

INTERVENTORÍA CONVENIO 1211 MINTIC

INFORME
MENSUAL DE ACTIVIDADES
No. 01
31 DE JULIO DE 2025

Avance de Actividades

**“PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL
FORTALECIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD, SERVICIOS TIC Y APROPIACIÓN DIGITAL
EN LOS HOGARES, COMUNIDADES DE CONECTIVIDAD E INSTITUCIONES
EDUCATIVAS DE LA REGIÓN DEL CATATUMBO Y ÁREA METROPOLITANA DE
CÚCUTA DEL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER”**

JULIO DE 2025

Cúcuta, Norte de Santander

Tabla de Contenido

2

Introducción	5
1. Objetivo del Informe	6
2. Avance del Proyecto	6
2.1. Aspectos Financieros	7
3. Aspectos Técnicos	9
4. Aspectos Jurídicos	14
5. Instituciones Educativas Visitadas y revisadas	17
6. Retos Identificados	20
7. Logros Hasta la Fecha	20
8. Conclusiones y Recomendaciones	21
Referencia Bibliográfica	21
Anexos	22

Lista de Tablas

Tabla 1. Etapas del Proceso	7
Tabla 2. Implementación de Instituciones educativas a Julio 2025	8
Tabla 3. Instituciones Educativas Instaladas en el municipio El Zulia	9
Tabla 4. Importaciones de los equipos y elementos de las Instituciones educativas a Julio 2025	10

Lista de Figuras

Figura 1. Mapa geográfico de los Municipio de Catatumbo y área metropolitana de Cúcuta	6
Figura 2. Avance del proyecto cuatro sedes educativas instaladas en el mes de julio	8
Figura 3. Soluciones Instituciones educativas.	9
Figura 4. Instalación de la Sede la Unión	17
Figura 5. Instalación de la Sede la Unión de la Rack (Gabinete).	18
Figura 6. Revisión del funcionamiento de la solución de la Sede la Unión de la caja	19
Figura 7. Revisión del funcionamiento de la solución de la Sede la Unión	19

Introducción

De acuerdo al Contrato Interadministrativo no. CI-STIC-02178-2025 basado en el Anexo Técnico del Convenio 1211-2025 suscrito entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Gobernación del departamento de Norte de Santander, cuyo objeto es “Aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos para la implementación y ejecución del proyecto” denominado “Implementación de infraestructura tecnológica para el fortalecimiento de la conectividad, servicios TIC y apropiación digital en los hogares, instituciones educativas, juntas de internet de la región del Catatumbo y Área Metropolitana de Cúcuta del Departamento de Norte de Santander”, con el fin de cerrar la brecha digital, promover la masificación del acceso a Internet y fortalecer el uso y apropiación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC”, entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Gobernación del Departamento de Norte Santander.

La iniciativa, enmarcada en el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, busca garantizar el acceso a internet en zonas rurales y empoderar a las comunidades para gestionar sus propias redes mediante las Juntas de Internet – Comunidades de Conectividad (JI-CDC), ampliando la cobertura digital, fortaleciendo la educación e impulsando la inclusión y el desarrollo social. El proyecto implementará conectividad satelital en 100 Juntas de Internet para beneficiar a más de 6.000 hogares y 110 instituciones educativas en 17 municipios, incorporando además capacitación, apropiación digital y articulación interinstitucional para garantizar sostenibilidad e impacto territorial.

La Interventoría del Contrato Interadministrativo No. CI-STIC-02178-2025 basado en el Anexo Técnico del Convenio 1211-2025, presenta informe del mes de julio de 2025, en el cual se detalla el avance de la interventoría respecto a la ejecución Técnica, Jurídica, Administrativa y Financiera. Durante el mes de julio, se realizaron actividades vitales para avanzar en este proyecto y otros relacionados con la ejecución de las actividades descritas en el documento técnico. Entre ellas se incluyeron visitas a las Instituciones educativas, seguimiento a las labores desarrolladas en ellas, acompañamiento en procesos de instalación y reuniones con el equipo profesional.

Cabe destacar que, esta apuesta se concibe como un paso decisivo para transformar el Catatumbo y el Área Metropolitana de Cúcuta en un territorio inclusivo, conectado y con habilidades digitales, donde la conectividad sea un motor de equidad, innovación y desarrollo sostenible para todos sus habitantes.

1. Objetivo del Informe

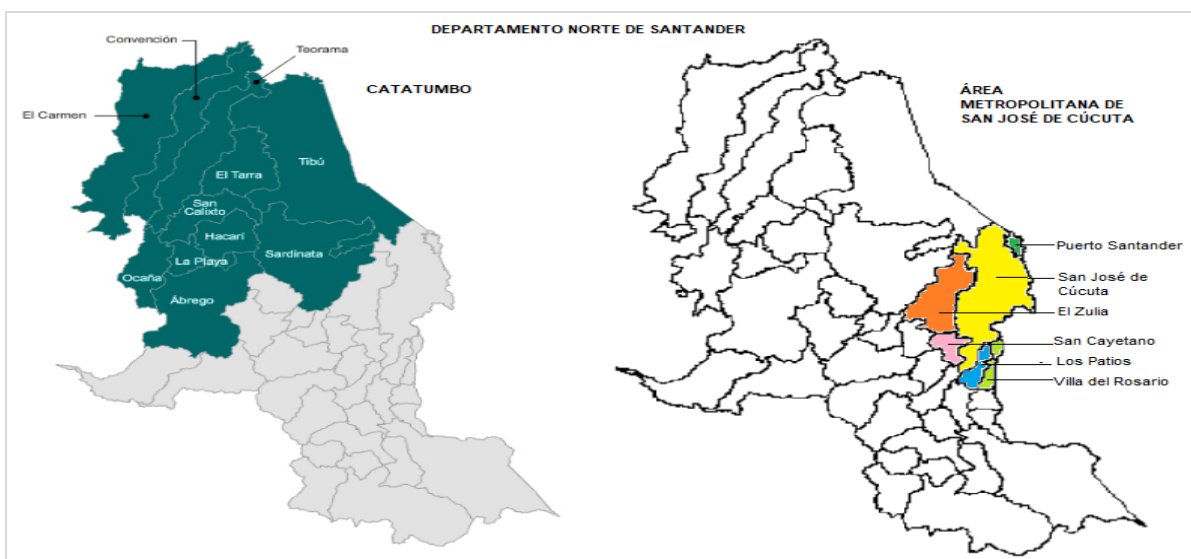
Presentar a la secretaria de Tecnologías de la información y las Comunicaciones TIC, del Departamento de Norte de Santander como ente supervisor del contrato de interventoría No. 1211-2025, el informe mensual de avance de ejecución del proyecto, teniendo en cuenta los componentes técnicos, jurídicos, administrativos y financieros, con el seguimiento, verificación, acompañamiento, control y conclusiones y/o recomendaciones a que haya lugar.

2. Avance del Proyecto

El proyecto denominado “Implementación de infraestructura tecnológica para el fortalecimiento de la conectividad, servicios tic y apropiación digital en los hogares, comunidades de conectividad e instituciones educativas de la región del Catatumbo y Área Metropolitana de Cúcuta del departamento de Norte de Santander”. Tiene como objetivo principal desarrollar infraestructura tecnológica para la conectividad de Juntas de Internet - Comunidades de conectividad (JI-CDC), hogares e Instituciones educativas, además de promover la apropiación de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para cerrar las brechas digitales de los municipios de la región del Catatumbo y Área Metropolitana de Cúcuta del Departamento de Norte de Santander.

A continuación, se presenta mapa geográfico de los municipios seleccionados que son objetivo del proyecto.

Figura 1. Mapa geográfico de los Municipio de Catatumbo y área metropolitana de Cúcuta



Fuente: verdadabierta (s.f.); mapasparacolorear (s.f.).

Se establecen las etapas que deben cumplir cada Junta de Internet -JI (CDC) con el propósito de realizar el seguimiento según su estado y, de esta manera, controlar el progreso del proyecto.

Tabla 1. Etapas del Proceso

Etapas	Nombre	Descripción
1	Identificación y sensibilización de las comunidades.	Se busca identificar las comunidades interesadas en participar en el proyecto y se les brinda información sobre los beneficios y objetivos de una Junta de Internet
2	Caracterización de las comunidades Interesadas	Se realiza un análisis de las características de la comunidad, como sus necesidades de Conectividad, recursos disponibles y potenciación de uso de la infraestructura
3	Estudios de sitio	Se evalúa la viabilidad técnica para llevar internet a la comunidad, considerando factores como la topografía, la disponibilidad de infraestructura existente y la factibilidad de instalación.
4	Alistamiento para conformar la Junta de Internet	Se organiza a la comunidad, se establecen roles y responsabilidades, y se preparan los documentos necesarios para la conformación formal de la Junta.
5	Implementación	El proceso abarca Planeación (definición de alcance, recursos y cronograma). Instalación (implementación de infraestructura de red para internet) y Operación (puesta en marcha y aseguramiento del funcionamiento).
6	Entrega	Entrega de infraestructura.
7	Evaluación, Control y seguimiento	Se monitorea el uso de la infraestructura, se evalúa el impacto del proyecto en la comunidad y se realizan ajustes necesarios para asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

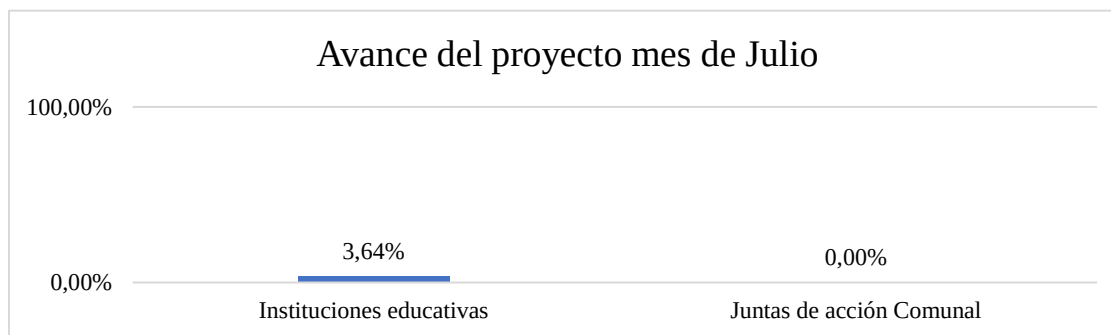
2.1. Aspectos Financieros

De la revisión realizada al componente financiero, se evidencia un avance del 3,64% en el componente físico, correspondiente a la instalación de 4 instituciones educativas de un total de 110 proyectadas en el convenio. Este avance se enmarca dentro del Hito 1 del Plan de Utilizaciones “30 Instituciones Educativas Instaladas y Operativas”, cuyo valor asciende a \$1.183.054.600, equivalente al 2,82% del valor total del convenio.

Con base en este plan, el valor estimado por institución educativa asciende aproximadamente a \$39,4 millones, lo que representa que las 4 instituciones instaladas a 31 de julio corresponden a un valor estimado de \$157,7 millones, es decir, alrededor del 0,38% del valor total del convenio. Estos montos corresponden a valores unitarios CAPEX de referencia, calculados a partir del Plan de Utilizaciones sin documentación de planeación.

En las revisiones efectuadas se precisa que estos montos corresponden a compromisos presupuestales estimados, que deberán ser objeto de verificación, aprobación y legalización en los respectivos Comités Operativos con la participación de la Interventoría, la Supervisión de la Gobernación de Norte de Santander y el MINTIC. Estos valores proyectados deberán mantener coherencia con el avance físico y técnico reportado, a fin de garantizar el cumplimiento financiero y la adecuada trazabilidad de los recursos del convenio.

Figura 2. Avance del proyecto cuatro sedes educativas instaladas en el mes de julio



Se observa en la gráfica, un avance del 3,64% corresponde a las Instituciones Educativas instaladas como prueba piloto de 4 instituciones educativas de un total de 110 proyectadas en el convenio 1211 del 2025.

Tabla 2. Implementación de Instituciones educativas a Julio 2025

No.	Ítem	Elemento	Unidad	Cantidad estimada	Valor Unitario	Valor Total
1	8	Kit satelital de la institución Educativa Suministro, instalación, configuración, pruebas	Cantidad	4	\$ 39.435.153,33	\$ 157.740.613,32
2	9	AP Indoor de la institución educativa Suministro, instalación, configuración, pruebas	Cantidad	4		

3	10	AP Outdoor de la institución educativa Suministro, instalación, configuración, pruebas	Cantidad	4		
4	11	UPS de 1Kva de la institución Educativa Suministro, instalación, configuración, pruebas	Cantidad	4		

Fuente: A partir de la Propuesta-Económica-Utilizaciones V17072025.

Nota: numeración de los ítems de la Propuesta-Económica-Utilizaciones V17072025.

3. Aspectos Técnicos

En el municipio del Zulia

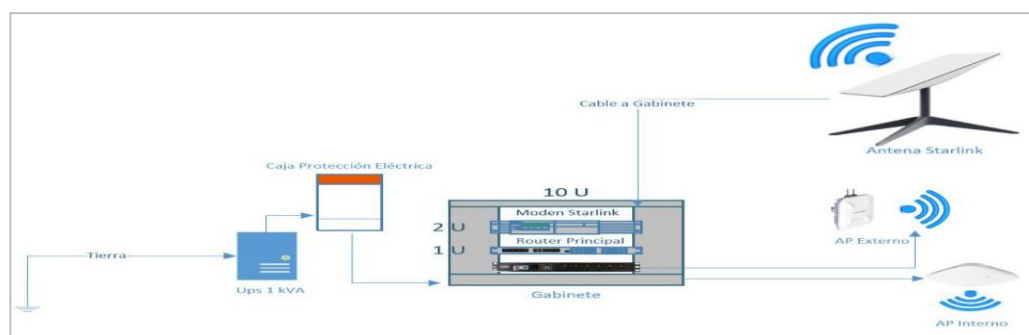
Se revisaron los siguientes cuatro estudios de campo y se aprobaron. Asimismo, se evaluaron las instalaciones, se realizaron los estudios de velocidad, cobertura, calidad de las sedes descritas a continuación de acuerdo a las especificaciones del Anexo Técnico, Convenio 1211 2025.

Tabla 3. Instituciones Educativas Instaladas en el municipio El Zulia

Nombre de IE	Nombre de la Sede	Dirección de la Sede	Matrícula Total
Institución Agrícola Risaralda	Sede La Unión	Vda. Astilleros	89
	Sede Risaralda	Vda. Astilleros	63
Institución Educativa Rural San José de Calasanz	Sede La Rampachala	Vda. La Rampachala	51
	Sede El Progreso	Vda. El Mestizo Vía Tibú	22

Fuente: A partir de EMTEL.

Figura 3. Soluciones Instituciones educativas.



Fuente: Emtel (2025).

Tabla 4. Importaciones de los equipos y elementos de las Instituciones educativas a Julio 2025

No.	Ítem	Elemento	Unidad	Cantidad estimada
1	8	Kit satelital de la institución Educativa Suministro, instalación, configuración, pruebas	Cantidad	4
2	9	AP Indoor de la institución educativa Suministro, instalación, configuración, pruebas	Cantidad	4
3	10	AP Outdoor de la institución educativa Suministro, instalación, configuración, pruebas	Cantidad	4
4	11	UPS de 1Kva de la institución Educativa Suministro, instalación, configuración, pruebas	Cantidad	4

Fuente: A partir de la Propuesta-Económica-Utilizaciones V17072025.

Nota: numeración de los ítems de la Propuesta-Económica-Utilizaciones V17072025.

Evidencias de los Estudios de Campo Aprobados y Conceptos de Funcionamiento



INFORME No. 001 REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ESTUDIOS DE CAMPO DE LAS CUATRO SEDES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

1. Datos Generales del Proyecto

Convenio Interadministrativo N° 1211-2025 suscrito entre el Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Gobernación del Departamento de Norte de Santander.

Episodio: RUTEL
 Supervisión/Interventoría: Contrato Interadministrativo CI-5TIC-02177-2025.

Fecha del estudio: 25/07/2025
 Lugar: (Departamento/Municipio/Vereda).

2. Objetivo del Estudio

Evaluar la viabilidad técnica, operativa y logística para la instalación de infraestructura tecnológica (conectividad a internet) en las sedes seleccionadas, con el fin de garantizar el acceso al servicio en las JI-CDC y las instituciones educativas priorizadas.

3. Conclusiones Generales

Estos estudios fueron realizados en el marco de las visitas técnicas y diagnósticos de campo, con el objetivo de evaluar condiciones generales de infraestructura, entorno físico, accesibilidad, conectividad y demás factores necesarios para el cumplimiento del ANEXO TÉCNICO IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD, SERVICIOS TIC Y APROPIACIÓN DIGITAL EN LOS HOGARES, COMUNIDADES DE CONECTIVIDAD E INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA REGIÓN DEL CATATUMBO Y ÁREA METROPOLITANA DE CÚCUTA DEL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER.

Estudios de campo REVISADOS Y APROBADOS por la interventoría del convenio 1211-2025; correspondientes a las siguientes instituciones educativas del municipio del Zulia:

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGRÍCOLA RISARALDA
- Sede Risaralda (Principal)
- Sede La Unión

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
 Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
 ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia



San José de Cúcuta, 25 de julio

Mario Enrique Saldaña Ospina

Director Técnico
 Convenio Interadministrativo 1211-2025

CONCEPTO TÉCNICO

Proyecto: Implementación de Infraestructura Tecnológica para el Fortalecimiento de la Conectividad, Servicios TIC y Apropiación Digital en los Hogares, Comunidades de Conectividad e Instituciones Educativas de la Región del Catatumbo y Área Metropolitana de Cúcuta del Departamento de Norte de Santander.

Contratista: EMTel

Interventor: Juan Pablo Álvarez Pérez

3. Antecedentes

Dentro del marco de ejecución del Convenio Interadministrativo No. 1211-2025, y conforme a las funciones asignadas a la interventoría técnica, se realizó la revisión del Estudio de Campo para la IE Agrícola Risaralda Sede La Unión con el fin de realizar la aprobación del mismo.

Durante esta revisión se identificaron aspectos que requieren análisis técnico, los cuales se detallan a continuación:

3. Análisis Técnico

Con base en la revisión documental, se evidenció lo siguiente:

- Encontramos que la firma del responsable de la institución no se encontraba en los documentos, por consiguiente, el Acta de compromiso "Autorización para instalación de Servicio de Conectividad" no se encuentra en el archivo enviado, el operador informa que el representante de la institución no se encontraba en el momento de la visita y la atendió una persona de la comunidad autorizada por el responsable de la institución. Este ítem no compromete la viabilidad ni la funcionalidad general de la instalación en su etapa actual, y que su ejecución ya que será subsanada en el transcurso del proceso, sin afectar la operatividad ni los plazos críticos del proyecto los demás ítems 1.7 de Anexo Técnico se realizaron a satisfacción.

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
 Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
 ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia



- INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN JOSÉ DE CALASANZ

- Sede El Progreso
- Sede La Rampachala

Total de sedes visitadas: 04

Número de sedes visitadas: 04

Observaciones generales del estudio:

Encontramos que la firma del responsable de la institución no se encontraba en los documentos, por consiguiente, el Acta de compromiso "Autorización para instalación de Servicio de Conectividad" no se encuentra en el archivo enviado, el operador informa que el representante de la institución no se encontraba en el momento de la visita y la atendió una persona de la comunidad autorizada por el responsable de la institución. Este ítem no compromete la viabilidad ni la funcionalidad general de la instalación en su etapa actual, y que su ejecución ya que será subsanada en el transcurso del proceso, sin afectar la operatividad ni los plazos críticos del proyecto los demás ítems 1.7 de Anexo Técnico se realizaron a satisfacción.

Los documentos anejos incluyen verificación del cumplimiento de los numerales contenidos en el anexo 1.7 ESTUDIO DE CAMPO Y VIABILIDAD evaluados por el equipo profesional técnico de la interventoría.

Este documento consta de 13 Folios.

Anexo un (1) archivo comprimido en (.zip), CON Nombre "ANEXOS APROBACIÓN IE CONV 1211"

Trabajador	Nombre	Cargo	Firma y Fecha
Proyecto:	Juan Pablo Álvarez Pérez	Profesional Técnico	25-07-25
	Camilo Andrés Toro Acosta	Profesional Técnico	25-07-25
	Emmanuel Sepúlveda Páez	Profesional Técnico	25-07-25
Aprobó:	Yaneth Carlos González Páez	Profesional Técnico	25-07-25
	Yaneth Castellanos Verges	Director General	25-07-25
	Mario Enrique Saldaña Ospina	Director Técnico	25-07-25

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
 Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
 ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia



3. Conclusión Técnica

- Se concluye que se aprueba por parte de la interventoría el Estudio de Campo para la IE Agrícola Risaralda Sede Risaralda cumpliendo con subsección los ítems 1.7 del Anexo Técnico en concepto de viabilidad positiva por lo cual se puede proceder con la fase de instalación.

Juan Pablo Álvarez Pérez
 Profesional Técnico

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
 Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
 ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD, SERVICIOS TIC Y APROPIACIÓN DIGITAL EN LOS HOGARES, COMUNIDADES DE CONECTIVIDAD E INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA REGIÓN DEL CATATUMBO Y ÁREA METROPOLITANA DE CÚCUTA DEL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER.

Convenio Interadministrativo 1211-2025

Contratista: Entel
 Institución Educativa: INST AGRICOLA RISARALDA
 Sede Educativa: SEDE RISARALDA

Tipo de Sitio: Institución Educativa
 Municipio: El Zulia
 Fecha: 25 de julio de 2025

ID	Título	Estado	Observación
1	Departamento Correcto (Norte de Santander)	cumple	
2	Municipio Correcto	cumple	
3	Código DANE Sede	cumple	
4	Dirección Sede Educativa	cumple	
5	Zona Sede Educativa (Rural)	cumple	
6	Matrícula Total Registrada	cumple	
7	Coordenadas Geográficas Formato Decimal	cumple	
8	Tipo de Institución (Cotid)	cumple	
9	Horario Académico	cumple	
10	Nombre del Encargado Sede Educativa	cumple	
11	Número Telefónico del Encargado	cumple	
12	¿Actualmente Tiene Servicio de Internet?	cumple	
13	¿Cuenta con Servicio Eléctrico Interconectado?	cumple	
14	¿Se Adjunta Acta Compromiso Responsable Sede?	cumple	
15	Registro Fotográfico Fachada Institución Educativa	cumple	
16	Infraestructura Existente (poles, cables, etc.)	cumple	
17	Registro Fotográfico Alrededores de la Institución Educativa	cumple	
18	Registro Fotográfico Ubicación del Gabinete	cumple	
19	Registro Fotográfico Ubicación del Access Point Interior	cumple	
20	Registro Fotográfico Ubicación del Access Point Exterior	cumple	
21	Registro Fotográfico Ubicación de Antena Satelital	cumple	
22	Registro Fotográfico Sistema de Puerta a Tierra	cumple	
23	Registro Fotográfico Tablero Eléctrico	cumple	
24	Registro Fotográfico Recorrido Cable Eléctrico a Gabinete	cumple	

Página 1 de 1
 25 de julio de 2025 10:25

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
 Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
 ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

San José de Cúcuta, 25 de julio

Mario Enrique Gallardo Orjuela
 Director Técnico
 Convenio Interadministrativo 1211-2025

CONCEPTO TÉCNICO

Proyecto: Implementación de Infraestructura Tecnológica para el Fortalecimiento de la Conectividad, Servicios TIC y Apropiación Digital en los Hogares, Comunidades de Conectividad e Instituciones Educativas de la Región del Catatumbo y Área Metropolitana de Cúcuta del Departamento de Norte de Santander

Contratista: ENTTEL

Interventor: Camilo Andrés Toro Acosta

1. Antecedentes

Dentro del marco de ejecución del Convenio Interadministrativo No. 1211-2025, y conforme a las funciones asignadas a la interventoría técnica, se realizó la revisión del Estudio de Campo para la IE Agrícola Risaralda Sede La Unión con el fin de realizar la aprobación del mismo.
 Durante esta revisión se identificaron aspectos que requieren análisis técnico, los cuales se detallan a continuación.

2. Análisis Técnico

Con base en la revisión documental, se evidenció lo siguiente:

- El contratista realizó a satisfacción el Estudio de Campo para la IE Agrícola Risaralda Sede La Unión cumpliendo los ítems 1.7 del Anexo Técnico.

3. Conclusión Técnica

- Se concluye que se aprueba por parte de Interventoría el Estudio de Campo para la IE Agrícola Risaralda Sede La Unión cumpliendo los ítems 1.7 del Anexo Técnico con concepto de viabilidad positivo por lo cual se puede proceder con la Fase de Instalación.


 Camilo Andrés Toro Acosta.
 Profesional Técnico.

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
 Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
 ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

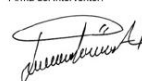
Página 1 de 1
 25 de julio de 2025 10:25

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
 Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
 ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

ID	Título	Estado	Observación
25	Registro Fotográfico Recorrido de Gabinete a los AP	cumple	
26	Diagrama de Red Indicado	cumple	
27	Observaciones de Instalación Documentadas	cumple	
28	Señales RF Interiores y Exteriores	cumple	
29	Simulador Coche	cumple	
30	KMZ Ubicación de APs Adjunto	cumple	
31	Altura Total del Mastil Especificada	cumple	
32	Especificaciones de APs Adjuntas	cumple	
33	Especificaciones del Router Adjuntas	cumple	
34	Especificaciones de la UPS Adjuntas	cumple	
35	Especificaciones del Servicio de Internet	cumple	
36	Acta Publicación para instalación de Servicio de Conectividad	pendiente	Pendiente Firma de Acta por Ausencia de Encargado de Sede IE
37	Plano de Red	cumple	
38	BOM (materiales)	cumple	
39	Firma Responsable IE (acta compromiso)	pendiente	Pendiente Firma de Responsable por Ausencia de Encargado de Sede IE

Interventor: Juan Pablo Alvarez Perez

Firma del Interventor:



Este documento está firmado digitalmente.
 Firmado digitalmente por Juan Pablo Alvarez Perez el 25 de julio de 2025 a las 10:25. La integridad de este documento está asegurada.

IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD, SERVICIOS TIC Y APROPIACIÓN DIGITAL EN LOS HOGARES, COMUNIDADES DE CONECTIVIDAD E INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA REGIÓN DEL CATATUMBO Y ÁREA METROPOLITANA DE CÚCUTA DEL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER.

Convenio Interadministrativo 1211-2025

Contratista: Entel
 Institución Educativa: INST AGRICOLA RISARALDA
 Sede Educativa: SEDE LA UNION

Tipo de Sitio: Institución Educativa
 Municipio: El Zulia
 Fecha: 25 de julio de 2025

ID	Título	Estado	Observación
1	Departamento Correcto (Norte de Santander)	cumple	
2	Municipio Correcto	cumple	
3	Código DANE Sede	cumple	
4	Dirección Sede Educativa	cumple	
5	Zona Sede Educativa (Rural)	cumple	
6	Matrícula Total Registrada	cumple	
7	Coordenadas Geográficas Formato Decimal	cumple	
8	Tipo de Institución (Cotid)	cumple	
9	Horario Académico	cumple	
10	Nombre del Encargado Sede Educativa	cumple	
11	Número Telefónico del Encargado	cumple	
12	¿Actualmente Tiene Servicio de Internet?	cumple	
13	¿Cuenta con Servicio Eléctrico Interconectado?	cumple	
14	¿Se Adjunta Acta Compromiso Responsable Sede?	cumple	
15	Registro Fotográfico Fachada Institución Educativa	cumple	
16	Infraestructura Existente (poles, cables, etc.)	cumple	
17	Registro Fotográfico Alrededores de la Institución Educativa	cumple	
18	Registro Fotográfico Ubicación del Gabinete	cumple	
19	Registro Fotográfico Ubicación del Access Point Interior	cumple	
20	Registro Fotográfico Ubicación del Access Point Exterior	cumple	
21	Registro Fotográfico Ubicación de Antena Satelital	cumple	
22	Registro Fotográfico Sistema de Puerta a Tierra	cumple	
23	Registro Fotográfico Tablero Eléctrico	cumple	
24	Registro Fotográfico Recorrido Cable Eléctrico a Gabinete	cumple	
25	Registro Fotográfico Recorrido de Gabinete a los AP	cumple	

Página 1 de 2
 25 de julio de 2025 10:20

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
 Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
 ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

ID	Título	Estado	Observación
26	Diagrama de Red Incluido	cumple	
27	Observaciones de Instalación Documentadas	cumple	
28	Señales RF Interiores y Exteriores	cumple	
29	Simulación Cobertura	cumple	
30	KMZ Ubicación de APs Adjunto	cumple	
31	Altura Total del MASTI Especificada	cumple	
32	Especificaciones de APs Adjuntas	cumple	
33	Especificaciones del Router Adjuntas	cumple	
34	Especificaciones de la UPS Adjuntas	cumple	
35	Especificaciones del Servicio de Internet	cumple	
36	Acta Autorización para Instalación de Servicio de Conectividad	cumple	
37	Plano de Red	cumple	
38	BOM (materiales)	cumple	
39	Firma Responsable IE (acta compromiso)	cumple	

Interventor: Camilo Andres Toro Acosta

Firma del Interventor:

[Firma manuscrita]

Este documento está firmado digitalmente.

Firmado digitalmente por Camilo Andres Toro Acosta el 25 de julio de 2025 a las 10:10. La integridad de este documento está asegurada.

San José de Cúcuta, 25 de julio

Mario Enrique Gailardo Orjuela
Director Técnico
Convenio Interadministrativo 1211-2025

CONCEPTO TÉCNICO

Proyecto: Implementación de Infraestructura Tecnológica para el Fortalecimiento de la Conectividad, Servicios TIC y Apropiación Digital en los Hogares, Comunidades de Conectividad e Instituciones Educativas de la Región del Catatumbo y Área Metropolitana de Cúcuta del Departamento de Norte de Santander

Contratista: EMTel

Interventor: Emmanuel Sepúlveda Pallares

1. Antecedentes

Dentro del marco de ejecución del Convenio Interadministrativo No. 1211-2025, y conforme a las funciones asignadas a la interventoría técnica, se realizó la revisión del Estudio de Campo para la IE Rural San José de Calasanz Sede El Progreso con el fin de realizar la aprobación del mismo. Durante esta revisión se identificaron aspectos que requieren análisis técnico, los cuales se detallan a continuación.

2. Análisis Técnico

Con base en la revisión documental, se evidenció lo siguiente:

- El contratista realiza a satisfacción el Estudio de Campo para la IE Rural San José de Calasanz Sede El Progreso cumpliendo los ítems 1.7 del Anexo Técnico.

3. Conclusión Técnica

- Se concluye que se aprueba por parte de Interventoría el Estudio de Campo para la IE Rural San José de Calasanz Sede El Progreso cumpliendo los ítems 1.7 del Anexo Técnico con concepto de viabilidad positivo por lo cual se puede proceder con la Fase de Instalación.

Emmanuel Sepúlveda Pallares

Emmanuel Sepúlveda Pallares
Profesional Técnico.

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

Página 1 de 2
25 de julio de 2025 10:10

IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD, SERVICIOS TIC Y APROPIACIÓN DIGITAL EN LOS HOGARES, COMUNIDADES DE CONECTIVIDAD E INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA REGIÓN DEL CATATUMBO Y ÁREA METROPOLITANA DE CÚCUTA DEL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER.

Convenio Interadministrativo 1211-2025

Contratista: Emtel

Institución Educativa: INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL SAN JOSÉ DE CALASANZ

Sede Educativa: SEDE EL PROGRESO

Tipo de Sitio: Institución Educativa

Municipio: El Zulia

Fecha: 25 de julio de 2025

ID	Título	Estado	Observación
1	Departamento Correcto (Norte de Santander)	cumple	
2	Municipio Correcto	cumple	
3	Código DANE Sede	cumple	
4	Dirección Sede Educativa	cumple	
5	Zona Sede Educativa (Rural)	cumple	
6	Matrícula Total Reportada	cumple	
7	Coordenadas Geográficas Formato Decimal	cumple	
8	Tipo de Institución (Escuela)	cumple	
9	Horario Académico	cumple	
10	Nombre del Encargado Sede Educativa	cumple	
11	Número Telefónico del Encargado	cumple	
12	¿Actualmente tiene Servicio de Internet?	cumple	
13	¿Cuenta con Servicio Eléctrico Interconectado?	cumple	
14	¿Se Adjunta Acta Compromiso Responsable Sede?	cumple	
15	Registro Fotográfico Fachada Institución Educativa	cumple	
16	Infraestructura Existente (postes, cables, etc.)	cumple	
17	Registro Fotográfico Alrededores de la Institución Educativa	cumple	
18	Registro Fotográfico Ubicación del Galpón	cumple	
19	Registro Fotográfico Ubicación del Access Point Interior	cumple	
20	Registro Fotográfico Ubicación del Access Point Exterior	cumple	
21	Registro Fotográfico Ubicación de Antena Satelital	cumple	
22	Registro Fotográfico Sistema de Puesta a Tierra	cumple	
23	Registro Fotográfico Tablero Eléctrico	cumple	
24	Registro Fotográfico Recorrido Cable Eléctrico a Galpón	cumple	
25	Registro Fotográfico Recorrido de Cableado a los AP	cumple	

Página 1 de 2
25 de julio de 2025 10:14

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

ID	Título	Estado	Observación
26	Diagrama de Red Incluido	cumple	
27	Observaciones de Instalación Documentadas	cumple	
28	Señales RF Interiores y Exteriores	cumple	
29	Simulación Cobertura	cumple	
30	KMZ Ubicación de APs Adjunto	cumple	
31	Altura Total del MASTI Especificada	cumple	
32	Especificaciones de APs Adjuntas	cumple	
33	Especificaciones del Router Adjuntas	cumple	
34	Especificaciones de la UPS Adjuntas	cumple	
35	Especificaciones del Servicio de Internet	cumple	
36	Acta Autorización para Instalación de Servicio de Conectividad	cumple	
37	Plano de Red	cumple	
38	BOM (materiales)	cumple	
39	Firma Responsable IE (acta compromiso)	cumple	

Interventor: Emmanuel Sepúlveda Pallares

Firma del Interventor:

[Firma manuscrita]

Este documento está firmado digitalmente.

Firmado digitalmente por Emmanuel Sepúlveda Pallares el 25 de julio de 2025 a las 10:14. La integridad de este documento está asegurada.

Página 1 de 2
25 de julio de 2025 10:14

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

San José de Cúcuta, 25 de julio

Mario Enrique Gallardo Orjuela

Director Técnico

Convenio Interadministrativo 1211-2025

CONCEPTO TÉCNICO

Proyecto: Implementación de Infraestructura Tecnológica para el Fortalecimiento de la Conectividad, Servicios TIC y Apropiación Digital en los Hogares, Comunidades de Conectividad e Instituciones Educativas de la Región del Catatumbo y Área Metropolitana de Cúcuta del Departamento de Norte de Santander

Contratista: EMTEL

Interventor: Yank Carlos González Forero

1. Antecedentes

Dentro del marco de ejecución del Convenio Interadministrativo No. 1211-2025, y conforme a las funciones asignadas a la interventoría técnica, se realizó la revisión del Estudio de Campo para la IE Agrícola Risaralda Sede La Unión con el fin de realizar la aprobación del mismo.

Durante esta revisión se identificaron aspectos que requieren análisis técnico, los cuales se detallan a continuación.

2. Análisis Técnico

Con base en la revisión documental, se evidenció lo siguiente:

- El contratista realizó a satisfacción el Estudio de Campo para la IE Rural San José de Calasanz Sede La Rampachala cumpliendo los ítems 1.7 del Anexo Técnico.

3. Conclusión Técnica

- Se concluye que se aprueba por parte de la Interventoría el Estudio de Campo para la IE Rural San José de Calasanz Sede La Rampachala cumpliendo los ítems 1.7 del Anexo Técnico con concepto de viabilidad positivo por lo cual se puede proceder con la Fase de Instalación.

[Firma]
YANK CARLOS GONZÁLEZ FORERO
Interventor Técnico

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

ID	Título	Estado	Observación
26	Diagrama de Red Isolado	cumple	
27	Observaciones de Instalación Documentadas	cumple	
28	Señales RF Interiores y Exteriores	cumple	
29	Simulación Cobertura	cumple	
30	KMZ Ubicación de APs Adjunto	cumple	
31	Altura Total del Módul Especificada	cumple	
32	Especificaciones de APs Ajustas	cumple	
33	Especificaciones del Router Ajustas	cumple	
34	Especificaciones de la UPS Ajustas	cumple	
35	Especificaciones del Servicio de Internet	cumple	
36	Acta Autorización para Instalación de Servicio de Conectividad	cumple	
37	Plano de Red	cumple	
38	BOM (materiales)	cumple	
39	Firma Responsable IE (acta compromiso)	cumple	

Interventor: Yank Carlos González Forero

Firma del Interventor:

[Firma]

Este documento está firmado digitalmente.
Firmado digitalmente por Yank Carlos González Forero el 25 de julio de 2025 a las 10:02. La integridad de este documento está asegurada.

IMPLEMENTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA CONECTIVIDAD, SERVICIOS TIC Y APROPIACIÓN DIGITAL EN LOS HOGARES, COMUNIDADES DE CONECTIVIDAD E INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA REGIÓN DEL CATATUMBO Y ÁREA METROPOLITANA DE CÚCUTA DEL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER.

Convenio Interadministrativo 1211-2025

Contratista: Emtel

Institución Educativa: INST EDUCATIVA RURAL SAN

JOSÉ DE CALASANZ

Sede Educativa: SEDE LA RAMPACHALA

Tipo de Sitio: Institución Educativa

Municipio: El Zulia

Fecha: 25 de julio de 2025

ID	Título	Estado	Observación
1	Departamento Conectado (Norte de Santander)	cumple	
2	Municipio Conectado	cumple	
3	Código DANE Sede	cumple	
4	Dirección Sede Educativa	cumple	
5	Zona Sede Educativa (Rural)	cumple	
6	Métrica Total Reportada	cumple	
7	Coordenadas Geográficas Formato Decimal	cumple	
8	Tipo de Institución (Cúcuta)	cumple	
9	Horario Académico	cumple	
10	Nombre del Encargado Sede Educativa	cumple	
11	Nombre Telefónico del Encargado	cumple	
12	¿Actualmente Tiene Servicio de Internet?	cumple	
13	¿Cuenta con Servicio Eléctrico Interconectado?	cumple	
14	¿Se Adjunta Acta Compromiso Responsables Sede?	cumple	
15	Registro Fotográfico Fachada Institución Educativa	cumple	
16	Infraestructura Externa (postes, cables, etc.)	cumple	
17	Registro Fotográfico Alrededores de la Institución Educativa	cumple	
18	Registro Fotográfico Ubicación del Gabinete	cumple	
19	Registro Fotográfico Ubicación del Access Point Interior	cumple	
20	Registro Fotográfico Ubicación del Access Point Exterior	cumple	
21	Registro Fotográfico Ubicación de Antena Satelital	cumple	
22	Registro Fotográfico Sistema de Puesta a Tierra	cumple	
23	Registro Fotográfico Tablero Eléctrico	cumple	
24	Registro Fotográfico Recorrido Cable Eléctrico a Gabinete	cumple	
25	Registro Fotográfico Recorrido de Gabinete a los A.P	cumple	

Página 1 de 2
25 de julio de 2025 10:02

Avenida Gran Colombia No. 12E-96 Barrio Colsag
Teléfono (057)(7) 5776655 - www.ufps.edu.co
ugad@ufps.edu.co San José de Cúcuta - Colombia

4. Aspectos Jurídicos

Marco Legal del Proyecto

La contratación se rige por las normativas aplicables a los contratos interadministrativos, destacando la observancia de principios constitucionales y los principios señalados en el artículo 209 de la Constitución Política, los cuales se desarrollan en los artículos 6 y 95 de Ley 80 de 1993 Régimen de contratación interadministrativa, Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.4, y con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.1, del Decreto 1082 de 2015 Contiene las disposiciones sobre contratación pública., esta modalidad de contratación directa se justifica por la calidad de entidades públicas de las partes, asegurando así la legalidad y transparencia del proceso.

La búsqueda de la sostenibilidad económica y social es crucial para la continuidad de un servicio público esencial, lo que permite que el derecho de acceso sea efectivo y duradero, la promoción de la inclusión digital y el desarrollo comunitario son mandatos directos de la Ley 2108 de 2021 (acceso a internet como un servicio público esencial y universal en Colombia) y el Decreto 1079 de 2023 (internet comunitario), así como principios generales de la Ley 1978 de 2019 (por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la información y las comunicaciones- TIC), el fomento del "uso responsable y productivo del Internet" (que incluye educación, emprendimiento y participación ciudadana) trasciende la mera conectividad, materializando el carácter universal de las TIC y contribuyendo al cierre efectivo de la brecha digital, objetivos fundamentales de la política pública colombiana.

Este propósito se alinea directamente con la Ley 2108 de 2021 al buscar garantizar el acceso a Internet como un servicio público esencial y universal, especialmente en áreas desatendidas, la operación a cargo de las JAC encaja perfectamente con el Decreto 1079 de 2023, que promueve la participación de las comunidades en la prestación de servicios de Internet y el fomento de las JI-CDC para cerrar la brecha digital, el plan es una manifestación concreta de la implementación de esta política pública.

En base a las revisiones realizadas en la plataforma Secop II del CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. CI-STIC-02178-2025 y los documentos remitidos por el operador se pudo constatar que las pólizas de cumplimiento y responsabilidad civil extracontractual derivada de cumplimiento cumplen con lo solicitado en el estudio previo numeral 18. GARANTÍA ÚNICA, que hace parte del contrato, igualmente se realizan recomendaciones que se centran en la necesidad de garantizar la estricta fidelidad contractual y la integridad documental en todos los informes y descripciones del proyecto, esto implica que cada aspecto debe:

- Identificar y Referenciar de Manera Unívoca el Marco Contractual y Normativo: Es imperativo que el título, el objeto y la justificación del informe haga referencia explícita al Contrato Interadministrativo No. CI-STIC-02178-2025, suscrito entre la Gobernación de Norte de Santander y la empresa de telecomunicaciones de Popayán S.A. EMTEL E.S.P, así como al Anexo Técnico del Convenio 1211-2025 (suscrito entre MINTIC y la Gobernación de Norte de Santander). Esto asegura que la base legal del proyecto esté siempre presente y sea el referente principal de todas las actuaciones.
- Mantener la Trazabilidad con el Anexo Técnico: Cada característica de equipo, topología de red, plan de contingencia o clasificación de servicio debe estar respaldada por la referencia precisa (número de tabla, página o numeral completo) dentro del Anexo Técnico, esta práctica es fundamental para la verificabilidad y auditoría, demostrando que la implementación se adhiere a las especificaciones acordadas.
- Garantizar la Exhaustividad y Claridad en la Documentación: Asegurar que la información presentada sea exacta, completa y comprensible, eliminando ambigüedades que puedan dar lugar a interpretaciones erróneas o a incumplimientos. La mención de documentos publicados en Secop II subraya la importancia de la transparencia y la validación pública de los términos contractuales.

El concepto jurídico subyacente a estas observaciones es que la validez y legitimidad de la ejecución del proyecto y de sus informes están intrínsecamente ligadas a su conformidad y referenciación explícita de los instrumentos contractuales y técnicos vinculantes, cualquier desviación, omisión o ambigüedad en este aspecto podría ser interpretada como una falta de cumplimiento contractual, lo que podría acarrear riesgos legales, administrativos y reputaciones, además de dificultar la supervisión y auditoría por parte de las entidades competentes como el Ministerio TIC y FUNTIC. La documentación del proyecto debe ser un espejo fiel de los compromisos adquiridos y de las especificaciones técnicas estipuladas en el anexo técnico del Convenio 1211-2025 suscrito entre Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINTIC y la Gobernación de Norte de Santander.

Avance de la Contratación

La ejecución del proyecto se ha dividido en dos contratos clave, ambos bajo la modalidad de contratación interadministrativa. La descripción detallada de cada contrato se presenta a continuación:

- **Contrato con el Operador**

Objeto: Contratar la ejecución de actividades bienes y servicios necesarios para dar **Cumplimiento al proyecto denominado:** implementación de infraestructura tecnológica para

el fortalecimiento de la conectividad, servicios tic y apropiación digital en los hogares, instituciones educativas, juntas de internet de la región del Catatumbo y área metropolitana de cúcuta del Departamento de Norte de Santander, conforme a las estipulaciones previstas en el documento: Anexo Técnico - especificaciones técnicas (convenio 1211-2025).

Entidad contratada: EMPRESA DE TELECOMUNICACIONES DE POPAYAN S.A. EMTEL E.S.P.

Número de contrato: CI-STIC-02178-2025.

Estado: en ejecución

Enlace secop:

<https://community.secop.gov.co/public/tendering/opportunitydetail/index?noticeuid=co1.ntc.8262338&isfrompublicarea=true&ismodal=false>

- **Contrato con la Interventoría**

Objeto: Contratar la interventoría integral incluyendo seguimiento al componente técnico administrativo financiero contable y jurídico a la ejecución de la fase de implementación o etapa capex del contrato interadministrativo celebrado entre el departamento Norte de Santander y la Empresa de Telecomunicaciones de Popayán S.A. EMTEL E.S.P que tiene por objeto contratar la ejecución de actividades bienes y servicios necesarios para dar cumplimiento al proyecto denominado implementación de infraestructura tecnológica para el fortalecimiento de la conectividad servicios tic y apropiación digital en los hogares instituciones educativas juntas de internet de la región del Catatumbo y área metropolitana de Cúcuta del departamento de Norte de Santander conforme a las estipulaciones previstas en el documento Anexo Técnico especificaciones técnicas que hacen parte integral del convenio interadministrativo No. 1211 - 2025 suscrito entre la Gobernación de Norte de Santander y el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de Colombia MINTIC con el fin de cerrar la brecha digital promover la masificación del acceso a internet y fortalecer el uso y apropiación de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC.

Entidad contratada: Universidad Francisco de Paula Santander (UFPS).

Número de Contrato: CI-STIC-02177-2025.

Estado: En ejecución desde el 24 de julio de 2025.

Enlace SECOP:

<https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=C01.NTC.8297161>

Mediante radicado Nro. 252061056 del 22 de abril de 2025, la Dirección de Infraestructura elaboró los estudios previos que justifican la firma de un Convenio Interadministrativo entre el Fondo Único de TIC y la Gobernación de Norte de Santander. El objetivo es aunar esfuerzos técnicos, administrativos, financieros y jurídicos para ejecutar el

proyecto de infraestructura tecnológica orientado a cerrar la brecha digital y fortalecer el acceso y apropiación de las TIC en hogares, instituciones educativas y comunidades de conectividad del Catatumbo y el Área Metropolitana de Cúcuta. Dada la declaratoria de conmoción interior en la región, se hace prioritaria la implementación de este proyecto como respuesta institucional que garantice inclusión digital, desarrollo social y estabilidad territorial.

5. Instituciones Educativas Visitadas y revisadas

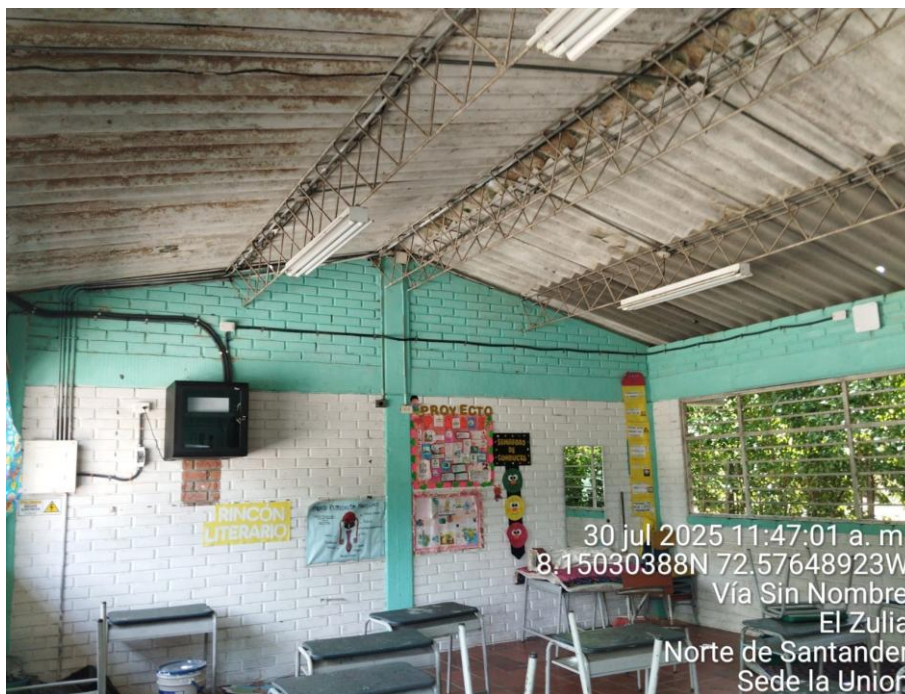
Se realizaron visitas a las cuatro sedes: La Unión, Risaralda, La Rampachala y El Progreso para revisar de la prueba piloto:

Se desglosan las visitas dando un ejemplo con la sede la Unión en la Institución Educativa La Risaralda. Se contó con el acompañamiento de la Interventoría y el Operador EMTEL.

- **Primera visita:** Se revisaron las instalaciones e infraestructura de las Instituciones Educativas en cada una de las Sedes.

Sede la Unión

Figura 4. Instalación de la Sede la Unión



Fuente: Institución Educativa Agrícola Risaralda

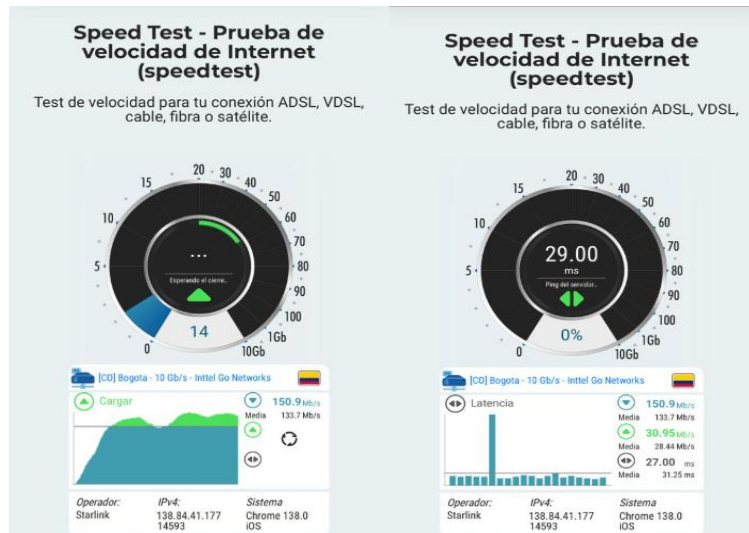
Figura 5. Instalación de la Sede la Unión de la Rack (Gabinete).



Fuente: Interventoría 1211-2025

- **Segunda visita:** Se revisó el funcionamiento, velocidad y calidad en el servicio de cada una de las soluciones de Internet por parte de la Interventoría 1211-2025. Se contó con el acompañamiento de la Interventoría y el Operador EMTEL.

Figura 6. Revisión del funcionamiento de la solución de la Sede la Unión de la



Fuente: Interventoría 1211-2025

Tercera visita: Se revisó y verificó por la interventoría 1211-2025, el funcionamiento de la solución previamente instalada por el Operador EMTEL. Se tuvo el acompañamiento a cada una de las sedes: del Operador EMTEL la Contraloría General de la Nación y la Gobernación.

Figura 7. Revisión del funcionamiento de la solución de la Sede la Unión



Fuente: Interventoría 1211-2025

6. Retos Identificados

Desde el ámbito técnico, uno de los principales desafíos del proyecto es cumplir con un cronograma exigente para conectar instituciones educativas rurales ubicadas en zonas dispersas, de difícil acceso y con limitaciones en vías y condiciones de orden público. Esta situación exige una planificación logística rigurosa, la definición ágil de soluciones de conectividad adaptadas a cada contexto y una coordinación permanente con las autoridades educativas para asegurar la instalación y puesta en marcha de los equipos dentro de los plazos establecidos.

Desde la perspectiva financiera y administrativa, el principal reto identificado es garantizar que el avance físico y técnico del proyecto se refleje oportunamente en el componente financiero, en coherencia con el Plan de Utilizaciones. En este sentido, la entrega oportuna de la documentación de soporte y su validación dentro de los plazos previstos se constituye en un factor clave para que los recursos comprometidos avancen con trazabilidad y alineación al cronograma del convenio.

En el componente social, aunque el proyecto ha alcanzado una amplia aceptación en el territorio, para el Operador ha sido necesario adelantar procesos de concertación, divulgación y socialización con actores clave de las comunidades educativas y organizativas, lo que implica un trabajo intensivo. Para ello se han desarrollado jornadas informativas y mesas de diálogo con rectores de instituciones priorizadas, a fin de garantizar su compromiso, resolver inquietudes y articular la implementación tecnológica con las dinámicas académicas. Asimismo, la respectiva revisión por parte de la Interventoría 1211 de 2025.

7. Logros Hasta la Fecha

Se logra evidenciar que el operador ha avanzado en:

- Comunidades J.A.C e Instituciones Educativas caracterizadas y validadas.
- Se realizan los estudios de Campo de Instituciones Educativas.
- Instituciones Educativas Instaladas: 4 Sedes.
- Entrega de Comunidades J.A.C para estudios de Campo
- Validación territorial con actores comunitarios

8. Conclusiones y Recomendaciones

El proyecto presenta un avance estructurado, respaldado por bases técnicas, jurídicas y financieras sólidas. La coordinación entre los niveles nacional, departamental y local ha resultado fundamental para generar consensos y avanzar en la implementación de soluciones de conectividad inclusivas.

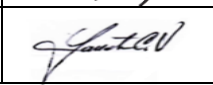
Se sugiere continuar fortaleciendo los procesos de validación territorial, mantener reuniones periódicas de seguimiento entre los actores involucrados y garantizar la trazabilidad presupuestal para evitar retrasos en la ejecución. De acuerdo con los estudios aprobados y los progresos alcanzados, el proyecto está en condiciones de iniciar su fase de ejecución física.

Referencia Bibliográfica

mapasparacolorear (s.f.). Mapa de Norte de Santander para colorear.
mapas<https://share.google/images/2hNuYMyxBNbkTxQOE>

verdadabierta (s.f.). mapa-catatumbo. <https://share.google/images/uKdFCJ68RIGTcKzDW>

Firma:

Trazabilidad	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Proyectó:	Gloria Maidee Montoya Gómez	Directora Jurídica		07-10-25
	Mario Enrique Gallardo Orjuela	Director Técnico		07-10-25
	María Paula Antia Mora	Directora Administrativa y Financiera		07-10-25
Aprobó:	Yaneth Castellanos Vargas	Director General		07-10-25

Anexos

Evidencias de las Visitas a las sedes de las Instituciones educativas













