FECHA: Abril de 2024

SECRETARIA DE EDUCACIÓN

DOCUMENTO: Estudios y Documentos Previos

OBJETO: PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y CENTROS EDUCATIVOS DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA CEJA

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

De conformidad con lo señalado en la Ley 80 de 1993 en su artículo 25, numerales 7 y 12, este último modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011 y en concordancia con lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, en su artículo 2.2.1.2.1.5.1 las Entidades Estatales están obligadas a llevar a cabo estudios y documentos previos para comprobar la necesidad de contratar el bien o servicio, obra o labor, dejando constancia de su adecuación al Plan de Desarrollo, al Plan de Acción y al Plan Anual de Adquisiciones de la entidad.

El artículo 3 de la Ley 80 de 1993 preceptúa; *"DE LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines (...)".*

Los fines del Estado se encuentran estipulados en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia la cual dispone, *"Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados de la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afecten y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo".*

En cumplimiento del principio de responsabilidad, el cual se encuentra orientado a buscar el cumplimiento de los fines de la contratación, a vigilar la correcta ejecución del objeto contratado y a proteger los derechos de la entidad, del contratista y de los terceros que puedan verse afectados por la ejecución del contrato, en concordancia del principio de planeación, las entidades a través de sus servidores públicos realizan los estudios y documentos previos que sirven de fundamento para la contratación donde se indica las condiciones de participación, técnicas y habilitantes buscando con ello un contratista apto e idóneo que permita el adecuado desarrollo del objeto contractual.

En el mismo sentido, el principio de responsabilidad también aplica para los contratistas, toda vez que cualquier acto que vaya en contra de la adecuada ejecución del contrato (tanto en la etapa precontractual, contractual o post contractual), puede llegar a ocasionar que éste tenga consecuencias no sólo económicas; sino también, penales en caso de actuar de mala fe en contra del interés público.

Por lo tanto, de acuerdo al principio de responsabilidad, la buena fe precontractual y la planeación de la oferta por parte de los proponentes, estos tienen el deber de informar a la entidad contratante, como expertos en el sector económico relacionado con el objeto contractual, todos los elementos que puedan afectar la ejecución del contrato y que sean identificables desde el proceso de selección, para lo cual deberán hacer uso de los mecanismos de intercomunicación dispuestos en el pliego de condiciones.

Teniendo en cuenta que el Gobierno Nacional expidió el Decreto Ley 555 de 2020, que declara los servicios de telecomunicaciones como esenciales y dispone medidas específicas para garantizar la prestación del servicio público de telecomunicaciones y generar condiciones de acceso a la población que más lo necesita. Se ha evidenciado, por ejemplo, que la infraestructura de las redes de comunicaciones del país en la zona urbana ha facilitado que los estudiantes puedan desarrollar sus actividades en línea desde sus casas, al igual que los trabajadores, y en general las comunicaciones diarias de la ciudadanía, lo que no ocurre de igual forma en la zona rural de municipio.

En el país existe una brecha notable entre el uso de medios de comunicación en las zonas urbanas del país y las zonas rurales, donde por la escasez de recursos que se presenta, gran parte de la población rural no puede hacer un uso adecuado de diversas tecnologías de la información y la comunicación como lo es el internet, es por esto que, desde el mes de Julio de acuerdo a la Ley 2108 del 21 de Julio de 2021, el internet es un servicio público domiciliario.

Una vez indicado lo anterior y con base en la necesidad específica de la entidad en relación con la "Prestación de servicios de internet para las instituciones educativas y centros educativos de la zona rural del municipio de La Ceja del Tambo", es importante señalar que las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones juegan un papel determinante en la sociedad, toda vez que garantizan el continuo desarrollo de actividades y procesos a través de las redes.

Conforme a lo anterior, la Secretaría de Educación del Municipio de La Ceja, procedió a realizar un diagnóstico sobre el estado de conectividad actual con el que cuentan los estudiantes de diferentes comunidades de la zona rural, arrojando resultados que dan cuenta de la urgencia con la que se requiere implementar el servicio de internet en algunas zonas rurales del municipio, lo que no solo permitirá a la comunidad estudiantil acceder a diferentes fuentes de información, sino que además contribuirá a que quienes se encuentren estudiando puedan acceder a contenido de interés de manera más ágil, lo que a su vez se verá reflejado en la calidad de la educación que reciben.

Diagnóstico de Conectividad en el municipio de La Ceja

Acorde con el estudio realizado por la oficina de Núcleo Educativo del municipio de La Ceja en la vigencia del 2023 y según estadísticas del SIMAT, en relación con la conectividad en el municipio de La Ceja se encuentra que, solo el 2% de la población de la zona rural cuenta con servicio de internet a través de los dispositivos móviles (datos), así:

Institución Educativa	Total estudiantes	% estudiantes sin internet	# Estudiantes sin internet	Zona
I.E Bernando Uribe Londoño	1599	39,61%	633	Urbano
I.E La Paz	2105	33,96%	715	Urbano
María Josefa Marulanda	1322	62,79%	830	Urbano

Alfonso Uribe Jaramillo	1531	41,59%	636.	Urbano
CER San Nicolás	30	100%	30	Rural
Concejo Municipal	713	57,18%	407	Urbano
Francisco María Cardona	376	97,43%	376	Rural
CER Alfonso Bernal	52	100,00%	52	Rural- La Playa
CER Juan Manuel Llano	44	100,00%	44	Rural- San Rafael
CER El Higuerón	38	100,00%	38	Rural- El Higuerón
CER Cándido Bernal	45	100,00%	45	Rural- La Loma
CER Jesús María Piedrahita	28	100,00%	28	Rural- La Miel
CER el Tambo	136	100.00%	136	Rural – El Tambo
CER Isidora Duque	60	100,00%	60	Rural- Fátima
CER Tiberio Salazar	50	100,00%	50	Rural- Piedras
CER Colmenas	32	100,00%	32	Rural- Colmenas
CER Llanadas	8	100,00%	8	Rural- Llanadas
CER María Estévez	130	100,00%	130	Rural- Guamito
CER juan De Dios Aránzazu	48	100,00%	48	Rural- Las Lomitas
CER Salvador Bermúdez	16	100,00%	16	Rural- San Miguel
La Milagrosa	297	100%	297	Rural-Payuco
Total Alumnos	**8.660**		**3.975**	
			45.90%	

En la actualidad las zonas rurales del municipio reclaman conectividad al servicio de internet, con el objetivo de garantizar el derecho a la educación desde sus casas y llaman la atención frente a una problemática que no se puede considerar como emergente porque es constante la carencia del servicio en la zona rural, pero solo hasta que se evidenció en mayor manera desde que se presentó la contingencia a nivel nacional por cuenta del Covid-19.

El internet se ha convertido en un servicio necesario no solamente para estar informados; sino también; para poder acceder a la educación mediante plataformas virtuales, o al teletrabajo, a servicios de telemedicina o incluso al entretenimiento. En las zonas rurales de La Ceja estas dinámicas de la virtualización de los servicios no se están presentando debido a la carencia que existe frente a dicho sistema de comunicación. Tener una mejor conectividad ayuda indudablemente a disminuir la migración de los jóvenes rurales a la zona urbana ya que gran parte de ellos migra por las ventajas de la conectividad que les ofrece estar en la cabecera municipal o en la ciudad y junto a ellas las oportunidades que esto abre para el desarrollo de sus proyectos de vida, conforme a esto, una de las ventajas de poder contar con internet rural es que sería más fácil crear empresas, mejorar los procesos agrícolas, acceder a servicios de telemedicina y se convertiría en un incentivo para

volver al campo, puesto que hoy en día muchos profesionales trabajan desde casa.

El Plan Nacional de Desarrollo Nacional tiene dentro de sus objetivos contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos, mediante el despliegue de la infraestructura necesaria para garantizar el acceso a Internet en cabeceras municipales, y la oferta de condiciones de uso del servicio de conectividad provista mediante soluciones de acceso público en centros poblados de más de 100 habitantes de municipios priorizados, sin embargo; dicho plan no contempla las zonas rurales de ningún municipio de Antioquia. Por tal razón se hace necesario que desde la administración municipal se tome esta iniciativa de darle continuidad a la conexión de los CER.

Para el año 2021 se conectaron 11 CER de los 16:

1. COLMENAS
2. PIEDRAS
3. LA LOMA
4. LA PLAYA
5. SAN RAFAEL
6. LLANADAS
7. EL TAMBO
8. GUAMITO
9. SAN JOSÉ
10. EL HIGUERÓN
11. FÁTIMA

De acuerdo a lo anterior, a continuación, se relaciona la situación de conectividad de nuestros centros educativos rurales:

Institución Educativa	Total estudiantes	% estudiantes sin internet	# Estudiantes sin internet	Zona
1. CER San Nicolás	30	100%	30	Rural
2. Francisco María Cardona	376	100%	376	Rural
3. CER Alfonso Bernal	52	100 %	52	Rural- La Playa
4. CER Juan Manuel Llano	44	100%	44	Rural- San Rafael
5. CER El Higuerón	38	100%	38	Rural- El Higuerón
6. CER Cándido Bernal	45	100%	45	Rural- La Loma
7. CER Jesús María Piedrahita	28	100%	28	Rural- La miel
8. CER el Tambo	136	100%	136	Rural – El Tambo

9. CER Isidora Duque	60	100 %	60	Rural- Fátima
10. CER Tiberio Salazar	50	100 %	50	Rural- Piedras
11. CER Colmenas	32	100 %	32	Rural- Colmenas
12. CER Llanadas	8	100%	8	Rural- Llanadas
13. CER María Estévez	130	100 %	130	Rural- Guamito
14. CER juan De Dios Aránzazu	48	100%	48	Rural- Las Lomitas
15. CER Salvador Bermúdez	16	100%	16	Rural- San Miguel
16. La Milagrosa	297	100%	297	Rural-Payuco
Total Alumnos	**1.390**	100%	**1.390**	

Estos datos corresponden a un estudio realizado por la oficina de Núcleo Educativo del municipio de La Ceja, en relación con la conectividad en el municipio de La Ceja se encuentra que, en la zona rural, solo el 8,6% de los estudiantes cuenta con servicio de internet a través de los dispositivos móviles (datos).

Con la suscripción de un nuevo contrato se pretende beneficiar a todos los estudiantes 1.390 pertenecientes a los 16 CER, con esto se lograría la conectividad del 100% hecho histórico en el Municipio de La Ceja.

Se pretende que el ISP (Proveedor de Servicios de Internet) conecte a los usuarios a internet en un 80% en fibra óptica y el otro 20% en tecnología 5G; La ISP utilizara frecuencias libres para su trasmisión de datos como lo exige el Mintic según la Resolución N" 000105 DE 2710312020, https://www.ane.gov.co/Documentos%20compartidos/ArchivosDescargables/Normatividad/Planeacion del espectro/RESOLUCI%C3%93N%20No%20000105%20DE%2027-03-2020(1)%20(1).pdf expedida por el ANE (Agencia nacional del espectro) el cual hace aclaración sobre el uso de frecuencias, llamadas WIFI.

Adicionalmente no es necesario adquirir un espectro licenciado[1], pero si proveer, o tener intención de proveer servicios de Telecomunicaciones y finalmente el transporte del servicio de telecomunicaciones se suministrará a través de una red mixta; es decir, fibra óptica, hfc[2], radio enlace y satelital.

Basado en experiencias de contratación anteriores, la Secretaría de Educación realizó un sondeo de los posibles operadores de la zona que cuentan con la idoneidad y la infraestructura necesaria para

[1] Es donde el Mintic otorga al operador un canal privado electroestático para la trasmisión de datos.
[2] Acrónimo de Hydrid Fixer-Coaxial (o Híbrido de Fibra Coaxial), HFC es un término recurrente en el mundo de las telecomunicaciones que define una determinada red de fibra óptica la cual incorpora tanto fibra óptica, satelital, por cobre, radio enlace (wifi)

la prestación del servicio de internet de acuerdo a los requerimientos técnicos que se tienen y se encontraron las siguientes empresas operadoras de redes y telecomunicaciones que pueden ofertar dicho servicio y cuentan con la cobertura necesaria: Los siguientes ISP en su portafolio de servicios en la gran mayoría ofrecen triple play; es decir: internet, televisión y telefonía; usan diferentes tecnologías para llevarlos al territorio como lo son: la satelital, la gsm (operadores móviles), fibra óptica y radio enlace permitiendo llegar con solución hogar, empresarial y proyectos gubernamentales. Estas ISP tienen como estrategia de mercadeo como se puede evidenciar en sus páginas web, ofrecer el servicio por medio de "equipos cliente" para llegar con la recepción de los servicios antes mencionados (internet, televisión y telefonía) dichos receptores son prestados en "comodato" mientras el contrato cliente- empresa ISP sea vigente; por tal razón no se necesita una infraestructura ya que cada ISP tiene a disposición los recursos humanos y tecnológicos para cubrir la zona, cabe anotar que las zonas a impactar cuenta con la cobertura necesaria al día de hoy para prestar el servicio con cualquiera de los ISP en mención que fueron identificadas por la entidad en el sector y que a continuación se relacionan:

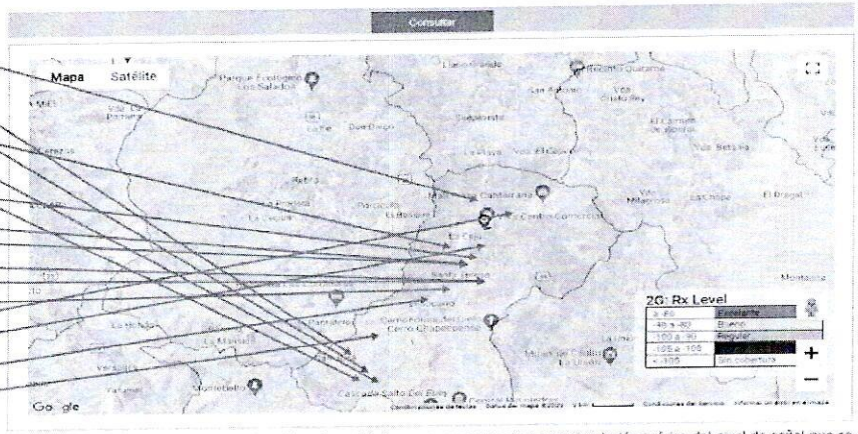
1. Movistar(https://ofertas.movistar.co/productos-hogar-ymovil/?gclid=CjwKCAjwhaaKBhBcEiwA8acsHKI5F5vGMnv-nvn9wTg9Z2IiOY9b_43Uj44x1CQf98JOiiezmkoxpBoCSPkQAvD_BwE). Si ofrece triple play.
2. HughesNet (https://www.colombiasatelital.com/planes). Solo internet en Colombia
3. Tigo une (https://www.tigo.com.co/conocenos/quien-es-tigo) Si ofrece triple play
4. Claro (https://compraclaro.com/colombia?gclid=CjwKCAjwhaaKBhBcEiwA8acsHLw2v4UGb0JLap-PH7fkHHunBomGCm5rQI9rmaOydKP-nSS9cYiOzhoC3gwQAvD_BwE) Si ofrece triple play
5. DirecTV (https://www.directv.com.co/comprar) Solo ofrece internet y tv
6. Melcon. Solo ofrece internet y televisión. No cuenta con página web
7. Network-tics. Solo ofrece internet y televisión. No cuenta con página web

A continuación, se muestra la cobertura de los operadores:

CER San Nicolás cobertura de internet Operador movistar

Fuente https://www.movistar.co/web/portal-col/atencion-cliente/cobertura-tecnologia/

1.CER San Nicolás 6.055129469772003S, -75.421931858951 67
2.Francisco María Cardona 5.9654737138573 67, -75.488693967400 38
3.CER Alfonso Bernal 5.957016529188797, -75.4733754590862
4.CER Juan Manuel Llano 6.019453965321 24, -75.441772971552 78
5.CER El Higuerón 5.943271008700656, -75.484518844900 73
6.CER Cándido Bernal 5.945265390651963, -75.45293274942 11
7.CER Jesús María Piedrahita 5.950355607268702, -75.494820862533 76
8.CER el Tambo 6.010481867964278, -75.43397890169166
9.CER Isidora Duque 5.961587280631 3845, -75.437104940 83 42
10.CER Tiberio Salazar 6.021689816943644, -75.4102892 38 0323
11.CER Colmenas 5.918530129747639, -75.41658581246509
12.CER Llanadas 5.9490674340741, -75.41865621447262
13.CER María Estévez 6.027298023461537, -75.42809031027774
14.CER juan De Dios Aránzazu 6.049279262430167, -75.393176451464 7
15.CER Salvador Bermúdez 5.977931102291139, -75.463177542 18045
16.La Milagrosa 6.017546829854983, -75.44231712231736

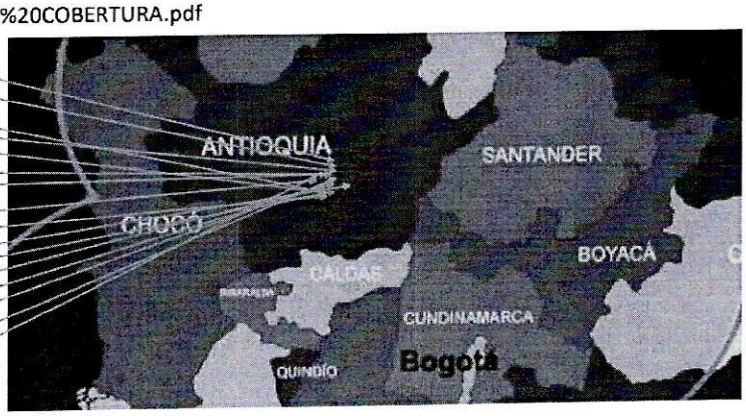


Este mapa de cobertura es una aproximación a la realidad ya que corresponde a una simulación teórica del nivel de señal que se podría tener en exteriores u que también podría variar dependiendo de la zona, tráfico, topología del terreno. Los niveles de potencia

cobertura de internet La Ceja Ant Operador HUGHESNET

Fuentehttps://www.hughesnet.com.co/sites/hughesnet.com.co/files/2019-09/MAPA%20Y%20MUNICIPIOS%20CON%20COBERTURA.pdf

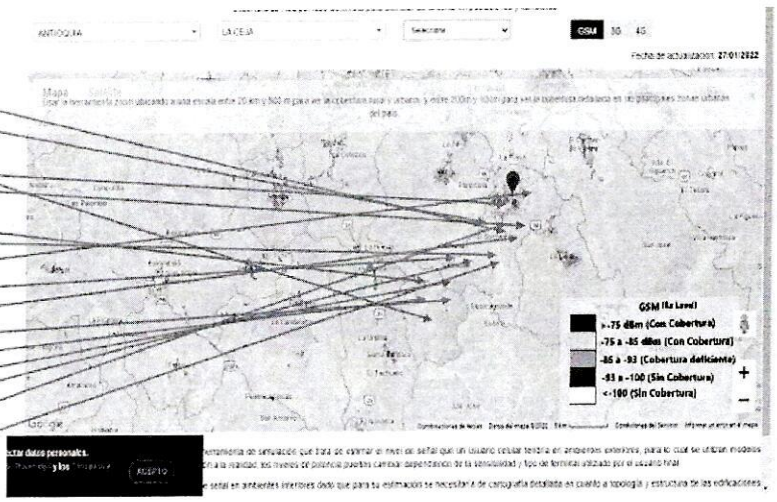
1.CER San Nicolás 6.055129468772003S, -75.421931858951 67
2.Francisco María Cardona 5.9654737138573 67, -75.488693967400 38
3.CER Alfonso Bernal 5.957016529188797, -75.4733754590862
4.CER Juan Manuel Llano 6.019453965321 24, -75.441772971552 78
5.CER El Higuerón 5.943271008700656, -75.484518844900 73
6.CER Cándido Bernal 5.945265390651963, -75.45293274942 11
7.CER Jesús María Piedrahita 5.950355607268702, -75.494820862533 76
8.CER el Tambo 6.010481867964278, -75.43397890169166
9.CER Isidora Duque 5.961587280631 3845, -75.437104940 83 42
10.CER Tiberio Salazar 6.021689816943644, -75.4102892 38 0323
11.CER Colmenas 5.918530129747639, -75.41658581246509
12.CER Llanadas 5.9490674340741, -75.41865621447262
13.CER María Estévez 6.027298023461537, -75.42809031027774
14.CER juan De Dios Aránzazu 6.049279262430167, -75.393176451464 7
15.CER Salvador Bermúdez 5.977931102291139, -75.463177542 18045
16.La Milagrosa 6.017546829854983, -75.44231712231736



cobertura de internet La Ceja Ant Operador Tigo Une

Fuente https://www.tigo.com.co/mapas-de-cobertura#cobertura-movil

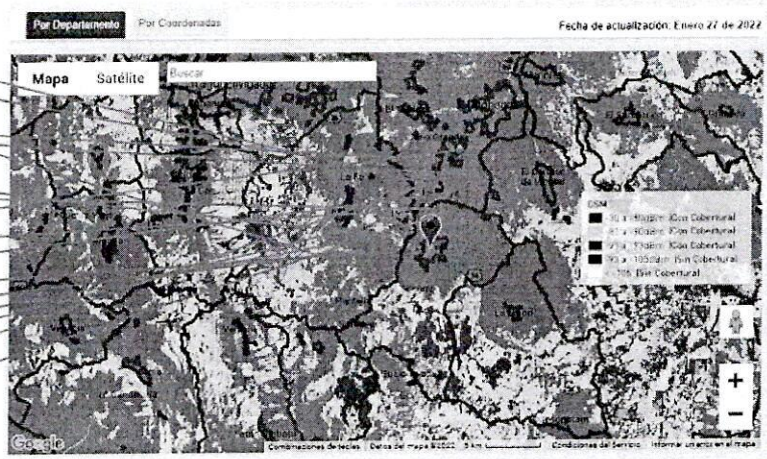
1.CER San Nicolás 6.0551294697720035, -75.42193185895167
2.Francisco María Cardona 5.965473713857367, -75.48869396740038
3.CER Alfonso Bernal 5.957016529188797, -75.47337545908G2
4.CER Juan Manuel Llano 6.01945396532124, -75.44177297165278
5.CER El Higuerón 5.943271008700656, -75.48451884490073
6.CER Cándido Bernal 5.945265390651963, -75.4529327494211
7.CER Jesús María Piedrahita 5.950355607268702, -75.49482086253376
8.CER el Tambo 6.010481867964278, -75.43397890169166
9.CER Isidora Duque 5.961587280631384 5, -75.43710494048342
10.CER Tiberio Salazar 6.021689816943644, -75.41028923820323
11.CER Colmenas 5.918530129747639, -75.41658581246509
12.CER Llanadas 5.9490674340741, -75.41865621447262
13.CER María Estévez 6.027298023461537, -75.42809031027774
14.CER juan De Dios Aránzazu 6.049279262430167, -75.39317645146 47
15.CER Salvador Bermúdez 5.977931102291139, -75.46317754318045
16.La Milagrosa 6.017546829854983, -75.44231712231736



cobertura de internet La Ceja Ant Operador Claro

Fuente https://www.claro.com.co/personas/soporte/mapas-de-cobertura/

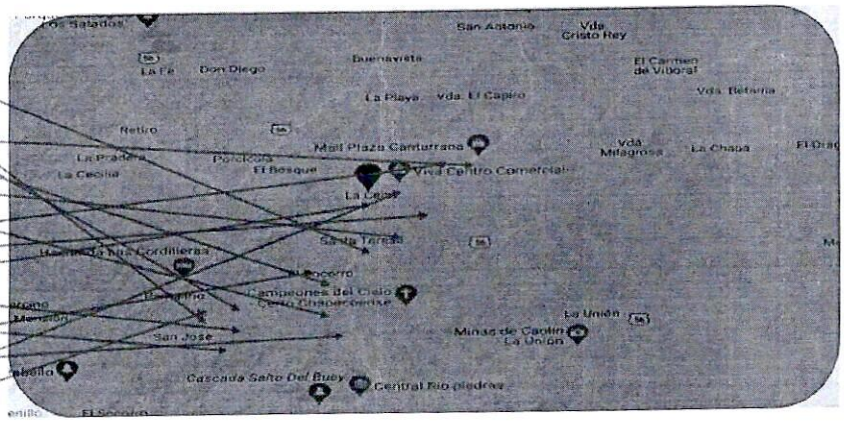
1.CER San Nicolás 6.0551294697720035, -75.42193185895167
2.Francisco María Cardona 5.965473713857367, -75.48869396740038
3.CER Alfonso Bernal 5.957016529188797, -75.47337545908G2
4.CER Juan Manuel Llano 6.01945396532124, -75.44177297165278
5.CER El Higuerón 5.943271008700656, -75.48451884490073
6.CER Cándido Bernal 5.945265390651963, -75.4529327494211
7.CER Jesús María Piedrahita 5.950355607268702, -75.49482086253376
8.CER el Tambo 6.010481867964278, -75.43397890169166
9.CER Isidora Duque 5.961587280631384 5, -75.43710494048342
10.CER Tiberio Salazar 6.021689816943644, -75.41028923820323
11.CER Colmenas 5.918530129747639, -75.41658581246509
12.CER Llanadas 5.9490674340741, -75.41865621447262
13.CER María Estévez 6.027298023461537, -75.42809031027774
14.CER juan De Dios Aránzazu 6.049279262430167, -75.39317645146 47
15.CER Salvador Bermúdez 5.977931102291139, -75.46317754318045
16.La Milagrosa 6.017546829854983, -75.44231712231736



cobertura de internet La Ceja Ant Operador DireTV

Fuente https://directv2.sitimapa.com/

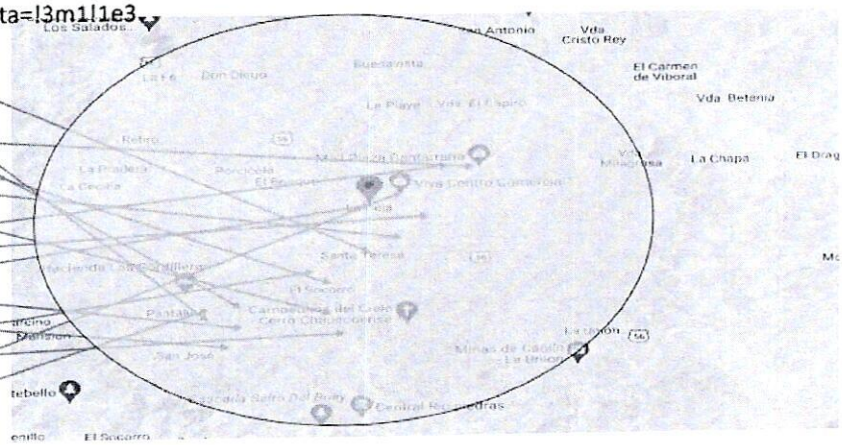
1.CER San Nicolás 6.055129469772003S, -75.421931858951672.Francisco María Cardona 5.965473713857367, -75.488693967400333.CER Alfonso Bernal 5.957016529188797, -75.4733754590864.CER Juan Manuel Llano 6.019453965321 24, -75.4417720155378 5.CER El Higuerón 5.943271008700656, -75.484518844900736.CER Cándido Bernal 5.945265390651963, -75.45293274942117.CER Jesús María Piedrahita 5.950355607268702, -75.494820862533768.CER el Tambo 6.010481867964278, -75.433978901691669.CER Isidora Duque 5.961587280631384 5, -75.437104940483 42 10.CER Tiberio Salazar 6.021689816943644, -75.4102892382092311.CER Colmenas 5.918530129747639, -75.4165858124650912.CER Llanadas 5.9490674340741, -75.4186562144726213.CER María Estévez 6.027298023461537, -75.428090310277 7414.CER juan De Dios Aránzazu 6.049279262430167, -75.393176451464715.CER Salvador Bermúdez 5.977931102291139, -75.463177543180 4516.La Milagrosa 6.017546829854983, -75.44231712231736



cobertura de internet La Ceja Ant Operador Melcon S.A.S

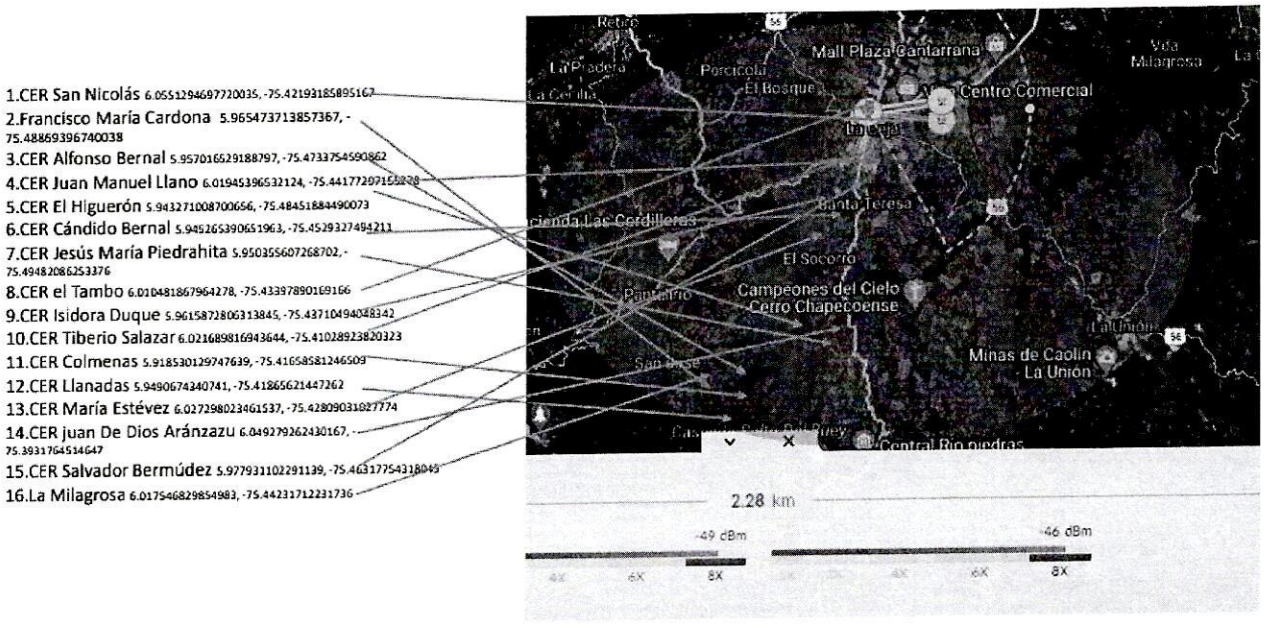
Fuente
https://www.google.com/maps/search/candido+bernal+la+ceja+/@6.0382092,-75.3815749,14557m/data=!3m1!1e3

1.CER San Nicolás 6.055129469772003S, -75.421931858951672.Francisco María Cardona 5.965473713857367, -75.488693967400333.CER Alfonso Bernal 5.957016529188797, -75.4733754590864.CER Juan Manuel Llano 6.019453965321 24, -75.4417720155378 5.CER El Higuerón 5.943271008700656, -75.484518844900736.CER Cándido Bernal 5.945265390651963, -75.45293274942117.CER Jesús María Piedrahita 5.950355607268702, -75.494820862533768.CER el Tambo 6.010481867964278, -75.433978901691669.CER Isidora Duque 5.961587280631384 5, -75.437104940483 42 10.CER Tiberio Salazar 6.021689816943644, -75.4102892382092311.CER Colmenas 5.918530129747639, -75.4165858124650912.CER Llanadas 5.9490674340741, -75.4186562144726213.CER María Estévez 6.027298023461537, -75.428090310277 7414.CER juan De Dios Aránzazu 6.049279262430167, -75.393176451464715.CER Salvador Bermúdez 5.977931102291139, -75.463177543180 4516.La Milagrosa 6.017546829854983, -75.44231712231736



cobertura de internet La Ceja Ant Operador NETWORK -TICS S.A.S

Fuente https://link.ui.com/#



El ISP dada las condiciones geográficas y para mayor eficiencia y aprovechamiento del internet, conectara en un 80 % en fibra óptica y el otro 20 % en tecnología 5G de alta gama con capacidad de transmisión de 1.500 mb/s a distancias de 2 kilómetros 360°; dentro del centro educativo rural se utilizará cableado UTP de calidad 6A el cual cumple con la normatividad para llevar datos de alta velocidad.

Teniendo en cuenta que inicialmente se dispuso de un presupuesto para la prestación del servicio de internet, pero el primer proceso licitatorio fue declarado desierto, desde la Secretaría de Educación se estima pertinente ampliar la cobertura en cuanto a la distancia de emisión de la señal de internet, pudiendo beneficiar a una mayor comunidad estudiantil, esto, considerando que se cuenta con los recursos financieros disponibles y los meses en los que se requiere el servicio se reducen a 6.5 meses.

El aumento del radio de cobertura a 2 kilómetros obedece a la necesidad de beneficiar más a la comunidad educativa que se encuentra alejada de las instituciones educativas y que desde casa puedan realizar las actividades académicas que los docentes puedan asignar, según el SIMAT alrededor del 60% de los niños y adolescentes de la ruralidad tienen que caminar para llegar a sus escuelas alrededor de una hora y media, que el radio de cobertura se aumente permitirá que la población aproveche la conectividad. El MinTIC definió un programa que tiene como meta proveer del acceso a internet principalmente a centros poblados de zonas rurales del país que, por su ubicación geográfica y características socioeconómicas, no cuentan hoy con ningún mecanismo público ni privado que les permita acceder fácilmente a este servicio. El programa cuenta con cuatro

grandes proyectos:

1. Zonas Digitales Rurales, que beneficiará a 1.000 centros poblados mediante modelos de cooperación público-privada.

2. Centros Digitales Rurales, que beneficiará a 10.000 centros poblados mediante modelos de acceso gratuito a internet garantizado por diez años.

3. Acuerdo marco de conectividad, que beneficiará a las entidades públicas y les permitirá disponer de espacios abiertos de acceso gratuito a internet.

4. Plan de obligaciones de hacer, que priorizará centros poblados que no hayan sido beneficiados con ningún otro programa.

Es importante resaltar que en la zona ningún programa funciona lo que le ha dificultado a los CER en ocasiones cumplir su misionalidad, es por esta razón que los rectores de cada uno de los 16 CER solicita a la Secretaría de Educación suministrar el servicio de internet aumentando para este año la cobertura a 2 kilometros.

Gracias a las altas frecuencias de las antenas y el uso de repetidores se espera que el servicio de internet brinde un gran ancho de banda de forma continua, sin cortes ni pérdidas de rendimiento, permitiéndote disfrutar de una conexión de alta calidad, para el proyecto en mención, el proveedor de internet debe suministrar mínimo 160 megas de internet simétrico[3], distribuidos de la siguiente manera:

Institución Educativa	Número de Megas	Zona
1. CER San Nicolás	50	Rural
2. Francisco María Cardona	50	Rural
3. CER Alfonso Bernal	50	Rural- La Playa
4. CER Juan Manuel Llano	50	Rural- San Rafael
5. CER El Higuerón	50	Rural- El Higuerón
6. CER Cándido Bernal	50	Rural- La Loma
7. CER Jesús María Piedrahita	50	Rural- La miel
8. CER el Tambo	50	Rural – El Tambo
9. CER Isidora Duque	50	Rural- Fátima
10. CER Tiberio Salazar	50	Rural- Piedras
11. CER Colmenas	50	Rural- Colmenas

3 Una conexión de Internet simétrico significa que la red posee la misma velocidad para enviar y descargar información,

12. CER Llanadas	50	Rural- Llanadas
13. CER María Estévez	50	Rural- Guamito
14. CER juan De Dios Aránzazu	50	Rural- Las Lomitas
15. CER Salvador Bermúdez	50	Rural- San Miguel
16. La Milagrosa	50	Rural-Payuco
Total Megas	**800**	

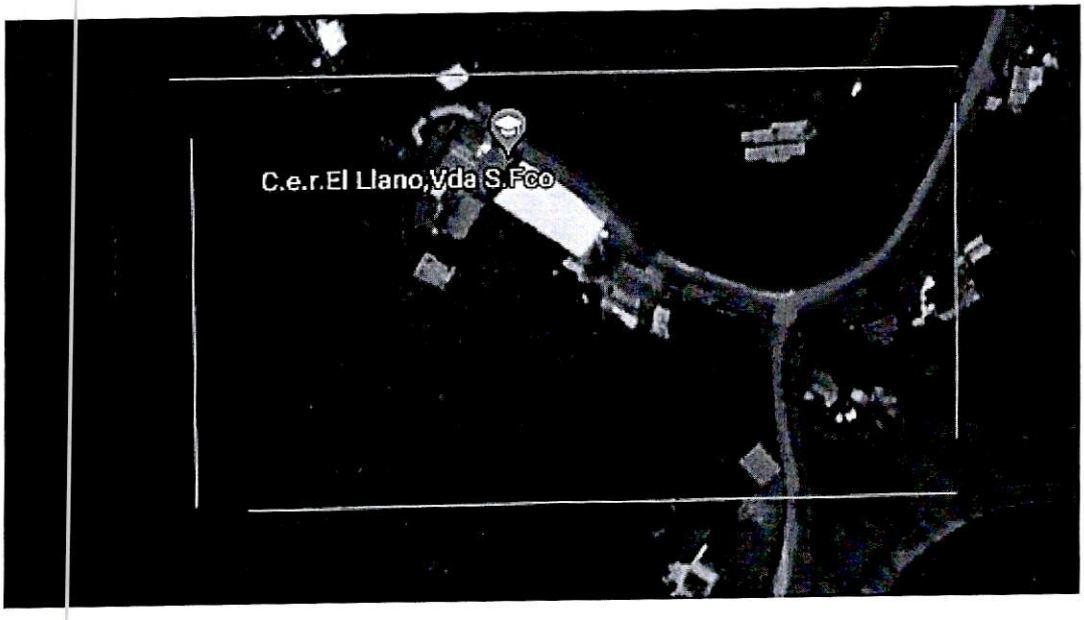
Los estudiantes de las zonas previamente relacionadas tendrán acceso a la zona wifi mediante un proceso de autenticación donde se les pedirá un nombre de usuario y una contraseña, con esto se busca limitar el acceso de personas no autorizadas a dicha zonas.

Con este proyecto se aporta al cierre de la brecha digital en Colombia y en especial en La Ceja, avanzando en la meta de construir un municipio más equitativo. El acceso a la tecnología traerá mayor productividad a las regiones y las comunidades rurales beneficiadas podrán acceder a más oportunidades.

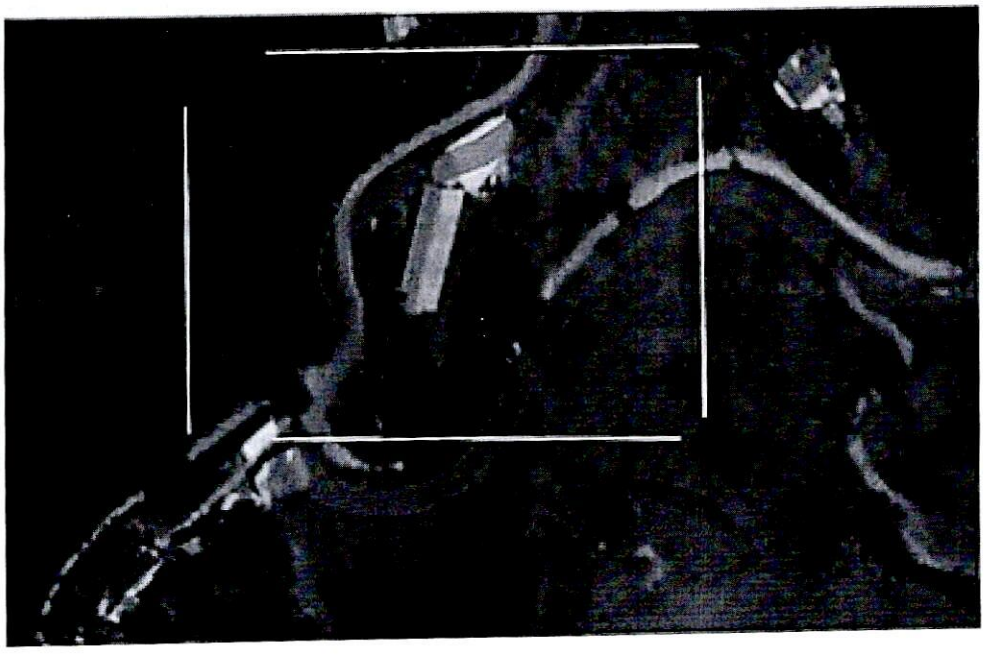
- **Población beneficiada del Proyecto**
  - 52 estudiantes en la vereda La Playa ubicados en la periferia del Centro Educativo Rural Alfonso Bernal ubicada con las siguientes coordenadas 5.973214600067004, -75.47979251670489. Zona de cobertura aproximada 2000 m2



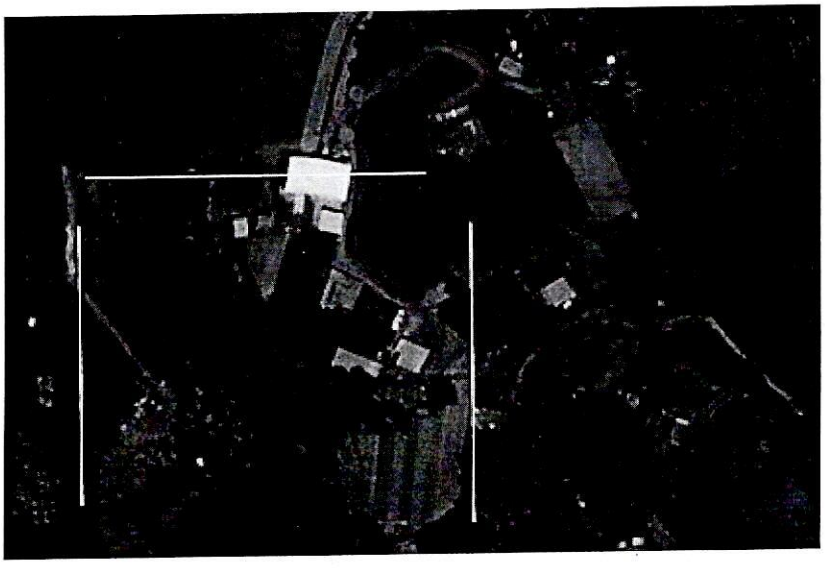
  - 44 estudiantes del CER Juan Manuel llano de la Vereda San Rafael ubicada con las siguientes Coordenadas: 5.945461217664036, -75.4527876850044. Zona de cobertura Aproximada de 2000 m2



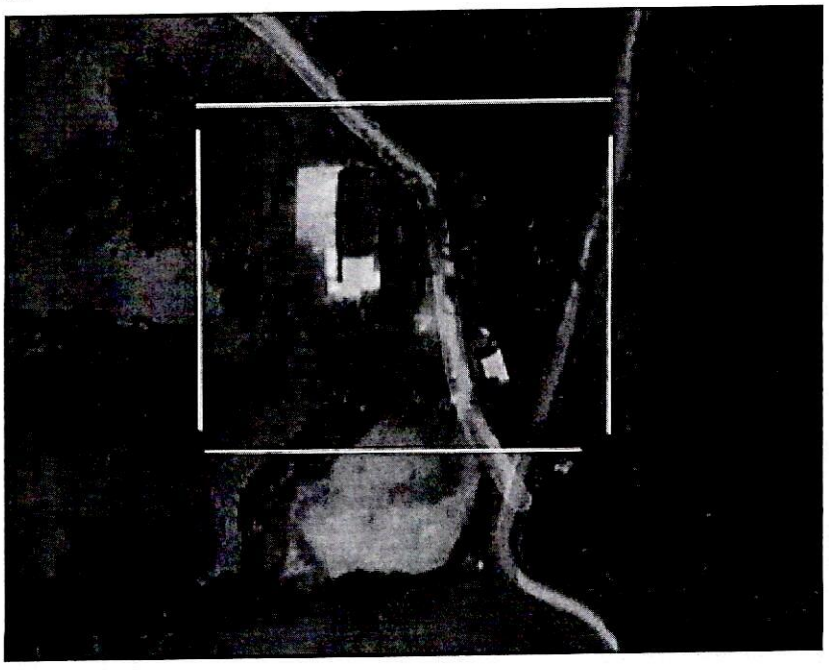
- 45 estudiantes del CER Cándido Bernal de la Vereda La Loma ubicado con las siguientes coordenadas 5.956732410168443, -75.47352887739581. Zona de cobertura aproximada 2000 m2



- 50 estudiantes del CER Tiberio Salazar de la Vereda Piedras ubicada con las siguientes coordenadas 5.946639689464236, -75.43030662005609. Zona de cobertura aproximada 2000 m2



- 32 estudiantes del CER Colmenas de la Vereda Colmenas ubicada con las siguientes coordenadas 5.918529685266229, -75.41665155989894. Zona de cobertura aproximada de 2000 m2.



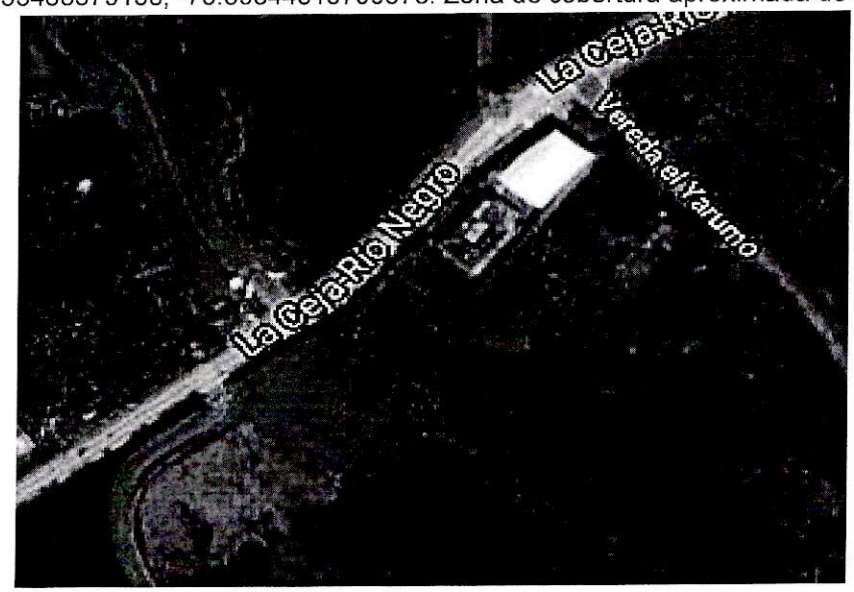
- 8 estudiantes del CER Llanadas de la Vereda Llanadas ubicada con las siguientes coordenadas: 5.949125279271033, -75.41844198835254. Zona de cobertura aproximada 2000 m2.



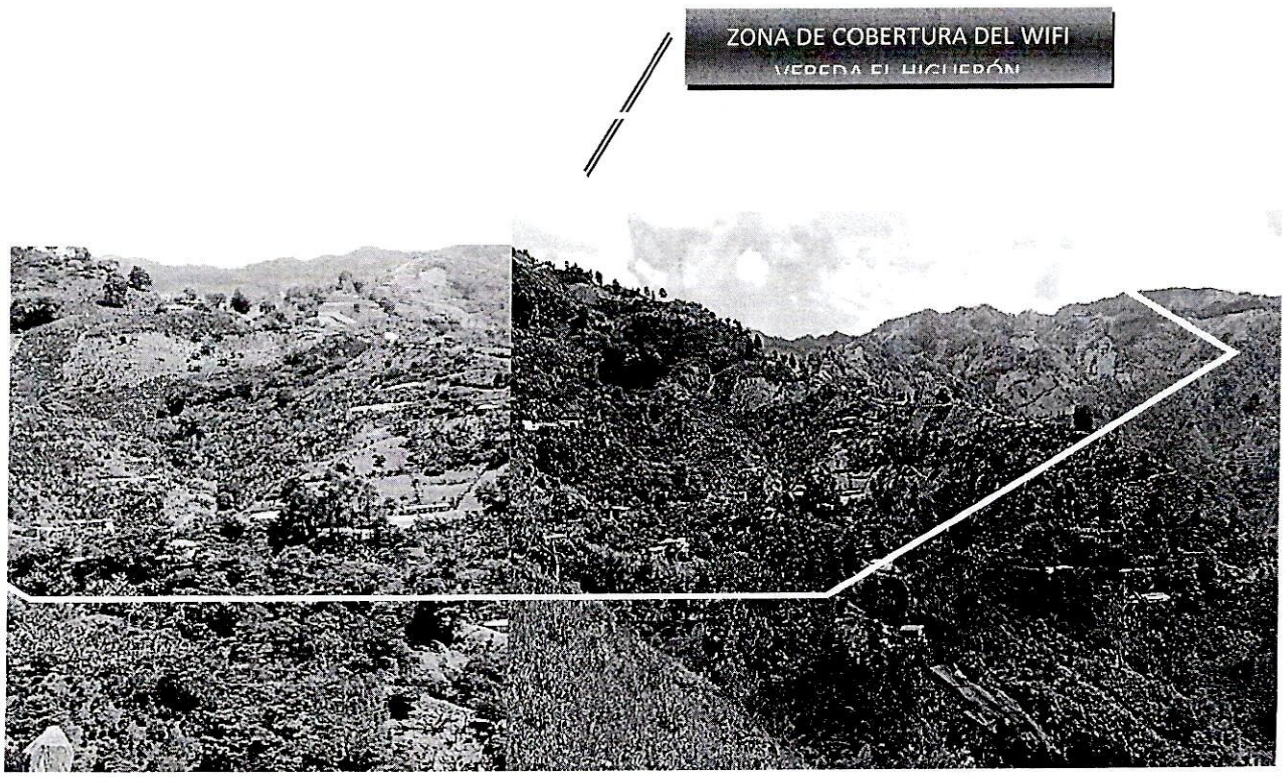
- 136 estudiantes del CER EL TAMBO ubicada con las siguientes coordenadas: 6.010468444560886, -75.43409534261554. Zona de cobertura aproximad de 2000 m2



- 130 estudiantes del CER MARIA ESTEVEZ ubicada con las siguientes coordenadas: 6.049153468379158, -75.39344815790678. Zona de cobertura aproximada de 2000 m2



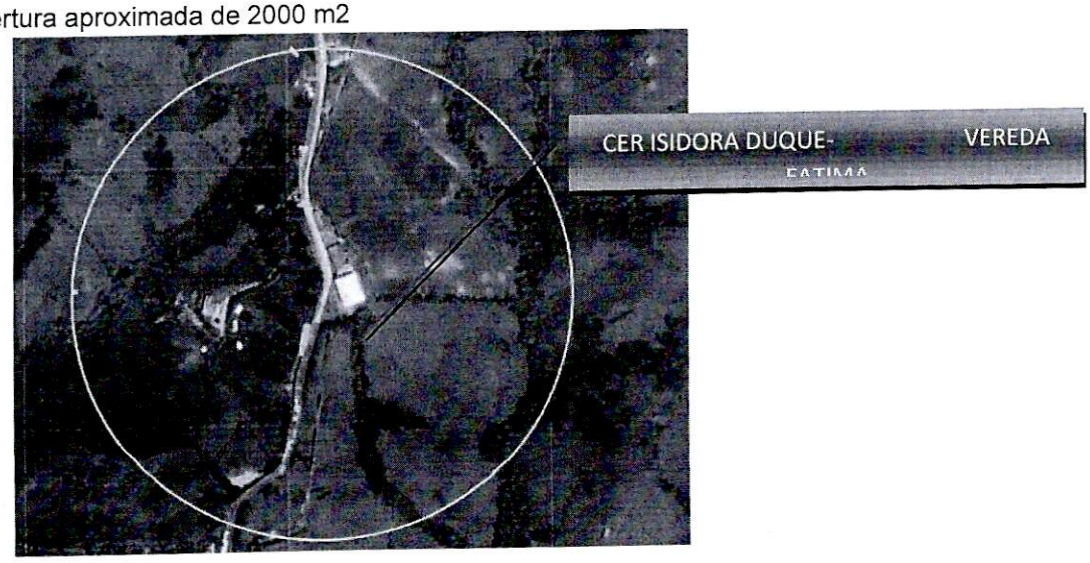
- 38 estudiantes en la vereda el Higuerón ubicados en la periferia del Centro Educativo Rural El Higuerón. Zona de cobertura aproximada de 2000 m2



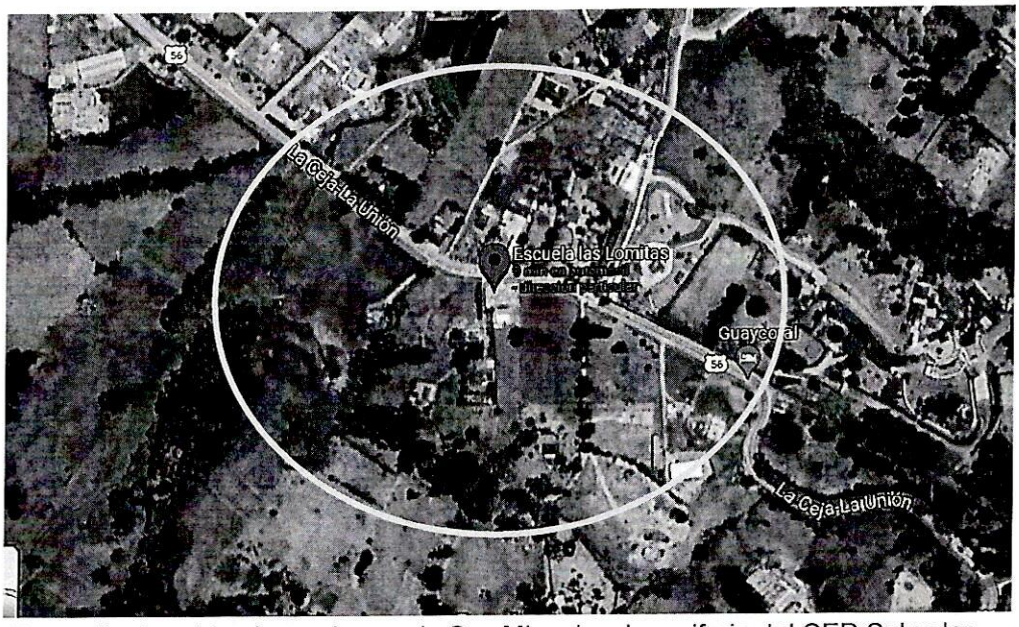
- 376 estudiantes en el corregimiento San José ubicados en la periferia de la institución educativa Francisco María Cardona. Zona de cobertura aproximada de 2000 m2



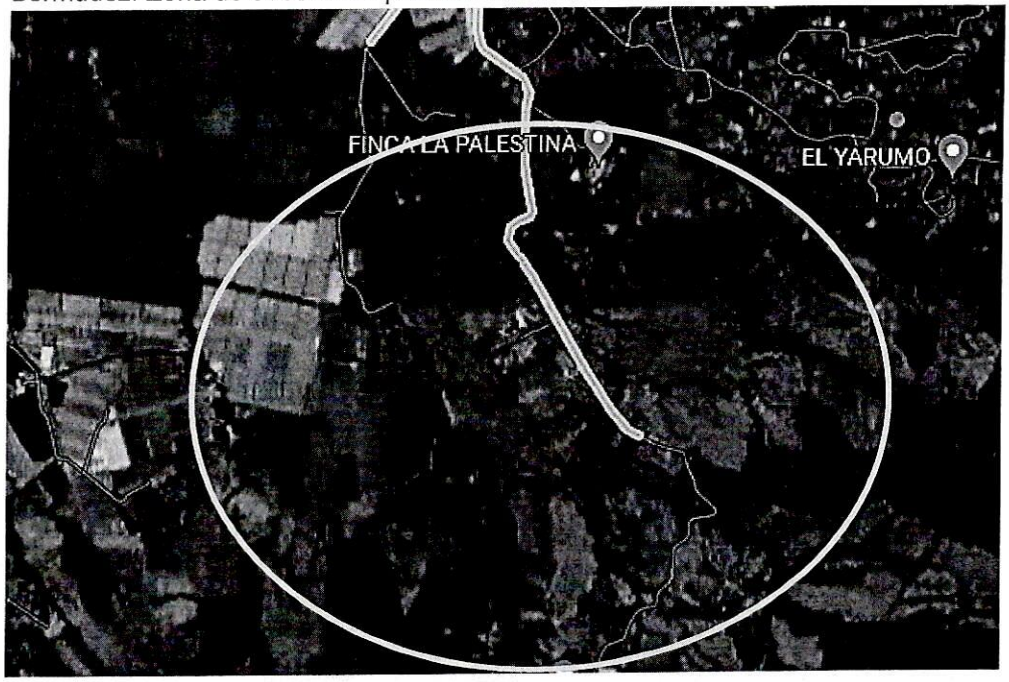
- 60 estudiantes ubicados en la vereda Fátima en la periferia del CER Isidora Duque. Zona de cobertura aproximada de 2000 m2



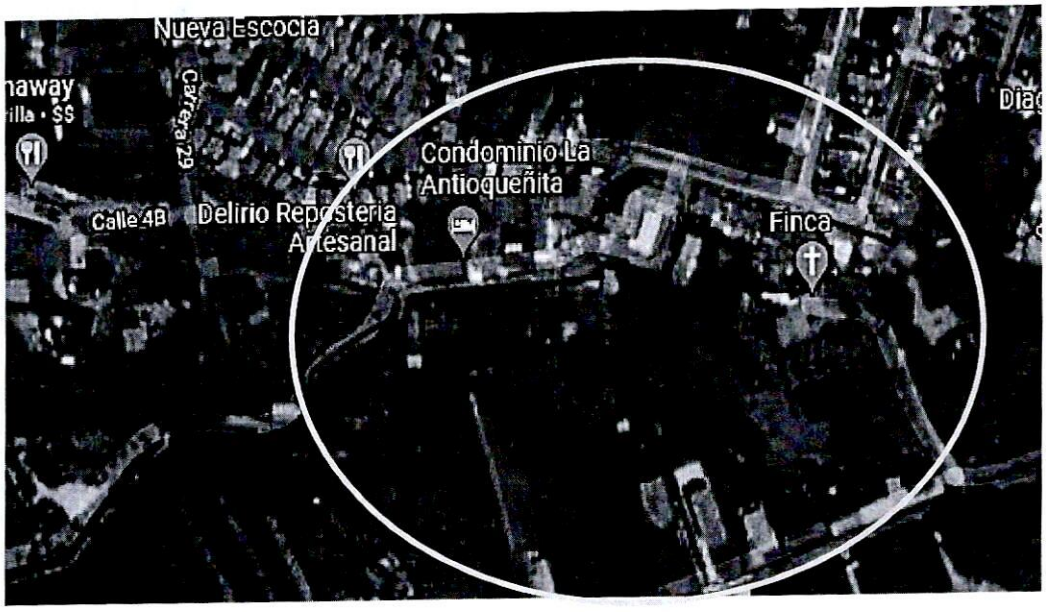
- 48 estudiantes ubicados en la vereda Las Lomitas en la periferia del CER Juan de Dios Aranzazu. Zona de cobertura aproximada de 2000 m2



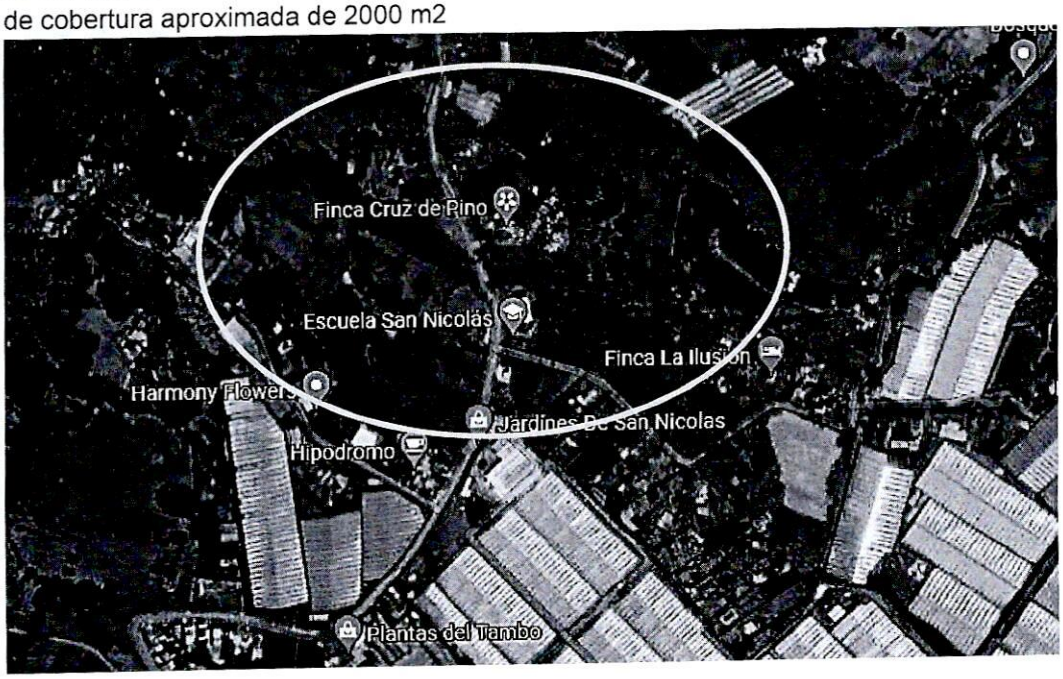
- 16 estudiantes ubicados en la vereda San Miguel en la periferia del CER Salvador Bermudez. Zona de cobertura aproximada de 2000 m2



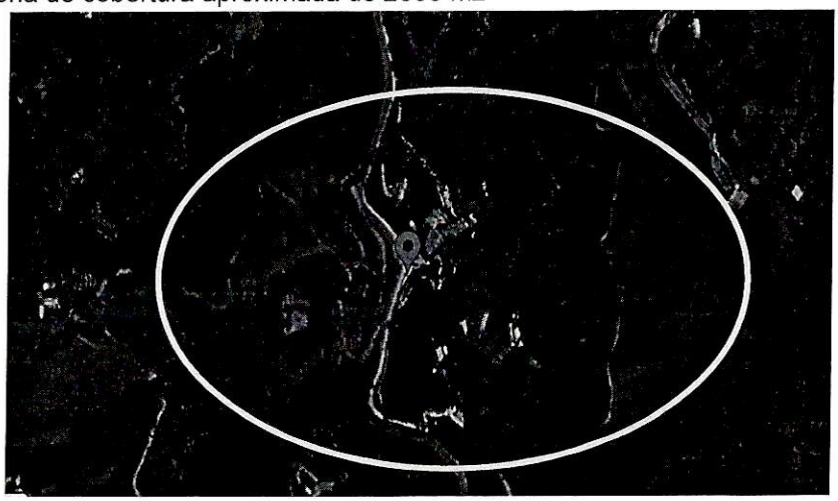
- 297 estudiantes ubicados en Payuco en la periferia del CER La Milagrosa. Zona de cobertura aproximada de 2000 m2



- 30 estudiantes ubicados en la vereda San Nicolas periferia del CER San Nicolas . Zona de cobertura aproximada de 2000 m2



- 28 estudiantes ubicados en la vereda La Miel periferia del CER Jesús María Piedrahita. Zona de cobertura aproximada de 2000 m2



Lo anterior enmarcado en el plan de desarrollo "Es el momento del cuidado" en:

Línea 1: Es el Momento del Cuidado, Desarrollo Social.
Componente: Desarrollo y Bienestar Social
Programa : Educación para la Vida y el Cuidado
Proyecto: Fortalecimiento De Las Capacidades Educativas En El Municipio La Ceja
Numero de proyecto: 2021053760012
Actividad 3: Pago de los servicios públicos de las Instituciones Educativas

2. EL OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, LAS AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN, Y CUANDO EL CONTRATO INCLUYE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.

2.1. Objeto. PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET PARA LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS Y CENTROS EDUCATIVOS DE LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE LA CEJA

2.2. Clasificación UNSPSC:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43	22	18	00
Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Dispositivos de red óptica	
CÓDIGO UNSPSC SOLICITADOS: 43221800 Amplificadores ópticos			

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
43	22	26	00
Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Equipo de servicio de red	
CÓDIGO UNSPSC SOLICITADOS: 43222600 Equipo de centro distribuidor de cables			
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**
43	22	31	00
Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales	
CÓDIGO UNSPSC SOLICITADOS: 43223100 Componentes y equipo de infraestructura de redes móviles y digitales			
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**
81	**11**	**15**	**00**
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Ingeniería de software o hardware	
CÓDIGO UNSPSC SOLICITADOS: 81111500 Ingeniería de software o hardware			
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**
81	11	20	00
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Servicios de datos	
CÓDIGO UNSPSC SOLICITADOS: 81112000 Servicios de datos			
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**
81	11	21	00
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Servicios de internet	
CÓDIGO UNSPSC SOLICITADOS: 81112100 **Proveedores de servicio de internet (psi)**			
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**
81	11	22	00
Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	Servicios informáticos	Mantenimiento y soporte de software	
CÓDIGO UNSPSC SOLICITADOS: 81112200 **Proveedores de servicio de internet (psi)**			
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	
83	11	23	00

Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios de medios de telecomunicaciones	Servicios de telecomunicaciones por fibra	
CÓDIGO UNSPSC SOLICITADOS: 81112300 **Fibra oscura**			
GRUPO	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**
83	12	17	00
Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	Servicios de información	Servicios de comunicación masiva	
CÓDIGO UNSPSC SOLICITADOS: 87121703 Servicios relacionados con el internet			

2.3. Inclusión del Producto en el Plan de Compras.

Conforme con lo descrito en el SECOP II.

2.4. Especificaciones técnicas del servicio o bien

SE REQUIERE EL SERVICIO DE CONEXIÓN Y ACCESO A LA RED INTERNET, GARANTIZANDO LA PRESENTACIÓN DEL SERVICIO DE INTERNET SIMÉTRICO DE 640 MEGAS DISTRIBUIDOS DE LA SIGUIENTE FORMA:	CANTIDAD DE DISPOSITIVOS POSIBLES A CONECTAR
1. 50 megas para el CER Alfonso Bernal	200
2. 50 megas para el C.E.R Juan Manuel Llano	200
3. 50 megas para el CER Cándido Bernal	200
4. 50 megas para el CER Tiberio Salazar	200
5. 50 megas para el CER Llanadas	200
6. 50 megas para el CER Colmenas	200
7. 50 megas para el CER San Nicolás	200
8. 50 megas para la IE Francisco María Cardona	200
9. 50 megas para el CER El Higuerón	200
10. 50 megas para el CER Jesús María Piedrahita	200
11. 50 megas para el CER El Tambo	200
12. 50 megas para el CER Isidora Duque	200
13. 50 megas para el CER María Estévez	200
14. 50 megas para el CER Juan de Dios Aránzazu	200
15. 50 megas para el CER Salvador Bermúdez	200
16. 50 megas para el CER La Milagrosa	200

Una vez celebrado el contrato resultante del presente proceso de selección, se debe garantizar el servicio de conexión a internet en la totalidad de las SEDES EDUCATIVAS de acuerdo a las especificaciones técnicas previamente definidas, además, deberá cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

1. La instalación de LOS SERVICIOS se deben realizar en las SEDES EDUCATIVAS durante el día, dentro de horas hábiles, salvo autorización especial dada por el contratante, previo acuerdo con la SEDE EDUCATIVA en la que se van a instalar LOS SERVICIOS.

2. El contratista debe contar con el recurso humano y técnico suficientes por cada SEDE EDUCATIVA, esto con la finalidad de poder dar cumplimiento al total de las instalaciones y su entrega a entera satisfacción en el tiempo establecido.

3. La logística dispuesta por el contratista, debe permitir cumplir con los requisitos para la prestación del servicio en los términos establecidos.

4. La empresa deberá suministrar la infraestructura tecnológica (antenas, torres, router, dispositivos de conexión eléctrica y personal capacitado para realizar dichas instalaciones) para llevar la señal a estos lugares geográficos.

2.5. Documentos o Constancias Técnicas.

Contar con el certificado único de TIC como proveedor de servicios de telecomunicaciones, no es necesario adquirir un espectro licenciado [4], pero si proveer, o tener intención de proveer servicios de Telecomunicaciones; el transporte del servicio de telecomunicaciones a suministrar será en un 80 % en fibra óptica y el otro 20 % en tecnología 5G.

Para el contrato es necesario contar con las siguientes autorizaciones, permisos, licencias o documentos técnicos:

TIPO	SI REQUIERE	NO REQUIERE	DESCRIPCIÓN
Ambiental			
Urbanística			
Uso de suelos			
Salud			
Titularidad de inmuebles			
Tarjeta profesional			
Es actividad regulada	X		Certificado registro único TIC
Otra. Cual?			

2.6. Forma y lugar de entrega

El contratista deberá garantizar la prestación del servicio de forma ininterrumpida en los lugares previamente definidos, estos se encuentran ubicados en la zona urbana y rural del Municipio de La Ceja del Tambo.

[4] Es donde el Mintic otorga al operador un canal privado electroestático para la trasmisión de datos.

El contratista debe efectuar los cambios de los equipos, implementos y accesorios por reclamos de mala calidad, defectos de los equipos, no corresponsabilidad con las especificaciones técnicas solicitadas, que en todo caso sean responsabilidad del contratista, previos los soportes y sustentación respectiva. Cuando la entidad declare que deban efectuarse cambios en virtud de lo anteriormente descrito, el contratista deberá entregar los bienes objeto de reposición sin que ello implique costo adicional para el procedimiento de adquisiciones y/o garantías.

Para las reposiciones de equipos, el contratista tiene un plazo máximo de un (1) días hábil a partir de la fecha del reclamo, en caso de presentarse situaciones que generen alguna falla o alteración en la prestación del servicio, el contratista deberá informarlo dentro del término de un (1) días hábil a la Entidad.

3. Experiencia

Con el propósito de garantizar la calidad e idoneidad del proponente en la ejecución de las actividades implícitas al presente proceso, se definen las siguientes condiciones para acreditar experiencia relacionada con el objeto del contrato, para lo cual, el proponente deberá aportar el Registro Único de Proponente (RUP), en el cual se detallan los contratos ejecutados por el proponente o los miembros del Consorcio o Unión Temporal. En caso de no encontrarse allí dicha información el municipio podrá verificar dicha información.

En caso de haberse celebrado en Consorcio o Unión Temporal, el valor que se tomará para efectos de evaluación será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.

Verificación de la Experiencia

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, los proponentes que hayan realizado inscripción, actualización o renovación, deberán acreditar experiencia, así:

a. Para el caso de personas naturales o, jurídicas nacionales, personas naturales o jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia o personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia:

Esta experiencia deberá ser acreditada con la ejecución de tres (3) contratos clasificados cada uno en el RUP con al menos seis (6) de los siguientes códigos UNSPSC: 432218, 432226, 432231, 811115, 811122, 831217, que tengan relación con el objeto contractual del presente proceso, y su valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

El Proponente debe acreditar esta experiencia con la indicada directamente en el RUP en el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresando su valor en salarios mínimos mensuales legales vigentes.

b. Para el caso de consorcio, unión temporal u otra forma de asociación permitida por la ley:

Esta experiencia deberá ser acreditada con la ejecución de tres (3) contratos clasificados cada uno en el RUP con al menos seis (6) de los siguientes códigos UNSPSC: 432218, 432226, 432231, 811115, 811122, 831217, que tengan relación con el objeto contractual del presente proceso, y su valor sea igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en SMMLV.

El número de contratos a acreditar por cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal u otra forma de asociación permitida por la ley, deberá corresponder a mínimo un (1) Contratos por cada asociado.

Cada uno de los integrantes del consorcio, unión temporal u otra forma de asociación deberá acreditar su experiencia con la indicada directamente en el RUP en el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel.

Para efectos de la experiencia acreditada no se aceptarán subcontratos.

Cuando el proponente individual o integrante de un consorcio o unión temporal sea una filial o subordinada de una sociedad controlante, se tendrá en cuenta la experiencia propia y no la de la controlante, ni viceversa.

Si los contratos fueron ejecutados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, el monto que debe informar el proponente será el correspondiente al porcentaje de participación que hubiere tenido en los mismos.

En el evento en que dos o más proponentes aporten una misma información y ésta presente inconsistencias, se solicitará la aclaración respectiva a cada uno de ellos y sólo se tendrá en cuenta aquella que esté demostrada.

El oferente debe acreditar esta experiencia con el certificado del RUP y mediante certificaciones expedidas por el respectivo contratante.

Los certificados deberán contener la siguiente información:

- Nombre de la entidad contratante
- Objeto
- Valor del contrato.
- Cumplimiento y/o Multas y Sanciones
- Tiempo de prestación del servicio, indicando la fecha de inicio y de terminación o porcentaje de ejecución.
- Informe de multas y/o sanciones.

Si el nivel de satisfacción de los contratos certificados de nota insatisfacción, es regular o deficiente, entre otros aspectos que concluyan que la ejecución no fue el adecuada, no será tenido en cuenta.

Si los certificados reportan multas y/o sanciones con ocasión de su ejecución, pendiente de pago o cumplimiento a la fecha de entrega de las propuestas, no serán tenidos en cuenta.

4. CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

4.1 Capacidad financiera

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores. Esta información se verificará con los indicadores contenidos en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté en la obligación de estar inscrito en dicho registro.

Tabla. Indicadores de capacidad financiera

Indicador	Índice requerido
Índice de liquidez	Mayor o igual a 2
Índice de endeudamiento	Menor o igual a 0.30
Razón de cobertura de intereses	Mayor o igual a 3

Si el Proponente es un consorcio o una unión temporal acreditará los indicadores de capacidad financiera de la siguiente manera: Cada proponente deberá cumplir con la capacidad financiera definida en la tabla anterior.

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general

(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

4.2 Capacidad Organizacional

El Proponente debe cumplir los siguientes indicadores con base en la información contenida en el RUP.

Tabla Indicadores de capacidad organizacional

Indicador	Índice requerido
Rentabilidad sobre el patrimonio	Mayor o igual a 0.20
Rentabilidad sobre activos	Mayor o igual a 0.15

Si el Proponente es un consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura acreditará los indicadores de capacidad organizacional de la siguiente manera: Cada proponente deberá cumplir con la capacidad organizacional definidos en la tabla anterior.

Los Proponentes extranjeros deben presentar la información financiera que se relaciona a continuación, de conformidad con la legislación propia del país de origen, avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa vigente del país de origen:

(i) Balance general

(ii) Estado de resultados

Los anteriores documentos también deben ser presentados utilizando el Plan Único de Cuentas para Colombia (PUC).

NOTA: LOS INDICADORES FIJADOS POR LA ENTIDAD EN LA CAPACIDAD ORGANIZACIONAL Y FINANCIERA, OBEDECEN AL ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO AL QUE PERTENECE LA ACTIVIDAD OBJETO DEL PROCESO, TENIENDO EN CUENTA LA INFORMACIÓN FINANCIERA DE LAS ENTIDADES COTIZANTES Y PROCESOS SIMILARES.

4. CUMPLIMIENTO DE LA FICHA TÉCNICA SOLO APLICA PARA SUBASTA.

De conformidad con el Decreto 1082 de 2015 artículo 2.2.1.2.1.2.2 numeral 2 donde establece: *"Procedimiento para la subasta inversa. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes son aplicables a la subasta inversa: La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el Proceso de Contratación y acredite cumplimiento de la ficha técnica; y segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente".*

Estos requisitos permiten verificar la capacidad y condiciones de participación que requiere la entidad para la ejecución del contrato.

El proponente tendrá que acreditar todos y cada uno de los componentes de la ficha técnica al momento del cierre y presentación de su propuesta a fin de permitir a la entidad la comparación de las mismas, esto dará cuenta que los productos a entregar al momento de la adjudicación son exactamente los indicados en la ficha técnica de la entidad en el presente proceso de selección y no podrá omitir ninguna especificación contenida en ella o presentar especificaciones por debajo de lo mínimo exigido, en todo caso podrá superar los mínimos de especificaciones que ha solicitado la entidad.

5. CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

5.1. ACTIVIDADES A REALIZAR

1. Garantizar y suministrar las direcciones IP válidas en cada punto.

2. Contar con el personal idóneo para la ejecución de las labores de instalación y cumplir con las normas de seguridad requeridas.
3. Dar soporte técnico del tipo 24/7, 24 horas al día 7 días a la semana, para lo cual deberá contar con una MESA DE AYUDA: como punto de contacto entre los usuarios y el operador del servicio de conectividad a internet, cuyo objetivo principal será responder de una manera oportuna, eficiente y con alta calidad los requerimientos (soporte técnico, reporte de fallas y solicitud de información) que los usuarios realicen.
4. Garantizar la presentación del servicio de internet simétrico de 800 megas distribuidos de a 50 megas en cada Centro Educativo Rural con una cobertura de 2 kilómetros.
5. Las demás que sean necesarias para el cabal cumplimiento del contrato.

5.2. RESULTADOS

1. Informe de las actividades mensuales ejecutadas.
2. Entrega del servicio requerido de acuerdo con las especificaciones técnicas, cumpliendo con los estándares de calidad y oportunidad.
3. Entrega de estadística de uso de internet por centro educativo rural o institución educativa.

5.3. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

5.3.1 Del contratista

El contratista se obliga a cumplir lo señalado en los documentos del proceso y en la propuesta presentada, además deberá:

1. Entregar, con la mayor diligencia y cuidado, los bienes y/o servicios establecidos a entera satisfacción y en las condiciones de calidad exigidas por el Municipio.
2. Cumplir con las especificaciones técnicas descritas en los estudios previos.
3. Presentar las cuentas de cobro una vez se entreguen los bienes o servicios y con la fecha de radicación de las mismas, cumpliendo con los requisitos que exige el artículo 615 del Estatuto Tributario.
4. Garantizar la calidad de los bienes y/o servicios entregados.
5. No ofrecer pagos o prebendas a los servidores públicos y contratistas del Municipio.
6. Responder, los requerimientos que le solicite el municipio.
7. Obtener la ampliación, renovación o restablecer el valor de la garantía u otorgar una nueva garantía que ampare el cumplimiento de las obligaciones de responsabilidad civil extracontractual que surjan por razón de la celebración, ejecución y liquidación del contrato.
8. Guardar la debida y completa reserva sobre la información y los documentos que tenga conocimiento o a los que tenga acceso en virtud de la ejecución del presente contrato y no utilizarla sino exclusivamente en relación con los fines del mismo.
9. Suscribir el Acta de Liquidación del Contrato en caso que se termine con anterioridad unilateral o bilateralmente el contrato, en caso de llevarse a cabo.
10. Garantizar el cumplimiento del objeto del contrato por su cuenta y riesgo, asumiendo enteramente los costos que genere la perfecta y total ejecución del objeto contractual.

11. El contratista debe realizar las entregas de los bienes y/o servicios, de manera oportuna y en el lugar indicado en el Contrato.
12. El contratista debe abstenerse de suministrar bienes o servicios alterados, de contrabando y gravemente defectuosos.
13. Utilizar para la ejecución del contrato, bienes de origen legal, de óptima calidad y que cumplan con la normativa vigente, de acuerdo a lo plasmado en su propuesta.
14. Cumplir con sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral.
15. Suscribir el acta de inicio después a la aprobación de pólizas.
16. Presentar al supervisor del contrato informe detallado sobre cada una de las actividades realizadas con ocasión de la ejecución del objeto contractual y presentar las respectivas evidencias de este.
17. Las demás obligaciones necesarias para el cumplimiento del objeto contractual.

5.3.2. Del Municipio

1. Cancelar el valor del contrato en la forma y oportunidad pactada.
2. Ejercer la supervisión del contrato para efectos de lograr la correcta ejecución del mismo.
3. Efectuar las retenciones de ley y de impuestos, de acuerdo a las normas vigentes y a sus posteriores modificaciones.
4. Suministrar las órdenes respectivas por escrito de los diferentes suministros que se requieran y el lugar de entrega de los mismos.
5. Suministrar la información necesaria para el desarrollo del objeto.

5.3.3. Plazo

A partir de la suscripción del inicio a través de la plataforma Secop II y sin exceder el 31 de Diciembre de 2024.

5.3.4. Lugar de ejecución y entrega:

Municipio de La Ceja del Tambo

5.3.5. Supervisión:

El MUNICIPIO ejercerá la supervisión del presente contrato, conforme a lo dispuesto en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, la supervisión del presente contrato estará en cabeza de la(s) Secretaría de Educación a través del TÉCNICO OPERATIVO GRADO 04 que será designado para tal fin en razón a las funciones propias de su cargo.

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

Teniendo en cuenta que el Municipio de La Ceja es una entidad pública, está llamada a dar aplicación en toda su contratación a la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, y decretos reglamentarios de la misma, en especial con su Decreto 1082 de 2015.

El numeral 2° del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, establece que serán causales para optar a la modalidad 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.

Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa o de instrumentos de compra por catálogo derivados de la celebración de acuerdos marco de precios o de procedimientos de adquisición en bolsas de productos.

De acuerdo a lo señalado en la Ley 80 de 1993, en el Decreto 1082 de 2015, el proceso se adelantará bajo la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA PARA LA ADQUISICIÓN O SUMINISTRO DE BIENES Y SERVICIOS DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS UNIFORMES Y DE COMÚN UTILIZACIÓN, SUBASTA INVERSA, en cumplimiento a lo ordenado por la ley 1150 de 2007 articulo 2 numeral 2literal a), que establece "La adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización por parte de las entidades, (...). Para la adquisición de estos bienes y servicios las entidades deberán, siempre que el reglamento así lo señale, hacer uso de procedimientos de subasta inversa (...); todo ello, en concordancia con los artículos 2.2.1.2.1.2.1., 2.2.1.2.1.2.2., 2.2.1.2.1.2.3., y 2.2.1.2.1.2.4., del Decreto 1082 de 2015.

Entiéndase por bienes y servicios de características técnicas uniformes, según el inciso 6 del artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición, y a los que se refiere el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, es decir 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.

Para el presente proceso de contratación, dada la naturaleza del bien y/o servicio requerido, se debe acudir a la modalidad de selección abreviada mediante subasta inversa, reglada por el artículo 2.2.1.2.1.2.2 a 2.2.1.2.1.2.6 del Decreto 1082 de 2015, haciendo uso de la herramienta dispuesta en SECOP II para tal fin.

Y en consecuencia de conformidad con la naturaleza y objeto del presente proceso, al tratarse de bienes de características técnicas uniformes y de común utilización, la modalidad de contratación será Selección Abreviada a través del Mecanismo de Subasta Inversa:

> "*Artículo 2.2.1.2.1.2.2. Procedimiento para la subasta inversa. Además de las reglas generales previstas en la ley y en el presente título, las siguientes reglas son aplicables a la subasta inversa:*

1. Los pliegos de condiciones deben indicar: a) la fecha y hora de inicio de la subasta; b) la periodicidad de los Lances; y c) el Margen Mínimo para mejorar la oferta durante la subasta inversa.

2. La oferta debe contener dos partes, la primera en la cual el interesado acredite su capacidad de participar en el Proceso de Contratación y acredite el cumplimiento de la ficha técnica; y la segunda parte debe contener el precio inicial propuesto por el oferente.

3. La Entidad Estatal debe publicar un informe de habilitación de los oferentes, en el cual debe indicar si los bienes o servicios ofrecidos por el interesado cumplen con la ficha técnica y si el oferente se encuentra habilitado.

4. Hay subasta inversa siempre que haya como mínimo dos oferentes habilitados cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica.

5. Si en el Proceso de Contratación se presenta un único oferente cuyos bienes o servicios cumplen con la ficha técnica y está habilitado, la Entidad Estatal puede adjudicarle el contrato al único oferente si el valor de la oferta es igual o inferior a la disponibilidad presupuestal para el contrato, caso en el cual no hay lugar a la subasta inversa.

6. La subasta debe iniciar con el precio más bajo indicado por los oferentes y en consecuencia, solamente serán válidos los Lances efectuados durante la subasta inversa en los cuales la oferta sea mejorada en por lo menos el Margen Mínimo establecido.

7. Si los oferentes no presentan Lances durante la subasta, la Entidad Estatal debe adjudicar el contrato al oferente que haya presentado el precio inicial más bajo.

8. Al terminar la presentación de cada Lance, la Entidad Estatal debe informar el valor del Lance más bajo.

9. 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 1 al 5 del artículo 2.2.1.1.2.2.9 del presente decreto."

La entidad en cumplimiento de la normativa vigente verifico la existencia de acuerdos marco para la adquisición de los bienes descritos en las especificaciones técnicas, encontrando que algunos de los productos relacionados se encuentran descritos en tres acuerdos diferentes y que otros de los ítems requeridos no se hayan relacionados en ningún acuerdo por lo que teniendo presente que ni el Decreto 310 de 2021, ni la circular 004 de 2021, hizo mención frente al caso hipotético de presentarse casos, donde la entidad, identifique bienes y servicios que se encuentren parcialmente en los catálogos de la Tienda Virtual, la entidad considera pertinente aplicar de manera integral el Literal B, para todos los bienes y servicios.

Ya que la entidad por regla general, debe dar aplicación a los principios de la función administrativa, en especial, el de economía, procediendo con austeridad y eficiencia, optimizando el uso del tiempo y de los demás recursos, lo cual, se logra a través de un solo proceso contractual, que pueda satisfacer la necesidad de la entidad en su integridad. Interpretación que tiene su sustento en los principios generales del derecho y los particulares del derecho administrativo.

Por lo anterior, que reviste de gran importancia adelantar el proceso contractual bajo un único proceso de subasta inversa para la adquisición de los elementos determinados en el presente documento.

La selección abreviada por subasta inversa del municipio de La Ceja está determinada para la vigencia 2024 en los siguientes términos:

PROCESO DE SELECCIÓN	DESDE	HASTA
SUBASTA	$36.400.001	Sin límite de cuantía.

El Municipio dará aplicación a lo establecido en la Sección 4 del Decreto 1082 de 2015 "APLICACIÓN DE ACUERDOS COMERCIALES, INCENTIVOS, CONTRATACIÓN EN EL EXTERIOR Y CON ORGANISMOS DE COOPERACIÓN". Para lo anterior se procede a realizar el análisis para establecer qué acuerdos comerciales serían aplicables al proceso de contratación, teniendo en cuenta el "Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación" establecido por Colombia Compra eficiente, así:

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, la administración verificó sí el presente proceso de selección se encuentra cobijado por un Acuerdo o tratado internacional de acuerdo con la información suministrada en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente

Acuerdo Comercial	Entidad Estatal Incluida	Valor del acuerdo comercial		Presupuesto	Excepción	Proceso De
Canadá	Si	2024-2025		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$435.580.321			
		Central servicios de construcción	$28.620.713.796			
		Sub-central bienes y servicios	N/A			
		Sub-central servicios de construcción	N/A			
		Otras entidades bienes y servicios	$2.177.910.121			
		Otras entidades servicios de construcción	$69.696.573.433			
Reino Unido de Gran Bretaña e	Si	2024-2025		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$746.344.157			
		Central servicios de construcción	$28.705.544.496			
		Sub-central bienes y servicios	$1.148.221.780			

Irlanda del Norte		Sub-central servicios de construcción	$28.705.544.496			
		Otras entidades bienes y servicios	$1.148.221.780			
		Otras entidades servicios de construcción	$28.705.544.496			
Estados unidos	Si	**2024-2025**		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$ 436.349.451			
		Central servicios de construcción	$ 28.617.834.543			
		Sub-central bienes y servicios	$2.030.722.904			
		Sub-central servicios de construcción	$28.617.834.543			
		Otras entidades bienes y servicios (Lista A)	$1.066.556.147			
		Otras entidades bienes y servicios (Lista B)	$ 2.290.962.604			
		Otras entidades servicios de construcción	$ 28.617.834.543			
Chile	Si	**2024-2025**		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$287.055.445			
		Central servicios de construcción	$28.705.544.496			
		Sub-central bienes y servicios	$1.148.221.780			
		Sub-central servicios de construcción	$28.705.544.496			
		Otras entidades bienes y servicios	$1.263.043.958			
		Otras entidades servicios de construcción	$28.705.544.496			
Costa Rica	Si	**2024-2025**		No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$436.349.451			
		Central servicios de construcción	$28.617.834.543			
		Sub-central bienes y servicios	$2.030.722.904			
		Sub-central servicios de construcción	$28.617.834.543			
		Otras entidades bienes y servicios (Lista A)	$ 1.066.556.147			
		Otras entidades bienes y servicios (Lista B)	$ 2.290.962.604			
		Otras entidades servicios de construcción	$28.617.834.543			
		2024-2025		No	N/A	No

<table>
<tr><td rowspan="5">Alianza del Pacífico</td><td rowspan="5">Si (A excepción de México)</td><td colspan="2">Sección A Nivel Central</td><td>Sección B Nivel Subcentral</td><td>Sección C Otras Entidades Cubiertas</td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td rowspan="4">Chile</td><td>Bienes y servicios $286.754.038

Servicios de construcción $28.675.403.847</td><td>Bienes y servicios $1.147.016.154

Servicios de construcción $28.675.403.847</td><td>Bienes y servicios $1.261.717.769

Servicios de construcción $28.675.403.847</td></tr>
<tr><td rowspan="3">México</td><td>Bienes y servicios $286.754.038

Servicios de construcción $44.095.402.983</td><td rowspan="3">N/A</td><td>Bienes y servicios $1.695.973.592

Servicios de construcción $54.273.800.003</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Perú</td><td>Bienes y servicios $544.832.673

Servicios de construcción $28.675.403.847</td><td>Bienes y servicios $ 1.147.016.154

Servicios de Construcción $28.675.403.847</td><td>Bienes y servicios $1.261.717.769

Servicios de construcción $28.675.403.847</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Corea</td><td rowspan="7">Si</td><td colspan="4">2024-2025</td><td rowspan="7">No</td><td rowspan="7">N/A</td><td rowspan="7">No</td></tr>
<tr><td colspan="2">Central bienes y servicios</td><td colspan="2">$401.000.000</td></tr>
<tr><td colspan="2">Central servicios de construcción</td><td colspan="2">$28.670.000.000</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sub-central bienes y servicios</td><td colspan="2">$1.147.000.000</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sub-central servicios de construcción</td><td colspan="2">$86.020.000.000</td></tr>
<tr><td colspan="2">Otras entidades bienes y servicios</td><td colspan="2">$2.294.000.000</td></tr>
<tr><td colspan="2">Otras entidades servicios de construcción</td><td colspan="2">$86.020.000.000</td></tr>
<tr><td></td><td>Si</td><td colspan="4">2023-2024</td><td>No</td><td>N/A</td><td>No</td></tr>
</table>

Estados Unidos Mexicanos		Central bienes y servicios	$ 391.900.299				
		Central servicios de construcción	$50.947.068.122				
		Sub-central bienes y servicios	N/A				
		Sub-central servicios de construcción	N/A				
		Otras entidades bienes y servicios	$ 1.959.496.615				
		Otras entidades servicios de construcción	$62.707.009.617				
Estados AELC (EFTA-Suiza, Noruega, Liechtenstein)	Si	**2023-2024**				No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$696.380.112				
		Central servicios de construcción	$26.783.850.461				
		Sub-central bienes y servicios	$1.071.354.018				
		Sub-central servicios de construcción	$26.783.850.461				
		Otras entidades bienes y servicios	$1.178.489.420				
		Otras entidades servicios de construcción	$26.783.850.461				
Unión Europea	Si	**2023-2024**				No	N/A	No
		Central bienes y servicios	$696.380.112				
		Central servicios de construcción	$26.783.850.461				
		Sub-central bienes y servicios	$1.071.354.018				
		Sub-central servicios de construcción	$26.783.850.461				
		Otras entidades bienes y servicios	$1.178.489.420				
		Otras entidades servicios de construcción	$26.783.850.461				
Israel	No	Sección A Entidades de Nivel Central		Sección B Entidades del Nivel Subcentral	Sección C Otras Entidades Cubiertas	N/A	N/A	N/A
		Bienes	Umbral: 130.000 DEG	Umbral: 250.000 DEG	Umbral: 355.000 DEG			
		Servicios	Umbral: 130.000 DEG	Umbral: 250.000 DEG	Umbral: 355.000 DEG			
		Ser icios de Construcció n	Umbral: 5.000.00 0 DEG	Umbral: 5.000.000 DEG	Umbral: 5.000.000 DEG			

		Las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establecerán el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. Para el caso de los umbrales aplicables al Acuerdo Comercial con Israel, la OALI, "recomienda que las entidades cubiertas por el Acuerdo Comercial vigente con Israel establezcan el valor en pesos colombianos de los umbrales contenidos en las Secciones A, B y C usando la TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria del respectivo proceso de compra. Entonces: Valor en pesos del umbral = Valor umbral en DEG x TRM del día anterior a la fecha de publicación del aviso de convocatoria x Valor del DEG (USD por DEG)

7. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES SOPORTAN EL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para determinar el presupuesto oficial, se realizó un estudio de precios del mercado mediante solicitud de cotizaciones el cual se detalla a continuación:

EMPRESA	VALOR PROPUESTA	VALOR ESTIPULADO POR MESES	VALOR ESTIPULADO POR MES POR CADA INSTITUCIÓN (EN TOTAL SON 16 INSTITUCIONES)
MELCOM S.A.S.	$ 171.000.000	$ 26.307.692	$ 1.644.231
NETWORK TIC S.A.S.	$ 170.000.000	$ 26.153.846	$ 1.634.615
CORPORACIÓN DE TELECOMUNICACIONES MARIALABAJA	$ 169.000.000	$ 26.000.000	$ 1.625.000
PROMEDIO	**$ 170.000.000**	**$ 26.153.846**	**$ 1.634.615**

Fuente 1: MELCOM S.A.S.
Fuente 2: NETWORK TIC S.A.S.
Fuente 3: CORPORACIÓN DE TELECOMUNICACIONES MARIALABAJA

Nota: Dicho valor corresponde al precio total del contrato acorde con el plazo de ejecución contractual proyectado, el cuál será de seis (6) meses y 15 (quince) dias, sin embargo, será cancelado por el Municipio de forma proporcional por mes o fracción.

8. PRESUPUESTO, FORMA DE PAGO, DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

8.1. El presupuesto oficial definido por el municipio de La Ceja para la presente contratación corresponde a la suma de CIENTO SETENTA MILLONES DE PESOS M/L ($ 170.000.000), presupuesto amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

8.2. Forma de pago: El Municipio realizará pagos mes vencido de forma proporcional por mes o fracción de mes, previa presentación de cuenta de cobro con sus soportes e informe de actividades con visto bueno del supervisor del contrato.

Adicionalmente, el contratista, deberá acreditar cada vez que solicite el pago, que se encuentra al día con los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social y Aportes Parafiscales.

No obstante, la forma de pago prevista queda sujeta a la situación de los recursos del Plan Anual Mensualizado de Caja PAC.

8.3. Retenciones: El contratista deberá contemplar los impuestos y retenciones aplicados por la entidad al momento de realizar los pagos, los cuales se discriminan así:

- Estampilla pro universidad: 0.5%
- Estampilla pro hospital: 1%
- Estampilla pro cultura: 1%
- Estampilla pro adulto mayor: 3%
- Estampilla pro deporte: 2.5%
- Estampilla para la justicia familiar: 2%

NOTA: los impuestos tasas o contribuciones, serán aplicados según el Código De Rentas del Municipio de La Ceja del Tambo, aprobado mediante el Acuerdo Municipal No. 019 de 2021 y sus respectivas modificaciones, según corresponda al tipo de contrato y contratista y las demás que establezca la Ley.

Los impuestos de la Dian se descontarán de acuerdo a la norma tributaria nacional, sí aplica.

8.4. Certificado de Disponibilidad Presupuestal

La contratación, cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal
Número: 517
Valor: 170.000.000
Rubro: 3.2.3.2.02.02.009.028
Fecha: 17/02/2024
Recursos de vigencias futuras en caso que aplique: N/A

8.5. Cofinanciación: El valor corresponde en su totalidad a presupuesto del Municipio?

SI: ___ NO: x_

9. ESTUDIOS DEL SECTOR

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación

Para identificar los posibles proveedores se consulta en la base de datos e información del Sistema de Información y Reporte Empresarial -SIREM- de este análisis se obtuvo los índices financieros y capacidad organizacional requeridos para el presente proceso de selección – En caso de no estar disponible la información del SIREM, describir de donde se extrae la información para el estudio del sector.

Este estudio se realiza conforme a lo señalado por el Manual de Colombia Compra Eficiente versión G-EES-02.

10. ANÁLISIS DE RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

La entidad evaluó el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación Versión M-ICR-01 indicar la versión vigente que para el efecto expidió Colombia Compra Eficiente y el CONPES 3714 de 2011.

Es responsabilidad del contratista declarar bajo su experiencia, pericia e idoneidad todos los riesgos previsibles que puedan presentarse en relación a la ejecución de la naturaleza del objeto contractual.

De no hacerse y de determinarse la posibilidad de ocurrencia de los riesgos no declarados serán imputables al contratista.

El resultado de este ejercicio es la siguiente matriz de riesgos:

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				Monitoreo y Revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se Finaliza el Tratamiento	cómo se realiza el monitoreo	¿Periodicidad Cuándo?
1	General	Interno	Ejecución	Operacionales	No suscripción del contrato	Problemas para el contratista porque la administración hace efectiva la póliza de seriedad de la propuesta/ nueva adjudicación y puesta en marcha del proceso	Probable (4)	Moderado (3)	7	Riesgo Alto	Contratista	Requerimiento de pólizas de seriedad de la propuesta y en general todas las garantías para la entidad contratante	Posible (3)	Menor (2)	5	Riesgo Medio	No	Contratista y supervisor	Desde la elaboración de los estudios y documentos previos del proceso contractual	Al momento de la firma del contrato de las partes	Mediante Revisión documental y/o garantías	En el momento de elaboración de los estudios y documentos previos del proceso contractual, al momento de evaluación del
2	General	Interno	Ejecución	Regulatorios	Ausencia de pólizas para la ejecución de la etapa contractual	Imposibilidad de inicio del contrato en los tiempos de ejecución y posibles riesgos de terminación del tiempo límite de legalización del contrato para su	Probable (4)	Moderado (3)	7	Riesgo Alto	Contratista	Implementación de rangos de tiempo mínimos para la adquisición de pólizas una vez adjudicado y firmado el contrato	Raro(1)	Mayor (4)	5	Riesgo Medio	No	Contratista y supervisor	Una vez se adjudique y firme el contrato	una vez sean presentadas las pólizas requeridas y se ejecute el acta de aprobación de garantías	Revisión diaria mediante los rangos de tiempo implementados para la presentación de las	A partir de la suscripción del contrato y previo a la firma del acta de inicio

6	5	4	3
Especifico	General	General	General
Interno	Interno	Interno	Interno
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Operacional	**Operacionales**	**Operacional**	**Operacionales**
Abandono del contrato por parte del contratista.	Irregularidad en los aportes a los sistemas de seguridad social, en relación con el personal que	Demora en el inicio de las actividades	No firmar el Acta de Inicio
Demoras o falencias en la ejecución contractual.	Dificultades o problemas por falta de cobertura en cuanto a sistemas de seguridad social, riesgos, etc., frente a la ocurrencia de eventos catastróficos, accidentes y temas	Problemas en los tiempos de ejecución para la prestación del servicio, respecto a los tiempos pactados y/o proyectados. Posible necesidad de prórrogas por ende	Demoras para iniciar la ejecución contractual y posibles dificultades para la prestación de servicio en los términos requeridos
Posible (3)	Probable (4)	Probable(4)	Probable (4)
Moderado (3)	Mayor (4)	Moderado (3)	Mayor (4)
6	8	7	8
Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Contratista	Contratista	Contratista	Contratista
Control permanente del avance del proceso contractual y	Exigencia por parte de la entidad contratante del soporte de afiliación y cumplimiento aportes	Revisión del tiempo proyectado para la prestación del servicio, revisión fecha de acta de inicio.	Seguimiento por parte del contratista y contratante a los términos del procesos contractual con el fin de suscribir el mismo
Raro (1)	Posible (3)	Probable (4)	Improbable (2)
Menor (2)	Insignificante (1)	Moderado (3)	Insignificante(1)
3	4	7	3
Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Alto	Riesgo bajo
Podría	no	Podría	No
Contratista y	Contratista y supervisor	Contratista y supervisor	Contratista y supervisor
Desde que se inicia la ejecución del contrato	desde que se inicia la ejecución del contrato	Desde la firma del contrato y el acta de inicio.	A partir de la firma del contrato
Hasta la terminación del contrato	hasta la terminación de las obras y/o terminación de las actividades	una vez iniciadas las actividades	Una vez se firma el acta de inicio
Bajo el desarrollo mismo de las	mediante la revisión al contratista de que efectúe los aportes a	Verificación diaria desde la legalización del contrato- firma del	estableciendo un rango de tiempo desde la adjudicación del proceso y adquisición de
Continua	Continua	Continua	en el rango de tiempo determinado para ejecutar dicho control (legalización del contrato/garantías - acta de inicio)

10	9	8	7
General	Específico	General	General
Externa	Externo	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Económicos	**Operacional**	**Normativos**	**De la naturaleza**
Variaciones en los precios de los servicios a suministrar, producto de cargas impositivas	Servicio suministrado por el contratista de Baja Calidad.	Cambios en la normatividad vigente colombiana que afecten la prestación del servicio	Eventos Naturales /dificultades climáticas
Afectación en el equilibrio económico contractual.	Incumplimiento del contrato	Retrasos en la prestación del servicio debido a requerimientos legales nuevos	Retraso en los tiempos de ejecución del contrato debido a eventos naturales o dificultades climáticas que afecten el normal desarrollo del mismo
Posible (3)	Posible (3)	Posible (3)	Probable (4)
Catastrófico (5)	Moderado (3)	Moderado (3)	Moderado (3)
8	6	6	7
Riesgo Alta	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto
Contratista y Contratante	Contratista	Contratista y Contratante	Contratista y Contratante
Análisis adecuado de todos los aspectos que puedan llegar a afectar la ejecución contractual en términos económicos	Garantía de cumplimiento de calidad del servicio	Implementar los ajustes requeridos según sea el caso y/o norma a implementar.	Seguimiento continuo del avance del proceso contractual con el fin de tomar acciones oportunas en el evento que se puedan generar
Posible (3)	Posible (3)	Raro (1)	Posible (3)
Moderado (3)	Moderado (3)	Menor (2)	Menor (2)
7	6	3	5
Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Bajo	Riesgo Medio
No	No	Podría	Podría
El Contratista	Contratista y supervisor	Contratista y supervisor	Contratista y supervisor
Desde la presentación de la propuesta	Desde la suscripción e inicio del contrato.	Al momento de la aparición del cambio de normatividad.	Desde el inicio de la ejecución contractual
Al finalizar la ejecución contractual	Al momento de finalizar el contrato	Una vez realizados los ajusten según los nuevos requerimientos.	Al terminar la ejecución contractual
Revisión de precios en caso de novedades relevantes	Revisión del avance del contrato y de la calidad del servicio prestado	Revisión permanente de la normativa que pueda llegar a afectar la ejecución del contrato	Revisión periódica del avance del proceso.
Según su ocurrencia	Mensual	Continua	Continua

Probabilidad del Riesgo

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	**1**
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	**2**
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	**3**
	Probable (Probablemente va a ocurrir)	**4**
	Casi cierto (Ocurre en la mayoría de circunstancias)	**5**

Impacto de Riesgo

	Calificación Cualitativa	Calificación Monetaria
1 Insignificante	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato
2 Menor	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato
3 Moderado	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)
4 Mayor	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)
5 Catastrófico	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)

Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

11. EL ANÁLISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTÍAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL

Previo análisis de los riesgos a que puede estar expuesto El Municipio, en razón del objeto, la naturaleza, el valor, la forma de pago y las características del contrato a ejecutar, se considera con el fin de mantener indemne al Municipio frente a eventuales daños, que el contratista debe otorgar como mecanismo de cobertura del riesgo la constitución de una póliza de seguros a favor de El

Municipio de la Ceja del Tambo que garantice el cumplimiento de sus obligaciones y que cubra los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales del contratista cuyo monto, vigencia y amparos, cumpla con lo siguiente:

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Seriedad de la oferta	Diez por ciento (10%) del valor de la Oferta	Desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato
Cumplimiento	10% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Calidad de los bienes	10% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Calidad del servicio	10% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	10% del valor del contrato	Por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015 cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía.

Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso.

12. ANEXOS

- Formato de necesidad de contratación
- Cotizaciones fundamento del presupuesto oficial
- Certificado de Disponibilidad Prespuestal
- Estudios del sector

MARIO ALBERTO VELÁSQUEZ DUQUE
Secretario de Educación