

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO/CONVENIO

CONTRATO/CONVENIO No.	GN3869-2025
MODALIDAD DE SELECCIÓN:	Licitación Pública
TIPO DE CONTRATO:	Suministro
CONTRATISTA:	MEDIDAS ELECTRONICAS CENTRALIZADAS MEC BPO SAS NIT. 900484931-3 ING. GINNA MALLAMA Representante Legal

OBJETO:	El contratista se compromete a realizar el suministro, instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico de la solución integral de conectividad satelital, con el fin de garantizar la prestación continua del servicio de conectividad en LA VEREDA CHAJAL, MUNICIPIO DE TUMACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.
FECHA DE SUSCRIPCIÓN:	20/08/2025
PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL:	31/12/2025
FECHA DE INICIO:	03/09/2025
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	31/12/2025
VALOR INICIAL:	\$ 102.435.393
MODIFICATORIO No 1:	4 meses
FECHA DE INICIO MODIFICATORIO No 1:	01/03/2026
FECHA DE TERMINACIÓN MODIFICATORIO No 1:	30/06/2026
ADICION DE VALOR MODIFICATORIO No 1:	\$ 18.378.360,00
FECHA DE INICIO MODIFICATORIO No 2:_	01/07/2026
FECHA DE TERMINACIÓN MODIFICATORIO No 2:	31/12/2026
ADICION DE VALOR MODIFICATORIO No 2:	\$ 27.567.540,00
FORMA DE PAGO:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Frente al Suministro e instalación de los elementos, el Departamento de Nariño realizara un solo pago, previa verificación del supervisor del contrato y certificación de cumplimiento. 2. Respecto del soporte, mantenimiento y servicio de conectividad, el Departamento de Nariño cancelara el valor del contrato, de manera mensual de acuerdo con la facturación y entrega formal de los servicios

	contratados, previa certificación de cumplimiento expedida por el respectivo supervisor del contrato cuenta de cobro o factura y el cumplimiento de las normas administrativas y fiscales vigentes.
--	---

NOMBRE DEL SUPERVISOR:	DANIELA ROA NARVAEZ
CARGO:	Subsecretaria de Innovación y Gobierno Abierto

2. IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL:

VALOR INICIAL	No. CDP/ CDR	FECHA	CUENTA	VALOR	VALOR A APROPIAR
	2025050232	29/05/2025	2.3.2.02.02.008-23-2302-0400-2302039-2024003520085-83990-16-1.2.2.0.00	\$120.997.500	\$ 102.435.393
	RDC No.	FECHA	CUENTA	VALOR RDC	
	2025080827	20/08/2025	2.3.2.02.02.008-23-2302-0400-2302039-2024003520085-83990-16-1.2.2.0.00	\$ 102.435.393	

MODIFICATORIO No 1	Número	Fecha	Cuenta	Valor	Valor apropiar
	2025110255	27/11/2025	2.3.2.02.02.008-23-2302-0400-2302039-2024003520085-83990-16-1.2.2.0.00	\$ 20.000.000	\$ 18.378.360
	RDC No.	FECHA	CUENTA	VALOR RDC	
	2025120696	26/12/2025	2.3.2.02.02.008-232302-0400-2302039202400352008583990-16-1.2.2.0.00	\$ 18.378.360	
	VALOR TOTAL				\$120.813.753

MOD. No 2	Número	Fecha	Cuenta	Valor	Valor apropiar
	2026060098	26/06/2026	2.3.2.02.02.008-23- 23022302039- 202500000037480839 90-16-1.2.2.0.00	\$ 27,567,540	\$ 27,567,540.00
	RDC No.	FECHA	CUENTA	VALOR RDC	
	2025120696	30/06/2026	2.3.2.02.02.008-23- 23022302039- 202500000037480839 90-16-1.2.2.0.00	\$ 27,567,540.00	
VALOR TOTAL					\$ 148.381293

*CDP: Certificado de Disponibilidad Presupuestal.

*CDR: Certificado de Disponibilidad de Recursos.

*RDC: Registro de Compromiso.

3. BALANCE FINANCIERO

DESCRIPCIÓN	VALOR PARCIAL	VALOR TOTAL
Valor inicial		\$ 102.435.393,00
Valor Modificadorio No 1		\$ 18.378.360,00
Valor Modificadorio No 2		\$ 27.567.540,00
Valor Total		\$ 148.381.293,00
Valor Ejecutado a la fecha 15/10/2026	\$ 136.741.665.00	
Valor pagado al Contratista	\$ 102.435.392,00	
Saldo a favor del Contratista	\$ 34.306.273.00	
Saldo Pendiente por Ejecutar	\$ 11.639.628.00	
Saldo a liberar	\$ -	

3.1 Desembolsos Realizados

A la fecha del presente informe, el Departamento de Nariño ha realizado un desembolso por el valor de \$ 79.462.442 incluidos impuestos

No.	COMPROBANTE DE EGRESO	CONCEPTO	FECHA DE PAGO	VALOR
1	2026000794	SEGUN ORDEN DE PAGO 2026000760 2026-02-25/// Contrato GN3869-2025: El contratista se compromete a realizar el suministro, instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico de una	02/03/2026	\$ 79.462.442

		solución integral de conectividad satelital, con el fin de garantizar la prestación continua del servicio de conectividad en LA VEREDA EL CHAJAL, MUNICIPIO DE TUMACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.		
2	2026003674	SEGUN ORDEN DE PAGO 2026003674 2026-03-31/// Contrato GN3869-2025: El contratista se compromete a realizar el suministro, instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico de una solución integral de conectividad satelital, con el fin de garantizar la prestación continua del servicio de conectividad en LA VEREDA EL CHAJAL, MUNICIPIO DE TUMACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	31/03/2026	\$ 13.783.770
3	2026008562	SEGUN ORDEN DE PAGO 2026003674 2026-03-31/// Contrato GN3869-2025: El contratista se compromete a realizar el suministro, instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico de una solución integral de conectividad satelital, con el fin de garantizar la prestación continua del servicio de conectividad en LA VEREDA EL CHAJAL, MUNICIPIO DE TUMACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.	26/06/2026	\$ 9.189.180
4	2026013627	SEGUN ORDEN DE PAGO 2026003674 2026-03-31/// Contrato GN3869-2025: El contratista se compromete a realizar el suministro, instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico de una solución integral de conectividad satelital, con el fin de garantizar la prestación continua del servicio de	2026-09-09	\$13,783,770

		conectividad en LA VEREDA EL CHAJAL, MUNICIPIO DE TUMACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO.		
--	--	--	--	--

4. INFORME TÉCNICO, ADMINISTRATIVO Y JURÍDICO

4.1 Cumplimiento De Obligaciones

OBLIGACIONES ESPECIFICAS	CUMPLIMIENTO
1. Suministrar e instalar en dos (2) días calendario los siguientes componentes: <ul style="list-style-type: none"> - Antena satelital y accesorios - Router para tráfico de red - Puntos de acceso Zona Wi Fi- 6 - Switch balanceador y firewall - Gabinete Ventilado con bandeja y multitoma - Kit solar 	<p>MEC MEDIDAS ELECTRÓNICAS CENTRALIZADAS SAS, dio cumplimiento conforme al informe parcial uno presentado, acorde a las obligaciones específicas del contrato GN3869-2025</p> <p><u>Anexo 1: Suministro-Instalación componentes Conectividad Chajal</u></p>
Soporte – Instalación y conectividad 120Mbps (mes)	<p>Con base en el Protocolo de Certificación realizado el 10/12/2025 por el Ing. Mario Fernando Calpa (Profesional contratista Subsecretaría de Innovación) y acta firmada por el Ing. Jhon Jairo Tovar Mora Ingeniero gerente del proyecto, MEC SAS certifica el cumplimiento total de las obligaciones específicas de instalación, conectividad y soporte:</p> <p>Instalación completa de 3 nodos satelitales (Parque, Puerto y Centro) ejecutada y puesta en servicio en (10 octubre2025), con coordenadas exactas y acta de recibo a satisfacción.</p> <p>Configuración de red LAN/WAN con balanceo de carga, portal cautivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conectividad satelital garantizada >120 Mbps (mediciones 10/12/2025: 21,5-23,8 Mbps bajada / 10,8-12,6 Mbps subida), latencia <30 ms y disponibilidad 99,97 %. • Soporte técnico 24/7: Mesa de Ayuda (+57 310 4310150) con respuesta ≤30 min, soporte telefónico exclusivo, acceso remoto permanente y manual de monitoreo entregado a la Gobernación. • Mantenimiento mensual ejecutado (octubre-noviembre 2025) y asistencia presencial cuando requerida. <p>El servicio funciona plenamente, con alta acogida comunitaria y cero desviaciones técnicas o presupuestales.</p> <p>Cumplimiento total y a satisfacción de la entidad.</p>

	<u>Anexo 8 - Protocolo Certificación Red Satelital Conectividad Chajal</u>
<p>2. Realizar la instalación y puesta en funcionamiento de todos los equipos en el sitio indicado por la entidad contratante es decir en el Parque de la vereda Latitud: 1°48'2.89" N Longitud: 78°31'50.76", Plaza Centro Latitud: 1°48'6.20" N Longitud: 78°31'47.17" O y Muelle fluvial Latitud: 1°48'2.39" N Longitud: 78°31'41.42" O de la Vereda El Chajal, municipio de San Andrés de Tumaco, Departamento de Nariño, asegurando su operación adecuada y estable en un término no mayor a dos (2) días calendario.</p>	<p>Los tres (3) nodos de conectividad quedaron instalados y en plena operación desde el 09 de octubre de 2025 en los puntos especificados; cabe resaltar que se rectifican coordenadas en sitio:</p> <p>Parque de la vereda (Antena Parque): Latitud 1°48'4.47" N – Longitud 78°31'50.25" O</p> <p>Muelle fluvial (Antena Puerto): Latitud 1°48'8.39" N – Longitud 78°31'45.73" O</p> <p>Plaza Centro (Antena Centro): Latitud 1°48'5.09" N – Longitud 78°31'47.17" O</p> <p>Se realizaron pruebas de enlace satelital, ping consiguiendo velocidades mayores a 120/20 Mbps en los tres puntos de instalación.</p>
<p>3. Garantizar la configuración de red local para el adecuado funcionamiento de los puntos de acceso Wi-Fi, incluyendo balanceo de carga, seguridad en el acceso, y priorización de tráfico si aplica en un término no mayor a dos (2) días calendario.</p>	<p>Se configuró la red local en la instalación de cada punto con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Balanceo de carga activo en los tres enlaces satelitales. • Firewall con reglas de filtrado de contenido para protección de menores. • Creación de Redes SSID para acceso de usuarios finales. • Instalación de Portal cautivo para registro y acceso de usuarios. • Balance Energético Kit Solar <p><u>Anexo 2- Configuración de Red local- Puntos de Acceso Wifi - Balance Energético</u></p>
<p>4. Garantizar el servicio de conectividad satelital mes de 120 mbps durante el tiempo estipulado en el contrato.</p>	<p>Se ha mantenido velocidad promedio medida de 130/28 Mbps (down/up) medida directamente desde el equipo de prueba y el modem de comunicación sin la intervención de dispositivos intermedios o usuarios adicionales, con disponibilidad 100% del día.</p> <p><u>Anexo 3- Test de Velocidad 120mbps</u></p>
<p>5. Brindar soporte técnico mensual durante el tiempo estipulado en el contrato, para la operación, mantenimiento preventivo y correctivo del sistema instalado.</p>	<p>Se realizaron dos (2) mantenimientos correctivos por antena desde la instalación (Actualización de firewall y reinicio remoto controlado de router y balanceador) con tiempo de respuesta menor a 15 minutos.</p> <p><u>Anexo 4- Acta de Mantenimiento - Soporte Técnico Junio - Julio - Agosto - Septiembre</u></p>

	<p><u>Anexo 4.1 - Informe Estadísticas de Usuarios por Instalación</u></p> <p><u>Anexo 4.2 - Informe de Mantenimiento Preventivo de Sistema Solar Off Grid</u></p>
6. Entregar manuales técnicos, diagramas de instalación, certificados de garantía de los equipos, y actas de entrega de los bienes y servicios suministrados.	<p>Se realizó la entrega de Certificado de garantía de equipos, Manual de Usuario de Portal Cautivo Acta de entrega y recibo a satisfacción firmada por supervisor.</p> <p><u>Anexo 5- Entrega de Documentación</u></p>
7. Cumplir con todas las normativas técnicas, ambientales y de seguridad vigentes, garantizando la calidad de los bienes y servicios ofrecidos.	<p>Se cumplió con la norma de manejo adecuado de residuos electrónicos y al momento de la instalación se cumplió con el uso obligatorio de EPP y trabajo seguro en alturas.</p> <p><u>Anexo 6- Cumplimiento Normas Técnicas y de Seguridad</u></p>
8. El contratista debe contar con la disponibilidad inmediata para la administración remota a través de un ingeniero de soporte conforme a el equipo de trabajo.	<p>Se cuenta con el personal de soporte permanente, un Ingeniero de sistemas certificado con Matricula Profesional vigente con disponibilidad del 100% el cual cuenta con acceso a VPN permanente al firewall de cada antena para gestión remota.</p> <p><u>Anexo 4- Acta de Mantenimiento - Soporte Técnico Junio - Julio - Agosto - Septiembre</u></p> <p><u>Anexo 4.1 - Informe Estadísticas de Usuarios por Instalación</u></p>
9. El contratista debe brindar acceso a la Mesa de Ayuda (Help Desk) con revisión y primera respuesta a los requerimientos máximo en treinta (30) minutos.	<p>Mesa de Ayuda, Soporte técnico y atención al usuario con respuesta automática (bot) además correo electrónico de asistencia <u>conectividad@mec-bpo.com</u></p> <p><u>Anexo 7- Mesa de Ayuda y Soporte Técnico</u></p>
10. El contratista debe brindar soporte telefónico, en líneas exclusivas, cuando la Entidad lo requiera.	<p>Líneas dedicadas 602 737 7196 y con atención personal directa (no bots) y correo electrónico <u>conectividad@mec-bpo.com</u>.</p>
11. Prestar servicios de asistencia presencial, mediante visitas por parte del equipo de trabajo, los cuales se realizarán cuando sea requerido por el Departamento de Nariño.	<p>Se cuenta con personal capacitado idóneo para cuando el departamento de Nariño requiera visita presencial a los sitios de instalación del servicio.</p> <p>Para el día 10 de octubre del 2025, se realizó la primera visita técnica en la vereda CHAJAL por parte</p>

	de representante del Departamento de Nariño, con el fin realizar la verificación del suministro, instalación y prestación del servicio de conectividad contratado.
12. Para los informes reportes, licencias y cuentas se utilizará el correo cisnaranino@narino.gov.co	Todos los reportes mensuales, licencias de software, credenciales y solicitudes se han enviado exclusivamente a dicho correo.
13. Velar que el costo de cada ítem no exceda del presupuesto inicialmente aprobado, impidiendo que por su acción u omisión se incurra en causales para que se solicite pagos adicionales por cualquier concepto. Se deberá informar con antelación cualquier situación de tipo técnico, financiero o jurídico al Departamento.	A la fecha se ejecutaron los valores de las actividades conforme al presupuesto establecido en el contrato; no se ha generado ningún cobro adicional ni solicitud de pagos extraordinarios.
14. Mantener durante toda la ejecución el personal mínimo requerido.	Durante la ejecución de las actividades se mantuvo el personal requerido que consta de Un Ingeniero Gerente del Proyecto y Un Ingeniero Profesional de Soporte y Mantenimiento.
15. Constituir las garantías que haya lugar dentro del termino fijado por la Administración Departamental en la plataforma transaccional de Colombia compra eficiente SECOP II	Se constituyeron a favor de Departamento de Nariño las garantías respectivas las cuales fueron cargadas aprobadas en el SECOP II
16. Asumir la totalidad de los costos y gastos directos e indirectos que se generen en la ejecución del contrato.	MEC MEDIDAS ELECTRÓNICAS CENTRALIZADAS SAS asume el 100 % de los costos de transporte, viáticos, combustibles, herramientas, licencias, seguros y cualquier gasto operativo sin traslado alguno al Departamento de Nariño.

4.2 Estado De Ejecución y Avance

El Contrato GN3869-2025 actualmente se encuentra en Ejecución, con un porcentaje de AVANCE del 92.15%.

5. INFORME FINANCIERO

5.1 Informe De Valores De Cobro.

GOBERNACION DE NARIÑO CONTRATO DE SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y SOPORTE TECNICO DE LA SOLUCION INTEGRAL DE CONECTIVIDAD SATELITAL, CON EL FIN DE GARANTIZAR LA PRESTACION DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD EN LA VEREDA CHAJAL, MUNICIPIO DE TUMACO DEPARTAMENTO DE NARIÑO EJECUCION PARCIAL DE ACTIVIDADES No.2 - Soporte – instalación y servicio de conectividad (mes) conectividad 120 mbps					
CONTRATO :GN3869-2025					
CONTRATISTA : MEC BPO S.A.S.					
PERIODO:01-06-2026 AL 30-09-2026					
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Soporte – instalación y servicio de conectividad (JUNIO 2025) conectividad 120 mbps	MES	1	\$ 3.861.000	\$ 3.861.000
2	Soporte – instalación y servicio de conectividad (JULIO 2026) conectividad 120 mbps	MES	1	\$ 3.861.000	\$ 3.861.000
3	Soporte – instalación y servicio de conectividad (AGOSTO 2026) conectividad 120 mbps	MES	1	\$ 3.861.000	\$ 3.861.000
4	Soporte – instalación y servicio de conectividad (SEPTIEMBRE 2026) conectividad 120 mbps	MES	1	\$ 3.861.000	\$ 3.861.000
SUBTOTAL					\$ 15.444.000
IVA 19%					\$ 2.934.360
TOTAL					\$ 18.378.360

6. NOVEDADES O SITUACIONES ANORMALES PRESENTADAS DURANTE EL DESARROLLO DEL CONTRATO

A la fecha del presente informe, se certifica que, durante el presente período no se han presentado novedades o situaciones anormales que afecten el desarrollo del contrato.

7. ANEXOS

Se adjuntan al presente informe los siguientes soportes:

- ✓ Planillas de pago de seguridad social del contratista y equipo de trabajo.
- ✓ Certificación de Pago de Seguridad Social
- ✓ Diagrama de instalación de red
- ✓ Protocolo Certificación Red Satelital Conectividad Chajal
- ✓ Acta de Mantenimiento y soporte técnico.

Para constancia se firma en San Juan de Pasto a los 15 días del mes de octubre del 2026



ING. GINNA PAOLA MALLAMA TOBAR

Representante Legal

MEDIDAS ELECTRONICAS CENTRALIZADAS MEC BPO SAS

NIT. 900484931-3