- Consorcios) (Formato 2B- UT)
3. Formato 3 – Experiencia
4. Formato 4 – Capacidad financiera y organizacional
5. Formato 5 – Pagos de seguridad social y aportes legales
6. Formato 6 – Inhabilidades e incompatibilidades
7. Formato 7 – Factores de desempate
8. Formato 8 – Acreditación de emprendimientos y empresas de mujeres
9. Formato 9 – Acreditación de Mipyme.
10. Formato 10 – Ficha Técnica.

9.3. MATRICES

1. Matriz 1 – Riesgos
2. Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales

9.4. FORMULARIOS

1. Formulario 1– Formulario de Presupuesto Oficial.

Proyectó jurídicamente: ARRAZOLA ABOGADOS ASOCIADOS Y CONSULTORES S.A.S.

Revisó KARINA CARRASCAL SOCARRAS, Jefe Oficina Asesora Jurídica del Municipio de Montería.

INFORME FINAL

SECRETARIA DE EDUCACION

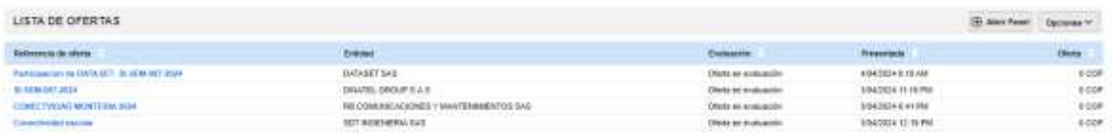
INFORME DE VERIFICACION FINAL DE REQUISITOS HABILITANTES

En el trámite del proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA PRESENCIAL No. SI-SEM-007-2024,** para contratar el siguiente objeto contractual **"IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL"**. se reunió el comité evaluador, para el estudio de los requisitos habilitantes de los proponentes y determinar la propuesta más favorable, previas las siguientes anotaciones:

Que se publicaron los estudios previos, la convocatoria pública y el proyecto de pliego de condiciones durante el día 13 al 22 de marzo de 2024, período en el cual se presentaron observaciones al proyecto de pliego de condiciones.

Que el Municipio de Montería mediante Resolución No. 0159 de fecha Veintidós (22) de marzo de 2024, ordenó la apertura del proceso de **SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA PRESENCIAL No. SI-SEM-007-2024.**

Que el día 04 de abril de 2024, fecha límite establecida para la presentación de las ofertas a las 8:00 a.m., se presentaron los siguientes proponentes:


LISTA DE OFERTAS

	DATASET SAS			
	DINATEL GROUP S.A.S			
	RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS SAS			
	SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS			

VERIFICACIÓN JURÍDICA DE LAS PROPUESTAS

En este aparte se verifica el cumplimiento de los requisitos de tipo jurídico exigidos en los Pliegos de Condiciones, Documentos Jurídicos de las Propuestas.

Realizada la verificación jurídica de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones de la **SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA PRESENCIAL No. SI-SEM-007-2024,** se constata lo siguiente:

PROPONENTE 1: SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS, CON NIT No 900245364-2 representado legalmente por JORGE ALBERTO RAMIREZ VANEGAS C.C. No. 19.072.384 de BOGOTA.

VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS JURÍDICOS	
FACTORES HABILITANTES	**VERIFICACIÓN**
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA (ANEXO N.º 1).	CUMPLE
DOCUMENTO QUE ACREDITE LA CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES (ANEXO Nº 2 Y ANEXO Nº 3).	N/A
CÉDULA DE CIUDADANÍA	CUMPLE
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE PERSONAS	CUMPLE

SECRETARIA DE EDUCACION

JURÍDICAS – MATRÍCULA MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES.	
CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SIST. GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES – Ley 1150 de 2007 Art 23.	CUMPLE
PACTO DE INTEGRIDAD (ANEXO 1).	CUMPLE
CERTIFICADO JUDICIAL	CUMPLE
DOCUMENTO CUMPLIMIENTO DE LA LEY 1801 DE 2016.	CUMPLE
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.	CUMPLE
REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT).	CUMPLE
CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.	CUMPLE
CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES FISCALES	CUMPLE
REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES	CUMPLE
VERIFICACIÓN JURÍDICA	**CUMPLE JURÍDICAMENTE.**

ÍNDICE	FORMULA	VALORES ACEPTABLES
Índice de liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o Mayor (≥) 0.58
Índice de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Igual o Menor (≤) 58,00 %
Razón de cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Igual o Mayor (≥) 9.44 veces ó indeterminado**.**
Capital de trabajo	Activo corriente/Pasivo corriente	CTd = 10% x (PO)

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	PARÁMETRO / VALOR -RUP.	CUMPLE/NO CUMPLE
LIQUIDEZ (ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE)	2.55	CUMPLE
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL)	56%	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (UTILIDAD OPERACIONAL PARA EL PAGO DE INTERESES).	12.08	
CAPITAL DE TRABAJO	$ 27.707.300.494	
VERIFICACION FINANCIERA		CUMPLE

EXPERIENCIA ACREDITADA	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLIMIENTO

SECRETARIA DE EDUCACION

<table>
<tr>
<td>

EXPERIENCIA ACREDITADA: Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que tengan por objeto o alcance la ejecución de:

GENERAL	Servicio de conectividad (internet y/o wifi) enmarcado en los lineamientos del programa de conexión total.
ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos aportados debe corresponder a proyectos de conectividad escolar.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
81	11	21	Servicios de internet

</td>
<td>Aporta formato 3 debidamente diligenciado y soportado con acta de liquidación conforme al pliego definitivo.</td>
<td>CUMPLE</td>
</tr>
</table>

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

En virtud de los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el del Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá acreditar la rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, indicadores que miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

Para que el proponente sea considerado hábil en este criterio de verificación, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del patrimonio mayor o igual (≥ 4,00%).

RENTABILIDAD DEL ACTIVO:

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del ACTIVO mayor o igual (≥ 3,00%) La capacidad organizacional de un Consorcio o de una Unión temporal, será obtenida de la sumatoria de las capacidades de sus integrantes en proporción a su porcentaje de participación.

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLE/NO CUMPLE
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO.	38%	CUMPLE
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	14%	
VERIFICACION CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		**CUMPLE**

FICHA TECNICA:

El proponente deberá allegar con la propuesta una ficha técnica de los bienes requeridos por la entidad, donde se describan sus características más importantes, de acuerdo al formato anexo a este pliego de condiciones con el que se hará la verificación.

SECRETARIA DE EDUCACION

La ficha técnica del bien o servicio debe incluir: a) la clasificación del bien o servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) la identificación adicional requerida; c) la unidad de medida; d) la calidad mínima; e) los patrones de desempeño mínimos.

El comité evaluador designado será el encargado de revisar el cumplimiento de los requisitos establecidos para el documento en mención.

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLE/NO CUMPLE
FICHA TECNICA	PRESENTA FICHA TECNICA DE CONFORMIDAD A LO SOLICITADO.	CUMPLE

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	VERIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA	CUMPLE
EXPERIENCIA	CUMPLE
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	CUMPLE
RESULTADO VERIFICACIÓN	**CUMPLE**

PROPONENTE 2: RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S. Nit : 900661585-7 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga

VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS JURÍDICOS	
FACTORES HABILITANTES	**VERIFICACIÓN**
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA (ANEXO N.º 1).	CUMPLE
DOCUMENTO QUE ACREDITE LA CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES (ANEXO Nº 2 Y ANEXO Nº 3).	N/A
CÉDULA DE CIUDADANÍA	CUMPLE
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE PERSONAS JURÍDICAS – MATRÍCULA MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES.	CUMPLE
CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SIST. GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES – Ley 1150 de 2007 Art 23.	CUMPLE
PACTO DE INTEGRIDAD (ANEXO 1).	CUMPLE

SECRETARIA DE EDUCACION

CERTIFICADO JUDICIAL	CUMPLE
DOCUMENTO CUMPLIMIENTO DE LA LEY 1801 DE 2016.	El proponente cumple con lo requerido por el numeral 5.1.5, debido a que no aportó certificado bajo la gravedad de juramento. **SUBSANÓ**
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.	CUMPLE
REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT).	CUMPLE
CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.	CUMPLE
CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES FISCALES	CUMPLE
REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES	CUMPLE
VERIFICACIÓN JURÍDICA	**CUMPLE JURÍDICAMENTE.**

ÍNDICE	FORMULA	VALORES ACEPTABLES
Índice de liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o Mayor (≥) 0.58
Índice de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Igual o Menor (≤) 58,00 %
Razón de cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Igual o Mayor (≥) 9.44 veces ó indeterminado**.**
Capital de trabajo	Activo corriente/Pasivo corriente	CTd = 10% x (PO)

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	PARÁMETRO / VALOR -RUP.	CUMPLE/NO CUMPLE
LIQUIDEZ (ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE)	1.79	CUMPLE
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL)	42%	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (UTILIDAD OPERACIONAL PARA EL PAGO DE INTERESES).	INDETERMINADO	
CAPITAL DE TRABAJO	$ 747.689.224	
VERIFICACION FINANCIERA		CUMPLE

EXPERIENCIA ACREDITADA	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLIMIENTO

SECRETARIA DE EDUCACION

<table>
<tr>
<td>

EXPERIENCIA ACREDITADA: Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que tengan por objeto o alcance la ejecución de:

GENERAL	Servicio de conectividad (internet y/o wifi) enmarcado en los lineamientos del programa de conexión total.
ESPECIFICA	Por lo menos uno (1) de los contratos aportados debe corresponder a proyectos de conectividad escolar.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados en alguno de los siguientes códigos:

Segmentos	Familia	Clase	Nombre
81	11	21	Servicios de internet

</td>
<td>Aporta formato 3 debidamente diligenciado y soportado con acta de liquidación conforme al pliego definitivo.</td>
<td>CUMPLE</td>
</tr>
</table>

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

En virtud de los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el del Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá acreditar la rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, indicadores que miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

Para que el proponente sea considerado hábil en este criterio de verificación, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del patrimonio mayor o igual (≥ 4,00%).

RENTABILIDAD DEL ACTIVO:

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del ACTIVO mayor o igual (≥ 3,00%) La capacidad organizacional de un Consorcio o de una Unión temporal, será obtenida de la sumatoria de las capacidades de sus integrantes en proporción a su porcentaje de participación.

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLE/NO CUMPLE
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO.	61%	CUMPLE
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	35%	
VERIFICACION CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		**CUMPLE**

FICHA TECNICA:

El proponente deberá allegar con la propuesta una ficha técnica de los bienes requeridos por la entidad, donde se describan sus características más importantes, de acuerdo al formato anexo a este pliego de condiciones con el que se hará la verificación.

SECRETARIA DE EDUCACION

La ficha técnica del bien o servicio debe incluir: a) la clasificación del bien o servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) la identificación adicional requerida; c) la unidad de medida; d) la calidad mínima; e) los patrones de desempeño mínimos.

El comité evaluador designado será el encargado de revisar el cumplimiento de los requisitos establecidos para el documento en mención.

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLE/NO CUMPLE
FICHA TECNICA	PRESENTA FICHA TECNICA DE CONFORMIDAD A LO SOLICITADO.	CUMPLE

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	VERIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	CUMPLE
CAPACIDAD FINANCIERA	CUMPLE
EXPERIENCIA	CUMPLE
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	CUMPLE
RESULTADO VERIFICACIÓN	**CUMPLE**

PROPONENTE 3: DINATEL GROUP S.A.S. Nit: 900.433.545 - 5 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga.

VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS JURÍDICOS	
FACTORES HABILITANTES	**VERIFICACIÓN**
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA (ANEXO N.º 1).	CUMPLE
DOCUMENTO QUE ACREDITE LA CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES (ANEXO Nº 2 Y ANEXO Nº 3).	N/A
CÉDULA DE CIUDADANÍA	CUMPLE
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE PERSONAS JURÍDICAS – MATRÍCULA MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES.	El certificado de existencia y representación legal, a fecha de cierre, se encuentra renovada. **SUBSANÓ**
CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SIST. GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES – Ley 1150 de 2007 Art 23.	CUMPLE
PACTO DE INTEGRIDAD (ANEXO 1).	CUMPLE

SECRETARIA DE EDUCACION

CERTIFICADO JUDICIAL	CUMPLE
DOCUMENTO CUMPLIMIENTO DE LA LEY 1801 DE 2016.	El certificado de existencia y representación legal, a fecha de cierre, se encuentra renovada. **SUBSANÓ**
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.	CUMPLE
REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT).	CUMPLE
CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.	CUMPLE
CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES FISCALES	CUMPLE
REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES	CUMPLE
VERIFICACIÓN JURÍDICA	**CUMPLE JURÍDICAMENTE.**

ÍNDICE	FORMULA	VALORES ACEPTABLES
Índice de liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o Mayor (≥) 0.58
Índice de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Igual o Menor (≤) 58,00 %
Razón de cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Igual o Mayor (≥) 9.44 veces ó indeterminado**.**
Capital de trabajo	Activo corriente/Pasivo corriente	CTd = 10% x (PO)

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	PARÁMETRO / VALOR -RUP.	CUMPLE/NO CUMPLE
LIQUIDEZ (ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE)	8.74	CUMPLE
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL)	27%	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (UTILIDAD OPERACIONAL PARA EL PAGO DE INTERESES).	11.90	
CAPITAL DE TRABAJO	$ 4.267.740.370	
VERIFICACION FINANCIERA		CUMPLE

EXPERIENCIA ACREDITADA	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLIMIENTO

SECRETARIA DE EDUCACION

<table>
<tr>
<td>
EXPERIENCIA ACREDITADA: Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características:

A. Que tengan por objeto o alcance la ejecución de:
<table>
<tr><td>GENERAL</td><td>Servicio de conectividad (internet y/o wifi) enmarcado en los lineamientos del programa de conexión total.</td></tr>
<tr><td>ESPECIFICA</td><td>Por lo menos uno (1) de los contratos aportados debe corresponder a proyectos de conectividad escolar.</td></tr>
</table>

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados alguno de los siguientes códigos:
<table>
<tr><th>Segmentos</th><th>Familia</th><th>Clase</th><th>Nombre</th></tr>
<tr><td>81</td><td>11</td><td>21</td><td>Servicios de internet</td></tr>
</table>
</td>
<td>
Aporta formato 3 debidamente diligenciado.

Presenta 3 contratos, los cuales no cumplen con lo establecido en el numeral 5.6.5.- DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA, en lo relacionado con la de acreditación de experiencia entre particulares.

De acuerdo con los documentos aportados del contrato celebrado con INFOTIC SA, el cual fue suscrito el día 13 de agosto de 2021, la entidad en su potestad verificadora, en la plataforma SECOP 2, constató que el contrato interadministrativo principal que se celebró entre el distrito de barranquilla e INFOTIC SAS, inició el 18 de agosto de 2021, posterior, a la firma del contrato antes mencionado, lo que resulta para la entidad como una inconsistencia.

Por lo anterior, incurre en la causal de rechazo establecida en el H, del capitulo VII del pliego de condiciones.

h. Cuando EL MUNICIPIO DE MONTERÍA corrobore que la información presentada en la propuesta no es veraz.
</td>
<td>
NO CUMPLE

NO SUBSANÓ CORRECTAMENTE
</td>
</tr>
</table>

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

En virtud de los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el del Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá acreditar la rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, indicadores que miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

Para que el proponente sea considerado hábil en este criterio de verificación, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

SECRETARIA DE EDUCACION

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del patrimonio mayor o igual (≥ 4,00%).

RENTABILIDAD DEL ACTIVO:

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del ACTIVO mayor o igual (≥ 3,00%) La capacidad organizacional de un Consorcio o de una Unión temporal, será obtenida de la sumatoria de las capacidades de sus integrantes en proporción a su porcentaje de participación.

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLE/NO CUMPLE
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO.	39%	CUMPLE
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	28%	
VERIFICACION CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		**CUMPLE**

FICHA TECNICA:

El proponente deberá allegar con la propuesta una ficha técnica de los bienes requeridos por la entidad, donde se describan sus características más importantes, de acuerdo al formato anexo a este pliego de condiciones con el que se hará la verificación.

La ficha técnica del bien o servicio debe incluir: a) la clasificación del bien o servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) la identificación adicional requerida; c) la unidad de medida; d) la calidad mínima; e) los patrones de desempeño mínimos.

El comité evaluador designado será el encargado de revisar el cumplimiento de los requisitos establecidos para el documento en mención.

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLE/NO CUMPLE
FICHA TECNICA	NO PRESENTA FICHA TECNICA DE CONFORMIDAD A LO SOLICITADO **SUBSANÓ**	CUMPLE

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	VERIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	RECHAZADA
CAPACIDAD FINANCIERA	RECHAZADA
EXPERIENCIA	RECHAZADA
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	RECHAZADA
RESULTADO VERIFICACIÓN	**RECHAZADA**

SECRETARIA DE EDUCACION

PROPONENTE 4: DATASET SAS CON NIT No Nit: 901.106.067 - 8, representada legalmente por Felipe Casas Castellanos C. C. No. 1.098.662.851

VERIFICACIÓN DE DOCUMENTOS JURÍDICOS	
FACTORES HABILITANTES	**VERIFICACIÓN**
CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA (ANEXO N.º 1).	CUMPLE
DOCUMENTO QUE ACREDITE LA CONFORMACIÓN DE CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES (ANEXO Nº 2 Y ANEXO Nº 3).	N/A
CÉDULA DE CIUDADANÍA	CUMPLE
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE PERSONAS JURÍDICAS – MATRÍCULA MERCANTIL PARA PERSONAS NATURALES.	El certificado de existencia y representación legal, a fecha de cierre, se encuentra renovada. **SUBSANÓ**
CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CON LOS SIST. GENERALES DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES – Ley 1150 de 2007 Art 23.	CUMPLE
PACTO DE INTEGRIDAD (ANEXO 1).	CUMPLE
CERTIFICADO JUDICIAL	CUMPLE
DOCUMENTO CUMPLIMIENTO DE LA LEY 1801 DE 2016.	El proponente no cumple con lo requerido por el numeral 5.1.5, debido a que no aportó certificado bajo la gravedad de juramento firmado por el revisor fiscal nombrado en cámara de comercio. Por lo tanto, incurre en la causal de rechazo establecida en el literal e, capitulo VII del pliego de condiciones. *e. Cuando la propuesta esté incompleta por no incluir alguno de los aspectos exigidos en estos Pliegos de condiciones y no se subsane en el término previsto en la Ley*.
GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.	CUMPLE
REGISTRO ÚNICO TRIBUTARIO (RUT).	CUMPLE
CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS.	CUMPLE
CERTIFICADO VIGENTE DE ANTECEDENTES FISCALES	CUMPLE
REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES	CUMPLE
VERIFICACIÓN JURÍDICA	**RECHAZADA**

ÍNDICE	FORMULA	VALORES ACEPTABLES

SECRETARIA DE EDUCACION

Índice de liquidez	Activo Corriente / Pasivo Corriente	Igual o Mayor (≥) 0.58
Índice de endeudamiento	Pasivo Total / Activo Total	Igual o Menor (≤) 58,00 %
Razón de cobertura de intereses	Utilidad Operacional / Gastos de Intereses	Igual o Mayor (≥) 9.44 veces ó indeterminado**.**
Capital de trabajo	Activo corriente/Pasivo corriente	CTd = 10% x (PO)

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	PARÁMETRO / VALOR -RUP.	CUMPLE/NO CUMPLE
LIQUIDEZ (ACTIVO CORRIENTE / PASIVO CORRIENTE)	1.34	CUMPLE
NIVEL DE ENDEUDAMIENTO (PASIVO TOTAL / ACTIVO TOTAL)	56%	
RAZÓN DE COBERTURA DE INTERESES (UTILIDAD OPERACIONAL PARA EL PAGO DE INTERESES).	283.98	
CAPITAL DE TRABAJO	$403.984.075	
VERIFICACION FINANCIERA		CUMPLE

EXPERIENCIA ACREDITADA	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLIMIENTO
EXPERIENCIA ACREDITADA: Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características: A. Que tengan por objeto o alcance la ejecución de: **GENERAL**: Servicio de conectividad (internet y/o wifi) enmarcado en los lineamientos del programa de conexión total. **ESPECIFICA**: Por lo menos uno (1) de los contratos aportados debe corresponder a proyectos de conectividad escolar. Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida deben estar clasificados alguno de los siguientes códigos: Segmentos: 81 – Familia: 11 – Clase: 21 – Nombre: Servicios de internet	Aporta formato 3 debidamente diligenciado. Presenta 1 contrato, los cuales no cumplen con lo establecido en el numeral 5.6.5.- DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA, en lo relacionado con la de acreditación de experiencia entre particulares. **SUBSANÓ**	CUMPLE

CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

En virtud de los indicadores de capacidad organizacional contenidos en el del Decreto 1082 de 2015, el proponente deberá acreditar la rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo, indicadores que miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

Para que el proponente sea considerado hábil en este criterio de verificación, deberá cumplir con los siguientes requisitos:

SECRETARIA DE EDUCACION

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO:

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del patrimonio mayor o igual (≥ 4,00%).

RENTABILIDAD DEL ACTIVO:

El proponente deberá acreditar una rentabilidad del ACTIVO mayor o igual (≥ 3,00%) La capacidad organizacional de un Consorcio o de una Unión temporal, será obtenida de la sumatoria de las capacidades de sus integrantes en proporción a su porcentaje de participación.

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLE/NO CUMPLE
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO.	75%	CUMPLE
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	32%	
VERIFICACION CAPACIDAD ORGANIZACIONAL		**CUMPLE**

FICHA TECNICA:

El proponente deberá allegar con la propuesta una ficha técnica de los bienes requeridos por la entidad, donde se describan sus características más importantes, de acuerdo al formato anexo a este pliego de condiciones con el que se hará la verificación.

La ficha técnica del bien o servicio debe incluir: a) la clasificación del bien o servicio de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) la identificación adicional requerida; c) la unidad de medida; d) la calidad mínima; e) los patrones de desempeño mínimos.

El comité evaluador designado será el encargado de revisar el cumplimiento de los requisitos establecidos para el documento en mención.

Esta verificación se hará de la siguiente manera:

FACTOR DE VERIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO SOPORTE	CUMPLE/NO CUMPLE
FICHA TECNICA	PRESENTA FICHA TECNICA DE CONFORMIDAD A LO SOLICITADO.SUBSANÓ	CUMPLE

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	VERIFICACIÓN
CAPACIDAD JURÍDICA	RECHAZADO
CAPACIDAD FINANCIERA	RECHAZADO
EXPERIENCIA	RECHAZADO
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	RECHAZADO
RESULTADO VERIFICACIÓN	RECHAZADO

Alcaldía de
MONTERÍA

SECRETARIA DE EDUCACION

Para constancia, se suscribe este informe por los miembros del comité de verificación, en Montería, a los diez (10) días del mes de abril de 2024.

ORIGINAL FIRMADO
MARINO KLINGER GOMEZ ARGUMEDO
Secretario de Educación

LEIDY MARTINEZ LOPEZ
Evaluador Componente Jurídico
Contratista

ANYI NARVAEZ OYOLA
Evaluador Financiero
Contratista

DANIEL MARTINEZ
Evaluador Técnico
Contratista

ACTA DE AUDIENCIA DE SUBASTA

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: SELECCIÓN ABREVIADA
PROCEDIMIENTO: SUBASTA INVERSA PRESENCIAL No. SI-SEM-007-2024
ACTA DE AUDIENCIA DE SUBASTA

OBJETO A CONTRATAR: IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

En el Municipio de Montería, Departamento de Córdoba, en fecha 10 de abril de 2024 siendo las 5:02 p.m., se reunieron en la Carrera 1 W No. 32 A – 49 Barrio Juan XXIII, edificio Centro Verde, piso 3, como viene indicado en el pliego de condiciones, las siguientes personas:

1.- Por el Municipio:

DANIEL EDUARDO PATRÓN PEREZ, Secretario General, Delegado para presidir audiencias y tomar decisiones en las mismas.

ANYI NARVAEZ OYOLA
Miembro del comité Evaluador.

LEIDY MARTINEZ LOPEZ
Miembro del comité Evaluador.

DANIEL MARTINEZ OTERO
Miembro del comité Evaluador.

ARRAZOLA ABOGADOS ASOCIADOS Y CONSULTORES S.A.S.
Asesores externos

La reunión se hizo con el propósito de llevar a cabo la audiencia de subasta dentro del proceso de selección No. SI-SEM-007-2024.

En este estado de la audiencia, se deja constancia, que si bien la misma estaba prevista para ser desarrollada a las 3:00 p.m., según el cronograma del proceso, no fue posible llevarla a cabo a dicha hora, por razones de indisponibilidad de la plataforma del SECOP II, lo que generó la imposibilidad de acceder oportunamente a los documentos allegados por los oferentes para subsanar lo observado en el informe de verificación de requisitos habilitantes y elaborar el informe actualizado de verificación de requisitos habilitantes que permitiera definir los oferentes hábiles que podían participar en la subasta.

Para los efectos se evidencia pantallazo del estado de la plataforma en su oportunidad (12:36 p.m.):



Así las cosas, una vez reestablecida la plataforma y de poder acceder a los documentos

allegados por los oferentes para subsanar los requisitos habilitantes según lo consignado en el informe de verificación de requisitos habilitantes, se realizó el informe actualizado por parte del comité evaluador, el cual fue publicado en la plataforma Secop II, siendo las 4:59 p.m., de lo cual se deja constancia seguidamente:



Hecha la anterior aclaración, se desarrollará el siguiente orden del día:

ORDEN DEL DÍA:

1. **Verificación de la asistencia de los proponentes.**
2. **Audiencia de subasta**

DESARROLLO DE LA AUDIENCIA DE SUBASTA

1.- Verificación de la asistencia de los proponentes.

PROPONENTE No.	PROPONENTE / INTEGRANTES (Razon social/nombre)	ASISTIÓ/ NOASISTIÓ
PROPONENTE: 1	SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS, CON NIT No 900245364-2 representado legalmente por JORGE ALBERTO RAMIREZ VANEGAS C.C. No. 19.072.384 de BOGOTA	NO ASISTIÓ
PROPONENTE: 2	RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S. Nit: 900661585-7 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga	ASISTIÓ, LA SEÑORA ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA, identificada con C.C. No. 1.098.614.257 DE BUCARAMANGA, REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA.
PROPONENTE: 3	DINATEL GROUP S.A.S. Nit: 900.433.545 - 5 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga	NO ASISTIÓ
PROPONENTE: 4	DATASET SAS CON NIT No Nit: 901.106.067 - 8, representada legalmente por Felipe Casas Castellanos C. C. No. 1.098.662.851	NO ASISTIÓ

2.- Audiencia de subasta

Acto seguido, siendo las 5:16 p.m. se procedió a la apertura de los sobres de las ofertas iniciales de precio de los proponentes habilitados en la plataforma SECOP II y se registraron de acuerdo al cuadro que seguidamente se anota:

PROPONENTE No.	PROPONENTE / INTEGRANTES (Razon social/nombre)	VALOR DE LA OFERTA
PROPONENTE: 1	SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS, CON NIT No 900245364-2 representado legalmente por JORGE ALBERTO RAMIREZ VANEGAS C.C. No. 19.072.384 de BOGOTA	**$1.994.999.859,39**
PROPONENTE: 2	RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S. Nit: 900661585-7 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga	**$1.994.999.607,02**

Igualmente se deja constancia, de la revisión de las ofertas económicas por parte del comité evaluador a saber:

PROPONENTE No.	PROPONENTE / INTEGRANTES (Razon social/nombre)	VALOR DE LA OFERTA	INCURRE / NO INCURRE EN CAUSAL DE RECHAZO
PROPONENTE: 1	SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS, CON NIT No 900245364-2 representado legalmente	**$1.994.999.859,39**	NO INCURRE EN CAUSAL DE RECHAZO

	por JORGE ALBERTO RAMIREZ VANEGAS C.C. No. 19.072.384 de BOGOTA		
PROPONENTE: 2	RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S. Nit: 900661585-7 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga	**$1.994.999.607,02**	NO INCURRE EN CAUSAL DE RECHAZO

En este estado de la audiencia, se solicita al oferente presente en audiencia, si tiene interés en mejorar la oferta presentada en primera ronda de puja, a lo que este proponente indicó que no.

En tal sentido, no habiendo una nueva mejora de oferta, se entiende que la oferta de menor valor precio es la presentada por el oferente **RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.**, identificado con Nit: 900661585-7 y representado legalmente por la señora ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga, razón por la cual, el secretario general del Municipio de Montería, delegado para presidir y tomas decisiones en esta audiencia, solicitó al comité evaluador que emitiera concepto sobre la favorabilidad de la oferta, a fin de que se verifique si la misma no contiene precios artificialmente bajos, a lo que el comité respondió, que la oferta presentada se ajusta a precios del mercado y que no es artificialmente baja tal como se anotó al momento de hacer revisión de la misma, por lo cual este recomienda la adjudicación del contrato derivado de este proceso a la empresa **RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.**, identificada con Nit : 900661585-7 y representada legalmente por la señora ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga, por valor de **MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($1.994.999.607,02)**.

No siendo otro el motivo de esta reunión se da por terminada esta audiencia y se firma en Montería, Departamento de Córdoba, a los 10 días del mes de abril de 2024 a las 5:31 p.m.

Se anexa a esta acta y hace parte integral de la misma, la planilla de asistencia debidamente firmada.

Proyectó jurídicamente: ARRAZOLA ABOGADOS ASOCIADOS Y CONSULTORES S.A.S. – Asesores externos.
Vo Bo.: Katia Cabrales Bechara - Jefe Oficina de Contratación.

Alcaldía de
MONTERÍA

LISTADO DE ASISTENCIA DE AUDIENCIA - SELECCIÓN ABREVIADA- SUBASTA INVERSA PRESENCIAL No. SI-SEM-007-2024, para contratar el siguiente objeto contractual "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONA" FECHA 10/04//2024.

			Marcar con X en calidad de					
No.	ASISTENTE	Representante Legal	Apoderado	Asistente	Veeduría	Por el municipio		FIRMA
1	SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS.							
2	RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.		X NO					
3	DINATEL GROUP S.A.S.							
4	DATASET SAS							
5	Dávila Abogados SAS							
6	Mª Angelica Noguera					X		
7	Heidy Martinez Lopez					X		
8	Jorge Donado O.	Jorge Donado				X		
9	Daniel E. Patron Perez.					X		
10								
11								
12								
13								
14								

RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN

RESOLUCIÓN No. 0192 del 10 de abril de 2024

"Por medio de la cual se ordena la Adjudicación de un Contrato, previo trámite de la Modalidad de Selección Abreviada-Procedimiento de Subasta Inversa Presencial No. SI-SEM-007-2024".

EL SECRETARIO GENERAL DEL MUNICIPIO DE MONTERIA, en su calidad de delegado para para dirigir las distintas audiencias y la toma de decisión para adjudicar o declarar desierto el proceso de selección en virtud de lo contenido en la resolución No 0281 de fecha 28 de septiembre de 2020 expedida por el alcalde del Municipio de Montería y, en cumplimiento de las disposiciones Legales que rigen la materia, específicamente lo establecido en la Ley 80 de 1993, modificada por la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, demás disposiciones legales y,

CONSIDERANDO:

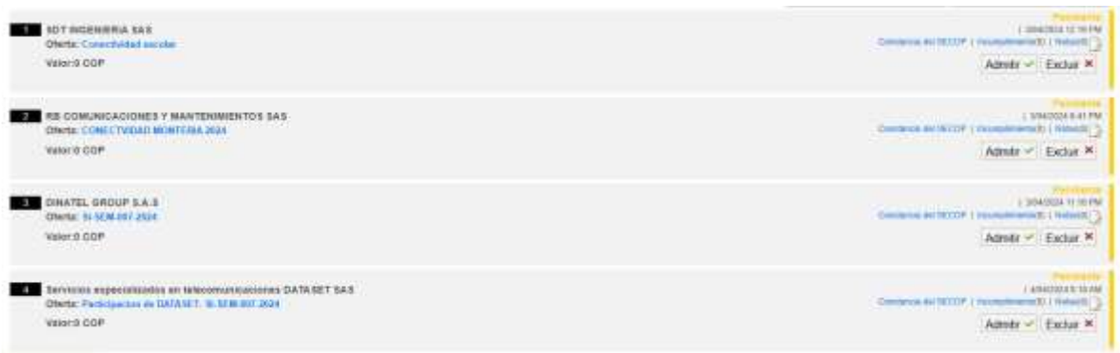
Que el Municipio de Montería, requiere contratar el siguiente objeto contractual: **"IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL"**, de conformidad con los Estudios Previos elaborados para tal efecto.

Que se publicaron los Estudios Previos y el Proyecto de Pliego de Condiciones durante los días del 13 al 20 de marzo 2024, término en el cual se presentaron observaciones al proyecto de pliego de condiciones, que fueron contestadas en los términos de Ley.

Que el día 22 de marzo de 2024, mediante Resolución 0159, expedida por el alcalde, se ordenó la apertura del proceso de Selección mediante la Modalidad de Selección Abreviada – Subasta Inversa Presencial No. SI-SEM-007-2024 y se realizó la publicación del Pliego de Condiciones Definitivo.

Que se presentaron observaciones al pliego de condiciones definitivo, las cuales fueron debidamente respondidas.

Que en fecha 4 de abril de 2024 a las 8:30 am mediante la plataforma SECOP II se llevó a cabo el cierre del proceso, recibiéndose las siguientes propuestas, a saber:



Que el Comité Evaluador viene conformado para tal efecto por acto administrativo.

Que en fecha 8 de abril de 2024, se publicó el informe preliminar de verificación requisitos habilitantes de la propuesta presentada, con el siguiente resultado:

"(...)

PROPONENTE 1: *SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS, CON NIT No 900245364-2 representado legalmente por JORGE ALBERTO RAMIREZ VANEGAS C.C. No. 19.072.384 de BOGOTA.*

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	*VERIFICACIÓN*

RESOLUCIÓN No. 0192 del 10 de abril de 2024

"Por medio de la cual se ordena la Adjudicación de un Contrato, previo trámite de la Modalidad de Selección Abreviada-Procedimiento de Subasta Inversa Presencial No. SI-SEM-007-2024".

CAPACIDAD JURÍDICA	*CUMPLE*
CAPACIDAD FINANCIERA	*CUMPLE*
EXPERIENCIA	*CUMPLE*
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	*CUMPLE*
RESULTADO VERIFICACIÓN	***CUMPLE***

(…)

PROPONENTE 2: *RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S. Nit : 900661585-7 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga*

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	***VERIFICACIÓN***
CAPACIDAD JURÍDICA	*NO CUMPLE*
CAPACIDAD FINANCIERA	*CUMPLE*
EXPERIENCIA	*CUMPLE*
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	*CUMPLE*
RESULTADO VERIFICACIÓN	***NO CUMPLE***

(…)

PROPONENTE 3: *DINATEL GROUP S.A.S. Nit: 900.433.545 - 5 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga.*

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	***VERIFICACIÓN***
CAPACIDAD JURÍDICA	*NO CUMPLE*
CAPACIDAD FINANCIERA	*CUMPLE*
EXPERIENCIA	*CUMPLE*
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	*CUMPLE*
RESULTADO VERIFICACIÓN	***NO CUMPLE***

(…)

PROPONENTE 4: *DATASET SAS CON NIT No Nit: 901.106.067 - 8, representada legalmente por Felipe Casas Castellanos C. C. No. 1.098.662.851*

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	***VERIFICACIÓN***
CAPACIDAD JURÍDICA	*NO CUMPLE*
CAPACIDAD FINANCIERA	*CUMPLE*
EXPERIENCIA	*NO CUMPLE*
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	*CUMPLE*
RESULTADO VERIFICACIÓN	***NO CUMPLE***

(…)"

Que de acuerdo con el informe de verificación de los requisitos habilitantes, los proponentes declarados NO HABIL, debían hacer uso de las reglas de subsanabilidad

contempladas en la Ley 1150 DE 2007 y Ley 1882 de 2018, hasta el día 10 de abril de 2024 a las 3:00 P.M., antes de la fecha y hora prevista para la audiencia de subasta.

Que, mediante la plataforma SECOP II, los proponentes relacionados a continuación allegaron documentos para subsanar lo requerido en el informe preliminar de requisitos habilitantes y evaluación de ofertas.

PROPONENTE No.	PROPONENTE / INTEGRANTES (Razon social/nombre)
PROPONENTE: 2	*RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S. Nit: 900661585-7 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga*
PROPONENTE: 3	DINATEL GROUP S.A.S. Nit: 900.433.545 - 5 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga
PROPONENTE: 4	DATASET SAS CON NIT No Nit: 901.106.067 - 8, representada legalmente por Felipe Casas Castellanos C. C. No. 1.098.662.851

Que teniendo en cuenta lo anterior, el comité evaluador procedió a hacer verificación de los documentos subsanados, y elaboró el informe final de verificación de requisitos habilitantes y evaluación de ofertas que fue publicado en la plataforma SECOP II con el siguiente resultado:

"(…)

PROPONENTE 1: *SOLUCIONES DE TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS, CON NIT No 900245364-2 representado legalmente por JORGE ALBERTO RAMIREZ VANEGAS C.C. No. 19.072.384 de BOGOTA.*

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	***VERIFICACIÓN***
CAPACIDAD JURÍDICA	*CUMPLE*
CAPACIDAD FINANCIERA	*CUMPLE*
EXPERIENCIA	*CUMPLE*
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	*CUMPLE*
RESULTADO VERIFICACIÓN	***CUMPLE***

(…)

PROPONENTE 2: *RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S. Nit : 900661585-7 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga*

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	***VERIFICACIÓN***
CAPACIDAD JURÍDICA	*CUMPLE*
CAPACIDAD FINANCIERA	*CUMPLE*
EXPERIENCIA	*CUMPLE*
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	*CUMPLE*
RESULTADO VERIFICACIÓN	***CUMPLE***

(…)

PROPONENTE 3: *DINATEL GROUP S.A.S. Nit: 900.433.545 - 5 representada legalmente por ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga.*

RESOLUCIÓN No. 0192 del 10 de abril de 2024

"Por medio de la cual se ordena la Adjudicación de un Contrato, previo trámite de la Modalidad de Selección Abreviada-Procedimiento de Subasta Inversa Presencial No. SI-SEM-007-2024".

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	***VERIFICACIÓN***
CAPACIDAD JURÍDICA	*RECHAZADA*
CAPACIDAD FINANCIERA	*RECHAZADA*
EXPERIENCIA	*RECHAZADA*
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	*RECHAZADA*
RESULTADO VERIFICACIÓN	***RECHAZADA***

(...)

PROPONENTE 4: *DATASET SAS CON NIT No Nit: 901.106.067 - 8, representada legalmente por Felipe Casas Castellanos C. C. No. 1.098.662.851*

RESUMEN DE LA VERIFICACIÓN DE REQUISITOS HABILITANTES

REQUISITOS HABILITANTES	***VERIFICACIÓN***
CAPACIDAD JURÍDICA	*RECHAZADO*
CAPACIDAD FINANCIERA	*RECHAZADO*
EXPERIENCIA	*RECHAZADO*
CAPACIDAD DE ORGANIZACIÓN	*RECHAZADO*
RESULTADO VERIFICACIÓN	*RECHAZADO*

(...)"

Que teniendo en cuenta que existen DOS (2) oferentes habilitados se procedió a realizar la audiencia de subasta en fecha 10 de abril de 2024 a las 5:02 pm, de acuerdo al cronograma del proceso de selección, de lo cual se dejó constancia en el acta respectiva.

Qué acuerdo a los resultaos de la audiencia de subasta, el Comité Evaluador emitió concepto favorable para que proceda la adjudicación al proponente: **RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.**, identificada con Nit: 900661585-7 y representada legalmente por la señora ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga., cuya propuesta fue por valor de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($1.994.999.607,02).

Que el valor de las obligaciones económicas emanadas del contrato a celebrar se encuentra amparadas con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 24001064 de fecha de 20 de marzo de 2024 por valor de $2.097.202.065,00 expedido por el jefe de presupuesto municipal, visto en imagen que seguidamente se inserta:

RESOLUCIÓN No. 0192 del 10 de abril de 2024

"Por medio de la cual se ordena la Adjudicación de un Contrato, previo trámite de la Modalidad de Selección Abreviada-Procedimiento de Subasta Inversa Presencial No. SI-SEM-007-2024".

Alcaldia de Monteria

OFICINA DE PRESUPUESTO

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD

Solicitud Nº	24001357
CDP No.	24001064
miércoles 20 marzo 2024	

CERTIFICA

Que en el Presupuesto de Gastos e Inversiones Alcaldia de Monteria Para la vigencia Fiscal de 2024 se tiene Disponibilidad Presupuestal para las siguientes partidas asi:

Rubro	Descripcion	Tipo de	Producto	CPC	Valor C.D.P.	Valor Disponbile.
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	1.2.4.1.01 - SGP-EDUCACION-PRESTACION DE SERVICIOS	2201050	84222	$ 1.297.000.000,00	$ 1.297.202.085,00
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción (ICLD)	1.3.2.3.0.1 - R.F. DISTINTOS AL SGP	2201050	84222	$ 697.999.859,39	$ 800.000.000,00
				Totales...	$ 1.994.999.859,39	$ 2.097.202.085,00

CON SITUACION DE FONDO

Total CDP en letras: MIL NOVECIENTOS NOVENTA y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA y NUEVE Pesos con TREINTA y NUEVE Ctvs

El certificado No. 24001064 se emite en Monteria el dia miércoles 20 de marzo de 2024 como requisito previo a IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DEINTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

Dairo Hoyos Bedoya

Profesional Universitario

Solicito : HUGO F. KERGUELÉN GARCÍA		
Elaboró: ALLORENTE	Imprimió: ANGELICA LLORENTE RAMOS	IP Imprimió: 186.43.33.250

Alcaldía de MONTERÍA

Pagina 1 de 1

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Adjudicar al proponente **RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.**, identificado con Nit: 900661585-7 y representado legalmente por la señora ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga, el Contrato que se celebrará con ocasión de este proceso de selección tramitado a través de la modalidad de Selección Abreviada - Procedimiento de Subasta Inversa Presencial No SI-SEM-007-2024 cuyo objeto es "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL", por un valor de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($1.994.999.607,02).

El plazo para la ejecución del objeto contractual de SIETE (7) MESES QUINCE (15) DÍAS, contados a partir de que se hayan cumplido los requisitos de ejecución, legalización del contrato y se haya suscrito el acta de inicio, sin perjuicio que la prestación efectiva del servicio se haga durante SIETE (7) MESES DEL CALENDARIO ESCOLAR. **PARÁGRAFO:**

RESOLUCIÓN No. 0192 del 10 de abril de 2024

"Por medio de la cual se ordena la Adjudicación de un Contrato, previo trámite de la Modalidad de Selección Abreviada-Procedimiento de Subasta Inversa Presencial No. SI-SEM-007-2024".

Para efectos de ejecución, se ha previsto un período de QUINCE DÍAS para la instalación de los equipos requeridos, previos al inicio de la prestación efectiva del servicio.

ARTÍCULO SEGUNDO: Este Acto es irrevocable y obliga a la Entidad y al adjudicatario. No obstante, lo anterior, si dentro del plazo comprendido entre la adjudicación del contrato y la suscripción del mismo, sobreviene una inhabilidad o incompatibilidad o si se demuestra que el Acto se obtuvo por medios ilegales, este podrá ser revocado, caso en el cual, la Entidad podrá aplicar lo previsto en el inciso final del numeral 12 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

ARTÍCULO TERCERO: Este acto rige a partir de la fecha de expedición y se notificará al proponente favorecido en la audiencia de subasta.

Dada en Montería, a los Diez (10) días del mes de abril de 2024.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

DANIEL EDUARDO PATRÓN PEREZ,
DELEGADO
MUNICIPIO DE MONTERÍA

Proyectó jurídicamente: ARRAZOLA ABOGADOS ASOCIADOS Y CONSULTORES S.A.S. – Asesores externos.
Vo Bo.: Katia Cabrales Bechara - Jefe Oficina de Contratación.

CONTRATO

CONTRATO DE SERVICIOS DE CONECTIVIDAD DE INTERNET No SI-SEM-007-2024

OBJETO	"IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL"
CONTRATANTE	MUNICIPIO DE MONTERIA
CONTRATISTA	**RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.**, identificada con Nit: 900661585-7 y representada legalmente por la señora ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga.
VALOR	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($1.994.999.607,02).
PLAZO	SIETE (7) MESES QUINCE (15) DÍAS, contados a partir de que se hayan cumplido los requisitos de ejecución, legalización del contrato y se haya suscrito el acta de inicio, sin perjuicio que la prestación efectiva del servicio se haga durante SIETE (7) MESES DEL CALENDARIO ESCOLAR. **PARÁGRAFO:** Para efectos de ejecución, se ha previsto un período de QUINCE DÍAS para la instalación de los equipos requeridos, previos al inicio de la prestación efectiva del servicio.

Entre los suscritos a saber **EL MUNICIPIO DE MONTERÍA**, entidad territorial del orden local, representada legalmente en este acto por el señor **HUGO FERNANDO KERGUELEN GARCIA** mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número No 10.770.731 de Montería, en calidad de Alcalde del Municipio de Montería, actuando en nombre y representación del **MUNICIPIO DE MONTERÍA**, quien en adelante para todos los efectos legales y contractuales del presente contrato se denominará **EL MUNICIPIO**, por una parte, y por la otra, la empresa **RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.**, identificado con Nit: 900661585-7 y representado legalmente por la señora ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga, quien declara que ni ella ni su representada se encuentran incursas en Causal de inhabilidad o incompatibilidad establecida por la ley que le impidan celebrar válidamente el presente contrato, y quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, hemos acordado celebrar el presente contrato previas las siguientes:

CONSIDERACIONES:

PRIMERA: Que el MUNICIPIO realizó de conformidad con la Ley, especialmente el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, los estudios previos necesarios para la determinación de la necesidad, la consecuente realización del proceso de selección y la suscripción presente contrato **SEGUNDA:** Que el presente contrato se celebra en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución deAdjudicación No 0192 de fecha 10 de abril de 2024, proferida en desarrollo del proceso de selección de contratista bajo la

modalidad de Subasta Inversa No SI-SEM-007-2024, publicada en la página web. www.contratos.gov.co, Portal Único de Contratación. **TERCERA:** Que el contratista seleccionado acreditó poseer la capacidad jurídica, financiera, organizacional y experiencia necesaria para ejecutar el objeto contractual y el valor de su oferta no superó el presupuesto oficial. **QUINTA:** Que existe dentro del presupuesto de la entidad la disponibilidad presupuestal necesaria para la presente contratación. Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se celebra el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLAUSULA PRIMERA– OBJETO**: El objeto del contrato es: "IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL". **PARAGRAFO:** El objeto del contrato se ejecutará de acuerdo con el estudio previo, las fichas técnicas, la propuesta y los pliegos de condiciones, que forman parte integrante del presente contrato. **CLAUSULA SEGUNDA – VALOR**: El valor de éste contrato es por la suma de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($1.994.999.607,02) incluido IVA, COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS, los cuales se cancelarán con cargo a la disponibilidad presupuestal No. 24001064 de fecha 20 de marzo de 2024 por valor de $2.097.202.085,00 expedido por el profesional universitario, visto en imagen que seguidamente se inserta:



Alcaldía de Montería

OFICINA DE PRESUPUESTO

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD

Solicitud Nº 24001357

CDP No. 24001064

miércoles 20 marzo 2024

CERTIFICA

Que en el Presupuesto de Gastos e Inversiones Alcaldía de Montería Para la vigencia Fiscal de 2024 se tiene Disponibilidad Presupuestal para las siguientes partidas así:

Rubro	Descripcion	Tipo de	Producto	CPC	Valor C.D.P	Valor Disponible
2.3.2.02.02.009	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	1.2.4.1.01 - SGP- EDUCACION-PRESTACION DE SERVICIOS	2201000	94122	$ 1.297.000.000,00	$ 1.297.202.065,00
2.3.2.02.02.009	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción (OTLD)	1.2.2.3.01 - R.P. DISTRITOS AL SGP	2201000	94122	$ 697.999.859,39	$ 800.000.000,00
				Totales...	$ 1.994.999.859,39	$ 2.097.202.065,00

CON SITUACION DE FONDO

Total CDP en letras: MIL NOVECIENTOS NOVENTA y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA y NUEVE Pesos con TREINTA y NUEVE Ctvs

El certificado No. 24001064 se emite en Montería el dia miércoles 20 de marzo de 2024 como requisito previo a IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DEINTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

Dairo Hoyos Bedoya

Profesional Universitario

Solicito : HUGO F. KERGUELEN GARCIA

Elaboró: ALLORENTE | Imprimió: ANGELICA LLORENTE RAMOS | IP Imprimió: 186.43.33.250

Alcaldía de MONTERÍA

Pagina 1 de 1

<u>CLAUSULA TERCERA</u> – El valor del presente contrato será pagado de la siguiente forma: **a. UN PAGO ANTICIPADO**, equivalente al 40% del valor del contrato, una vez suscrita el acta de inicio y presentada la cuenta de cobro o factura. **b. UN SEGUNDO PAGO**, equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurra 1 (un) mes de prestación del servicio de conectividad y se verifique la entrega, instalación y configuración de los equipos de mejoramiento de la red y los demás equipos contemplados en el contrato, previa entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **c. UN TERCER PAGO** equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurran 3 (tres) meses de ejecución del contrato, previa verificación de la prestación del servicio de conectividad, entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **c. UN CUARTO PAGO** equivalente al 15% del valor del contrato, una vez transcurran 5 (meses) meses de ejecución del contrato, previa verificación de la prestación del servicio de conectividad,

entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, y demás documentos solicitados por tesorería municipal. **d. UN PAGO FINAL** equivalente al 15% del valor del contrato al término de ejecución del mismo previo cumplimiento del objeto contractual y entrega de cuenta de cobro o factura, certificado de cumplimiento expedido por el supervisor del contrato, acreditación de los pagos que en materia de salarios y seguridad social deberá efectuar el futuro contratista, certificado expedido por cada rector de institución educativa beneficiada donde se acredite la prestación del servicio, acta final de ejecución, acta de liquidación y demás documentos solicitados por tesorería municipal, informe final de ejecución, la garantía otorgada debidamente actualizada y aprobada por la oficina de asesora jurídica si a ello hubiere lugar. **CLAUSULA CUARTA – PLAZO**: La duración de este contrato será de SIETE (7) MESES QUINCE (15) DÍAS, contados a partir de que se hayan cumplido los requisitos de ejecución, legalización del contrato y se haya suscrito el acta de inicio, sin perjuicio que la prestación efectiva del servicio se haga durante SIETE (7) MESES DEL CALENDARIO ESCOLAR. **PARÁGRAFO:** Para efectos de ejecución, se ha previsto un período de QUINCE DÍAS para la instalación de los equipos requeridos, previos al inicio de la prestación efectiva del servicio. **CLAUSULA QUINTA – OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA**: En desarrollo del contrato del contratista se obliga a: **5.1. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS: 1.** Presentar el cronograma junto con la propuesta, de forma coherente con el lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El cronograma debe presentar las actividades diarias por sede educativa durante la fase de instalación Esta actividad se evidenciará a través del documento cronograma y la propuesta. **2.** Suministrar el servicio de internet de 4500 Mbps simétricos en Fibra Óptica de Internet dedicado tipo CarrierClass, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Esta obligación se evidenciará mediante test de velocidad en el centro de distribución del servicio (Core Principal Alcaldía) y prueba de latencia y continuidad del servicio, y el respectivo recibo a satisfacción de la entidad contratante. El contratista deberá presentar de manera mensual, o antes si el supervisor del contrato lo solicita, reporte estadístico sobre el servicio de conectividad en el core principal donde se pueda evidenciar de forma diaria la continuidad del servicio, el consumo y otras variables que la parte contratante considere necesaria. **3.** Garantizar el Servicio de conectividad mediante el alquiler de 48 kilómetros de fibra Óptica, para dotar de servicio de internet un total de 62 sedes educativas conectadas a través de fibra óptica más los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico 2023 para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante fotografías, kmz de la ruta de la fibra óptica, acta inicial de instalación del servicio de conectividad y recibo final a satisfacción del servicio de conectividad en las 62 sedes educativas beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red. El contratista deberá garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. El proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN para un proyecto distinto al de conectividad escolar. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red. **4.** Realizar la administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo de la red educativa y atención a sitios críticos 24 horas al día durante los siete días de la semana. Incluye servicio de conectividad, operación y mantenimiento de la red educativa convergente en las 110 sedes de las instituciones educativas y sus respectivas zonas Wifi

de conexión a estudiantes. Incluye nodos de distribución y los dispositivos de conexión inalámbrica del numeral 2.1. y 2.2. de la matriz de presupuesto, y su reemplazo en caso de requerirse. Esta administración y soporte deberá llevarse a cabo a través de 3 cuadrillas de 3 personas (2 técnicos certificados en altura y 1 ingeniero sistemas) con medio de transporte, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará con las respectivas bitácoras mensuales de Administración, soporte y mantenimiento, y demás documentos que permitan demostrar el cumplimiento de esta obligación. Las actas de administración, soporte y mantenimiento mensual preventivo y correctivo deberán estar firmadas por los rectores de las sedes beneficiadas o por el funcionario designado por la entidad contratante. **5.** Prestar el servicio de Mesa de Ayuda de conectividad de acuerdo al lineamiento técnico del programa de conectividad escolar. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante: actas de notificación de datos de contacto de la mesa de ayuda a cada rector de las sedes educativas beneficiadas, y el reporte del tratamiento dado a cada requerimiento de las sedes hasta el momento de su cierre. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios, para lo cual deberá suministrar usuario, contraseña, y permisos de consulta al supervisor del contrato para visualizar la trazabilidad de los tickets, siendo requisito obligatorio y se tendrá en cuenta para determinar el inicio de la prestación de este servicio. **6.** Instalar el servicio en el punto final (establecimiento educativo o nodo) para implementar interconexión por fibra Óptica y radio enlace para conectar en una sola red las 110 sedes educativas y los nodos de distribución, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Se evidenciará mediante acta inicial de instalación del servicio de conectividad y acta de recibo final a satisfacción del servicio de conectividad debidamente firmado por los rectores de las 110 sedes beneficiadas con el servicio de conectividad a través de fibra óptica y radio enlace y con test aplicado con herramientas tecnológicas para monitoreo de la red, fotografías de la sede educativa en la que se logre evidenciar: la sede educativa, cada uno de los dispositivos que hacen parte de la red, el proceso de instalación y configuración de la red; así mismo, el contratista entregara en los informes mensuales los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el consumo diario por sede educativa. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red. **7.** Realizar diagnóstico y reubicación de dispositivos de conexión inalámbrica, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. En un término máximo de DIEZ (10) DÍAS siguientes a la firma del acta de inicio del contrato, el contratista deberá presentar informe diagnóstico del estado de los dispositivos (Access point, swhitchs, router antenas, torres y demás dispositivos de red) existentes en las sedes educativas y en los distintos nodos, y presentar una propuesta de reubicación de dispositivos para optimización de la red de conectividad escolar. **8.** Realizar la instalación y reubicación a todo costo de zonas WiFi en las sedes educativas, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar de acuerdo a solicitud del supervisor del contrato. Cronograma de instalación de zonas wifi en las sedes beneficiadas (sede por sede) presentada al momento de entregar la propuesta; actas de Recibido a satisfacción de la instalación del servicio de conectividad por parte de los rectores o funcionarios que la entidad contratante autorice, test de navegación para cada zona wifi de cada sede educativa, evidencia fotográfica de los dispositivos instalados y reubicados, actas de reubicación de dispositivos. **9.** Garantizar las configuraciones y puesta en marcha del sistema, de acuerdo a las especificaciones del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. El contratista debe entregar documentos de

configuración de equipos, manuales de usuario, claves de acceso, contraseñas de administración de equipos, necesarios para la gestión de la red, y recibido a satisfacción de los documentos por parte del funcionario que la entidad contratante designe. **10.** Realizar el mantenimiento preventivo a sistema de energía alterno, e instalación de equipos que sean necesarios para aumentar su autonomía de ser necesario incluye con costas al contratista la instalación de paneles solares de 330 vatios poli- cristalino y baterías por sistema 12v 150 Ah batería en Gel con su respectivo gabinete para baterías y accesorios que se requieran para su instalación, garantizando en todo momento el cumplimiento del lineamiento técnico para el programa de conectividad escolar. Cronograma de mantenimiento preventivo e Informe mensual de mantenimiento preventivo con sus respectivas evidencias fotográficas. **11.** Garantizar el mejoramiento de la red, para lo cual deberá suministrar y cumplir con las especificaciones técnicas del programa de conectividad escolar. **12.** Proveer los equipos, elementos y servicios de conformidad con las especificaciones plasmadas en los estudios previos, y realizar las configuraciones e instalaciones ofertadas, necesarias para la correcta ejecución de este contrato. Los equipos o dispositivos a suministrar deberán tener el respectivo ingreso al almacén de la Alcaldía y su respectivo certificado de ingreso. **13.** Facilitar la apertura de puertos lógicos que permitan al administrador de la red verificar la calidad del canal ofrecido. **14.** Atender y solucionar, todas las peticiones, quejas y reclamos que con relación al adecuado funcionamiento de la solución mediante una mesa de ayuda así: Primer nivel Atención telefónica 24 Horas al día –Portal Web 24 horas al día, de lo anterior la respuesta debe ser inmediata; en segundo nivel atención remota el cual no podrá ser superior a 4 horas después de generado el primer nivel. Si la solicitud no pudo ser atendida se procederá a una visita. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad mediante el reporte mensual del informe de la mesa de ayuda en la que debe quedar clara la trazabilidad de cada requerimiento, el tratamiento dado y el estado de los mismos. El contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de seguimiento a los casos o eventos reportados por los usuarios. **15.** Mantener control de contenidos del acceso a páginas pornográficas, de juegos en línea, portales peer to peer y demás de contenidos similares igualmente deberá Establecer, aplicar y mantener políticas de seguridad de red, relativas a la utilización de antivirus, filtrado de contenido, listas de acceso, firewall, antispam, detector de intrusos. Se evidenciará mediante configuración del portal cautivo, fotografías y mediante certificación del rector o del funcionario designado por la Secretaría de Educación. **16.** El Operador podrá utilizar redes propias y/o de terceros para la prestación de los servicios de Conectividad. El contratista deberá hacer entrega del diseño físico y lógico de la red que en que se especifique la pertenencia de los dispositivos y la infraestructura de red utilizada. **17.** Entregar a la secretaria de educación de Montería, la lista de claves y nombres de usuario configurados en los equipos. El contratista deberá hacer entrega formal de la lista de equipos configurados por sedes educativas con sus respectivas claves y nombres de usuario. **18.** Garantizar la exclusividad del uso de la fibra óptica en todos sus hilos para la alcaldía de Montería. el proveedor no podrá utilizar hilos ni ningún tipo de elementos o dispositivo que hagan parte de la red LAN. El contratista deberá expedir certificado en el que conste el cumplimiento de esta obligación el cual deberá ser verificado por la Secretaría de educación. **19.** Ejecutar idónea y oportunamente el objeto del contrato, una vez se haya legalizado el mismo. **20.** Prestar los servicios contratados de acuerdo con las normas propias de la profesión o actividad, sin desconocer las normas y reglamentos de EL MUNICIPIO. **21.** Garantizar el monitoreo PRTG y alerta automatizada para controlar el funcionamiento continuo de los servicios, poner en funcionamiento software de monitoreo que permita la visualización en tiempo real del estado de los dispositivos de red que hacen parte del contrato y/o son propiedad de la alcaldía. Simultáneamente al inicio de la

prestación del servicio de conectividad en las sedes educativas, el contratista debe permitir a la interventoría / supervisión realizar actividades de monitoreo, para ello, el operador deberá suministrar formalmente usuario, contraseña y los permisos de consulta para visualizar la operación de la red, así mimo, el contratista entregará en los informes mensuales de ejecución del contrato los datos estadísticos del software de monitoreo de la red en los que se logre evidenciar el consumo diario por sede educativa y lo establecido en el lineamiento técnico del programa de conectividad escolar. **22.** Garantizar el soporte en sitio con personal técnico con experiencia en las diferentes tecnologías a ser implementadas para el servicio de conectividad. Se evidenciará el cumplimiento de la actividad con las bitácoras mensuales y el recibido a satisfacción del soporte en sitio por parte de los rectores o funcionarios de la Secretaría de educación, cuando este sea realizado en las sedes educativas o en los distintos nodos de distribución. **23.** Brindar la disponibilidad de los recursos de conectividad necesarios (canales, equipos, otros) que garanticen la comunicación entre las sedes educativas y la comunidad en Internet. **24.** Garantizar la calidad del servicio a suministrar de acuerdo a las especificaciones técnicas consignadas. **25.** Atender los requerimientos que realicen los rectores de las instituciones educativas beneficiadas cuando se presente falla en el servicio. **26.** Modificar los anchos de banda entregados a las instituciones educativas de acuerdo a solicitud hecha por el contratante. **27.** Entregar toda la documentación, claves, topología general de la red y detallado por sede educativa (diseño lógico y físico de la red), kmz, planos de red con georreferenciación de las instituciones educativas beneficiadas. Se deberá dar cumplimiento a esta obligación en un término máximo de un mes después de firmada el acta de inicio. **28.** Entregar inventario de cada uno de los puntos intervenidos en el contrato (sedes educativas, nodos) marcando todos los elementos con un numero único en material permanente, el inventario deberá detallar como mínimo, nombre del dispositivo, tipo, modelo, marca, serial y Mac del equipo, el inventario deberá contener todos los dispositivos de red de propiedad de la Alcaldía de Montería utilizados para brindar el servicio de conectividad. **5.2. OBLIGACIONES GENERALES: 1.** Garantizar la calidad del servicio a adquirir de acuerdo con las especificaciones técnicas consignadas. **2.** Acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato imparta el municipio y de manera general obrará con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales. **3.** Realizar el informe de ejecución de acuerdo a lo pactado con el supervisor del contrato, dando estricto cumplimiento a las especificaciones técnicas del proyecto y presentarlo a la supervisión de manera mensual. **4.** Suscribir la correspondiente acta de inicio y la correspondiente acta de liquidación. **5.** Pagar mensualmente la seguridad social y acreditarla durante la vigencia del contrato, de acuerdo a los lineamientos fijados por la Ley y el Ministerio de Protección Social hasta que entre en vigencia el decreto 1273 de 2.018 que obliga a las entidades públicas a hacer las deducciones directamente. El contratista deberá presentar mensualmente en los informes de ejecución la evidencia de cumplimiento de esta obligación. **6.** El contratista se obliga durante la ejecución del contrato a dar cumplimiento a lo establecido en el lineamiento técnico de conectividad escolar vigente. **7.** Las demás actividades necesarias para cumplir con el objeto contractual y que sean establecidas por el supervisor del contrato. **CLAUSULA SEXTA – OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO: 1.** Ejercer el respectivo control de ejecución y supervisión del Contrato. **2.** Recibir de parte del CONTRATISTA los informes relacionados con la ejecución del contrato. **3.** Expedir el cumplido correspondiente. **4.** Suscribir con el CONTRATISTA las actas de iniciación, recibo y liquidación. **5.** Cancelar el valor del presente contrato, en la forma prevista en los presentes estudios previos. **6.** Adelantar las gestiones necesarias para hacer efectiva la garantía constituida por el contratista si a ello hubiere lugar. **7.** Requerir al contratista para que adopte las medidas pertinentes cuando surjan faltas en el cumplimiento del contrato. **CLAUSULA SEPTIMA**

SUPERVISIÓN DEL CONTRATO: La supervisión de la ejecución del objeto contractual será ejercida por la Secretaría de Educación del Municipio de Montería o el profesional que sea designado para ello, funcionario que vigilará el cumplimiento de las obligaciones emanadas del mismo, verificará el cabal cumplimiento de las obligaciones de EL CONTRATISTA y vigilará la correcta ejecución técnica, administrativa y financiera del contrato. **CLAUSULA OCTAVA – GARANTÍAS**: EL CONTRATISTA tendrá que constituir a favor DEL MUNICIPIO una Garantía, que cubra los siguientes amparos, de acuerdo alo previsto en el Decreto 1082 de 2015: **8.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO:** De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto 1082 de 2015, deberán otorgarse las siguientes garantías:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para Entidades Estatales, (ii) Patrimonio autónomo, (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/beneficiario	MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No. 800096734-1
Amparos, vigencia y valores asegurados	**A. EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO,** en cuantía igual al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y seis meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del contrato. **B. CALIDAD DEL SERVICIO,** por una suma equivalente al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y 6 meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del mismo. **C. CALIDAD DE LOS BIENES,** por una suma equivalente al 10% del valor total aportado por el Municipio, por el término de ejecución del contrato y 6 meses más, posteriores a la fecha del acta de finalización del mismo. **D. SALARIOS, PRESTACIONES E INDEMNIZACIONES,** Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del mismo, con una vigencia igual a su plazo y tres (3) años más. **E. DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO:** Equivalente al 100% del valor entregado a título de pago anticipado por el término del contrato y seis (6) meses más.
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una Unión Temporal o Consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato

	• Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El contratista está obligado a restablecer el valor de la garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como, a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del contrato y se iniciarán los procesos sancionatorios a que haya lugar. **8.2. GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL.** El contratista deberá contratar un seguro que ampare la responsabilidad civil extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No. 800096734-1
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el Contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	Trescientos (300) SMMLV.
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y el MUNICIPIO DE MONTERÍA, identificada con NIT. No.800096734-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del Contratista • En caso de no usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV. Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento. Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad

asegurada no serán admisibles. El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual. **CLAUSULA NOVENA – INTERPRETACIÓN,MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERALES:** Cuando surjan motivos posteriores al perfeccionamiento del contrato que hicieren necesaria la interpretación, modificación y terminación unilaterales de éste, se dará aplicación a lo dispuesto en los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993. **CLAUSULA DECIMA – INDEMNIDAD:** El contratista se obliga a mantener indemne al Municipio de cualquier reclamación proveniente de terceros que tengan como causa sus actuaciones. **CLAUSULA DÉCIMA PRIMERA** – **TERMINACIÓN BILATERAL**: Las partes podrán declarar la terminación bilateraldel presente contrato por causas de fuerza mayor, caso fortuito, por interés público o conveniencia de las partes, casos en los cuales se procederá a terminar y liquidar el contrato en el estado en que se encuentre, sin lugar a reclamaciones de perjuicios por el CONTRATISTA y renunciando éste a toda acción judicial contra. **CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA – CESIONES Y SUBCONTRATOS**: Este contrato se celebra en consideración a la calidad de EL CONTRATISTA y porlo tanto El CONTRATISTA no podrá ceder el contrato ni subcontratar a persona alguna, sin previa autorización escrita del MUNICIPIO pudiendo éste reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización. Si la persona a la cual se le va a ceder el contrato es extranjera debe renunciar a la reclamación diplomática. La celebración de subcontratos no relevará al CONTRATISTA de las responsabilidades que asume en virtud del contrato. EL MUNICIPIO no adquirirá relación alguna con los subcontratistas. **CLAUSULA DÉCIMA TERCERA – MULTAS**: En caso de mora o de incumplimientoparcial de las obligaciones contractuales a cargo de EL CONTRATISTA, éste autoriza expresamente al MUNICIPIO, mediante el presente documento para efectuar la tasación y cobro, previo procedimiento contemplado para el efecto, de multas diarias sucesivas del 1% del valor total del contrato por cada día de retraso, sin exceder el 10% del valor del mismo, **PARÁGRAFO PRIMERO:** Para efectos de que EL CONTRATISTA cancele los valores por la mora en la ejecución de las obligaciones no se requiere que EL municipio lo constituya en mora, el simple incumplimiento imputable al contratista dará origen al pago de las sumas previstas en esta cláusula. **PARAGRAFO SEGUNDO**: ELCONTRATISTA autoriza que EL MUNICIPIO descuente de las sumas que le adeuden los valores correspondientes a las Multas. **CLAUSULA DÉCIMA CUARTA** – **CLAUSULA PENAL PECUNIARIA:** En caso de incumplimiento total de las obligaciones a cargo de EL CONTRATISTA, MUNICIPIO previo aviso escrito y adelantado el procedimiento establecido para el efecto, podrá hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria en un monto equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, como estimación anticipada y parcial de los perjuicios que se causen, sin perjuicio de que EL MUNICIPIO pueda solicitar a EL CONTRATISTA la totalidad del valor de los perjuicios causados en lo que excedan del valor de la cláusula penal pecuniaria. **PARÁGRAFO:** EL CONTRATISTA autoriza que EL MUNICIPIO descuente de las sumas que le adeude, los valores correspondientes a la cláusula penal pecuniaria. **CLAUSULA DÉCIMA QUINTA – SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS**: Las partes buscarán solucionaren forma ágil y directa las diferencias y discrepancias surgidas de la actividad contractual, mediante la conciliación, transacción y demás mecanismos alternativos de solución de conflictos que las partes acuerden según los procedimientos establecidos por la ley. **CLAUSULA DÉCIMA SEXTA – CADUCIDAD:** EL MUNICIPIO, previo requerimiento por escrito AL CONTRATISTA, declarará la caducidad del presente contrato, cuando se presente incumplimiento de las obligaciones a cargo de ELCONTRATISTA, que afecten de manera grave y directa su ejecución y amenace con su paralización. Igualmente la declarará, cuando EL contratista incumpla la obligación prevista en el numeral 5º del artículo 5º de la ley 80 de 1.993, **CLAUSULA DÉCIMA SEPTIMA DE LA REVISIÓN DE PRECIOS:** En caso de romperse la

ecuación contractual por cambios o alteraciones en las condiciones iniciales del Contrato, el Municipio podrá, efectuar una revisión de precios mediante acta suscrita, en la que se incluirán cuantía y condiciones de pago acordadas. **CLAUSULA DÉCIMA OCTAVA – PERFECCIONAMIENTO Y REQUISITOS DE EJECUCIÓN:** Este contrato quedará perfeccionado con lasuscripción de las partes y requerirá para dar inicio a su ejecución de la correspondiente presentación yaprobación de las garantías, la expedición del respectivo registro presupuestal y demás requisitos exigidos por el Municipio. **CLAUSULA DÉCIMA NOVENA– IMPUESTOS Y PUBLICACION:** EL CONTRATISTA se obliga a pagar las estampillas y demás impuestos Municipales a que haya lugar envirtud del presente contrato y a cargarlos en la plataforma SECOP II**. CLAUSULA VIGESIMA – LIQUIDACIÓN**: El presente contrato se liquidará dentro de los términos establecidos en la Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007. **PARAGRAFO**: Los recursos sin ejecutar serán reintegrados al Municipio. **CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA – ASIGNACION DE RIESGOS:** EL CONTRATISTA y EL MUNICIPIO asumen los riegos en la ejecución del contrato establecidos en el Pliego de Condiciones y sus adendas, documentos que hacen parte integral del mismo: **CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA–SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL:** De conformidad con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, y el artículo50 de la Ley 789 de 2002, para la suscripción del presente contrato, en la presentación de cada cuentade cobro y para la realización de cada pago derivado del contrato, el contratista deberá acreditar que seencuentra al día con el pago de los aportes al Sistema de Seguridad Social Integral en salud y pensión,así como los aportes parafiscales al Sena, ICBF, y cajas de compensación familiar cuando haya lugar aello. **CLAUSULA VIGESIMA TERCERA – INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: EL CONTRATISTA** declara bajo la gravedad de juramento, el cual se entiende prestado con la aceptacióndel presente contrato, que no se haya incurso en ninguna de las causales de inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución y la Ley (Art. 8 de la Ley 80 de 1993 y Ley 610 de2000). Ni cursa en su contra procesos por inasistencia alimentaría. **CLAUSULA VIGESIMA CUARTA - EXCLUSIÓN LABORAL Y PRESTACIONAL.** De conformidad con lo previsto en el numeral 3º del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, este contrato en ningún caso generará relación laboral ni prestaciones sociales, entre EL MUNICIPIO y EL CONTRATISTA**. CLAUSULA VIGESIMA QUINTA – DOMICILIO CONTRACTUAL:** Las partes acuerdan como domicilio contractual, para los efectos legales a que hubiere lugar, el Municipio de Montería.

Proyectó jurídicamente: ARRAZOLA ABOGADOS ASOCIADOS Y CONSULTORES S.A.S. – Asesores externos.
Vo Bo.: Katia Cabrales Bechara - JOC

CDP

Alcaldía de MONTERÍA

Alcaldia de Monteria

OFICINA DE PRESUPUESTO

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD

Solicitud Nº	**24001357**
CDP No.	**24001064**
miércoles 20 marzo 2024	

CERTIFICA

Que en el Presupuesto de Gastos e Inversiones Alcaldia de Monteria Para la vigencia Fiscal de 2024 se tiene Disponibilidad Presupuestal para las siguientes partidas asi:

Rubro	Descripcion	Tipo de	Producto	CPC	Valor C.D.P.	Valor Disponbile.
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	1.2.4.1.01 - SGP-EDUCACION-PRESTACION DE SERVICIOS	2201050	84222	$ 1.297.000.000,00	$ 1.297.202.085,00
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción (ICLD)	1.3.2.3.01 - R.F. DISTINTOS AL SGP	2201050	84222	$ 697.999.859,39	$ 800.000.000,00
				Totales...	$ 1.994.999.859,39	$ 2.097.202.085,00

CON SITUACION DE FONDO

Total CDP en letras: MIL NOVECIENTOS NOVENTA y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA y NUEVE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA y NUEVE Pesos con TREINTA y NUEVE Ctvs

El certificado No. 24001064 se emite en Monteria el dia miércoles 20 de marzo de 2024 como requisito previo a IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DEINTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

Dairo Hoyos Bedoya

Profesional Universitario

Solicito : HUGO F. KERGUELÉN GARCÍA		
Elaboró: ALLORENTE	Imprimió: ANGELICA LLORENTE RAMOS	IP Imprimió: 186.43.33.250

RP

Alcaldía de MONTERÍA

ALCALDIA DE MONTERIA

Oficina de presupuesto

Constancia de registro presupuestal No: 24001061

RP No. 24001061

miércoles 24 abril 2024

REGISTRO PRESUPUESTAL

Beneficiario: 900661585 - RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S **NIT:** 900661585

No. del Certificado de disponibilidad 24001064 **Contrato No:** SI-SEM-007-2024

Tiempo de Ejecucion: 7 MESES Y 15 DIAS

IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL

Rubro	Descripcion	Tipo de Financiacion	Producto	CPC	Valor R.P.
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción	1.2.4.1.01 - SGP-EDUCACION-PRESTACION DE SERVICIOS	2201050	84222	$ 1.297.000.000,00
2.3.2.02.02.008	Servicios prestados a las empresas y servicios de producción (ICLD)	1.3.2.3.01 - R.F. DISTINTOS AL SGP	2201050	84222	$ 697.999.607,02
				Total Reserva..	$ 1.994.999.607,02

CON SITUACION DE FONDO

Total reserva en letras: MIL NOVECIENTOS NOVENTA y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA y NUEVE MIL SEISCIENTOS SIETE Pesos con DOS Ctvs

Objeto

IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DEINTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

Dairo Hoyos Bedoya

Profesional Universitario

Solicito: HUGO F. KERGUELÉN GARCÍA		
Elaboró: ALLORENTE	Imprimió: ANGELICA LLORENTE RAMOS	IP Imprimió: 186.43.33.250

ACTA DE INICIO

Alcaldía de
MONTERÍA

ACTA DE INICIO
CONTRATO No. SI-SEM-007-2024

CONTRATANTE	MUNICIPIO DE MONTERIA
CONTRATISTA	RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S., identificada con Nit: 900661585-7
REPRESENTANTE LEGAL	ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA C.C. No. 1098614257 de Bucaramanga.
OBJETO	IMPLEMENTAR EL PROYECTO DE CONECTIVIDAD ESCOLAR, PARA AMPARAR EL SERVICIO DE INTERNET BANDA ANCHA PARA LAS SEDES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE MONTERÍA, TOMANDO COMO REFERENCIA LOS LINEAMIENTOS TÉCNICOS DEL PROGRAMA DE CONECTIVIDAD ESCOLAR DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
VALOR	MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y CUATRO MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS SIETE PESOS CON DOS CENTAVOS M/CTE ($1.994.999.607,02).
PLAZO DE EJECUCION	SIETE (7) MESES QUINCE (15) DÍAS, contados a partir de que se hayan cumplido los requisitos de ejecución, legalización del contrato y se haya suscrito el acta de inicio, sin perjuicio que la prestación efectiva del servicio se haga durante SIETE (7) MESES DEL CALENDARIO ESCOLAR. PARÁGRAFO: Para efectos de ejecución, se ha previsto un período de QUINCE DÍAS para la instalación de los equipos requeridos, previos al inicio de la prestación efectiva del servicio.
SUPERVISOR	SECRETARIO DE EDUCACIÓN
FECHA DE INICIO	29 DE ABRIL DE 2024

En la ciudad de Montería, a los veintinueve (29) días del mes de abril del año 2024, se reunió, **MARINO KLINGER GÓMEZ ARGUMEDO**, Secretario de Educación del Municipio de Montería, en su calidad de Supervisor, y **ELSA ISABEL BRITO CÓRDOBA** C.C. No. 1.098.614.257 de Bucaramanga, Representante Legal de **RB COMUNICACIONES Y MANTENIMIENTOS S.A.S.**, identificada con Nit: 900661585-7, en su calidad de contratista, con el propósito de suscribir la presente acta y dar inicio al contrato de la referencia.

Para constancia se expide y se firma por todos los que en ella intervinieron a los 29 días del mes de abril de 2024.

MARINO KLINGER GOMEZ ARGUMEDO
Secretario de Educación de Montería
Supervisor

ELSA ISABEL BRITO CORDOBA
C.C. 1098614257 de Bucaramanga.
Rep. Legal R.B. Comunicaciones y Mantenimientos S.A.S.
Nit: 900661585-7
Contratista

Proyectó Técnicamente: Alberto Salomé Granados – Apoyo Profesional
Proyectó Jurídicamente: Gerardo Gómez – Abogado Contratista SEM