

	ACTA DE REUNIÓN	
--	------------------------	--

CÓDIGO TRD: 2120				
ACTA No. CO_AE4_012	LUGAR: Presencial Sede Principal MinTic y Virtual Microsoft Teams	FECHA: 27/06/2025	HORA DE INICIO: 2:30 p.m.	HORA FINAL: 3:30 p.m.

OBJETO DE LA REUNIÓN
Adelantar COMITÉ OPERATIVO del ACUERDO ESPECÍFICO No. 4 (CONTRATO INTERADMINISTRATIVO 1465 - 2024) ITX – FUTIC - con corte al mes de junio de 2025.

ORDEN DEL DÍA
1) Información general AE4 2) Avances generales 3) Propuesta revisión documental nodos 4) Actividades claves 5) Actas y comunicados pendientes de respuesta por la supervisión 6) Riesgos – etapa de operación 7) Acompañamiento a ISP's

SEGUIMIENTO A COMPROMISOS ANTERIORES		
ÍTEM	COMPROMISO	ESTADO (Culminado – Pendiente – En proceso)
1	Acordar Otrosí N° 2	En Proceso (pendiente de aprobación ajustes a las memorias de cálculo por parte de la supervisión)
2	Emitir respuesta a la solicitud por parte de InterNexa sobre la definición solución técnica de los municipios del Litoral Chocó AE4	Pendiente
3	Emitir respuestas sobre las actas que a la fecha se encuentran en trámite (revisión, aprobación y/o firma) por parte del MinTic	En proceso
4	Adelantar mesa de trabajo para validar información enviada de los RFP compartidos por ITX	Culminado

DESARROLLO DE LA REUNIÓN
Se da inicio al Comité Operativo del Acuerdo Específico No. 4 (AE4) entre InterNexa y el equipo de MinTIC, con el propósito de revisar y discutir los puntos de la agenda propuesta para alinear esfuerzos, compartir avances y abordar desafíos, y otras obligaciones pertinentes. La sesión inició con la presentación del ingeniero Gustavo Cruz, quien se integró oficialmente como parte del equipo de interventoría tras la firma del acta de inicio el día 26 de junio de 2025. El ingeniero Gustavo destacó que su rol, junto con el equipo interdisciplinario que lo acompaña, será el de facilitar y apoyar el desarrollo del proyecto como director general de la Interventoría. Aclaró que su experiencia previa incluye participación en proyectos del Ministerio TIC y otras entidades públicas.

Posteriormente, se presentó a la ingeniera Yamile Díaz Solano como nueva gerente del Acuerdo Específico No. 4. Yamile, con más de 15 años de experiencia en el sector TIC, expresó su compromiso con el cumplimiento de los objetivos del convenio y el acompañamiento a los actores involucrados. Se compartieron sus datos de contacto con los asistentes.

1. Información general AE4

Teniendo en cuenta que en la sesión se encuentra la interventoría, InterNexa realiza una contextualización del AE4, en los siguientes términos:

- El acuerdo contempla beneficiar hogares en 32 municipios (28 en Chocó, 2 en Nariño, 1 en Antioquia y 1 en Cauca), además incluye dos municipios de paso (Patía e Ipiales) . El objetivo es alcanzar más de 62.000 hogares conectados, con una vigencia actual hasta el 31 de julio de 2026.



2. Avances generales

InterNexa presentó un resumen del estado de avance de las entregas técnicas, incluyendo la red troncal y la habilitación de los nodos distribuidos en: 6 municipios en diciembre de 2024, 7 municipios en abril de 2025 y 6 municipios en junio del presente año, con sus respectivos niveles de validación y pendientes identificados.



a. Red troncal: InterNexa informó que el despliegue de la red troncal contemplado para cuatro municipios fue entregado a satisfacción en el mes de diciembre del año 2024. En abril de 2025, la supervisión realizó la validación correspondiente y emitió conformidad sobre la infraestructura instalada. Esta red ya fue facturada y actualmente se encuentra en operación.

“Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios”



ACTA DE REUNIÓN



b. Nodos entregados en diciembre de 2024: InterNexa comunicó que en diciembre de 2024 se realizó la entrega de seis nodos correspondientes a igual número de municipios. En su momento, el Ministerio llevó a cabo una revisión documental y otorgó una aprobación preliminar. Sin embargo, durante las visitas de campo realizadas por la supervisión en abril de 2025, se identificaron observaciones técnicas que dieron lugar a observaciones que debían ser subsanadas para poder emitir el respectivo concepto de conformidad.

En el comité operativo del mes anterior, InterNexa presentó un cronograma detallado de subsanaciones, el cual ha venido ejecutándose conforme a lo previsto. A la fecha, se han subsanado las observaciones realizadas por la supervisión, y se continúa con el proceso de validación por parte del equipo de apoyo. Tres de estos nodos (Atrato, Cértegui y Tadó) ya fueron aprobados formalmente y están listos para facturación e interconexión de ISP. Los restantes (Unión Panamericana, Condoto e Istmina) se encuentran en proceso de cierre de subsanaciones, siendo Istmina el único con un hallazgo adicional reciente que está siendo atendido.

Durante la sesión, InterNexa enfatizó la importancia de iniciar cuanto antes la interconexión de estos nodos, considerando que los ISP's adjudicados ya se encuentran listos para operar. En línea con esto, MinTic señaló que con la conexión de los ISP's se podrán establecer fechas concretas de conexión de hogares, lo cual permitirá avanzar en el cumplimiento de las metas mensuales del proyecto. Por su parte, el equipo de apoyo a la supervisión indicó que corresponde ahora a los ISP's presentar sus planes de instalación, los cuales deben incluir cronogramas de ejecución y fechas de cumplimiento. Estos planes serán objeto de seguimiento semanal y mensual por parte del equipo de supervisión, con el fin de garantizar el avance sostenido en la implementación del servicio.

c. Nodos entregados en abril de 2025: InterNexa informó que en abril de 2025 se realizó la entrega de siete nodos adicionales. Aunque todos fueron subsanados técnicamente, a la fecha no se ha realizado la visita de campo por parte de la supervisión en todos los sitios. InterNexa indicó que las subsanaciones estaban listas para su presentación en los días siguientes de conformidad con agendamiento concertado entre las partes

Además, InterNexa manifestó que inicialmente se había recibido una preaprobación documental de cinco nodos por parte del equipo de apoyo a la supervisión, con la salvedad de que cualquier observación que surgiera en campo debía ser subsanada posteriormente. Sin embargo, se aclaró que solo tres de esos nodos fueron efectivamente visitados por la supervisión, por lo que únicamente esos tres fueron aprobados formalmente. Esto motivó la necesidad de programar visitas virtuales.

Como parte de este proceso, se acordó realizar una visita virtual piloto al nodo del Cantón de San Pablo, con participación de la interventoría, con el fin de validar la metodología de recibo. La interventoría, por su parte, iniciará la coordinación para realizar las visitas de campo lo antes posible.

A su vez MinTic confirmó un cambio en la metodología de validación: ya no se otorgará aprobación documental previa como se venía haciendo, sino que será necesario realizar primero la validación documental y luego la visita para emitir el visto bueno definitivo. Esta decisión fue confirmada por el equipo de apoyo a la supervisión y la interventoría, quienes señalaron que, aunque se permitirá avanzar con la conexión de ISP's mediante un recibo documental y virtual, cualquier hallazgo en campo deberá ser subsanado durante la etapa de operación.



ACTA DE REUNIÓN



Adicionalmente, se estableció que las visitas virtuales deberán realizarse con cámara de buena resolución, y que una vez validadas, se podrá proceder con la entrega de capacidad IP a los ISP's, la facturación y la habilitación del servicio. InterNexa y el equipo de apoyo a la supervisión confirmaron que los nodos de Cantón de San Pablo y Bagadó ya fueron validados documentalmente, y que solo resta realizar la visita virtual para completar el proceso. MinTic indicó que, con la validación documental y la visita virtual, se puede dar el visto bueno para continuar con la habilitación operativa.

Así, InterNexa resumió el flujo operativo esperado: entrega documental, visita virtual, entrega de capacidad, facturación y habilitación del ISP para iniciar la conexión de hogares. Además, agregó que algunos nodos ya cuentan con visitas previas por parte de la supervisión. El equipo de apoyo a la supervisión precisó que los tres primeros nodos pendientes por subsanación (Istmina, Condoto y Unión Panamericana) ya cuentan con visita realizada y solo requieren cierre documental para su habilitación.

No obstante, InterNexa reiteró que, aunque se considere habilitado un nodo en sesión, InterNexa no iniciará actividades con los ISP's hasta recibir el comunicado oficial de aprobación por parte de la supervisión. En este sentido, el interventor aclaró que las visitas virtuales no reemplazan las visitas de recibo oficiales, y que producto de estas visitas que adelante la interventoría se realizará un acta de recibo.

Finalmente, se acordó que, debido a la urgencia de avanzar con la conexión de hogares y la existencia de contratos vigentes con ISP's adjudicados, se permitirá avanzar con un recibo parcial. Este procedimiento busca mantener el flujo de caja para InterNexa, sin comprometer la calidad técnica del proyecto.

Asimismo, se propuso agendar una jornada técnica completa con la interventoría para revisar a profundidad los procedimientos, roles y lineamientos contractuales, y así establecer las mesas de trabajo necesarias para continuar con las validaciones y actualizaciones pendientes.

d. Nodos entregados en junio de 2025: Durante la sesión, InterNexa informó que en junio de 2025 se realizó la entrega de seis nodos adicionales, los cuales estaban cobijados bajo el evento de fuerza mayor aprobado por la supervisión. Estos nodos fueron entregados de manera completa en términos de infraestructura, sin embargo, al momento de la reunión aún estaban pendientes algunos tanto para la revisión documental como la realización de las visitas virtuales por parte de la supervisión y la interventoría.

InterNexa comentó que, uno de los nodos entregados, correspondiente al municipio de Bagadó, ya había sido programado para visita virtual junto con el nodo del Cantón de San Pablo. Ambos fueron validados documentalmente, y se esperaba que con la visita virtual se completara el proceso de habilitación. Se acordó que estas visitas se realizarían con cámaras, permitiendo así validar el estado del nodo y proceder con la entrega de capacidad, facturación y habilitación del ISP.

Entrega Diciembre

MUNICIPIOS	
1	Atrato ✓
2	Certegui ✓
3	Unión Panamericana 🌙
4	Tadó ✓
5	Condoto 🌙
6	Istmina 🌙

Entrega Abril

MUNICIPIOS	
1	El Cantón de San Pablo ✓
2	Lloró 🌙
3	Medio San Juan 🌙
4	Novita
5	Río Iró
6	Medio Baudó
7	Río Quito

EFM – Entrega Junio

MUNICIPIOS	
1	Timbiquí
2	Bagadó ✓
3	Riosucio
4	San Jose Del Palmar
5	Francisco Pizarro
6	San Andrés De Tumaco

26 Junio se recibió aprobación de 3 nodos (Atrato, Certegui y Tadó)

✓ Preaprobados

🌙 Subsanación

🌙 En programación



• Resumen consolidado de habilitación de nodos

InterNexa presentó un resumen consolidado del estado de avance del proyecto. Se indicó que, aunque se han entregado 20 nodos (incluido Patía, el cual es un nodo de paso) distribuidos entre diciembre de 2024, abril y junio de 2025 respectivamente, solo el 26% de ellos ha sido subsanado y respecto a aprobación se tiene el 15,8% correspondiente a 3 nodos aprobados por la supervisión. A la fecha, no se ha facturado ningún nodo asociado a habilitación, lo cual representa un cuello de botella para la activación de los servicios por parte de los ISP's. Se enfatizó que en los municipios donde ya existen ISP's adjudicados —que representan el 57% del total— debe darse prioridad a la validación y aprobación de los nodos, ya que ninguno ha podido iniciar operaciones debido a la falta de aprobación formal.

M/Pio		Entregado	Subsanado	Aprobado	Facturado	ISP Adjudicado	ISP Conectado
Visita Virtual	Atrato	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	Certegui	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	Unión Panamericana	✓	!	✗	✗	✓	✗
	Tadó	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	Istmina	✓	!	✗	✗	✓	✗
	Condoto	✓	!	✗	✗	✓	✗
	Cantón de San Pablo	✓	✓	✗	✗	✓	✗
	Lloró	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Medio San Juan	✓	!	✗	✗	✓	✗
	Medio Baudó	✓	✗	✗	✗	✓	✗
Visita Presencial	Novita	✓	✗	✗	✗	✓	✗
	Río Iró	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Río Quito	✓	✗	✗	✗	✓	✗
	Timbiquí	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Bagadó	✓	✓	✗	✗	✓	✗
	Riosucio	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	San José del Palmar	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Francisco Pizarro	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Tumaco	✓	✗	✗	✗	✗	✗
		100.0%	26.3%	15.8%	0.0%	57.9%	0.0%

▶ Se culminó actividades de subsanación en campo - En recolección de evidencias hasta el 03 de julio de 2025.

▶ En proceso de Integración con 7 ISP (11 Municipios).

InterNexa destacó que se espera que en el próximo comité se pueda reportar la interconexión del nodo de Cértegui, el cual ya cuenta con aprobación. Asimismo, se aclaró que, aunque se habla de 20 nodos entregados, uno de ellos (Patía) es un

nodo de paso que no estaba inicialmente programado, pero que debe ser validado debido a que se realizó inversión en infraestructura.

En paralelo, InterNexa informó que ya se culminaron las actividades de adecuación eléctrica en todos los nodos, y actualmente se está en proceso de recolección de evidencias para su radicación ante la supervisión. Se espera que esta documentación pueda ser presentada en su totalidad durante la semana siguiente, con el fin de avanzar en el proceso de validación técnica y documental.

También se abordó el caso del nodo de Río Quito, donde inicialmente se encontraba todo listo para su validación, sin embargo, durante la visita técnica se detectó la presencia de humedad en el sitio. Esta situación obliga a realizar adecuaciones adicionales antes de poder entregar el nodo de manera definitiva. Por tal motivo, se prevé que este nodo será uno de los últimos en ser subsanados. No obstante, se aclaró que dicha condición no afecta la funcionalidad de este.

3. Propuesta revisión documental nodos

InterNexa presentó las fechas tentativas para revisión documental y visitas virtuales, como se muestra continuación:

SUBSANACIÓN			FECHA DE REVISIÓN											
No.	NODOS REPORTADOS	REPORTE MINTIC	1-jul	2-jul	3-jul	4-jul		7-jul	8-jul	9-jul	10-jul	11-jul		14-jul
1	Atrato	APROBADO												
2	Certegui	APROBADO												
3	Tadó	APROBADO												
4	Cantón de San Pablo	APROBADO DOCUMENTAL NO SE CUENTA CON COMUNICACIÓN FORMAL												
5	Istmina	REVISAR CON MINTIC												
6	Condoto	REVISAR CON MINTIC												
7	Medio San Juan	REVISAR CON MINTIC												
8	Nóvita	ENTREGA DOCUMENTAL 1 JULIO												
9	Lloró	ENTREGA DOCUMENTAL 1 JULIO												
10	Medio Baudó	ENTREGA DOCUMENTAL 2 JULIO												
11	Patía	ENTREGA DOCUMENTAL 2 JULIO												
12	Río Iró	ENTREGA DOCUMENTAL 4 JULIO												
13	Río Quito	Problemas de humedad ENTREGA DOCUMENTAL 8 JULIO												
14	Unión Panamericana	REVISAR CON MINTIC												
EFM														
1	Bagadó	APROBADO DOCUMENTAL Indican que requiere visita de Interventoría												
2	Francisco Pizarro	SUSPENDIDA SESIÓN DE REVISIÓN												
3	Timbiquí													
4	San José del Palmar													
5	Tumaco													
6	Riosucio													

InterNexa propuso que se hiciera la revisión de las subsanaciones de los nodos de Istmina, Condoto y Medio San Juan el martes 8 de julio de 2025. El equipo de apoyo a la supervisión indicó que, aunque aún no se había confirmado la participación del habitual responsable de la recepción de nodos, se manifestó la intención de avanzar con la programación de las sesiones. En caso de que dicho ingeniero no pudiera asistir, se acordó continuar con la metodología previamente establecida. Asimismo, se programó para martes 8 de julio la visita virtual al nodo del Cantón de San Pablo, prevista para primera hora, con el acompañamiento técnico correspondiente.

	ACTA DE REUNIÓN	
--	------------------------	--

También se incluyeron en la agenda visitas virtuales a nodos entregados bajo evento de fuerza mayor, las cuales requerirán más tiempo en el agendamiento debido a que implican pruebas completas, como RFC y pruebas ópticas.

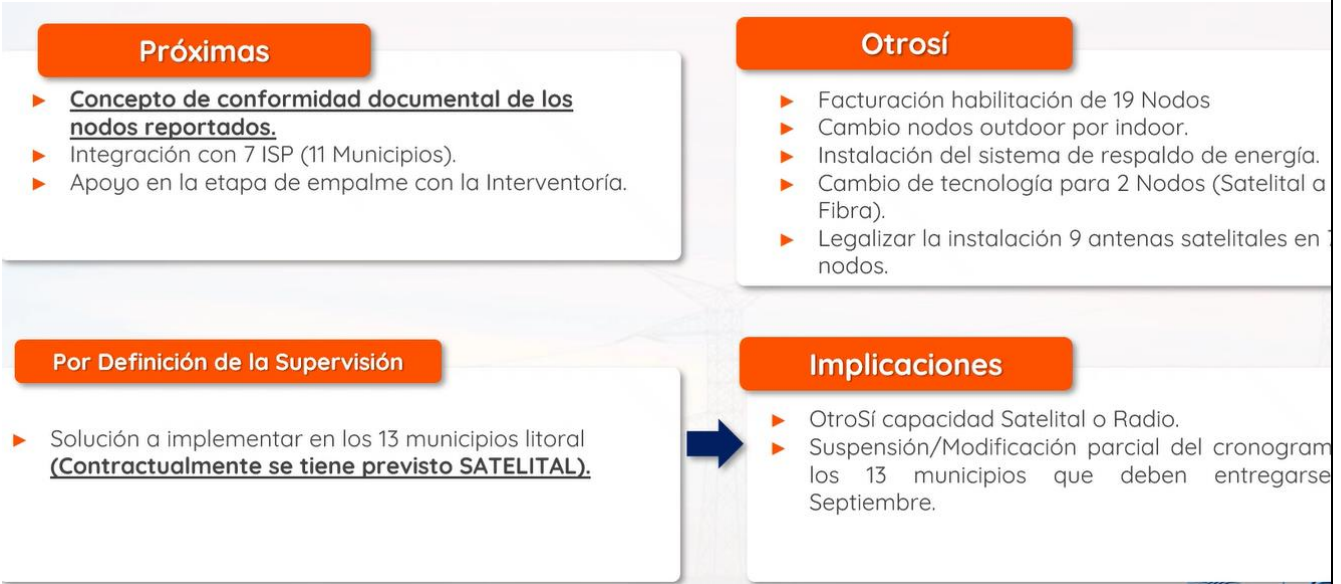
Respecto al nodo de Francisco Pizarro, el equipo de apoyo a la supervisión indicó que actualmente no cuenta con un ISP adjudicado, por lo que se propuso dejar su visita para una etapa posterior, priorizando aquellos nodos que ya cuentan con ISP asignado y requieren habilitación inmediata.

El equipo de apoyo a la supervisión también sugirió que se podrían programar visitas adicionales dependiendo de la disponibilidad de la documentación y del equipo técnico y añadió que, aunque la interventoría se encuentra en proceso de adaptación esta semana, a partir de la siguiente ya se podrán agendar visitas de manera continua.

Finalmente, la interventoría solicitó que en lo posible las visitas de campo sean acompañadas por personal técnico de InterNexa. InterNexa confirmó que se coordinarán las fechas y que se garantizará el acompañamiento técnico en cada una de las visitas programadas.

4. Actividades claves

En cuanto a las actividades claves, InterNexa reiteró que la ruta crítica del proyecto en esta etapa se centra en lograr la conformidad documental y técnica de los nodos, realizar las visitas de validación (virtuales y presenciales), y habilitar la operación de los ISP's adjudicados. Actualmente, se cuenta con siete ISP's asignados, que cubrirán 11 municipios, por lo que es prioritario avanzar en la entrega formal de los nodos para permitir el inicio de la prestación del servicio. Asimismo, se destacó la importancia de iniciar las reuniones de empalme con la interventoría, ya que esto permitirá agilizar los procesos de revisión, entrega y entrada en operación de los servicios.



En paralelo, se informó que se encuentra en preparación una solicitud de otrosí contractual, aún no radicada formalmente, pero con los ítems de modificación ya identificados. Entre los principales cambios se destacan:



ACTA DE REUNIÓN



- **Cambio de nodos *outdoor* a *indoor*:** Inicialmente, el diseño del proyecto contemplaba nodos *outdoor*, basándose en estudios de mercado que indicaban la posible ausencia de ISP's locales con capacidad para operar soluciones *indoor*. Sin embargo, durante la implementación se evidenció que sí existían ISP's en los municipios que cumplían con las condiciones contractuales para operar nodos *indoor*. Por esta razón, se decidió en mesas de trabajo entre la supervisión e Internexa ajustar la solución técnica e implementar nodos tipo *indoor*.
- **Instalación de sistemas de respaldo de energía:** Debido a las constantes fallas eléctricas, especialmente en municipios del Chocó, se implementaron sistemas de respaldo de energía de 1 KVA y 3 KVA, según las necesidades de cada sitio. Estos ajustes no estaban contemplados en las memorias de cálculo originales, pero fueron necesarios para garantizar la continuidad del servicio, tal como lo establece el Anexo Técnico del Contrato
- **Cambio de tecnología en dos nodos:** Los nodos inicialmente previstos con tecnología satelital en San José del Palmar y Riosucio fueron implementados finalmente con fibra óptica, debido a condiciones técnicas más favorables, previa revisión con el equipo de apoyo a la supervisión.
- **Instalación de antenas satelitales adicionales:** Se instalaron nueve (9) antenas satelitales adicionales en siete nodos, decisión que fue socializada con la supervisión desde diciembre de 2024 y documentada en actas en marzo de 2025.

Todos estos cambios fueron ejecutados en campo, y se tienen pendiente de formalizar mediante un Otrosí. El cambio de "Instalación de antenas satelitales adicionales" presentado por InterNexa está siendo evaluado por parte del equipo de apoyo a la supervisión. InterNexa informó que ya se enviaron las memorias de cálculo actualizadas para revisión de la supervisión, y se espera que el documento pueda ser firmado en el mes de julio de 2025. La firma de este otrosí es fundamental, ya que sin él no es posible facturar los nodos ni contabilizar la capacidad fija y variable comprometida contractualmente.

El equipo de supervisión reiteró la importancia de explorar alternativas viables a la solución inicialmente prevista para los 13 municipios del litoral pacífico, los cuales, según el diseño contractual, debían ser atendidos mediante tecnología satelital. Sin embargo, se señaló que esta opción presenta serias limitaciones operativas debido a las condiciones climáticas de la región, como la alta nubosidad y fallas eléctricas, lo que comprometería la estabilidad y calidad del servicio.

En este contexto, se recordó que ya se había solicitado a InterNexa evaluar otras opciones sobre infraestructura existente, particularmente la del Proyecto Nacional de Alta Velocidad (PNCAV), financiado previamente con recursos del Ministerio. Este proyecto contempla una red de telecomunicaciones por radio que podría, en teoría, ser aprovechada para atender parte de los municipios en cuestión. Como parte de este análisis, se pidió a InterNexa validar la viabilidad técnica y financiera de esta opción, incluyendo la disponibilidad de capacidad, los costos asociados y los requerimientos de adecuación. Esta solicitud fue reiterada tras la última reunión, en la que se acordó que InterNexa gestionaría una cotización con Andired, operador de la red PNCAV, para determinar si esta alternativa podría ser implementada de manera efectiva.

MinTic enfatizó que, desde el Ministerio, no se puede aceptar una solución que no garantice la funcionalidad del servicio, ya que esto podría derivar en problemas operativos a futuro. Por tanto, se estableció que el siguiente paso será realizar un análisis técnico y financiero detallado de las opciones disponibles, como parte del proceso de revisión de la solución definitiva



ACTA DE REUNIÓN



para estos municipios. Este análisis deberá ser incorporado en la solicitud de modificación contractual (otrosí), que incluirá también una nueva fecha de entrega ajustada a la realidad técnica del proyecto para estos trece (13) municipios.

Por su parte, InterNexa presentó una visualización de la infraestructura existente de Andired. Se explicó que la mayoría de los nodos de esta red están ubicados en zonas rurales o de difícil acceso, con dependencia de enlaces terrestres desde cabeceras como Quibdó y Medio San Juan. Estos nodos, identificados en color verde en el esquema presentado, conforman la base de la red de radio desplegada en la región.

Se aclaró que la solución no consiste únicamente en utilizar la red troncal existente, sino en garantizar la conectividad desde las torres de Andired hasta los nodos ubicados en las cabeceras municipales. Esto implica la necesidad de establecer enlaces adicionales —ya sea por fibra o por radio— para completar el tramo de última milla, lo cual representa un reto técnico y logístico considerable.



Posteriormente, se presentó una tabla resumen con los resultados de la validación realizada por InterNexa en conjunto con Andired. Esta validación confirmó que:

- De los 13 municipios previstos, solo 12 cuentan con cobertura de Andired. Carmen del Darién no tiene factibilidad técnica.
- La capacidad disponible en esos 12 municipios es de apenas 9.4 Gbps, frente a los 21.24 Gbps requeridos para atender adecuadamente la demanda proyectada.
- El costo estimado para implementar esta solución supera los 100.000 millones de pesos, muy por encima de los 22.000 millones presupuestados en las memorias de cálculo del proyecto.



ACTA DE REUNIÓN



	SOLO TRONCAL (Millones)	CAPACIDAD REQUERIDA	CAPACIDAD DISPONIBLE
Valor Contractual (UK Satelital)	\$ 22.963	21,24 Gbps	21,24 Gbps
Presupuesto aprox (radios ITX)	\$ 50.730	21,24 Gbps	21,24 Gbps
Presupuesto aprox. ANDIRED	\$ 100.494	21,24 Gbps	9,4 Gbps

1. ACANDÍ
2. ALTO BAUDÓ
3. BAHÍA SOLANO
4. BAJO BAUDÓ
5. BOJAYÁ
6. CARMEN DEL DARIÉN
7. EL LITORAL DEL SAN JUAN
8. JURADO
9. MEDIO ATRATO
10. NUQUÍ
11. SIPI
12. UNGUÍA
13. VIGÍA DEL FUERTE

➤ Alcance para 13 municipios (Litoral)

➤ Considerando coubicación en ANDIRED (Sin Confirmar)

➤ Valor referencial sujeto a TSS y FSS

➤ Cobertura positiva para 12 de los 13 municipios

➤ Oferta para 12 meses de servicio

➤ Presupuesto Referencial: incluye tercerización de servicio de ANDIRED.

No Incluye:

- Conectividad desde torre ANDIRED a nodo en cabecera municipal
- Costos asociados a CAPEX y actividades asociadas a nodos (espacio, energía, equipos)
- Costos asociados a O&M
- Gastos administrativos

Además, se aclaró que este valor de 100.000 millones no incluye varios componentes esenciales, como:

- La conectividad desde las torres de Andired hasta los nodos en las cabeceras municipales.
- Los costos de inversión (CAPEX) y adecuaciones necesarias en los nodos (espacio físico, energía, equipos).
- Los costos de operación y mantenimiento (O&M).
- Los gastos administrativos asociados a la gestión de la red.

También se mencionó que, en meses anteriores, se había explorado una alternativa en la que InterNexa suministraría radios nuevos, contando con la voluntad de Andired para facilitar la co-ubicación. Sin embargo, de manera extraoficial se ha indicado que esta opción no es viable, lo que descarta tanto la opción 2 como la opción 3 del análisis de alternativas.

Ante este panorama, se concluyó que la única opción restante sería volver a la solución satelital inicialmente contemplada (opción 1). No obstante, esta alternativa ya fue evaluada por la supervisión y se determinó que no es funcional en terreno, debido a las condiciones climáticas adversas de la región (nubosidad y tormentas eléctricas), que afectan el rendimiento de la tecnología LEO.

Como siguiente paso, MinTic propuso actualizar la solución satelital bajo tecnología en banda C, con el fin de identificar el impacto presupuestal que tendría esta modificación sobre el contrato vigente. Esta actualización será clave para definir una solución técnica viable y sustentable para los municipios del litoral pacífico.

MinTic recordó que el AE4 se estructuró sobre una ingeniería de detalle desarrollada por InterNexa, la cual sirvió como base técnica para la planificación y ejecución del proyecto de acuerdo con lo anterior. En este contexto, MinTic expresó una preocupación central: la necesidad de verificar, con base en el conocimiento territorial de los ISP's adjudicados, cuál sería la alternativa tecnológica más efectiva y confiable para garantizar la prestación del servicio de conectividad en los municipios prioritizados.



ACTA DE REUNIÓN



Asimismo, MinTic enfatizó que el objetivo del proyecto —enmarcado en la estrategia nacional de “Conectividad para cambiar vidas”— es completar y fortalecer la red de telecomunicaciones existente en el país, especialmente en regiones históricamente desatendidas como el Chocó y el litoral pacífico. Este acuerdo, como parte de un conjunto más amplio de iniciativas, busca cerrar brechas digitales mediante soluciones sostenibles y técnicamente viables.

MinTic continuó diciendo que, inicialmente, el diseño del proyecto contemplaba aprovechar la infraestructura del Proyecto Nacional de Alta Velocidad (PNCV), financiado con recursos del Ministerio, para extender la conectividad a través de enlaces de radio. Sin embargo, actualmente se enfrenta una coyuntura crítica: Andired, operador de dicha infraestructura, ha solicitado el reconocimiento por el uso del servicio, lo que obliga a verificar no solo la disponibilidad técnica, sino también la capacidad real de la red para soportar la demanda proyectada.

Ante este escenario, y considerando que la alternativa basada en la red de Andired ha resultado inviable por razones técnicas y presupuestales, la interventoría propuso la elaboración de una matriz multicriterio. Esta herramienta permitirá evaluar de manera objetiva las posibles soluciones tecnológicas, considerando criterios como:

- Viabilidad técnica en terreno.
- Sostenibilidad operativa.
- Costo-beneficio.
- Impacto presupuestal sobre el contrato vigente.

Se dijo que la matriz servirá como sustento para una eventual modificación contractual (otrosí), que deberá estar debidamente justificada y alineada con los objetivos del proyecto. La interventoría subrayó que cualquier decisión debe estar respaldada por un análisis riguroso que garantice la funcionalidad del servicio y la eficiencia en el uso de los recursos públicos.

MinTic intervino para solicitar avances concretos en la estructuración de la matriz multicriterio que permita evaluar la viabilidad de implementar una solución de conectividad utilizando tecnología sobre banda C. Señaló que, dado que se está gestionando una cotización específica para esta alternativa, es fundamental contar con dicha matriz en el menor tiempo posible, ya que será un insumo clave para presentarlo al ministro y facilitar la toma de decisiones a nivel directivo.

También indicó que, si bien ya se ha descartado la opción de implementar la solución mediante enlaces de radio, también se reconoce que la ingeniería de detalle actualmente contemplada en el marco técnico del proyecto no se ajusta a las condiciones reales del territorio ni a las necesidades actuales. En este contexto, recalcó la importancia de contar con una herramienta de análisis que permita comparar objetivamente las distintas alternativas disponibles, considerando criterios técnicos, económicos y de sostenibilidad.

MinTic además subrayó que esta matriz debe permitir identificar cuál es la opción más eficiente para garantizar la conectividad de los hogares en los municipios priorizados, especialmente en zonas de alta complejidad geográfica. Al mismo tiempo, destacó que, en caso de que se opte por una solución sobre banda C, el modelo de prestación del servicio cambiaría sustancialmente: se pasaría de un esquema basado en bolsas de datos a uno que ofrezca velocidades constantes.

InterNexa mediante la intervención de la directora de PNC, explicó que, para avanzar con la solicitud de cotización sobre la alternativa tecnológica basada en banda C, es necesario revisar internamente el procedimiento de contratación dentro de

“Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios”



ACTA DE REUNIÓN



InterNexa. Aclaró que no sería viable utilizar el mecanismo tradicional de sondeos, ya que estos procesos pueden tardar hasta un mes en completarse, incluso en condiciones favorables. Por tanto, se requeriría un proceso de contratación más ágil, dada la urgencia del análisis.

Adicionalmente, InterNexa manifestó que existe una preocupación válida desde las áreas de control interno, particularmente desde los equipos de *Compliance* y Auditoría, en relación con el cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas para el mes de septiembre de 2025. En este contexto, se ha planteado la necesidad de radicar una comunicación formal al Ministerio solicitando la suspensión temporal del cronograma para dichos municipios, mientras se definen las alternativas tecnológicas viables y se realiza el análisis comparativo correspondiente.

InterNexa enfatizó que, aunque en espacios técnicos se ha manifestado que la solución satelital LEO no es funcional en los municipios priorizados, el cronograma contractual vigente establece su implementación en 13 municipios para septiembre. Esta situación genera inquietud al interior del equipo técnico y de control, ya que el tiempo continúa avanzando y, en ausencia de una decisión formal, persiste el riesgo de incumplimiento. Por ello, se propuso trasladar esta solicitud al Ministerio mediante un comunicado que, según lo indicado por las áreas de control, debería radicarse el próximo martes.

Desde el MinTic se reconoció el derecho de InterNexa a radicar la comunicación y aseguró que esta será revisada internamente por el equipo jurídico, el cual emitirá una respuesta formal. Reiteró que la posición institucional del Ministerio es clara: la solución basada en tecnología LEO no es aceptable, debido a las condiciones climáticas adversas —como nubosidad y lluvias intensas— que afectan la región objeto del proyecto. En consecuencia, se están evaluando otras dos alternativas tecnológicas que podrían ofrecer mayor confiabilidad y continuidad en el servicio.

MinTic señaló la necesidad de escalar el tema al nivel del ministro, dado que cualquier modificación al cronograma o prórroga contractual debe contar con su aprobación directa. Subrayó que la comunicación que se radique debe estar sólidamente sustentada, tanto técnica como jurídicamente, para garantizar su viabilidad.

Además, se recordó que la ingeniería de detalle que sirvió de base para la estructuración del AE4 fue desarrollada por InterNexa, pero que actualmente se enfrentan nuevas condiciones técnicas y operativas que requieren una reevaluación. En este sentido, propuso la elaboración de un estudio detallado que incluya una matriz multicriterio, en la cual se analicen aspectos como: viabilidad técnica de las alternativas, esquemas de financiamiento, sostenibilidad operativa en el tiempo y comparativo de costos frente a la solución inicialmente prevista.

MinTic también mencionó que ya se cuenta con una cotización por parte de Andired, la cual podría servir como soporte para justificar una eventual modificación contractual. Concluyó señalando que es indispensable contar con un documento técnico robusto que respalde cualquier decisión que se eleve al ministro y que permita sustentar adecuadamente la solicitud de suspensión del cronograma.

5. Actas y comunicados pendientes de respuesta por la supervisión

InterNexa informó que, en la etapa de operación del proyecto, ya se cuenta con el acompañamiento de la interventoría como parte del proceso de seguimiento. Sin embargo, señaló que aún se encuentran pendientes de firma varias actas por parte del equipo de apoyo a la supervisión. Solicitó apoyo del equipo del Ministerio para agilizar este trámite y así mantener actualizada la documentación correspondiente.

Nº Acta	Tema	Fecha reunión	Observación
COMITÉ OPERATIVO			
CO_011	Comité Operativo AE4 con corte al mes de mayo 2025.	30/05/2025	Revisión Ing. Luis F. R.
SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN			
023	Análisis Memoria de Calculo AE4	31/03/2025	Revisión Ing. Josué
025	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	21/04/2025	Revisión Ing. Josué
026	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	22/04/2025	Revisión Ing. Josué
027	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	23/04/2025	Revisión Ing. Josué
028	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	24/04/2025	Revisión Ing. Josué
029	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	25/04/2025	Revisión Ing. Josué

Posteriormente, presentó un resumen de los comunicados que se encuentran pendientes de respuesta por parte del Ministerio TIC, entre los cuales se destacan:

Asunto	Fecha	Radicado
Respuesta radicado No. 252079784 del 22 de mayo de 2025 y el radicado No. 252075254 del 15 de mayo de 2025 – Definición solución técnica Litoral Chocó AE4	23/05/2025	251061499
Integración con ISP Choco AE4	29/05/2025	251063945
Subsanación informe mensual mayo 2025 – Versión 2	25/06/2025	251075398

6. Riesgos – etapa de operación

InterNexa indicó que los riesgos asociados al proyecto han sido actualizados. Actualmente, se identifican 22 riesgos activos en el marco del Acuerdo, de los cuales uno permanece en estado de monitoreo: el relacionado con los efectos desfavorables derivados del retraso en la definición de requisitos para la ejecución, especialmente en lo concerniente a la solución para el litoral pacífico. Advirtió que, de no resolverse oportunamente, esta situación podría interpretarse como un presunto incumplimiento del contrato, por lo que reitera la necesidad de avanzar en la definición técnica de los municipios.

Efectos desfavorables por error en la escogencia de la modalidad de selección.	Efectos desfavorables por deficiencias de planeación del negocio jurídico	Efectos desfavorables por error en la escogencia de la tipología contractual del futuro negocio jurídico.	Efectos desfavorables por la no observancia de la cadena presupuestal que soporta el futuro negocio jurídico.	Efectos desfavorables por la selección de la contraparte incurso en causales de inhabilidad, conflicto de intereses o el no cumplimiento de los requisitos para el cabal
Efectos desfavorables por el retraso en el cumplimiento de los requisitos de ejecución del Acuerdo Específico No. 4.	Efectos desfavorables por la estimación deficiente de la oferta o los conceptos necesarios para el cumplimiento del objeto del Acuerdo Específico No. 4.	Efectos desfavorables por la falta de aptitud técnica del personal dispuesto por INTERNEXA para la ejecución del Acuerdo.	Eventos desfavorables por interrupciones en la ejecución del objeto del Acuerdo Específico No. 4 por fallas atribuibles a INTERNEXA.	Efectos desfavorables por alteración, modificación y/o divulgación indebida de la información, violación de seguridad de datos personales o confidenciales a los que se tenga acceso en virtud de la ejecución del Acuerdo Específico No. 4
Efectos desfavorables ocasionados por la pérdida o el indebido tratamiento de la información, recursos físicos o monetarios que generen inconvenientes en la ejecución de los compromisos u obligaciones a cargo INTERNEXA	Efectos desfavorables por inadecuados procesos relacionados con la ejecución del Acuerdo Específico No. 4 inclusive el flujo de recursos hacia terceros, procedimientos y/o parámetros, en el manejo de la información, evaluación de terceros, manejo de equipos y/o de los activos, logística e implementación y/o de las actividades previstas en el marco de la ejecución del Acuerdo Específico No. 4 por parte INTERNEXA.	Efectos desfavorables por vulnerabilidades que permita el uso o acceso indebido de terceros a la información o activos de información o equipos sin previa autorización, por errores u omisiones y/o falta de rigor y/o en general por razones atribuibles a INTERNEXA.	Efectos desfavorables como consecuencia de errores o inconsistencias por causas atribuibles a INTERNEXA en desarrollo de cualquiera de las actividades en virtud de las obligaciones que emanan del Acuerdo Específico No. 4.	Efectos desfavorables por fallos o interrupciones en los servicios derivados de la obsolescencia o no cumplimiento de especificaciones técnicas de los bienes a servicios a cargo de INTERNEXA.
Efectos desfavorables por eventos de fuerza mayor asegurables		Efectos desfavorables por eventos de fuerza mayor no asegurables.		

7. Acompañamiento ISP's

“Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del Mintic (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios”



ACTA DE REUNIÓN



InterNexa informó que se ha venido desarrollando acciones paralelas con los ISP adjudicados. Estas actividades incluyen sesiones de capacitación y charlas técnicas orientadas a socializar los procesos de operación y las obligaciones contractuales que los ISP deben cumplir durante la ejecución del proyecto.

Asimismo, informó que ya se han iniciado tareas de implementación, incluyendo la preparación de recursos logísticos y técnicos por parte de InterNexa y los ISP. Dado que las órdenes de servicio ya fueron firmadas, los ISP se encuentran actualmente en fase de ejecución. Por esta razón, InterNexa insistió en la necesidad de acelerar el proceso de aprobación de los nodos, ya que su entrega es clave para habilitar la integración técnica con los ISP y avanzar en la conexión de hogares.

Finalmente, señaló que los ISP han manifestado inquietud por los tiempos, ya que cuentan con los recursos listos para iniciar las actividades de conexión, y están a la espera de la entrega formal de los nodos para continuar con la ejecución.

COMPROMISOS ADQUIRIDOS

ACCIONES PARA EJECUTAR	RESPONSABLE DE EJECUCIÓN	FECHA LÍMITE DE EJECUCIÓN
Elaborar matriz multicriterio para evaluar alternativas tecnológicas para los municipios del litoral pacífico	InterNexa	30/07/2025
Adelantar mesa de trabajo para revisar subsanación de los nodos de Istmina, Condoto y Medio San Juan	InterNexa MINTIC	08/07/2025
Enviar comunicación formal frente a la solicitud del Otrosí	InterNexa	04/07/2025
Hacer llegar al MINTIC nueva propuesta para el litoral pacífico (Banda C)	InterNexa	11/07/2025

REGISTRO DE ASISTENCIA

NOMBRE COMPLETO	CARGO	ENTIDAD
Juan Manuel Guerrero	Subdirector de Estructuración	MinTic
Mónica del Rosario Paz	Profesional Especializado Dirección de Infraestructura	MinTic
Luis Fernando Roncancio	Grupo de Apoyo a la Supervisión - Aspectos Técnico	MinTic
Marco Esteven Fontecha	Grupo de Apoyo a la Supervisión – Aspectos técnicos	MinTic
John Jairo González	Grupo de Apoyo a la Supervisión - Aspectos Financieros	MinTic
Fabian Yanquen	Grupo de Apoyo a la Supervisión	MinTic
Camilo Rodríguez	Grupo de Apoyo a la Supervisión - Aspectos Jurídicos	MinTic
Jhon Jairo González	Grupo de Apoyo a la Supervisión - Aspectos Financieros	MinTic
Fabio Alberto Malagón Gómez	Dirección de Infraestructura- Aspectos Financieros	MinTic
Gustavo Cruz	Director General	Interventoría

“Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios”

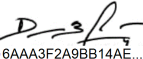
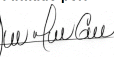
	ACTA DE REUNIÓN	
--	------------------------	--

REGISTRO DE ASISTENCIA		
NOMBRE COMPLETO	CARGO	ENTIDAD
Oswaldo Mideros	Equipo de Interventoría - área de sistemas	Interventoría
Paola Burbano	Director Técnico	Interventoría
Diana Jaramillo	Directora Proyecto Plan Nacional de ConectiVIDAd para Cambiar Vidas	InterNexa
Erika Ferro	Gerente de Proyecto ConectiVIDAd para Cambiar Vidas	InterNexa
Yamile Díaz Solano	Gerente de Proyecto ConectiVIDAd para Cambiar Vidas	InterNexa
Juan Diego Bedoya	Especialista JR Proyecto ConectiVIDAd para Cambiar Vidas	InterNexa
Daniel Gómez	Gerente de Proyecto ConectiVIDAd para Cambiar Vidas	InterNexa
Melissa Lozano	Especialista Proyecto ConectiVIDAd para Cambiar Vidas	InterNexa
Daniel Cruz Rodríguez	Especialista Proyecto ConectiVIDAd para Cambiar Vidas - ISP's	InterNexa
Luis Carlos Páez	Especialista Proyecto ConectiVIDAd para Cambiar Vidas	InterNexa
Roger García	PMO - Proyecto ConectiVIDAd para Cambiar Vidas	InterNexa
Angela Ríos	Especialista Proyecto ConectiVIDAd para Cambiar Vidas	InterNexa
Juliana Saldarriaga	Especialista Jurídico y Relaciones Institucionales	InterNexa
José Ferney Mora	Especialista socioambiental	InterNexa
Vannesa Pineda	Analista socioambiental	InterNexa
Edinson Alvarado	Ingeniero Preventa	InterNexa
Vanessa Torres	Analista Administrativo	InterNexa
Paola Ruiz González	Analista Administrativo	InterNexa
Michelle Garizabalo	Analista Administrativo	InterNexa

REGISTRO DE FIRMAS		
NOMBRE COMPLETO	CARGO	FIRMA
Gustavo Cruz	Director General	Signed by:  C29B513409674D0...
Diana Jaramillo	Secretaría Comité Operativo	DocuSigned by:  75AFED9F3BFE439...  DS  Inicial yds

“Los datos proporcionados serán tratados de acuerdo a la política de tratamiento de datos personales del MinTIC (www.mintic.gov.co), la ley 1581 de 2012 y sus decretos reglamentarios”

	ACTA DE REUNIÓN	
--	------------------------	--

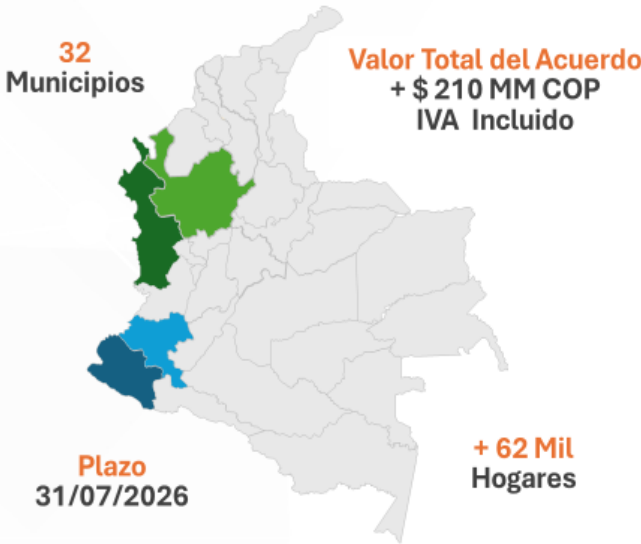
REGISTRO DE FIRMAS		
NOMBRE COMPLETO	CARGO	FIRMA
Denice Acero	Directora de Infraestructura	Firmado por:  6AAA3F2A9BB14AE... Inicial LFRC
Juan Manuel Guerrero	Subdirector de Estructuración	Firmado por:  C99EA4CCE7F348A... Inicial MDRPS

Anexos
Presentación Comité Operativo 27062025



Acuerdo Específico 4

Información General



Departamento	Cant. Municipios
Antioquia	1
Cauca	1
Chocó	28
Nariño	2
Total General	32

CHOCÓ	
ACANDÍ	1.732
ALTO BAUDÓ	861
ATRATO	838
BAGADÓ	594
BAHÍA SOLANO	1.601
BAJO BAUDÓ	1.772
BOJAYÁ	237
CARMEN DEL DARIÉN	559
CÉRTEGUI	947
CONDOTO	2.682
EL CANTÓN DEL SAN PABLO	825
EL LITORAL DEL SAN JUAN	386
ISTMINA	5.109
JURADÓ	640
LLORÓ	909
MEDIO ATRATO	224
MEDIO BAUDÓ	571
MEDIO SAN JUAN	713
NÓVITA	1.008
NUQUÍ	283
RÍO IRÓ	414
RÍO QUITO	423
RIOSUCIO	4.268
SAN JOSÉ DEL PALMAR	336
SIPÍ	195
TADÓ	3.092
UNGUÍA	1.092
UNIÓN PANAMERICANA	828
TOTAL HOGARES	33139

NARIÑO	
FRANCISCO PIZARRO	1.713
SAN ANDRÉS DE TUMACO	24.470
TOTAL HOGARES	26.183

CAUCA	
TIMBIQUÍ	1.888

ANTIOQUIA	
VIGÍA DEL FUERTE	1.099

Avances Generales



Entrega Diciembre

MUNICIPIOS	
1	Atrato ✓
2	Certegui ✓
3	Unión Panamericana 🔄
4	Tadó ✓
5	Condoto 🔄
6	Istmina ●

Entrega Abril

MUNICIPIOS	
1	El Cantón de San Pablo ✓
2	Lloró ●
3	Medio San Juan 🔄
4	Novita
5	Rio Iró
6	Medio Baudó
7	Rio Quito ●

EFM – Entrega Junio

MUNICIPIOS	
1	Timbiquí
2	Bagadó ✓
3	Riosucio
4	San Jose Del Palmar
5	Francisco Pizarro ●
6	San Andrés De Tumaco

- ✓ Preaprobados
- 🔄 Subsanación
- En programación

26 Junio se recibió aprobación de 3 nodos (Atrato, Certegui y Tadó)

Avances Generales

	M/Pio	Entregado	Subsanado	Aprobado	Facturado	ISP Adjudicado	ISP Conectado
Visita Virtual	Atrato	✓	✓	✓	✗	✗	✗
	Certegui	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	Unión Panamericana	✓	!	✗	✗	✓	✗
	Tadó	✓	✓	✓	✗	✓	✗
	Istmina	✓	!	✗	✗	✓	✗
	Condoto	✓	!	✗	✗	✓	✗
	Cantón de San Pablo	✓	✓	✗	✗	✓	✗
	Lloró	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Medio San Juan	✓	!	✗	✗	✓	✗
	Medio Baudó	✓	✗	✗	✗	✓	✗
	Novita	✓	✗	✗	✗	✓	✗
	Río Iró	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Río Quito	✓	✗	✗	✗	✓	✗
	Timbiquí	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Visita Presencial	Bagadó	✓	✓	✗	✗	✓	✗
	Riosucio	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	San José del Palmar	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Francisco Pizarro	✓	✗	✗	✗	✗	✗
	Tumaco	✓	✗	✗	✗	✗	✗
		100.0%	26.3%	15.8%	0.0%	57.9%	0.0%

- ▶ Se culminó actividades de subsanación en campo – En recolección de evidencias hasta el 03 de julio de 2025.
- ▶ En proceso de Integración con 7 ISP (11 Municipios).

Avances Generales

Propuesta revisión documental nodos

SUBSANACIÓN			FECHA DE REVISIÓN											
No.	NODOS REPORTADOS	REPORTE MINTIC	1-jul	2-jul	3-jul	4-jul		7-jul	8-jul	9-jul	10-jul	11-jul		14-jul
1	Atrato	APROBADO												
2	Certegui	APROBADO												
3	Tadó	APROBADO												
4	Cantón de San Pablo	APROBADO DOCUMENTAL NO SE CUENTA CON COMUNICACIÓN FORMAL												
5	Istmina	REVISAR CON MINTIC												
6	Condoto	REVISAR CON MINTIC												
7	Medio San Juan	REVISAR CON MINTIC												
8	Nóvita	ENTREGA DOCUMENTAL 1 JULIO												
9	Lloró	ENTREGA DOCUMENTAL 1 JULIO												
10	Medio Baudó	ENTREGA DOCUMENTAL 2 JULIO												
11	Patía	ENTREGA DOCUMENTAL 2 JULIO												
12	Rio Iró	ENTREGA DOCUMENTAL 4 JULIO												
13	Rio Quito	Problemas de humedad ENTREGA DOCUMENTAL 8 JULIO												
14	Unión Panamericana	REVISAR CON MINTIC												
EFM														
1	Bagadó	APROBADO DOCUMENTAL Indican que requiere visita de Interventoría												
2	Francisco Pizarro	SUSPENDIDA SESIÓN DE REVISIÓN												
3	Timbiquí													
4	San José del Palmar													
5	Tumaco													
6	Riosucio													

Acuerdo Específico No. 4

Actividades Clave

Próximas

- ▶ Concepto de conformidad documental de los nodos reportados.
- ▶ Integración con 7 ISP (11 Municipios).
- ▶ Apoyo en la etapa de empalme con la Interventoría.

Otrosí

- ▶ Facturación habilitación de 19 Nodos
- ▶ Cambio nodos outdoor por indoor.
- ▶ Instalación del sistema de respaldo de energía.
- ▶ Cambio de tecnología para 2 Nodos (Satelital a Fibra).
- ▶ Legalizar la instalación 9 antenas satelitales en 7 nodos.

Por Definición de la Supervisión

- ▶ Solución a implementar en los 13 municipios litoral (Contractualmente se tiene previsto SATELITAL).



Implicaciones

- ▶ OtroSí capacidad Satelital o Radio.
- ▶ Suspensión/Modificación parcial del cronograma de los 13 municipios que deben entregarse en Septiembre.

Etapa de Operación

Actas Pendientes

Pendiente de revisión y aprobación de MINTIC

N° Acta	Tema	Fecha reunión	Observación
COMITÉ OPERATIVO			
CO_011	Comité Operativo AE4 con corte al mes de mayo 2025.	30/05/2025	Revisión Ing. Luis F. R.
SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN			
023	Análisis Memoria de Calculo AE4	31/03/2025	Revisión Ing. Josué
025	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	21/04/2025	Revisión Ing. Josué
026	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	22/04/2025	Revisión Ing. Josué
027	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	23/04/2025	Revisión Ing. Josué
028	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	24/04/2025	Revisión Ing. Josué
029	Mesa Técnica Entrega Habilitación de Nodos Chocó	25/04/2025	Revisión Ing. Josué

Etapa de Operación

Comunicados pendientes de respuesta por la supervisión

Asunto	Fecha	Radicado
Respuesta radicado No. 252079784 del 22 de mayo de 2025 y el radicado No. 252075254 del 15 de mayo de 2025 – Definición solución técnica Litoral Chocó AE4	23/05/2025	251061499
Integración con ISP Choco AE4	29/05/2025	251063945
Subsanación informe mensual mayo 2025 – Versión 2	25/06/2025	251075398

Etapa de Operación AE4 - Riesgos

Efectos desfavorables por error en la escogencia de la modalidad de selección.

Efectos desfavorables por deficiencias de planeación del negocio jurídico

Efectos desfavorables por error en la escogencia de la tipología contractual del futuro negocio jurídico.

Efectos desfavorables por la no observancia de la cadena presupuestal que soporta el futuro negocio jurídico.

Efectos desfavorables por la selección de la contraparte incurra en causales de inhabilidad, conflicto de intereses o el no cumplimiento de los requisitos para el cabal

Efectos desfavorables por el retraso en el cumplimiento de los requisitos de ejecución del Acuerdo Específico No. 4.

Efectos desfavorables por la estimación deficiente de la oferta o los conceptos necesarios para el cumplimiento del objeto del Acuerdo Específico No. 4.

Efectos desfavorables por la falta de aptitud técnica del personal dispuesto por INTERNEXA para la ejecución del Acuerdo.

Eventos desfavorables por interrupciones en la ejecución del objeto del Acuerdo Específico No. 4 por fallas atribuibles a INTERNEXA.

Efectos desfavorables por alteración, modificación y/o divulgación indebida de la información, violación de seguridad de datos personales o confidenciales a los que se tenga acceso en virtud de la ejecución del Acuerdo Específico No. 4

Efectos desfavorables ocasionados por la pérdida o el indebido tratamiento de la información, recursos físicos o monetarios que generen inconvenientes en la ejecución de los compromisos u obligaciones a cargo INTERNEXA

Efectos desfavorables por inadecuados procesos relacionados con la ejecución del Acuerdo Específico No. 4 incluido el flujo de recursos hacia terceros, procedimientos y/o parámetros, en el manejo de la información, evaluación de terceros, manejo de equipos y/o de los activos, logística e importación y/o de las actividades previstas en el marco de la ejecución del Acuerdo Específico No. 4 por parte INTERNEXA.

Efectos desfavorables por fallas en la seguridad o vulnerabilidades que permita el uso o acceso indebido de terceros a la información o activos de información o equipos sin previa autorización, por errores u omisiones y/o falta de rigor y/o en general por razones atribuibles a INTERNEXA.

Efectos desfavorables como consecuencia de errores o inconsistencias por causas atribuibles a INTERNEXA en desarrollo de cualquiera de las actividades en virtud de las obligaciones que emanan del Acuerdo Específico No. 4.

Efectos desfavorables por fallos o interrupciones en los servicios derivados de la obsolescencia o no cumplimiento de especificaciones técnicas de los bienes o servicios a cargo de INTERNEXA.

Efectos desfavorables por eventos de fuerza mayor asegures

Efectos desfavorables por eventos de fuerza mayor no asegures.

Estado de los Contratos de Fomento

Convocatoria 4 2024

**Contratos
Firmados**

7/7

**Pólizas
Aprobadas**

7/7

Otrosíes

NA

**Ordenes
Firmadas**

11/11

ISP

Makro Sistem

Alfatel

Naranja

Servicios Informáticos del Chocó

Global Connections Tics

Soluciones Pacífico

Teserpac

Acompañamiento ISP's

Conexión ISP- Internexa

[illegible]

Presupuesto Escenarios AE4: 13 Municipios Litoral Pacifico

	SOLO TRONCAL (Millones)	CAPACIDAD REQUIERIDA	CAPACIDAD DISPONIBLE
Valor Contractual (UK Satelital)	\$ 22.963	213,628 GB*	213,628 GB*
Presupuesto aprox (radios ITX)	\$ 50.730	21,24 Gbps	21,24 Gbps
Presupuesto aprox. ANDIRED	\$ 100.494	21,24 Gbps	9,4 Gbps

1. ACANDÍ
2. ALTO BAUDÓ
3. BAHÍA SOLANO
4. BAJO BAUDÓ
5. BOJAYÁ
6. **CARMEN DEL DARIÉN**
7. EL LITORAL DEL SAN JUAN
8. JURADO
9. MEDIO ATRATO
10. NUQUÍ
11. SIPÍ
12. UNGUÍA
13. VIGÍA DEL FUERTE

➤ Alcance para 13 municipios (Litoral)

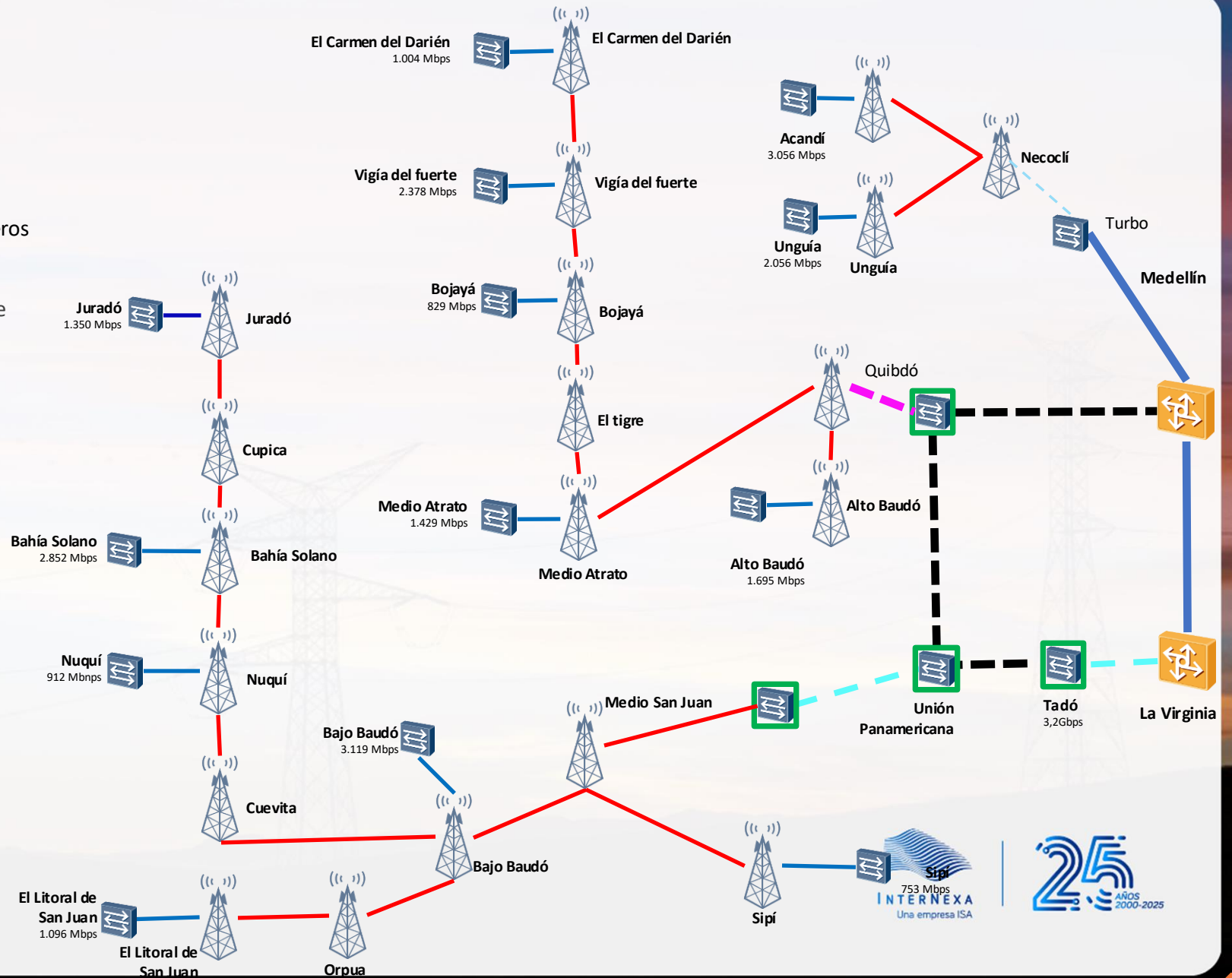
- Considerando coubicación en ANDIRED (Sin Confirmar)
- Valor referencial sujeto a TSS y FSS

- Cobertura positiva para 12 de los 13 municipios
- Oferta para 12 meses de servicio
- Presupuesto Referencial: incluye tercerización de servicio de ANDIRED,
No Incluye:
 - Conectividad desde torre ANDIRED a nodo en cabecera municipal
 - Costos asociados a CAPEX y actividades asociadas a nodos (espacio, energía, equipos)
 - Costos asociados a O&M
 - Gastos administrativos

* Bolsa de datos, no velocidad de consumo (20GB x hogar)



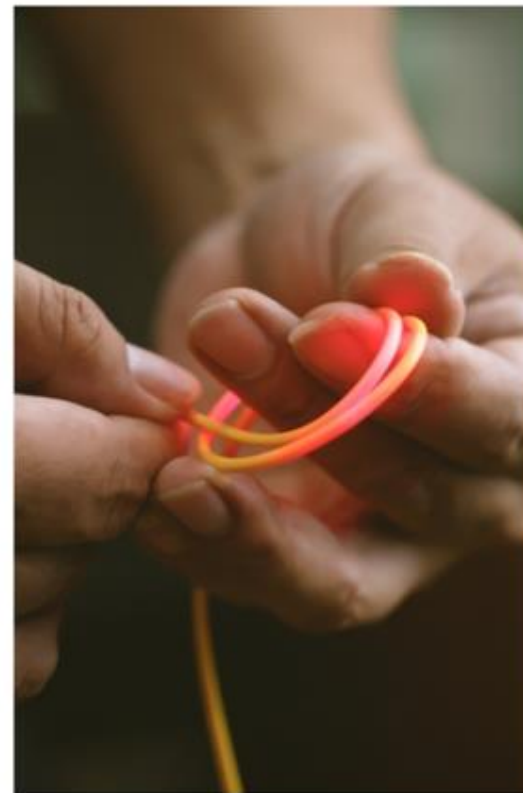
-  Switch red troncal IP/MPLS InterNexa (existente)
-  Switch implementado AE2/AE4
-  Switch a implementar
-  Troncal IP/MPLS InterNexa
-  Fibra implementada AE2/AE4
-  Ruta en arriendo capacidad/FO con terceros
-  Construcción de FO
-  Nodo de Andired



Comité Operativo

Proyecto Conectividad Para Cambiar Vidas

Convenio 790 de 2023



Honrando el pasado, celebrando
el presente, y proyectando el
futuro para seguir construyendo
un mundo digitalmente humano.



DEFINICIONES PARA ACTAS

Solicitud MinTic: Firmas de Directora y Subdirector con VoBo Suplentes y Supervisores en todas las reuniones

- Situación 1: Directora y Subdirector no presentes en la reunión pero sus suplentes estén presentes, Definir: firmas y VoBo.
- Situación 2: Directora, Subdirector y Suplentes no presentes en la reunión, Definir: firmas y VoBo.
- Definir reuniones en donde son válidas las firmas de Supervisores y apoyo a la supervisión.

Validación de información recibida para Plan de Comunicaciones

AE2:

- Comité Operativo: Firmas: Directora, Subdirector, Secretaria, **Interventoría**
VoBo: Gerente del Acuerdo ITX, Especialista de ISP ITX y Supervisor Acuerdo MinTIC, John Jairo, Camilo Rodriguez, **Suplentes**
- Seguimiento: Firmas: Directora, Subdirector, Supervisor Acuerdo MinTIC, Gerente de Acuerdo ITX, **Interventoría**
VoBo: **Suplentes**

AE4:

- Comité Operativo: Firmas: Directora, Subdirector, Secretaria, **Interventoría**
VoBo: Gerente del Acuerdo ITX, especialista de ISP ITX y Supervisor Acuerdo MinTIC John Jairo, Camilo Rodriguez, **Suplentes**
- Seguimiento: Firmas: Directora, Subdirector, Supervisor Acuerdo MinTIC y Gerente de Acuerdo ITX
VoBo: **Suplentes**, John Jairo, Camilo Rodriguez, **Apoyo a la supervisión**

AE5:



Acuerdo Específico 1

Cerrado y Liquidado

Pendiente reenvío por parte de MinTIC de nueva
acta para firma



Acuerdo Específico 3

Cierre y Liquidación

PENDIENTE

- ▶ Acta de liquidación Febrero 25/2025
(Se remitió a MinTIC acta diligenciada con los campos que corresponden a ITX)

FINALIZADO

- ▶ Informe final enviado Enero 9/2025
- ▶ Conformidad del Informe Final Febrero 21/2025
- ▶ Renovación Póliza de Cumplimiento a Dic 31/2025

SAI y Providencia

NOTA. Operadores locales indican que no cuentan con red de acceso hogares

COMPONENTES TÉCNICOS DEL DISEÑO



Incluye:

- ✓ Espacio: antenas y equipos
- ✓ Consumo eléctrico
- ✓ Cableado
- ✓ Administrativos

¡Gracias!

¡Juntos hacemos que pase!



Operador **Mayorista** de
servicios e infraestructura
de **Conectividad**

Certificado de finalización

Identificador del sobre: 437018D8-7164-4B2E-BC04-011223432C00

Estado: Completado

Asunto: Acta CO_AE4_012- PNC-20250627

A. Número de contrato:

B. Tipo:

C. Número de cláusula:

D. Correo del ordenador de gastos:

Sobre de origen:

Páginas del documento: 36

Firmas: 4

Autor del sobre:

Páginas del certificado: 6

Iniciales: 4

VANESSA PAOLA TORRES GUEVARA

Firma guiada: Activado

Calle 12 sur 18 - 168, Bloque 5

Sello del identificador del sobre: Activado

Medellín, Bogota 00000

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

ITX_E_vtorres@internexa.com

Dirección IP: 186.155.18.67

Seguimiento de registro

Estado: Original

Titular: VANESSA PAOLA TORRES GUEVARA

Ubicación: DocuSign

30/07/2025 16:18:33

ITX_E_vtorres@internexa.com

Eventos de firmante

Firma

Fecha y hora

ERIKA JOHANA FERRO PARDO

eferro@internexa.com

GERENTE PROYECTO PNC

COLOMBIA

Nivel de seguridad: Correo electrónico,

Autenticación de cuenta (ninguna)

Adopción de firma: Estilo preseleccionado

Utilizando dirección IP: 181.119.85.4

Enviado: 30/07/2025 16:37:04

Visto: 30/07/2025 17:13:38

Firmado: 30/07/2025 17:13:49

Divulgación de firma y Registro electrónicos:

No se ofreció a través de Docusign

Luis Fernando Roncancio Campos

lfroncancio@mintic.gov.co

Nivel de seguridad: Correo electrónico,

Autenticación de cuenta (ninguna)

Adopción de firma: Estilo preseleccionado

Utilizando dirección IP: 2800:490:4003:5c00::4

Enviado: 30/07/2025 16:37:06

Visto: 30/07/2025 18:45:03

Firmado: 30/07/2025 18:47:12

Divulgación de firma y Registro electrónicos:

Aceptado: 30/07/2025 18:45:03

ID: c9a9bb2b-0f5b-4b92-98aa-80598d4cdc76

Monica del Rosario Paz Suarez

mpaz@mintic.gov.co

Nivel de seguridad: Correo electrónico,

Autenticación de cuenta (ninguna)

Adopción de firma: Estilo preseleccionado

Utilizando dirección IP: 190.0.240.4

Enviado: 30/07/2025 16:37:06

Visto: 30/07/2025 16:38:19

Firmado: 30/07/2025 17:14:04

Divulgación de firma y Registro electrónicos:

Aceptado: 30/07/2025 16:38:19

ID: 966d3d3f-ee4a-48e8-ae8a-52ad6bd6c6ab

YAMILE DIAZ SOLANO

ydiaz@internexa.com

Nivel de seguridad: Correo electrónico,

Autenticación de cuenta (ninguna)

Adopción de firma: Estilo preseleccionado

Utilizando dirección IP: 190.9.210.246

Enviado: 30/07/2025 16:37:05

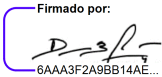
Visto: 30/07/2025 17:21:21

Firmado: 30/07/2025 17:30:04

Eventos de firmante	Firma	Fecha y hora
---------------------	-------	--------------

Divulgación de firma y Registro electrónicos:
 Aceptado: 30/07/2025 17:21:21
 ID: 076e7c4d-0039-43d1-820b-8376cdb2bb5b

Denice Bibiana Acero
 dacero@mintic.gov.co
 Nivel de seguridad: Correo electrónico,
 Autenticación de cuenta (ninguna)



Enviado: 30/07/2025 18:47:17
 Visto: 31/07/2025 11:07:35
 Firmado: 31/07/2025 11:08:05

Adopción de firma: Imagen de firma cargada
 Utilizando dirección IP: 2800:490:4003:5c00::4

Divulgación de firma y Registro electrónicos:
 Aceptado: 31/07/2025 11:07:35
 ID: 4bb15120-af65-4a7c-9dc9-b1f58a169b23

DIANA MILENA JARAMILLO AGUDELO
 djaramillo@internexa.com
 DIRECTOR PNC
 COLOMBIA
 Nivel de seguridad: Correo electrónico,
 Autenticación de cuenta (ninguna)



Enviado: 30/07/2025 18:47:16
 Visto: 30/07/2025 19:15:02
 Firmado: 30/07/2025 19:15:29

Adopción de firma: Estilo preseleccionado
 Utilizando dirección IP: 190.26.144.171
 Firmado con un dispositivo móvil

Divulgación de firma y Registro electrónicos:
 No se ofreció a través de Docusign

Gustavo Adolfo Cruz Daza
 gustavo.cruz@kbtsas.com
 Nivel de seguridad: Correo electrónico,
 Autenticación de cuenta (ninguna)

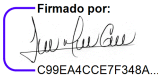


Enviado: 30/07/2025 18:47:17
 Visto: 30/07/2025 18:56:24
 Firmado: 30/07/2025 18:57:46

Adopción de firma: Imagen de firma cargada
 Utilizando dirección IP:
 2800:486:198a:f00:b40f:a12b:77c9:b785

Divulgación de firma y Registro electrónicos:
 Aceptado: 30/07/2025 18:56:24
 ID: ab72a9b0-d421-42fa-83a5-ee7a5e6ff409

Juan Manuel Guerrero
 jguerrero@mintic.gov.co
 Nivel de seguridad: Correo electrónico,
 Autenticación de cuenta (ninguna)



Enviado: 30/07/2025 18:47:18
 Visto: 31/07/2025 8:23:32
 Firmado: 31/07/2025 8:27:57

Adopción de firma: Imagen de firma cargada
 Utilizando dirección IP: 2800:490:4003:5c00::4

Divulgación de firma y Registro electrónicos:
 Aceptado: 31/07/2025 8:23:32
 ID: 3cd4bae2-9394-4d27-92df-257e45ea2661

Eventos de firmante en persona	Firma	Fecha y hora
Eventos de entrega al editor	Estado	Fecha y hora
Eventos de entrega al agente	Estado	Fecha y hora
Eventos de entrega al intermediario	Estado	Fecha y hora
Eventos de entrega certificada	Estado	Fecha y hora
Eventos de copia de carbón	Estado	Fecha y hora
Eventos del testigo	Firma	Fecha y hora

Eventos de notario	Firma	Fecha y hora
--------------------	-------	--------------

Resumen de eventos del sobre	Estado	Marcas de tiempo
------------------------------	--------	------------------

Sobre enviado	Con hash/cifrado	30/07/2025 16:37:06
Certificado entregado	Seguridad comprobada	31/07/2025 8:23:32
Firma completada	Seguridad comprobada	31/07/2025 8:27:57
Completado	Seguridad comprobada	31/07/2025 11:08:05

Eventos del pago	Estado	Marcas de tiempo
------------------	--------	------------------

Divulgación de firma y Registro electrónicos
--

CONSUMER DISCLOSURE

From time to time, Internexa (we, us or Company) may be required by law to provide to you certain written notices or disclosures. Described below are the terms and conditions for providing to you such notices and disclosures electronically through the DocuSign, Inc. (DocuSign) electronic signing system. Please read the information below carefully and thoroughly, and if you can access this information electronically to your satisfaction and agree to these terms and conditions, please confirm your agreement by clicking the 'I agree' button at the bottom of this document.

Getting paper copies

At any time, you may request from us a paper copy of any record provided or made available electronically to you by us. You will have the ability to download and print documents we send to you through the DocuSign system during and immediately after signing session and, if you elect to create a DocuSign signer account, you may access them for a limited period of time (usually 30 days) after such documents are first sent to you. After such time, if you wish for us to send you paper copies of any such documents from our office to you, you will be charged a \$0.00 per-page fee. You may request delivery of such paper copies from us by following the procedure described below.

Withdrawing your consent

If you decide to receive notices and disclosures from us electronically, you may at any time change your mind and tell us that thereafter you want to receive required notices and disclosures only in paper format. How you must inform us of your decision to receive future notices and disclosure in paper format and withdraw your consent to receive notices and disclosures electronically is described below.

Consequences of changing your mind

If you elect to receive required notices and disclosures only in paper format, it will slow the speed at which we can complete certain steps in transactions with you and delivering services to you because we will need first to send the required notices or disclosures to you in paper format, and then wait until we receive back from you your acknowledgment of your receipt of such paper notices or disclosures. To indicate to us that you are changing your mind, you must withdraw your consent using the DocuSign 'Withdraw Consent' form on the signing page of a DocuSign envelope instead of signing it. This will indicate to us that you have withdrawn your consent to receive required notices and disclosures electronically from us and you will no longer be able to use the DocuSign system to receive required notices and consents electronically from us or to sign electronically documents from us.

All notices and disclosures will be sent to you electronically

Unless you tell us otherwise in accordance with the procedures described herein, we will provide electronically to you through the DocuSign system all required notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to you during the course of our relationship with you. To reduce the chance of you inadvertently not receiving any notice or disclosure, we prefer to provide all of the required notices and disclosures to you by the same method and to the same address that you have given us. Thus, you can receive all the disclosures and notices electronically or in paper format through the paper mail delivery system. If you do not agree with this process, please let us know as described below. Please also see the paragraph immediately above that describes the consequences of your electing not to receive delivery of the notices and disclosures electronically from us.

How to contact Internexa:

You may contact us to let us know of your changes as to how we may contact you electronically, to request paper copies of certain information from us, and to withdraw your prior consent to receive notices and disclosures electronically as follows:

To contact us by email send messages to: dalvarez@internexa.com

To advise Internexa of your new e-mail address

To let us know of a change in your e-mail address where we should send notices and disclosures electronically to you, you must send an email message to us at dalvarez@internexa.com and in the body of such request you must state: your previous e-mail address, your new e-mail address. We do not require any other information from you to change your email address..

In addition, you must notify DocuSign, Inc. to arrange for your new email address to be reflected in your DocuSign account by following the process for changing e-mail in the DocuSign system.

To request paper copies from Internexa

To request delivery from us of paper copies of the notices and disclosures previously provided by us to you electronically, you must send us an e-mail to dalvarez@internexa.com and in the body of such request you must state your e-mail address, full name, US Postal address, and telephone number. We will bill you for any fees at that time, if any.

To withdraw your consent with Internexa

To inform us that you no longer want to receive future notices and disclosures in electronic format you may:

- i. decline to sign a document from within your DocuSign session, and on the subsequent page, select the check-box indicating you wish to withdraw your consent, or you may;
- ii. send us an e-mail to dalvarez@internexa.com and in the body of such request you must state your e-mail, full name, US Postal Address, and telephone number. We do not need any other information from you to withdraw consent.. The consequences of your withdrawing consent for online documents will be that transactions may take a longer time to process..

Required hardware and software

Operating Systems:	Windows® 2000, Windows® XP, Windows Vista®; Mac OS® X
Browsers:	Final release versions of Internet Explorer® 6.0 or above (Windows only); Mozilla Firefox 2.0 or above (Windows and Mac); Safari™ 3.0 or above (Mac only)
PDF Reader:	Acrobat® or similar software may be required to view and print PDF files
Screen Resolution:	800 x 600 minimum

Enabled Security Settings:	Allow per session cookies
----------------------------	---------------------------

** These minimum requirements are subject to change. If these requirements change, you will be asked to re-accept the disclosure. Pre-release (e.g. beta) versions of operating systems and browsers are not supported.

Acknowledging your access and consent to receive materials electronically

To confirm to us that you can access this information electronically, which will be similar to other electronic notices and disclosures that we will provide to you, please verify that you were able to read this electronic disclosure and that you also were able to print on paper or electronically save this page for your future reference and access or that you were able to e-mail this disclosure and consent to an address where you will be able to print on paper or save it for your future reference and access. Further, if you consent to receiving notices and disclosures exclusively in electronic format on the terms and conditions described above, please let us know by clicking the 'I agree' button below.

By checking the 'I agree' box, I confirm that:

- I can access and read this Electronic CONSENT TO ELECTRONIC RECEIPT OF ELECTRONIC CONSUMER DISCLOSURES document; and
- I can print on paper the disclosure or save or send the disclosure to a place where I can print it, for future reference and access; and
- Until or unless I notify Internexa as described above, I consent to receive from exclusively through electronic means all notices, disclosures, authorizations, acknowledgements, and other documents that are required to be provided or made available to me by Internexa during the course of my relationship with you.