

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN		
	TÍTULO	CÓDIGO: CT-FO-31		
	ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	VERSIÓN No. 04		Página 1 de 46
		FECHA:		28

"ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO"

CONTRATO DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	
Número de Contrato	001- 051-2026 Fecha de contrato 16 ABR 2026
Entidad contratante	AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES , establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Defensa Nacional.
NIT	899.999.162-4
Contratista	ESPACIOS Y REDES SAS E.S.P Nit. 830144531-9 AMAYA MONTAÑEZ CARLOS ELIECER C.C. No. 79.556.543 de Bogotá Representante Legal
Teléfono	3105873401- 3105855141
Correo	INFO@ESPACIOSYREDES.COM
NIT	830144531-9
Objeto contractual	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET, ESPACIO EN NUBE, CANALES DEDICADOS Y RENOVACIÓN PREFIJO IPV6 CON LACNIC PARA LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES
Valor	CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES M/CTE (\$420.000.000) , incluido IVA, gastos, tasas y demás contribuciones a las que haya lugar.
Valor Adición	N/A
Valor total del Contrato	CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES M/CTE (\$420.000.000) , incluido IVA, gastos, tasas y demás contribuciones a las que haya lugar.
Plazo de ejecución	El plazo de ejecución del presente contrato se contará a partir de la firma del contrato, tramites de legalización, acta de inicio y hasta el 31 de diciembre de 2026.
Prorroga	N/A

Entre los suscritos: **Contadora Pública SANDRA PATRICIA BOLAÑOS RODRÍGUEZ**, mayor de edad, identificada con cédula de ciudadanía número 52.366.993 expedida en Bogotá, en su calidad de Secretaria General Encargada de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Defensa Nacional, debidamente facultada para celebrar contratos mediante la Resolución 176 del 19 de febrero de 2019 de una parte, quien en adelante se denominará **AGENCIA LOGÍSTICA**, y por la otra **AMAYA MONTAÑEZ CARLOS ELIECER**, también mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía No. 79.556.543 de Bogotá, obrando como Representante Legal de la firma **ESPACIOS Y REDES SAS E.S.P.**, con NIT. 830144531-9, quien en lo sucesivo se denominará el CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente contrato, previas las siguientes consideraciones:

PROCESO				
GESTION DE LA CONTRATACIÓN				
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31		
		VERSIÓN No. 04	Página 2 de 46	
		FECHA:	28	01
				

CONSIDERACIONES

1. Que se elaboró el estudio y documentos previos y se dio cumplimiento a la normatividad legal vigente.
2. Que, al momento de la apertura del proceso de selección, se contó con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 10926 del 10 de febrero de 2026, expedido por el grupo de presupuesto de la Entidad el cual respalda el presente contrato.
3. Que, la secretaria general Encargada de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, cuenta con plenas facultades para celebrar el presente contrato, en especial las contenidas en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás normas concordantes.
4. Que mediante Memorando No. 2026100320031543 ALOTIC-RIT-10032, del 17 de febrero de 2026, el Jefe Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, solicitó la iniciación del proceso de Contratación cuyo objeto es "PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET, ESPACIO EN NUBE, CANALES DEDICADOS Y RENOVACIÓN PREFIJO IPV6 CON LACNIC PARA LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES".
5. Que, mediante Resolución No. 404 del 05 de marzo de 2026, la secretaria general encargada de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares ordenó la apertura el Proceso Selección Abreviada Menor Cuantía No. 002-045-2026, cuyo objeto es "**PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET, ESPACIO EN NUBE, CANALES DEDICADOS Y RENOVACIÓN PREFIJO IPV6 CON LACNIC PARA LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES**".
6. Que, el día 20 de marzo de 2026, a las 10:00 horas, fecha y hora prevista para el cierre, presentó oferta la firma **ESPACIOS Y REDES SAS E.S.P y CONSISTELCO SAS .**, ofertas a las que se les realizaron las verificaciones y evaluaciones pertinentes.
7. Que mediante Resolución No. 587 del 10 de abril de 2026, la secretaria general encargada de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares adjudicó la selección abreviada menor cuantía No. 002-045-2026, a la firma **ESPACIOS Y REDES SAS E.S.P.**, con NIT. 830144531-9, representada por el señor **AMAYA MONTAÑEZ CARLOS ELIECER**, identificado con la cédula de ciudadanía 79.556.543 de Bogotá, obrando como Representante Legal, hasta por la suma de **CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES M/CTE (\$420.000.000)**, incluido IVA, gastos, tasas y demás contribuciones a las que haya lugar.
8. Que habiéndose dado cumplimiento a todos los trámites y requisitos legales que exige la contratación administrativa, es procedente la celebración del presente contrato, que se registrá por las cláusulas que a continuación se enuncian:

PROCESO			
GESTION DE LA CONTRATACIÓN			
 AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES Entidad de Puerto Rico	TÍTULO	CÓDIGO: CT-FO-31	
	ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	VERSIÓN No. 04	Página 3 de 46
	FECHA:	28	01
		2026	 Grupo Social y Empresarial de la Defensa

CLAUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO, PLAZO DE EJECUCION Y LUGAR DE EJECUCION:

OBJETO: El presente contrato tiene por objeto contractual, contratar el **"PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE INTERNET, ESPACIO EN NUBE, CANALES DEDICADOS Y RENOVACIÓN PREFIJO IPV6 CON LACNIC PARA LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES**

PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato se contará a partir de la firma del contrato, tramites de legalización, acta de inicio y hasta el 31 de diciembre de 2026.

LUGAR DE EJECUCIÓN: El objeto contractual se debe ejecutar en los siguientes puntos:

REGIONAL	CIUDAD	DIRECCIÓN
Sede Principal - Datos Principal	Bogotá	Calle 95 # 13-08
Sede Principal - Ppal. (Internet)	Bogotá	Calle 95 # 13-08
Datacenter Alterno (Principal)	La estrella - Antioquia	Carrera 50 # 79 sur 101 Unidad Industrial Stock sur
Amazonía	Florencia	Calle 14S # 11-295
Antioquia Chocó	La estrella - Antioquia	Carrera 50 # 79 sur 101 Unidad Industrial Stock sur
Caribe	Cartagena Turbado	Zona Franca Parque Central Latitud 10.389247; Longitud: -75.441443
Centro	Cundinamarca - Siberia	Autopista Medellín kilómetro 2.5 Parque Empresarial Portos Sabana 80 - Vereda Parcelas Bodegas 1 y 2.
Llanos Orientales	Villavicencio	Carrera 48 con Calle 1ra. Anillo Vial, Lote 7A - 1 Rosablanca
Nororiente	Bucaramanga	Calle 31 No. 33A-80 Barrio Galán
Norte	Malambo	Calle 30 vía Malambo al lado del Batallón Vergara Velazco
Pacífico	Cali	Calle 5 No.85-38 Barrio Meléndez
Pacífico	Buenaventura - Base Naval Bahía Málaga - Servitienda	40° 0 33,3 N LON 77° 14 25,8" w
Pacífico	Buenaventura - Base Naval Bahía Málaga - Comedor	40° 0 33,3 N LON 77° 14 25,8" w

PROCESO

GESTION DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO

CÓDIGO: CT-FO-31

VERSIÓN No. 04

Página 4 de 46

FECHA:

28

01

2026



Sur	Puerto Leguizamo	Carrera 1 Calle Frente a Base Naval ARC Leguizamo
Suroccidente	Cali	Carrera 92 A No.2-C-35 Barrio Meléndez
Tolima Grande	Granada - Girardot	Carrera 7A #21a- 29
Sede Comercial	Bogotá Sede Comercial	Carrera 50 15 35
Sede Almacén	Bogotá	Carrera 50 calle 26 -50 interior 1

CLAUSULA SEGUNDA PLAZO DE DURACIÓN DEL CONTRATO: Para todos los efectos legales la duración del contrato es el establecido para la ejecución del presente contrato y cuatro meses más.

CLÁUSULA TERCERA- VALOR DEL CONTRATO: El valor del presente contrato es hasta por la suma de **CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES M/CTE (\$420.000.000)**, incluido IVA, gastos, tasas y demás contribuciones a las que haya lugar, de acuerdo a la oferta presentada por el contratista.

CUADRO DE PRECIOS

 ESPACIOS Y REDES N.I.T. 830.144.531-9						
OFERTA ECONOMICA SAMC 002-045-2026						
OFERENTE: ESPACIOS Y REDES SAS ESP						
NIT: 830.144.531-9						
REPRESENTANTE LEGAL: Carlos Eliécer Amaya Montañez						
ITEM	DESCRIPCIÓN	MES DE PAGO	% PORCENTAJE DE PAGO DEL CONTRATO IVA INCLUIDO	VALOR ANTES IVA POR MES	VALOR IMPUESTOS INCLUIDOS POR MES	VALOR MENSUAL TOTAL
1	Servicio de conectividad canales Nube Privada y Renovación LACNIC (IPV6)	Mayo 2026	8.3%	\$ 29.294.118	\$ 5.565.882	\$ 34.860.000
2	Servicio de conectividad canales Nube Privada y Renovación LACNIC (IPV6)	Junio 2026	13.1%	\$ 46.235.294	\$ 8.784.708	\$ 55.020.000
3	Servicio de conectividad canales Nube Privada y Renovación LACNIC (IPV6)	Julio 2026	13.1%	\$ 46.235.294	\$ 8.784.708	\$ 55.020.000
4	Servicio de conectividad canales Nube Privada y Renovación LACNIC (IPV6)	Agosto 2026	13.1%	\$ 46.235.294	\$ 8.784.708	\$ 55.020.000
5	Servicio de conectividad canales Nube Privada y Renovación LACNIC (IPV6)	Septiembre 2026	13.1%	\$ 46.235.294	\$ 8.784.708	\$ 55.020.000
6	Servicio de conectividad canales Nube Privada y Renovación LACNIC (IPV6)	Octubre 2026	13.1%	\$ 46.235.294	\$ 8.784.708	\$ 55.020.000
7	Servicio de conectividad canales Nube Privada y Renovación LACNIC (IPV6)	Noviembre 2026	13.1%	\$ 46.235.294	\$ 8.784.708	\$ 55.020.000
8	Servicio de conectividad canales Nube Privada y Renovación LACNIC (IPV6)	Diciembre 2026	13.1%	\$ 46.235.294	\$ 8.784.708	\$ 55.020.000
TOTALES			100%	\$ 352.941.176	\$ 67.058.824	\$ 420.000.000

Firma Representante Legal

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN				
 AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES Entidad de la Defensa	TÍTULO	CÓDIGO: CT-FO-31		 Grupo de Asesoría y Apoyo Logístico de la Defensa		
	ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	VERSIÓN No. 04				Página 5 de 46
	FECHA:	28	01			2026

Con el siguiente cuadro Presupuestal

DEPENDENCIA DE AFECTACION	RUBRO PRESUPUESTAL (5° NIVEL)	DESCRIPCION DEL RUBRO	VALOR
C OFICINA DE TECNOLOGÍA	A-02-02-02-008-004	Servicios de telecomunicaciones, trasmisión	\$420.000.000,00

NOTA: El contratista presenta los siguientes códigos en el RUT:

- 07- Retención en la fuente a título de rent
- 09- Retención en la fuente en el impuesto
- 10- Obligado aduanero
- 14- Informante de exógena
- 42- Obligado a llevar contabilidad
- 47 - Régimen simple de tributación -SIM
- 48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
- 52- Facturador electrónico
- 55 - Informante de Beneficiarios Finales

PARÁGRAFO 1: El valor aquí contemplado se entiende firme y fijo, por lo tanto, no está sujeto a ninguna clase de reajuste. Igualmente, dentro de éste, están incluidos los costos proyectados y la utilidad razonable que el **CONTRATISTA** pretende obtener.

CLAUSULA CUARTA: SUBORDINACIÓN PRESUPUESTAL: La obligación que contrae la AGENCIA LOGÍSTICA está respaldada con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 10926 del 10 de febrero de 2026, con rubro presupuestal A-02-02-02-008-004- Servicios de telecomunicaciones, trasmisión, expedido por el líder de presupuesto de la Entidad, por un valor de 450.000.000.

CLÁUSULA QUINTA- IMPUESTOS: El **CONTRATISTA**, se obliga a pagar todos los impuestos, tasas y similares que estén a su cargo y se deriven de la ejecución del presente contrato, de conformidad con la Ley que le sean imputables.

CLÁUSULA SEXTA - FORMA DE PAGO: La Agencia Logística de las Fuerzas Militares, previa disponibilidad de PAC, cancelará el valor del contrato mediante pagos parciales, dentro de los 30 días siguientes a la entrega del acta de recibo a satisfacción de conformidad, previo cumplimiento de los trámites administrativos y financieros a que haya lugar y la radicación en la entidad de la siguiente documentación, así:

Un pago inicial correspondiente al 8.3 % del valor del contrato con IVA incluido, que corresponderá al mes de mayo de 2026

PROCESO				
GESTION DE LA CONTRATACIÓN				
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31		
		VERSIÓN No. 04	Página 6 de 46	
		FECHA:	28	01
				

Siete pagos mensuales del 13.1 % del valor del contrato con IVA incluido, que corresponderá al pago de los meses de junio a diciembre de 2026.

El detalle se presenta a continuación:

MES	PORCENTAJE DE PAGO DEL CONTRATO IVA INCLUIDO
Mayo	8.3%
Junio	13,1%
Julio	13,1%
Agosto	13,1%
Septiembre	13,1%
Octubre	13,1%
Noviembre	13,1%
Diciembre	13,1%
TOTAL	100%

Estos pagos se realizarán previa suscripción del acta de recibo a satisfacción por parte del Supervisor, previo cumplimiento de los trámites administrativos y financieros a que haya lugar:

Factura electrónica de acuerdo con el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020 expedido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público por el cual se reglamentan aspectos en materia tributaria y la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020 expedida por La Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales–DIAN. De igual manera el CONTRATISTA debe cargar la factura por el link del proceso en la plataforma transaccional del SECOP II.

Es importante resaltar, que el proceso de Recepción de Facturas de Venta, Notas Débito y/o Notas Crédito aplica únicamente para las entidades del ámbito del Sistema integrado de Información Financiera - SIIF Nación, es decir para las entidades ejecutoras PGN.

Certificado y planilla de pago a los Sistemas de Seguridad Social Integral (Salud, pensión y Riesgos Profesionales) y aportes parafiscales (Caja de Compensación Familiar, SENA e Instituto Colombiano de Bienestar Familiar) para lo cual lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal y/o representante legal, confirmando el cumplimiento de dichos pagos a la fecha de radicación de la Factura.

Certificación o constancia de cumplimiento de las obligaciones laborales del personal utilizado en la ejecución del objeto contractual, debidamente suscrita por el revisor fiscal y/o representante legal, confirmando el cumplimiento como mínimo del último mes al momento de presentar la factura.

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN			
 AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES La fuerza de logística moderna	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31		 Grupo Social y Representación de la Defensa	
		VERSIÓN No. 04			Página 7 de 46
		FECHA:	28		01

Acta de Recibo a Satisfacción del Objeto Contractual debidamente diligenciado y firmado por el supervisor del contrato y el contratista.

El contratista deberá entregar copia de la certificación Bancaria no mayor a 30 días, para efectos de giro electrónico, donde contenga: (para el primer pago)

- Nombre o Razón Social: **ESPACIOS Y REDES SAS E.S.P**
- Numero de Nit.: **830.144.531-9**
- Entidad Financiera: **DAVIVIENDA**
- Número de cuenta: **001072794071**
- Clase de cuenta: **CORRIENTE**

Listado de entradas de Mercancías generado por ERP-SAP por la transacción MB51 (cuando aplique).

Formato Cuadro de control de pagos

Informe de Supervisión.

NOTA 1: El CONTRATISTA no podrá realizar cesiones económicas (endosos) sin previa autorización del Ordenador del Gasto.

NOTA 2: RETENCIONES Y/O CONTRIBUCIONES, la Agencia Logística de Las Fuerzas Militares efectuará sobre cada factura las retenciones que por ley este autorizado a realizar acuerdo régimen tributario del contratista.

NOTA 3: La AGENCIA LOGÍSTICA no se responsabilizará por la demora en el pago al CONTRATISTA, cuando ello fuere provocado por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite o no se ajuste a los requisitos establecidos en el artículo 617 del Estatuto Tributario.

CLÁUSULA SEPTIMA- RIESGOS ASUMIDOS POR EL CONTRATISTA:

- La falta de otorgamiento por parte del proponente seleccionado, de la garantía de cumplimiento exigida por la Entidad para amparar el incumplimiento de las obligaciones del contrato.
- Incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o de su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al Contratista garantizado.
- Además, comprenderá siempre el pago del valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria que se pacten en el contrato garantizado.
- El no pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales.
- Con ocasión de: (ii) Mala calidad de los servicios suministrados teniendo en cuenta las condiciones pactadas en el contrato.

7.2. OTROS RIESGOS PREVISIBLES

7.2.1. Riesgos técnicos, jurídicos y económicos

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN			
 AGENCIA LOGISTICA FUERZAS MILITARES Garantía de la Fuerza	TÍTULO		CÓDIGO: CT-FO-31		 Ministerio de Defensa
	ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO		VERSIÓN No. 04	Página 8 de 46	
	FECHA:	28	01	2026	

Matriz de Riesgos

No.	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCIÓN (¿QUÉ PUEDE PASAR Y CÓMO PUEDE OCURRIR?)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIÉN SE LE ASIGNA?	TRATAMIENTO / CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO?	PERSONA RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	REVISIÓN Y MONITOREO
													PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	CATEGORIA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?
1	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	FINANCIERO	Variación de precios que puedan afectar la adquisición de los materiales necesarios para la ejecución del proyecto	Desequilibrio económico y des financiación del contrato que afecten notablemente la correcta ejecución y cumplimiento del contrato.	3	5	8	EXTERMO	CONTRATISTA	El contratista debe garantizar que su oferta estará vigente durante la ejecución del contrato, de tal manera que el mismo no tenga ningún impacto negativo en el desarrollo del contrato	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA, Y SUPERVISOR	Inicio de la Ejecución del contrato.	Terminación del Contrato	Informes de supervisión
2	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	No suscripción del contrato	No ejecución del contrato e incumplimiento a la misión institucional	1	1	2	BAJO	CONTRATISTA	Garantía de seriedad de la oferta	1	1	2	BAJO	SI	ALFM	Desde el Cierre del proceso	Hasta la adjudicación	Hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta
3	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACIÓN	REGULATORIO	Cambio en las normas de carácter contractual, que incidan directamente en el proceso de contratación	Suspensión del proceso de contratación que impida llevar a cabo el proyecto en los plazos fijados	2	3	5	MEDIO	CONTRATISTA Y CONTRATANTE	Estar actualizados en las normas de contratación vigentes, de tal forma que éstas sean aplicadas en el proceso de contratación y así evitar posibles traumatismos.	2	1	3	BAJO	SI	CONTRATISTA, CONTRATANTE E	Desde la estructuración del proceso.	Terminación del Contrato.	Actualización de la normatividad vigente a fin de implementarla oportunamente.
4	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Incompatibilidad de los bienes suministrados con la infraestructura tecnológica existente, que ocasione la persistencia de indisponibilidad del servicio de internet y canales dedicados	Falla persistente del servicio de internet y canales dedicados que impacte a la entidad negativamente en todos los procesos que ejecute a través de las plataformas	3	6	9	EXTREMO	CONTRATISTA	Se debe realizar una verificación detallada de las especificaciones técnicas solución de última milla, relevación de servicios, suministro de equipos, seguridad, disponibilidad, instalación del servicio, anchos de banda y tráfico que garanticen a la entidad la correcta funcionalidad de los bienes y servicios adquiridos.	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA, Y SUPERVISOR CONTRATO	Inicio de la Ejecución del contrato.	Terminación del Contrato	Verificar el anexo técnico establecido en el contrato

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN			
 AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES La unión es nuestra fuerza	TÍTULO		CÓDIGO: CT-FO-31		 Grupo Bolea y Emprendedor de la Defensa BOLEA Y EMPRENDADOR DE LA DEFENSA
	ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO		VERSIÓN No. 04	Página 9 de 46	
	FECHA:	28	01	2026	

5	GENERAL	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	Que los funcionarios técnicos y/o profesionales que realizan el servicio no son idóneos para ejecutar dicha actividad.	Por mala manipulación de los bienes se presenten daños en la infraestructura actual, llevando a la entidad a incurrir en gastos no previstos.	3	5	8	EXTREMO	CONTRATISTA	La empresa debe garantizar que cuenta con el personal técnico y/o profesional idóneo para realizar este tipo servicio.	2	2	4	BAJO	SI	CONTRATISTA Y SUPERVISOR CONTRATO	Inicio de la Ejecución del contrato.	Terminación del Contrato.	Informes de supervisión
6	ESPECÍFICO	EXTERNO	SELECCIÓN	ECONÓMICO	Colusión u ofertas artificialmente bajas.	Adjudicación inviable o vulneración de competencia	3	4	7	ALTO	ALFM	Análisis de costos vs mercado y solicitud de sustentos.	2	4	6	ALTO	NO	Comité Evaluador /	Fecha de apertura del proceso	Fecha de adjudicación	Cotejo de ofertas vs análisis de precios y mercado
7	ESPECÍFICO	EXTERNO	PLANEACIÓN/SELECCIÓN/ CONTRATACIÓN/ EJECUCIÓN	REGULATORIO	Cambio de legislación tributaria	Nuevos tributos establecidos	2	4	6	ALTO	ALFM-CONTRATISTA	Verificación normatividad tributaria	2	4	6	ALTO	SI	ALFM	Desde su adjudicación	Hasta el plazo de ejecución	Verificación de la información por medios de comunicación

CLÁUSULA OCTAVA – MECANISMOS DE COBERTURA: Dentro de los dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de perfeccionamiento del presente contrato, el **CONTRATISTA** debe constituir una garantía a favor de la **AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES**, de acuerdo al artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto No. 1082 de 2015, Garantía de Cumplimiento, subirla en el SECOP II, y enviarla para aprobación por parte de la **AGENCIA LOGÍSTICA**, garantizando el cumplimiento del objeto contractual y los amparos establecidos en la sección 2 “condiciones”- garantías del contrato electrónico.

8.1 SUFICIENCIA DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO: Por un valor equivalente al (30%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato, de las prórrogas a las que hubiere lugar y (4) meses más.

De acuerdo con el Artículo 2.2.1.2.3.1.7 del Decreto No. 1082/2015, este amparo cubre a la Entidad Estatal de los perjuicios derivados de:

- “3.1. El incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;
- 3.2. El cumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista;

PROCESO				
GESTION DE LA CONTRATACIÓN				
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31		
		VERSIÓN No. 04	Página 10 de 46	
		FECHA:	28	01
				

3.3. Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; (CUANDO APLIQUE), y

3.4. El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria”

8.2 SUFFICIENCIA DE LA GARANTÍA DE CALIDAD DEL SERVICIO: Por un valor equivalente al (50%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato, de las prórrogas a las que hubiere lugar y (04) meses más.

El todo caso el contratista deberá responder por la garantía mínima presunta y por vicios ocultos.

8.3 SUFFICIENCIA DE LA GARANTÍA DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Por un valor igual al 5% del valor total del mismo, por el término de vigencia del contrato y tres (3) años más.

El **CONTRATISTA**, se obliga para con la **AGENCIA LOGÍSTICA** a mantener vigente la garantía del contrato y restablecer los valores amparados, cuando éstos se hayan visto reducidos por razón de los siniestros presentados por la **AGENCIA LOGÍSTICA**, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación del acto que deje en firme la sanción correspondiente.

PARÁGRAFO 2: RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA: De acuerdo a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015 – Artículo 2.2.1.2.3.1.18: Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, el **CONTRATISTA** debe restablecer el valor inicial de la garantía.

Quando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, el **CONTRATISTA** debe ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso, además debe prever el mecanismo que proceda para restablecer la garantía, cuando el **CONTRATISTA** incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla.

CLÁUSULA NOVENA – INDEMNIDAD: El **CONTRATISTA**, se compromete y acuerda en forma irrevocable mantener libre a la **AGENCIA LOGÍSTICA** de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes realizadas durante la ejecución del presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA – OBLIGACIONES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

10.1 DEL CONTRATISTA - GENERALES

Obligaciones Generales

El Contratista deberá cumplir con lo siguiente:

1. Constituir la garantía de cumplimiento en un plazo no mayor a dos (2) días hábiles siguientes a la fecha de perfeccionamiento del contrato.
2. Proveer a su costo todos los elementos necesarios para el cumplimiento de los requisitos establecidos en el pliego de condiciones.

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN	
 AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES La Unidad de las Fuerzas Militares	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31	
		VERSIÓN No. 04	Página 11 de 46
		FECHA:	28 01 2026
 Grupo Social y Comunal de la Defensa			

3. Cumplir con las obligaciones, condiciones y plazos establecidos en el pliego de condiciones y demás documentos que integren el proceso de selección.
4. Facilitar las funciones del supervisor designado y permitir su acceso a todos los documentos relacionados con la ejecución del objeto del proceso contractual.
5. Responder en los plazos que la AGENCIA LOGÍSTICA establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formulen.
6. Obrar con lealtad y buena fe, evitando dilaciones y trabas.
7. Firmar las actas de recibo a satisfacción y de liquidación del objeto contractual.
8. Cancelar sus obligaciones de seguridad social y aportes parafiscales.
9. Aprobar el contrato suscrito y las modificaciones que hubiere a lugar, de igual manera deberá realizar la publicación de las facturas en el SECOP II.
10. El contratista se compromete a ejecutar con mayor diligencia y cuidado cada una de las actividades señaladas, las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento.
11. El contratista debe asumir los gastos y riesgos que implica el desarrollo del contrato bajo su propia responsabilidad.
12. El contratista debe cumplir con las exigencias del Supervisor de acuerdo con las funciones que le corresponde.
13. El contratista debe presentar las facturas correspondientes, cumpliendo con los requisitos legales y los establecidos por la entidad (Cargué la factura en SIIF Nación y SECOP II)
14. El contratista debe informar oportunamente al supervisor cualquier novedad que se presente en el curso de la ejecución de la misma.
15. De conformidad a lo expuesto en el artículo 17 de la Decisión 584 De la Comunidad Andina de Naciones, en cuanto a responsabilidad solidaria por parte de las entidades contratantes, se hace necesario asegurar la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo de los contratistas subcontratistas y proveedores, debido a los riesgos que se puede presentar en el desarrollo de las actividades paralelas que realizan para la entidad; por lo anterior los contratistas deben dar aplicación al manual expedido por la Agencia Logística de las Fuerzas Militares que regula la conducta del personal externo dentro y fuera de las instalaciones, evitando que se generen condiciones y/o actos que pongan en peligro tanto a su personal como a los funcionarios de la organización, salvaguardando de esta forma los bienes y personas, previniendo eventos que se desencadene en accidentes de trabajo graves.
16. El mencionado manual debe ser consultado por los contratistas, el cual se encuentra publicado en la página de la AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES, LINK DE CONTRATACIÓN.

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN	
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31	
		VERSIÓN No. 04	Página 12 de 46
		FECHA:	28 01 2026
			

17. El contratista no podrá realizar sesiones económicas (endosos) sin previa autorización del ordenador del gasto.

10.2 Obligaciones específicas:

El ISP deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

1. El ISP garantizará el cumplimiento de todos los ítems descritos en el presente informe técnico
2. La solución de conectividad WAN (canales de datos e Internet) deberá ser administrada por el operador prestador del servicio.
3. **Instalación de Estructuras:** El ISP deberá ofrecer una solución llave en mano la cual deberá contemplar las obras civiles necesarias a todo costo teniendo en cuenta, elementos, accesorios, ducterías, canalizaciones, instalaciones eléctricas, pararrayos y demás necesarios para la instalación y funcionamiento de los canales. Así mismo, en caso de requerirse reubicación de los radios o red cableada por falla e inoperatividad de los ser los servicios, está será realizada por el ISP, lo anterior, sin generar costo adicional para Agencia Logística de las Fuerzas Militares.
4. El ISP garantizará la instalación, configuración, puesta en marcha de los servicios relacionados en la **FICHA TECNICA PRESTACION DE SERVICIOS DE INTERNET, ESPACIO EN NUBE, CANALES DEDICADOS Y RENOVACIÓN PREFIJO IPV6 CON LACNIC PARA LA AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES**, es decir la entidad contará con los servicios de voz, datos e internet a partir de la fecha señalada, garantizando continuidad, disponibilidad y calidad de los servicios de voz, datos e internet, durante el lapso de tiempo requerido para la implementación y estabilidad de la conectividad WAN y LAN.
5. El ISP entregará a la ALFM una consola vía web, donde permanentemente pueda monitorear el estado de los canales (tráfico, ping, ICMP, reportes, entre otros) tanto en IPv4, como en IPV6, a fin verificar los acuerdos de niveles de servicio definidos en los términos de referencia. Importante que la herramienta permita hacer seguimiento de consumo de canal y tráfico cursado por el mismo a fin de garantizar el adecuado funcionamiento del servicio (tanto en IPv4 como en IPV6).
6. Estadísticas: El ISP deberá proveer a la Agencia Logística de las Fuerzas Militares de estadísticas personalizadas que incluya como mínimo lo siguiente:
 - a. Utilización del Canal
 - b. Estadística diaria de la utilización real de los canales
 - c. Estadística semanal de la utilización real de los canales, estadística acumulada, estadística por periodo (seleccionado a criterio del operador desde el día _hasta el día_).

La solución propuesta por el ISP debe permitir generar reportes de cada una de las estadísticas solicitadas.

El ISP deberá suministrar un módulo de gestión vía Web <https> que proveerá todas las estadísticas de uso que se relacionan en este numeral.

- **Montaje e instalación:** El ISP se obliga a ejecutar todos los trabajos y obras necesarias para el correcto montaje e instalación, eficiente utilización y estabilidad del objeto contratado, sin

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN	
 AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES La vanguardia en la logística	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31	
		VERSIÓN No. 04	Página 13 de 46
		FECHA:	28 01 2026
 Grupo Bosis y Asociados de la Defensa			

modificar la estructura arquitectónica de los sitios y restaurando los daños ocasionados en la infraestructura física que se puedan presentar debido al montaje de los equipos.

- Todo el hardware deberá ser marcado para facilitar su identificación y ubicación.
- **Continuidad del Servicio:** El ISP deberá garantizar y mantener los enlaces de transmisión de datos e Internet para Agencia Logística de las Fuerzas Militares hasta tanto haya terminado la instalación de los canales de acuerdo al requerimiento de la ALFM, teniendo en cuenta lo anterior el proceso de transición debe ser totalmente transparente para los usuarios de la ALFM.

Así mismo, al culminar la ejecución contractual y si para el siguiente año el contratista vigente no fuera el adjudicatario del nuevo contrato, el Contratista saliente deberá garantizar un acuerdo de transición con el nuevo ISP, de tal forma que no se vea afectada la operación de la ALFM, es decir que el proceso de transición entre el ISP saliente hacia el ISP entrante debe ser totalmente transparente para los usuarios de la ALFM.

- **Transición de los servicios:** Una vez culminado el proceso de instalación de última milla y aprovisionamiento de los servicios el ISP junto con la entidad programaran la fecha para la transición de los servicios, en este punto se deberá garantizar que se tenga configurado en IPv4 e IPv6 todos los servicios, así mismo, que se tenga la presentación de prefijo IPv6 en internet para la ALFM y demás requerimientos, lo anterior a fin de garantizar el éxito en el proceso de transición.
- Los canales de la red WAN ofrecidos para Agencia Logística de las Fuerzas Militares deben estar en capacidad de soportar múltiples servicios (multiservicio) en caso de ser requeridos tales como voz IP y análoga, video sobre IP y conexiones extranet sin tener que instalar nuevos medios.
- **Diagramas de Conectividad:** El ISP deberá entregar los diagramas de conectividad WAN actualizados a Nivel Nacional físico y digital, donde se visualicen todos los enlaces, medio de transmisión, ancho de banda, direccionamiento (LAN/WAN), equipos enrutadores instalados (referencia, modelo). Este diagrama deberá aparecer actualizado y personalizado para la ALFM en el sistema de Gestión correspondiente. Cada vez que se realice un ajuste o cambio en el enrutamiento o algún factor que se relacione con los enlaces, se debe actualizar y reflejar en el diagrama de conectividad respectivo.

El ISP debe entregar en medio magnético:

- Esquemas, diagramas generales que describa la red
- Inventario de equipos (hardware, Configuraciones, (Runnig Config))
- Se debe entregar configuración de los métodos de cifrado utilizados en la implementación e interconectividad de la totalidad de canales de Datos solicitados por la ALFM.
- Se deberá entregar un diseño o plano de la conectividad total implementada (tecnología, ancho de banda – ubicación geográfica)
- La documentación debe recibirse una vez se instalen la totalidad de enlaces (10 días calendario después de instalada la solución).
- El ISP debe realizar la presentación del prefijo IPV6 a nombre de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares asignado por LACNIC, sin que esto genere costo adicional para la ALFM y

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN	
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31	
		VERSIÓN No. 04	Página 14 de 46
		FECHA:	28 01 2026
			

garantizar dicha publicación durante todo el tiempo de cobertura del contrato. Importante tener presente que ALFM ya cuenta con prefijo IPv6, se requiere es el despliegue del mismo mediante BGP y sistema autónomo del ISP. Gestionar el pago de la factura ante LACNIC por el prefijo IPV6 (renovación por un año).

- El ISP debe realizar la renovación del servicio de almacenamiento tipo nube pública dando continuidad al servicio que tiene actualmente la ALFM así:
- Almacenamiento de mínimo 5 TB.
- El acceso estará disponible por la vigencia del contrato.
- Si la entidad llegase a requerir almacenamiento adicional podrá aumentar hasta la mitad de la capacidad contratada inicialmente y esta no tendrá ningún costo adicional para la ALFM.

ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN, ATENCION A FALLAS Y SEGUIMIENTO

1. **Medio para Coordinación:** El ISP deberá suministrar el medio de comunicación (7x24x365) necesario para todas las llamadas que se requieran durante la instalación de los equipos e implementación de los canales en cada una de las Regionales. El propósito es que siempre exista un medio de comunicación para efectuar coordinaciones y evitar traumatismos administrativos en el montaje de estos equipos y ejecución del contrato con el fin de evitar demoras no justificadas.
2. **Reportes:** El ISP deberá entregar los reportes detallados de las interrupciones del servicio (descripción de la falla), tiempo de indisponibilidad, valor de la indisponibilidad, penalidades (si aplica) fallas durante el mes y un consolidado de fallas durante la vigencia del contrato. Esta información se debe presentar mensualmente e igualmente en el momento en que se presente una falla y esta quede restablecida en interfaces WAN
3. Los informes de indisponibilidad presentados entre el ISP y el supervisor por parte de la ALFM deberán estar relacionados con la disponibilidad de los servicios y alineados con los acuerdos de nivel de servicios.
4. **Reuniones de seguimiento de contrato:** Posterior a la firma del contrato e inicio de ejecución, el ISP deberá destinar un ingeniero de proyectos o ingeniero postventa quien será el encargado de las reuniones mensuales de seguimiento y conciliación por incumplimientos de ANS, estas reuniones se realizarán los 5 primeros días hábiles de cada mes en la oficina TIC de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares. El ISP asignará un Supervisor de Contrato quien velará por el cumplimiento del mismo
5. **Gestión personalizada:** El ISP deberá ofrecer una solución de gestión diseñada a la medida de las necesidades de la **AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES**, la cual tiene por objeto la supervisión de los distintos elementos de comunicaciones instalados para el aprovisionamiento de los servicios objeto del presente contrato.
6. **Atención a la AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES:** El objetivo de esta función es proporcionar a los responsables de la Oficina de Tecnología de ALFM, la atención que sea necesaria respecto a incidencias, consultas, problemas y nuevas instalaciones, así como proporcionar la información relevante de la situación y niveles de servicio.

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN			
 AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES LA FUERZA DE LOS SERVICIOS	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31		 Grupo Bloque y Personal de la Defensa	
		VERSIÓN No. 04	Página 15 de 46		
		FECHA:	28 01 2026		

7. El ISP deberá asignar un personal mínimo enunciado a continuación:

- **Gerente de Proyecto**, Ing. de Sistemas Telecomunicaciones o Electrónico, con matrícula profesional vigente, con cuatro (4) años de experiencia en proyectos TIC, será el responsable del cumplimiento del cronograma y debe contar con la disponibilidad adecuada para realizar el seguimiento a la implementación hasta la culminación del proyecto (luego de finalizada la instalación y aprovisionamiento de todos los servicios).
- **Ingeniero de Proyecto**, con formación como Ing. de Sistemas, Telecomunicaciones o Electrónico, encargado del proceso de factibilidad e implementación del proyecto, con dos (2) años de experiencia en implementación de proyectos de conectividad WAN.
- **Ingeniero de Posventa**: El ISP asignará un Ing. de posventa, con formación como Ing. de Telecomunicaciones o Electrónico (después de la implementación del proyecto), que se encargará de recibir el servicio y apoyará a la supervisión del Contrato designada por la ALFM en los requerimientos solicitados por la misma. Este personal deberá tener pleno conocimiento de la solución implementada en la ALFM, con el fin de priorizar los requerimientos y solucionarlos de manera efectiva. Deberá contar con dos (2) años de experiencia específica en el cargo.
- Personal de campo para la instalación de los servicios con experiencia específica en el Objeto del contrato.
- En general, el ISP proveerá el personal requerido para el cumplimiento de las obligaciones que se derivan del presente proceso de contratación, teniendo en cuenta los requerimientos mínimos señalados en el contrato.
- **Cronograma**: Una semana (1) posterior a la legalización del contrato, el ISP deberá entregar a los supervisores de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares el cronograma de actividades para la instalación y puesta en funcionamiento de la totalidad de los canales para la Entidad y de acuerdo a las fechas de inicio del contrato establecidas. Para la elaboración de dicho cronograma el ISP deberá tener en cuenta con antelación, actividades como configuración de los equipos, enlaces y efectuar las pruebas integrales de funcionamiento.
- **Mantenimientos Preventivos**: Los mantenimientos preventivos deberán programarse entre las 23:00 horas y las 05:00 horas del Siguiete día en caso que este genere afectación del servicio y con previa autorización de la ALFM, por lo menos con cuatro (4) días de antelación. En caso de un mantenimiento no programado, deberá solicitarse previa autorización a la ALFM para poder proceder.
- **Equipos enrutadores**: El ISP deberá incluir para la solución de la ALFM equipos enrutadores que cumplan con las Especificaciones Técnicas Requeridas y con los Servicios solicitados por la entidad. En caso de requerir actualizar los equipos enrutadores durante la vigencia de contrato, estos deben ser de iguales especificaciones o superiores, sin generar costos adicionales para la ALFM.
- **Pantalla o Monitor**: El ISP deberá suministrar una pantalla o monitor de mínimo 50 pulgadas Smart TV durante la ejecución del contrato con el fin de proyectar el sistema de monitoreo para la gestión personalizada de los enlaces de datos e internet en tiempo real.

Dicho dispositivo será ubicado en la sede principal de la ALFM en Bogotá, calle 95 13-08, de tal manera que permitirá el monitoreo constante del estado de los enlaces.

El monitor debe contar como mínimo con las siguientes características:

PROCESO				
GESTION DE LA CONTRATACIÓN				
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO		CÓDIGO: CT-FO-31	
	VERSIÓN No. 04		Página 16 de 46	
	FECHA:	28	01	2026
				

Requisitos específicos características	Unidades	Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología	Mínimo	Máximo
Marca	NA	Ofrecido por el Proponente		
Modelo	NA	Ofrecido por el Proponente		
Tecnología		SMART TV		
Tamaño de la pantalla	Pulgadas	Mínimo 50 pulgadas	50 pulgadas	
Resolución nativa	Pixels	Mínimo 1.920 x 1.080 pixeles Full HD	1.920 x 1.080 pulgadas	
Conectividad	unidad	Mínimo: (1) HDMI (1) DVI o VGA RJ45 (1) y (1) USB		
Accesorios	Unidad	Entregar cable de alimentación, cable de video HDMI - HDMI de 4 metros y control remoto si aplica		
Otras características	Soporte	Soporte o base, con rodachines	1	

10.3 DE LA AGENCIA LOGÍSTICA

1. Aprobar la garantía de cumplimiento del presente contrato en el SECOP II y cargar el auto de aprobación.
2. Mantener la interlocución permanente y directa con el CONTRATISTA por intermedio del Supervisor.
3. Pagar el valor del presente contrato, en los términos y condiciones establecidos en la cláusula sexta del presente contrato.
4. Firmar las actas de recibo a satisfacción y de liquidación del presente el contrato

CLÁUSULA DECIMA PRIMERA- RESPONSABILIDAD: El **CONTRATISTA**, será responsable ante las autoridades de los actos que desarrolle en el ejercicio de las actividades del presente contrato cuando con ellos cause perjuicio a la administración o a terceros. Igualmente será responsable en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - CESIONES Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA** no podrá ceder el presente contrato a persona alguna natural o jurídica, sin la previa y expresa autorización escrita de la **AGENCIA LOGÍSTICA** pudiendo ésta reservarse las razones que tenga para negar dicha autorización, careciendo en absoluto de validez todo traspaso que se hiciere sin el lleno de este requisito, siendo además causal de terminación del mismo.

La celebración de subcontratos no exonerará al **CONTRATISTA** de las responsabilidades que asume en virtud del presente contrato, la **AGENCIA LOGÍSTICA** no adquirirá relación alguna con estos.

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN	
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31	
		VERSIÓN No. 04	Página 17 de 46
		FECHA:	28 01 2026
			

Las condiciones generales de la garantía de cumplimiento deben señalar que en el evento en que por incumplimiento del **CONTRATISTA** garantizado el asegurador resolviera continuar, como cesionario, con la ejecución del contrato y la **AGENCIA LOGÍSTICA** estuviese de acuerdo con ello, el **CONTRATISTA** aceptará desde el momento de la contratación de la póliza la cesión del contrato a favor del asegurador.

En este caso el asegurador cesionario debe constituir una nueva garantía para amparar el cumplimiento de las obligaciones que ha asumido por virtud de la cesión.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA – SUPERVISIÓN: En aplicación del art. 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción), el control, vigilancia y supervisión, estará a cargo de un (1) funcionario de la **Oficina Tecnologías de la Información y las Comunicaciones** de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares designado en la sección 6 “Información Presupuestal”- asignaciones para el seguimiento del contrato electrónico, y por conducto de éste, se tramitarán todas las cuestiones relativas al desarrollo del presente contrato y sus funciones serán las previstas en la normatividad legal y manual de contratación vigentes.

CLAUSULA DÉCIMA CUARTA – LIMITACIÓN DEL SUPERVISOR: El supervisor no está facultado, en ningún momento, para adoptar decisiones que impliquen la modificación de los términos y condiciones previstos en el presente contrato, las cuales únicamente podrán ser adoptadas por las partes contratantes, mediante la suscripción de modificación al contrato principal.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – RESPONSABILIDAD DEL SUPERVISOR: Con el fin de proteger la moralidad administrativa, de prevenir la ocurrencia de los actos de corrupción y tutelar la transparencia de la actividad contractual, la **AGENCIA LOGÍSTICA**, está obligada a vigilar permanentemente la correcta ejecución del objeto contractual a través de la Supervisión, artículo 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 (Estatuto Anticorrupción).

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – CONFIDENCIALIDAD: El **CONTRATISTA** y el supervisor se obligan a no divulgar ningún tipo de información de cualquier naturaleza a terceras personas, en relación con el objeto contractual, ni de lugares que llegaren a conocer por ser considerados de seguridad nacional, a menos que dicha información sea requerida por autoridad competente.

CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA - INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: Con la firma del presente contrato el **CONTRATISTA** declara bajo la gravedad de juramento que no se halla incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad previstas en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007, 1474 del 12 de julio de 2011 (Estatuto Anticorrupción) y demás normas concordantes y que si llegare a sobrevenir alguna actuara conforme a lo dispuesto en las normas legales.

PARÁGRAFO: El **CONTRATISTA**, responderá por haber ocultado inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones o por haber suministrado información falsa.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA – EXCLUSIÓN RELACIÓN LABORAL: Este contrato por su naturaleza, no constituye vínculo laboral, ni subordinación, ni genera prestaciones sociales entre la **AGENCIA LOGÍSTICA** y el **CONTRATISTA**, ni entre la **AGENCIA LOGÍSTICA** y las personas naturales o jurídicas con las que el **CONTRATISTA** cuente para la ejecución del objeto contractual.

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN			
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31			
		VERSIÓN No. 04		Página 18 de 46	
		FECHA:	28	01	2026
					

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA – MULTAS O PENAL DE APREMIO: En caso de presentarse retardo injustificado en el cumplimiento de las obligaciones contractuales, y previo agotamiento del debido proceso previsto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, la AGENCIA LOGÍSTICA podrá imponer multas mensuales y sucesivas de carácter conminatorio o de apremio, cuyo valor se liquidará con base en el uno por ciento (1%) del valor del contrato, las cuales no podrán exceder el 20% del valor total del mismo.

PARÁGRAFO 1: La multa pactada en el presente contrato no tienen carácter de estimación anticipada de perjuicios, razón por la cual se pueden acumular con la cláusula penal en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.

PARÁGRAFO 2: La imposición y cobro de las multas no impide que la entidad inicie nuevos procesos sancionatorios contractuales en virtud de reincidentes incumplimientos de las obligaciones que surgen del contrato.

PARÁGRAFO 3: El pago, deducción o compensación de las multas no exonera al contratista del cumplimiento de todas las obligaciones que surgen del presente contrato.

CLÁUSULA VIGESIMA – CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: La causación y efectividad de la cláusula penal pecuniaria, en caso de incumplimiento parcial, total o caducidad de las obligaciones derivadas del presente contrato y previo agotamiento del debido proceso previsto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, dará lugar a que el CONTRATISTA quede obligado a pagar a favor de la AGENCIA LOGÍSTICA, a título de pena y no de indemnización una suma equivalente hasta el veinte por ciento (20%) del valor total del contrato. La cuantificación de la cláusula penal pecuniaria se efectuará atendiendo los principios de oportunidad, razonabilidad, proporcionalidad y gravedad de la inejecución, esto es, en caso que el retardo se presente sobre una parte de la obligación principal, el porcentaje pactado a título de cláusula penal pecuniaria se aplicará sobre el valor del contrato pendiente por ejecutar de conformidad con lo previsto en el artículo 1.596 del Código Civil.

PARÁGRAFO: El **CONTRATISTA** renuncia con su firma a la constitución en mora a que se refiere el artículo 1594 del Código Civil.

No obstante, la **AGENCIA LOGÍSTICA** se reserva el derecho de cobrar los perjuicios por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten.

CLÁUSULA VIGESIMA PRIMERA - PAGO MULTAS Y CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Una vez notificada la resolución por medio de la cual se impone alguna de las sanciones antes descritas, el **CONTRATISTA** dispondrá de quince (15) días hábiles siguientes para proceder de manera voluntaria a su pago, en caso de no efectuarse, el **CONTRATISTA** autoriza a la **AGENCIA LOGÍSTICA** a descontarle de las sumas que le adeuden. De no existir tales saldos a su favor o de no resultar suficientes para cubrir la totalidad del valor de la sanción, la **AGENCIA LOGÍSTICA** podrá obtener el pago de la multa y de la cláusula penal pecuniaria mediante reclamación ante la compañía de seguros, dentro del amparo de cumplimiento otorgado con la garantía, si esto último no fuere posible, se cobrará por vía ejecutiva.

PARÁGRAFO: Las multas y la cláusula penal pecuniaria no serán reintegrables aún en el supuesto que el **CONTRATISTA** dé cumplimiento posterior a la obligación incumplida.

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN			
 AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES La fuerza de logística moderna	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31		 Grupo Escolar y Corporación de la Defensa	
		VERSIÓN No. 04	Página 19 de 46		
		FECHA:	28 01 2026		

Lo anterior, con fundamento en el principio de autonomía de la voluntad de las partes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA - PROCEDIMIENTO DEBIDO PROCESO PARA IMPOSICIÓN DE MULTAS Y SANCIONES: La declaración e imposición de multas y exigencias de la cláusula Penal Pecuniaria se harán cumpliendo el procedimiento establecido en la Ley 1150 de 2007 artículo 17, artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y demás normatividad vigente.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCERA - CADUCIDAD ADMINISTRATIVA: Si se presenta algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones a cargo del **CONTRATISTA**, que afecte grave y directamente la ejecución del presente contrato y evidencie que puede conducir a su paralización, la **AGENCIA LOGÍSTICA** por medio de acto administrativo debidamente motivado podrá decretar la caducidad y ordenar la liquidación en el estado en que se encuentre, todo de conformidad con el artículo 18 de la Ley 80 de 1993.

Ejecutoriada la resolución de caducidad, el presente contrato quedará definitivamente terminado y el **CONTRATISTA** no tendrá derecho a reclamar indemnización alguna.

La **AGENCIA LOGÍSTICA**, hará efectiva la garantía pactada en el mismo, así como el valor de la penal pecuniaria y procederá a su liquidación. Para efectos de esta liquidación, el **CONTRATISTA** devolverá a la **AGENCIA LOGÍSTICA** los dineros que hubiere recibido por concepto de este contrato, previa deducción de los servicios prestados por aquel y recibidos a satisfacción por la **AGENCIA LOGÍSTICA** conforme a la cláusula primera del presente contrato. En el acta de liquidación se determinarán las obligaciones a cargo de las partes, teniendo en cuenta el valor de las sanciones por aplicar o las indemnizaciones a cargo de El **CONTRATISTA**, si a esto hubiere lugar y la fecha de pago.

CLÁUSULA VIGÉSIMA CUARTA - INTERPRETACIÓN, MODIFICACIÓN Y TERMINACIÓN UNILATERALES: Las partes contratantes incorporan en este contrato los principios de interpretación, modificación y terminación unilaterales y caducidad administrativa previstos en los artículos 15, 16, 17 y 18 respectivamente de la Ley 80 de 1993; la **AGENCIA LOGÍSTICA** podrá hacer uso de las facultades excepcionales allí previstas.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA - FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO: Las partes no serán responsables ni se considera que han incurrido en incumplimiento de sus obligaciones recíprocamente adquiridas, si se presentaren durante su ejecución del contrato, circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito, de conformidad con las definiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890 y lo establecido para el efecto por la ley civil. El **CONTRATISTA** se obliga a notificar por escrito a la **AGENCIA LOGÍSTICA** las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito acompañando la exposición de los motivos correspondientes la cual se presentará dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas de la demora cuando esto sea posible.

Así mismo, el **CONTRATISTA** acompañará a la mencionada notificación todos los documentos soporte, debidamente aceptados por el Supervisor, que acrediten o justifiquen la demora ocasionada por la fuerza mayor o el caso fortuito, manifestando el tiempo dentro del cual cumplirá su obligación. En caso de persistencia de la causal o causales de fuerza mayor o caso fortuito, el **CONTRATISTA** informará por escrito a la **AGENCIA LOGÍSTICA**, dicha circunstancia o circunstancias cada quince (15) días hábiles siguientes hasta por un término máximo de sesenta (60) días hábiles; vencidos los cuales la **AGENCIA LOGÍSTICA** podrá dar por terminado el presente contrato de forma unilateral

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN	
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31	
		VERSIÓN No. 04	Página 20 de 46
		FECHA:	28 01 2026
			

por medio de un acto administrativo de terminación, el cual será notificado al **CONTRATISTA** sin que haya lugar a sanción alguna para éste.

Cuando las circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas no excedieren de sesenta (60) hábiles días, se levantará un acta suscrita por las partes contratantes con el fin de suspender los términos de este contrato y desaparecida la causal de fuerza mayor o caso fortuito se reiniciará la ejecución del mismo, mediante acta suscrita entre las partes. Evento en el cual el **CONTRATISTA** se obliga a prorrogar igualmente la vigencia de la garantía que ampara el objeto contractual.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA – SOLUCIÓN DE CONFLICTOS: Conforme al artículo 68 de la Ley 80 de 1993, las partes podrán utilizar los mecanismos de solución previstos en la mencionada ley, excepto la cláusula compromisoria, habida consideración que el artículo 70 de la Ley 80/93 fue derogado por el artículo 118 de la Ley 1563/12.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEPTIMA - ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: Realizadas las actas de entrega a satisfacción del contrato y una vez efectuados todos los pagos correspondientes y encontrándose a paz y salvo las partes por todo concepto, se procederá a diligenciar el formato de acta de liquidación de acuerdo a lo establecido en el Manual de Procesos y Procedimientos de la **AGENCIA LOGÍSTICA**, de lo contrario se procederá con lo manifestado en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 019 de 2012.

La liquidación se realizará dentro de los cuatro (04) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OCTAVA - APLICACIÓN DE PRINCIPIOS GENERALES: Este contrato se regula, además de sus estipulaciones, por las Leyes Civiles y Mercantiles Colombianas que correspondan a su esencia y naturaleza, la **AGENCIA LOGÍSTICA** podrá hacer uso de las potestades previstas en el artículo 14 de la Ley 80 de 1993 y la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NOVENA - RÉGIMEN LEGAL: Este contrato se regirá por el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública - EGCAP vigente y sus Decretos Reglamentarios, Estatuto Anticorrupción, las Leyes de Presupuesto y en general las normas civiles y comerciales vigentes, las demás normas concordantes que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente contrato.

CLÁUSULA TRIGESIMA - DOCUMENTOS: Entre otros, los documentos que a continuación se relacionan son para todos los efectos parte integral del presente contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos u obligaciones jurídicas y contractuales:

- 30.1. Proceso de selección abreviada de Menor Cuantía No. 002-045 de 2026: Proyecto de Pliego, Pliego de condiciones, Adendas, formularios y anexos.
- 30.2. Certificado de Disponibilidad Presupuestal No 10926 del 10 de febrero de 2026.
- 30.3. Resolución de Apertura No. 404 de fecha 05 de marzo de 2026
- 30.4. Oferta presentada por el **CONTRATISTA**.
- 30.5. Resolución de adjudicación No. 587 del 10 de abril de 2026
- 30.6. Registro presupuestal.
- 30.7. Garantía de cumplimiento.
- 30.8. Anexo No. 01 – Especificaciones técnicas

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN	
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31	
		VERSIÓN No. 04	Página 21 de 46
		FECHA:	28 01 2026
			

30.9. Todos los demás documentos que se relacionen con el presente contrato.

CLÁUSULA TRIGESIMA PRIMERA - REQUISITOS PARA SU PERFECCIONAMIENTO: El presente contrato es aprobado y firmado por las partes a través de la plataforma SECOP II.

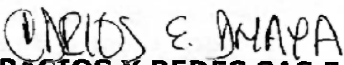
CLÁUSULA TRIGÉSIMA SEGUNDA – REQUISITOS PARA LA EJECUCIÓN: Para la ejecución del presente contrato, se requiere de:

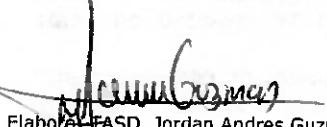
- 32.1. Constitución de la Garantía de Cumplimiento y aprobación de la misma por parte de la AGENCIA LOGÍSTICA.
- 32.2. Registro presupuestal.
- 32.3. Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en concordancia con el parágrafo segundo del Artículo 1 de la ley 828 de 2003, el **CONTRATISTA**, debe probar el cumplimiento de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, para lo cual las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida por el revisor fiscal o representante legal.

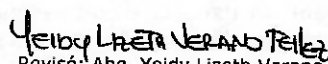
POR LA AGENCIA LOGÍSTICA,

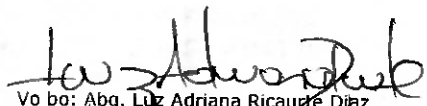

Cont. Pub. SANDRA PATRICIA BOLAÑOS RODRIGUEZ
 Secretaria General Encargada
 Agencia Logística de las Fuerzas Militares

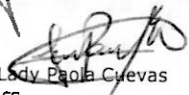
EL CONTRATISTA,


ESPACIOS Y REDES SAS E.S.P
 Nit. 830144531-9
AMAYA MONTAÑEZ CARLOS ELIECER
 C.C. No. 79.556.543 de Bogotá
Representante Legal


 Elaboró: FASD. Jordan Andres Guzman
 Grupo Precontractual


 Revisó: Abg. Yeidy Lizeth Verano
 Encargada del proceso


 Vo bo: Abg. Luz Adriana Ricaurte Diaz
 Coordinadora Grupo Precontractual


 Revisó: Lady Paola Cuevas
 Oficina Tics

PROCESO		GESTION DE LA CONTRATACIÓN			
	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31			
		VERSIÓN No. 04		Página 22 de 46	
		FECHA:	28	01	2026
					

Anexo 1

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN /SERVICIO

Los requerimientos descritos a continuación corresponden a las necesidades actuales de servicio de la ALFM y por tanto requieren obligatorio cumplimiento y prestación conforme lo establecido en los siguientes apartados:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1. ESPECIFICACIONES GENERALES DE OPERATIVIDAD DEL SERVICIO	
SOPORTE MPLS, INFRAESTRUCTURA, MONITOREO DE IPV4 E IPV6	- Garantizar al 100 % la operación de la infraestructura, el soporte, operatividad, desempeño, troubleshooting del sistema, aplicativos y servicios en IPv4 e IPV6. - Poner a disposición de la ALFM el personal para soporte y atención a incidentes con dominio y experiencia en manejo, configuración y solución de problemas tanto para IPv4, como para IPV6. Esto implica que no se podrá tener demoras en atención y solución de incidentes por falta de personal idóneo para dichos requerimientos.
SOLUCIÓN DE ÚLTIMA MILLA	- Establecer comunicación entre todas las Regionales y sedes establecidas en el pliego de condiciones mediante canal MPLS, esta debe estar configurada y funcional para el protocolo IPv4 e IPV6, encontrándose en todo momento operativos para el tráfico generado con cualquiera de los protocolos. - Se deberá suministrar el direccionamiento IPv4 e IPV6 que se utilizará en la configuración de la MPLS (transporte de datos en MPLS), garantizando en todo momento operatividad y disponibilidad de servicios. La ALFM entregará el direccionamiento IPv4 e IPV6 que deberá ser utilizado hacia la LAN de la entidad (Gateway) a fin de garantizar la operación de las diferentes sedes de la ALFM. - Garantizar la instalación de canales dedicados simétricos de acuerdo a los requerimientos establecidos en la tabla de Requerimientos de la ALFM y garantizando que no se presentará reuso en los anchos de banda contratados. - Realizar todos los procesos relacionados con la factibilidad, instalación, puesta en funcionamiento, entrada del servicio, estabilización y monitoreo del último kilómetro contratado tanto para IPv4, como para IPV6. - Proveer un usuario y contraseña en los equipos de comunicaciones (Router) de última milla con los privilegios necesarios para listar IP's, DHCP, tráfico por ip, tráfico en interfaces, reportes y demás datos de consulta que permitan validar el performance de los equipos instalados (cantidad de requerimientos).



TÍTULO

**ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO**

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **23** de **46**

FECHA:

28

01

2026



RELEVACIÓN DE SERVICIOS	El ISP deberá garantizar y mantener los enlaces de transmisión de datos e Internet para Agencia Logística de las Fuerzas Militares hasta tanto haya terminado la instalación de los canales de acuerdo al requerimiento de la ALFM, teniendo en cuenta lo anterior el proceso de transición debe ser totalmente transparente para los usuarios de la ALFM. Así mismo, al culminar la ejecución contractual y si para el siguiente año el contratista vigente no fuera el adjudicatario del nuevo contrato, el Contratista saliente deberá garantizar un acuerdo de transición con el nuevo ISP, de tal forma que no se vea afectada la operación de la ALFM, es decir que el proceso de transición entre el ISP saliente hacia el ISP entrante debe ser totalmente transparente para los usuarios de la ALFM. A su vez deberá prestar el soporte y seguimiento a solución de incidentes y requerimientos desde el primer día de inicio del contrato con los respectivos canales de comunicación y gestión de ayuda.
PRESENTACIÓN DE PREFIXO IPV6 DE LA ALFM MEDIANTE BGP	Realizar la presentación del prefijo IPV6 a nombre de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares asignado por LACNIC, sin que esto genere costo adicional para la ALFM y garantizar dicha publicación durante todo el tiempo de cobertura del contrato. Importante tener presente que ALFM ya cuenta con prefijo IPv6, se requiere es el despliegue del mismo mediante BGP y sistema autónomo del ISP. Gestionar el pago de la factura ante LACNIC por el prefijo IPV6 (renovación por un año).
SERVIDORES DNS	Contar con servidores DNS disponibles tanto en IPV4, como en IPV6, lo anterior a fin de garantizar la solución de nombres de dominio a las peticiones realizadas por los usuarios de la ALFM tanto en IPV4, como en IPV6. Estas direcciones IP serán entregadas a la administración de red de la ALFM para ser configurados como reenviadores DNS. Adicionalmente se deberá administrar las resoluciones DNS de la ALFM que se requieran, dirigidas al dominio de la entidad.
SUMINISTRO EQUIPOS	Suministrar para la prestación del servicio todos los dispositivos, equipos de comunicaciones con sus respectivos accesorios y demás elementos físicos y de software necesarios para realizar las conexiones, comunicaciones y proveer el servicio de canales de datos e Internet; esto no debe generar costos adicionales al presupuesto asignado para la presente Contratación; los equipos serán de propiedad del ISP.
CABLE DE CONSOLA PARA GESTIÓN DE ROUTER	Proporcionar en cada sede de instalación de servicio un cable de consola que será utilizado como accesorio para gestión remota del Router en aquellos casos en los cuales por falla de servicio se deba proporcionar acceso remoto a alguno de los dispositivos propiedad del ISP.



TÍTULO

**ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO**

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **24** de **46**

FECHA:

28

01

2026



**SEGURIDAD Y
CIFRADO IPSEC**

Proporcionar toda la seguridad lógica de la totalidad de los canales suministrados para la Agencia Logística de las Fuerzas Militares, incluyendo el manejo de cifrado para los enlaces, basado en el estándar de seguridad IPSEC entre los puntos de conectividad por Cliente; Mediante generación de VPN y/o cualquier tipo de encriptación sobre la integración de las dos Plataformas (Cliente-proveedor) en cada punto de llegada al proveedor y sitio de ubicación del canal. Adicionalmente responder por la operación soporte y mantenimiento del mismo.

Importante tener presente que todos los servicios en IPv6 de manera imperativa deben tener cifrado IPSEC de extremo a extremo en la MPLS

Se debe entregar evidencia (documentación) de la configuración, donde se establezca y describan los parámetros de cifrado en los diferentes tipos de comunicaciones de toda la solución de conexión en equipos de última milla (información de túneles).

MONITOREO

Proporcionar herramientas de monitoreo que cumplan con las siguientes características:

- Ofrecer una herramienta de monitoreo donde se evidencie el consumo de internet y datos por sede (Router), por IP, describiendo el ancho de banda consumido. Allí debe ser posible diferenciar el consumo de canal producto de la utilización de servicios por IPv4 y utilización de servicios por IPv6.
- Deberá contar con Sistemas de Gestión de monitoreo (proactividad o tipo intuition) propio de manera permanente que permitan identificar disponibilidad de los canales principales y de respaldo, ocupación, latencia, jitter, mediciones de tráfico de acuerdo a las IP's origen/destino, puertos que permitan hacer ajustes a los parámetros de red para mantener el mejor servicio. Poder definir políticas de seguridad permitiendo o denegando acceso a puertos específicos, IP's. Esta configuración se realiza desde los enrutadores por listas de acceso.
- El monitoreo y solución de incidentes debe ser 7x24x365, siendo de manera proactiva la generación de reportes por parte del ISP y por tanto gestionando de manera oportuna la solución de incidentes presentados.



TÍTULO

**ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO**

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **25** de **46**

FECHA:

28

01

2026



2. IMPLEMENTACIÓN DE INTERNET Y CANALES DEDICADOS

	Tipo de Sede	Tiempo Máximo	Descripción
	TIPO I	20 DÍAS	- Realizar el aprovisionamiento y/o negociaciones en el tiempo de límite máximo establecido por el tipo de sede, para garantizar la conectividad en las sedes durante la vigencia del contrato. - Durante el tiempo de aprovisionamiento se deberá garantizar la continuidad de servicios para la entidad, siendo la negociación con el actual ISP total responsabilidad del ISP y sin generar costos adicionales para la ALFM. - Los días de instalación son de tipo calendario (corridos). Luego de cumplido el plazo, se deberá coordinar con ALFM la fecha para realizar la transición de servicios. Por cada día adicional requerido (con relación al cronograma inicial pactado entre el ISP y ALFM se deberá compensar con 2 días de servicio adicional para todos los canales de la ALFM, sin que esto genere costo alguno para la ALFM.
	TIPO II	30 DÍAS	
TIEMPO PARA INSTALACIONES SERVICIOS INTEGRALES DE WAN			
TRANSICIÓN DE ISP	Una vez culminado el proceso de instalación de última milla y aprovisionamiento de los servicios se programará la fecha para la transición de los servicios, en este punto se deberá garantizar que se tenga configurado en IPv4 e IPv6 todos los servicios, así mismo, que se tenga la presentación de prefijo IPv6 en internet para la ALFM y demás requerimientos, lo anterior a fin de garantizar el éxito en el proceso de transición.		
SITE SURVEY Y VISITAS DE RECONOCIMIENTO	Si se requiere se podrá efectuar un reconocimiento de las condiciones donde se va a realizar el montaje mediante visita técnica, debidamente programada con la Oficina de TIC's de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares. Los gastos generados por dicha visita serán asumidos en su totalidad por el ISP. No se facilitará medios de transporte o seguridad a cada uno de los sitios a visitar.		

GESTION DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **26** de **46**

FECHA:

28

01

2026



SERVICIO INTERNET

Se deberá suministrar un canal de Internet centralizado y robusto a través de la red MPLS para toda la organización que brinde seguridad, alta disponibilidad, redundancia, monitoreo, utilizando rutas tecnológicas o medios diferentes, además de infraestructura redundante para evitar puntos únicos de fallas que puedan afectar la disponibilidad total del servicio. El canal dedicado de internet (backup) deberá estar activo – Pasivo.

- Se deben suministrar como mínimo 25 IPv4s Públicas Válidas (Dichas IP's no deben estar marcadas en ningún portal de listas negras), estas direcciones serán destinadas para la publicación de los servicios en IPv4 de la entidad.
- Se debe garantizar el servicio de internet y datos a través de la red WAN a todas las sedes tipo I y II con calidad de servicio.
- La navegación en internet a través de la MPLS debe ser garantizada tanto en IPv4, como en IPv6.
- Se debe realizar pruebas técnicas que garanticen el canal ofrecido en cuanto a su ancho de banda tanto de subida como de bajada por cada canal ofrecido.

DESPLIEGUE DE ZONA DNS PARA LA ALFM

- Desplegar la zona DNS pública de la ALFM tanto en IPv4, como en IPv6. En todo momento se debe garantizar la visibilidad en internet de los servicios allí publicados.
- Atender los requerimientos (modificaciones, nuevos registros, eliminaciones) de registros DNS que surjan producto de la operación habitual de la ALFM.
- En caso de presentarse reporte en listas negras de las IPv4 propiedad del ISP, este último deberá brindar el apoyo, acompañamiento y gestiones requeridas para garantizar el desenliste de la IP en los diferentes sitios en los que quede enlistada.

SERVICIO VOZ

Realizar la instalación y configuración del servicio de VoIP en cada una de las sedes de la entidad (tabla de conectividad ALFM), teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- En cada sede Regional de la ALFM se tiene actualmente una planta telefónica instalada (multi - vendor) con sus respectivos aparatos telefónicos.
- Debe tener la capacidad y dar la funcionalidad de comunicarse entre las diferentes sedes de la entidad por medio telefónico (análogo) a través de extensión (numeración previamente definida por la ALFM).
- La solución de voz debe tener como mínimo 02 puertos FXS.
- Se debe garantizar la integración con la planta telefónica implementada en cada una de las sedes.



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **27** de **46**

FECHA:

28

01

2026



- Durante la instalación del servicio en cada sede se debe garantizar el aprovisionamiento del servicio de VoIP y la configuración de la línea de acuerdo a la nomenclatura definida por la ALFM, garantizando el transporte y señalización a través de la nube MPLS.
- El servicio deberá estar disponible tanto en IPv4 como en IPv6 en cada una de las sedes de la entidad.

Para los servicios con canal backup, el servicio de telefonía debe contar con su configuración respectiva en el equipo backup, de tal manera que se garantice redundancia en todos los servicios configurados en aquellas sedes que cuentan con backup. Así mismo debe permitir que al realizar una llamada y utilizar la troncal del Router principal, en otra llamada simultánea, se pueda hacer uso del Router backup para facilitar la comunicación entre sedes y dar cobertura a la actual demanda de la entidad (ALFM).

3. CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES

EQUIPOS DE ENRUTAMIENTO

Entregar los equipos con la última versión Instalada y licenciada del sistema operativo con que cuente el fabricante. Todo el software deberá residir y ejecutarse con recursos propios del equipo.

Deberá incluir las siguientes características como mínimo:

- Como mínimo un puerto 10/100/1000 Gigabit Ethernet WAN Router ports. para conectividad WAN.
- Como mínimo cuatro puertos 10/100/1000 Gigabit Ethernet conmutación de datos de red de área local.
- Memoria DRAM de 512 MB
- Memoria Flash 256 MB
- Un Puerto de Consola con conector RJ45 deberá incluir su cable que será entregado al agente de soporte en cada sede regional
- Puertos FXS (análogos) Telefonía por medio de extensiones hacia las regionales.
- Fuente de Poder Externa Universal
 - ✓ 100 a 240 VAC
 - ✓ Frecuencia de 50 a 60 HZ
 - ✓ Poder máximo de salida 26W
 - ✓ Voltajes de Salida 5 y 12 V
- Rangos de Operación Ambiental para ser apto para trabajar en cualquier ubicación geográfica del territorio nacional, independiente de la altura con respecto al nivel del mar.

GESTION DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **28** de **46**

FECHA:

28

01

2026



	Procesadores multinúcleo de alto rendimiento capaces de soportar el procesamiento y operación dual Stack de los servicios, sin que el procesamiento se eleve a más del 50% en el equipo. En caso de poner operativo el servicio y evidenciar que el procesamiento se eleva más de lo establecido en el contrato, el ISP deberá realizar el cambio del equipo, por uno que cumpla con las condiciones antes establecidas.
CAPACIDADES ESTÁNDARES Y PROTOCOLOS	La solución de conectividad suministrada deberá soportar e incluir los siguientes estándares y protocolos: - IPv4 - IPv6 - Static Routes - Open Shortest Path First (OSPF) - Enhanced IGRP (EIGRP), Border Gateway Protocol (BGP) - BGP Router Reflector - Soporte de VRF - IPSec - Generic Routing Encapsulation (GRE) - IPv4-to-IPv6 Multicast - MPLS - L2TPv3 802.1Q - L2 and L3 VPN
CARACTERÍSTICAS CONMUTACIÓN DE DATOS	La solución de conectividad suministrada deberá soportar e incluir las siguientes características de conmutación de datos (Lan switching): - Auto Media Device In/Media Device Crossover (MDI/MDIX) - Mínimo 20 VLAN 802.1Q - Filtrado de MAC Address - Soporte para analizador de Puerto (Port Mirror o Port SPAN) - Control de Tormentas de Broadcast - Configuración Inteligente de Puertos (Smart Ports) - Soporte de IGMPv1, v2 y v3 - Soporte de 802.1x
CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD	La solución de conectividad suministrada deberá soportar las siguientes características de seguridad: - IPsec Passthrough - L2TP Passthrough 802.1 - Authentication Proxy para Telnet, SSH, FTP, HTTPS y HTTP - Soporte de Secure Socket Layer (SSL) VPN - Soporte como mínimo 20 túneles de Ipsec (Vpn site to site del Router al Firewall perimetral de la ALFM). - Ipsec a través de Ipv6 - Acelerador de hardware para Ipsec DES, 3DES, AES 128, AES 192, y AES - Dynamic Multipoint VPN (DMVPN)

GESTION DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **29** de **46**

FECHA:

28

01

2026



CALIDAD DE SERVICIO (QOS)	• Multipoint GRE y Next Hop Resolution Protocol (NHRP) La solución de conectividad suministrada deberá soportar e incluir las siguientes características de calidad de servicio (QoS): • Weighted Fair Queueing (WFQ) • WFQ basado en clases • Low Latency Queuing (LLQ) • QoS MIB Basados en Clases • Ruteo basado en Políticas (PBR) • Mapeo de Clase de Servicio (CoS) 802.1p • Servicios Diferenciados DSCP • Encolado de Prioridad y ajustable • Class Based Weighted Random Early Detection (CBWRED) • Network Base Application Recognition (NBAR) • Link Fragmentation and Interleave (LFI) • Resource Reservation Protocol (RSVP) • RTP Header Compression (Real Time Protocol) • Servicios Diferenciados (DiffServ) • Preclasificación de QoS y Prefragmentación • Marcado de paquetes basado en clases.
CARACTERÍSTICAS ADMINISTRACIÓN	La solución de conectividad suministrada deberá soportar e incluir las siguientes características de administración: • Administración en ambiente gráfico (GUI) • Administración de los puertos LAN • Asistentes de configuración Express • Administración vía Telnet, Secure Shell V2 (SSHv2), Simple Network Management Protocol v1,v2 y v3, http • Administración a través de puerto serial (CONSOLA) • Habilitar protocolo de monitoreo SNMP Versión 3 y Versión 2 • Asistente de Auto instalación.
ALTA DISPONIBILIDAD	La solución de conectividad suministrada deberá soportar las siguientes características de alta disponibilidad: • Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) o protocolo similar con balanceo automático. • Administración fuera de banda (OOB) con modem externo a través de un puerto auxiliar virtual • Enlace de respaldo (Dial BackUp) con modem externo a través del puerto auxiliar virtual.



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **30** de **46**

FECHA:

28

01

2026



CARACTERÍSTICAS MULTICAST	La solución de conectividad suministrada deberá soportar las siguientes características Multicast: • Protocol Independent Multicast (PIM) en Modo Sparse • Modo Sparse-Dense de PIM • Auto Route Processing (Auto-RP)
CARACTERÍSTICAS IPV6	La solución de conectividad suministrada deberá soportar las siguientes características de IPV6 (imperativo el uso y aprovisionamiento de IPV6). • Soporte de Arquitectura de direccionamiento Ipv6 • Resolución de nombres Ipv6 • Estadísticas de Ipv6 • Transporte y traducción entre Ipv6 e Ipv4 • Enrutamiento IPV6 • ICMP Ipv6 • Ipv6 DHCP • Soporte 100% IPV4 en coexistencia con IPV6 • Túneles en IPV6
TRASLADO DE SERVICIOS	Se requiere por necesidades del servicio que se contemple al menos dos traslados de servicios sin que generen costos adicionales para la ALFM discriminados así: • Dos traslados adicionales de sede que pueda eventualmente llegar a darse en cualquiera de las sedes objeto del presente contrato.

4. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS Y DESCUENTOS POR INCUMPLIMIENTO DE ANS

PROCESO

GESTION DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **31** de **46**

FECHA:

28

01

2026



DISPONIBILIDAD MENSUAL

DISPONIBILIDAD MENSUAL

Canal de datos e Internet SEDES TIPO I 99.9 %

Máximo	Mínimo	Horas de Indisponibilidad	% de descuento Mensual
99.90 %	99.70 %	2.2	6%
99.69 %	99.50 %	3.6	8%
99.49 %	99.00 %	7.2	10%
98.99 %	98.00 %	14.4	12%
97.99 %	96.00 %	28.8	15%
95.99 %	94.00 %	43.2	25%
93.99 %	91.00 %	64.8	30%
90.99 %	0.00 %	Más de 64.8 horas	100%

Canal de datos e Internet SEDES TIPO II 99.7 %

Máximo	Mínimo	Horas de Indisponibilidad	% de descuento Mensual
99.69%	99.60%	2.88	3%
99.59%	99.00%	7.2	5%
98.99%	97.00%	21.6	10%
96.99%	95.00%	36	25%
94.99%	90.00%	65	50%
89.99%	Menor que 89.99	72	100%



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **32** de **46**

FECHA:

28

01

2026



TIEMPO DE ATENCIÓN A FALLA

El tiempo de atención a falla es el tiempo promedio tomado por parte del ISP para recibir y solucionar fallas en un servicio, una vez éste haya sufrido una indisponibilidad. Su métrica se da en horas y depende del tipo de falla.

Para establecer los indicadores correspondientes, se han definido 3 niveles de falla de acuerdo con la afectación o severidad del problema presentado y la prioridad que debe dársele a la solución de la misma.

Estos tiempos no afectan el cálculo de indisponibilidades, estas empezarán a correr desde el momento en que se presenta la falla.

Caracterización de la Falla			Tiempo Máximo de Atención Ciudades		
Prioridad	Efecto	Descripción	Tipo A	Tipo B	Tipo C
1	Desconexión total	Se entiende que la comunicación entre los 2 puntos de un enlace se ha interrumpido totalmente	1 horas	3 horas	5 horas
2	Operación degradada	Servicio restringido; servicio por ruta alterna de inferior velocidad; lentitud en el servicio debido a errores en los enlaces, a retransmisiones o pérdidas de paquetes; presencia de fallas presentadas esporádicamente y que pueden causar interrupción en el servicio por periodos de tiempo cortos. El tiempo de duración de las fallas de operación degradada formará parte de la indisponibilidad, siempre y cuando sea medible y mayor a 10 segundos. Latencia según producto.	3 horas	5 horas	8 horas
3	Falla no grave	Se entiende como la que no afecta ni degrada la prestación del servicio. Latencia según producto.	6 horas	8 horas	12 horas



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **33** de **46**

FECHA:

28

01

2026



Para la definición de los tiempos de atención a fallas se clasificaron las ciudades de la siguiente manera, teniendo en cuenta su ubicación geográfica, presencia directa o indirecta del ISP y facilidad en el acceso:

Ciudades Tipo A: son ciudades capitales principales tales como: Bogotá, Cali, Medellín, Armenia, Pereira, Manizales, Ibagué, Barranquilla, Cartagena, Santa Marta, Bucaramanga, Neiva, Villavicencio, Tunja, Cúcuta, Pasto, Girardot, Melgar, Florencia.

Ciudades Tipo B: son ciudades capitales pequeñas e intermedias tales como: Sincelejo, Montería, Riohacha, Buenaventura, Zipaquirá, Facatativá, Madrid, Mosquera, Cota, Chía, Paipa, Duitama, Buga, Cartago, Tuluá, Popayán.

Ciudades Tipo C: Son ciudades capitales e intermedias de difícil acceso, territorios nacionales y zonas rurales tales como: Leticia, Yopal, Mocoa, San Andrés, Puerto Leguizamo, bahía Málaga, etc.

En caso de no cumplir con el tiempo de atención de fallas definido contractualmente, se procederá con un descuento del 10% del valor del servicio de la sede durante el mes de presentación de la falla, correspondiente a los daños y perjuicios en la operación de la entidad (Adicional al descuento por ANS y tiempo de compensación), quedan excentos aquellos casos en los cuales el ISP logre evidenciar eventos de desastres naturales como incendios, inundaciones, terremotos, muerte, problemas de orden público, que no permitan la solución en los tiempos establecidos.

Todos los valores descontados se llevarán a bolsa común y al finalizar el contrato se convertirán en días adicionales de servicio para todas las sedes, sin que esto genere costo adicional para la ALFM.



TÍTULO

**ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO**

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **34** de **46**

FECHA:

28

01

2026



REINCIDENCIA DE FALLA EN SERVICIOS

Todo incidente, degradación o problema que se cause más de una vez sobre un mismo servicio en un tiempo no mayor a 15 días calendario y que genere afectación de servicios para la ALFM serán sancionados de acuerdo a la siguiente tabla:

Número de reincidencias	Días de servicio adicional para la sede afectada
2	3 % del valor mensual de la factura de la sede
3	5% del valor mensual de la factura de la sede
4 o mayor	10% del valor mensual de la factura de la sede, adicionalmente el ISP tendrá un tiempo máximo de 15 días calendarios (luego de la 4ta reincidencia) para realizar cambio de proveedor o modificaciones en su planta externa a fin de garantizar el adecuado funcionamiento de los servicios. De no cumplirse se aplicará una sanción permanente del 10% del valor de facturación de la sede afectada, hasta tanto no se tenga la solución que garantice la calidad de servicio contratada por la entidad. De todos modos, no se tendrá un tiempo superior a 45 días calendario para dar la solución definitiva a la novedad presentada.

SANCIÓN POR INCUMPLIMIENTO DE ANS

Se realizará sanción por incumplimiento de ANS de la siguiente manera:

- En caso que se presente un nivel de disponibilidad inferior a lo indicado en la tabla de disponibilidad mensual (acumulado por sede), la ALFM tendrá derecho al descuento indicado por cada una de las indisponibilidades y la sumatoria total de las mismas (por sede). El valor a descontar por sede no podrá exceder el 100% del valor mensual por sede.
- El dinero a descontar producto de sanción por incumplimiento de ANS será llevado a una bolsa común que se convertirá en la cantidad de días de servicios adicional para todas las sedes objeto del presente contrato.
- Por cada indisponibilidad presentada en el servicio en cualquiera de los servicios (sedes, canales principales o canal backup), el ISP prestará el doble del tiempo al medido en la indisponibilidad producto de incidente o falla del servicio para todas las sedes objeto del presente contrato. Es decir. Por cada hora (1 hora) de falla en una sede, el ISP deberá compensar con 2 horas de servicio adicional, sin costo adicional para al ALFM.
- Se incluye en la medición de ANS la disponibilidad del canal backup de las sedes tipo I, que deben tener el mismo porcentaje de disponibilidad del canal principal, en caso de presentarse



TÍTULO

**ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO**

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **35** de **46**

FECHA:

28

01

2026



indisponibilidad (indistintamente de ser backup) se procederá con los descuentos correspondientes de acuerdo a la tabla de disponibilidad mensual.

5. CARACTERÍSTICAS DE LAS SEDES

**CARACTERÍSTICAS
SEDES TIPO I**

Corresponde a la sede principal (canal de datos y canal de Internet) sede Datacenter Alternos los cuales contarán con canal backup para garantizar alta disponibilidad de servicios.

Estos canales deberán:

- Brindar seguridad (disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información que viaja por los diferentes tipos de dispositivos de comunicaciones dados por el oferente) y capacidad de crecimiento.
- Tanto el canal principal como el de backup deberán estar activos 7x24 y tanto el sistema de monitoreo propio del oferente como el helpdesk, estará en capacidad de detectar fallas totales, parciales o degradación del canal y generarlo automáticamente (Generación de notificación automática y/o caso a través del Sistema mesa de ayuda), enviándole ticket y estado del caso al correo del supervisor que designe la entidad.

**CARACTERÍSTICAS
SEDES TIPO II**

Corresponde a las Regionales: Caribe, Amazonia, Antioquia - Choco, Llanos Orientales, Norte, Nororiente, Pacifico, Centro, Sur, Suroccidente, Tolima Grande, Bahía Málaga, Comercial, Almacén General y demás descritas en la Tabla Requerimientos Conectividad.

Estos canales deberán brindar seguridad (disponibilidad, integridad y confidencialidad de la información que viaja por los diferentes tipos de dispositivos de comunicaciones dados por el oferente) y capacidad de crecimiento.



TÍTULO

**ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO**

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **36** de **46**

FECHA:

28

01

2026



**SEDE DATACENTER
ALTERNO**

Esta sede debe ser configurada de la siguiente manera:

- Se debe configurar en capa 2 con los servicios de la sede principal, lo anterior con el propósito de tener la redundancia y conmutación automática de servicios en caso de presentarse alguna falla.
- Tener la capacidad de trabajar en una misma VLAN y mismo segmento de red con el segmento correspondiente en la oficina principal (teniendo en cuenta que los servicios operan en VLAN diferentes dependiendo de la tipificación del servicio), logrando establecer el concepto de DRP (Plan de recuperación ante desastres)
- La configuración se debe realizar para todas las VLAN de servidores y VLAN de servicio operativas de la sede principal (extender las VLAN requeridas a la sede Datacenter Alterno) y debe quedar funcional, es decir, realizar las pruebas respectivas de conmutación de servicios y de soporte y redundancia en caso de fallas.
- Dado que se involucrarán VLAN de servicios y servidores se debe garantizar el adecuado cifrado de canales a través de la red de transporte del ISP.

**NECESIDADES
GENERALES**

Estos canales deberán estar activos 7x24 y el sistema de monitoreo propio (Helpdesk) estará en capacidad de detectar fallas totales o parciales o degradación del canal y conmutar automáticamente (Generación de notificación automática y/o caso a través del Sistema mesa de ayuda), enviándole ticket y estado del caso al correo del supervisor que designe la entidad.

Así mismo, se deberá contar con la capacidad de asignar clases de servicios diferenciando de acuerdo a las aplicaciones, IP's origen/destino, puertos u otro tipo de técnicas que permitan asegurar la mejora calidad del servicio para cada uno de los sistemas.

- En los horarios no hábiles o horario fuera de oficina se debe realizar una gestión proactiva del caso a fin encontrar la pronta solución al mismo.
- Se debe proporcionar matriz de escalamiento para atención de incidentes.
- Se debe garantizar reunión de seguimiento mensual presencial (5 primeros días del mes) para validación de cumplimiento de ANS y demás requerimientos en la sede de la ALFM entre la supervisión del contrato por parte de ALFM y el Gerentes de proyecto por parte del ISP.



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **37** de **46**

FECHA:

28

01

2026



RENOVACIÓN PREFIJO IPv6	Realizar la renovación por 1 año del prefijo IPv6 que tiene actualmente la ALFM y realizar los trámites ante LACNIC para que se dé continuidad a este prefijo asignado a la entidad.
NUBE PÚBLICA	Realizar la renovación del servicio de almacenamiento tipo nube pública dando continuidad al servicio que tiene actualmente la ALFM así: • Almacenamiento de mínimo 5 TB. • El acceso estará disponible por la vigencia del contrato. • Si la entidad llegase a requerir almacenamiento adicional podrá aumentar hasta la mitad de la capacidad contratada inicialmente y esta no tendrá ningún costo adicional para la ALFM.

TABLA DE REQUERIMIENTOS							
CONECTIVIDAD ALFM							
TIPO	REGIONAL	CIUDAD	NOMBRE SEDE / ENLACE / DIRECCIÓN	TIPO DE CANAL (EN IPV4 E IPV6)	ÚLTIMA MILLA	TRÁFICO	ANCHO DE BANDA
TIPO I	Sede Principal - Datos Principal	Bogotá	Calle 95 # 13-08	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	250 Mbps
	Sede Principal - Ppal. (Internet)	Bogotá	Calle 95 # 13-08	Canal principal de internet dedicado simétrico	Fibra óptica	Internet	250 Mbps
	Datacenter Alterno (Principal)	La estrella - Antioquia	Carrera 50 # 79 sur 101 Unidad Industrial Stock sur	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	50 Mbps
TIPO II	Amazonia	Florencia	Calle 14S # 11-295	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
	Antioquia Chocó	La estrella - Antioquia	Carrera 50 # 79 sur 101 Unidad Industrial Stock sur	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
	Caribe	Cartagena Turbado	Zona Franca Parque Central Latitud 10.389247; Longitud: -75.441443	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps

PROCESO
GESTION DE LA CONTRATACIÓN

TÍTULO
**ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO**
CÓDIGO: CT-FO-31
VERSIÓN No. 04
Página 38 de 46
FECHA:
28
01
2026


Centro	Cundinamarca - Siberia	Autopista Medellín kilómetro 2.5 Parque Empresarial Portos Sabana 80 - Vereda Parcelas Bodegas 1 y 2.	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
Llanos Orientales	Villavicencio	Carrera 48 con Calle 1ra. Anillo Vial, Lote 7A - 1 Rosablanca	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
Nororient	Bucaramanga	Calle 31 No. 33A-80 Barrio Galán	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
Norte	Malambo	Calle 30 vía Malambo al lado del Batallón Vergara Velazco	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
Pacífico	Cali	Calle 5 No.85-38 Barrio Meléndez	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
Pacífico	Buenaventura - Base Naval Bahía Málaga - Servitienda	40° 0 33,3 N LON 77° 14 25,8" w	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica - Starlink	Voz, datos e internet	3 Mbps
Pacífico	Buenaventura - Base Naval Bahía Málaga - Comedor	40° 0 33,3 N LON 77° 14 25,8" w	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica - Starlink	Voz, datos e internet	3 Mbps
Sur	Puerto Leguizamo	Carrera 1 Calle Frente a Base Naval ARC Leguizamo	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica - Starlink	Voz, datos e internet	15 Mbps
Suroccidente	Cali	Carrera 92 A No.2- C-35 Barrio Meléndez	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
Tolima Grande	Granada - Girardot	Carrera 7A #21a- 29	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
Sede Comercial	Bogotá Sede Comercial	Carrera 50 15 35	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps
Sede Almacén	Bogotá	Carrera 50 calle 26 - 50 interior 1	Canal principal de datos dedicado simétrico	Fibra óptica	Voz, datos e internet	15 Mbps

Nota: Importante tener presente que la última milla requerida en la tabla de conectividad anteriormente descrita corresponde al estado actual de operación de los servicios, razón por la cual no se aceptarán desmejoramiento de las condiciones actualmente contratadas para las sedes en mención.



TÍTULO

**ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO**

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **39** de **46**

FECHA:

28

01

2026



2. OTRAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS Y DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

Administración Solución WAN	La solución de conectividad WAN (canales de datos e Internet) deberá ser administrada por el operador prestador del servicio.
Instalación de Estructuras:	- El ISP deberá ofrecer una solución llave en mano la cual deberá contemplar las obras civiles necesarias a todo costo teniendo en cuenta, elementos, accesorios, ducterías, canalizaciones, instalaciones eléctricas, pararrayos y demás necesarios para la instalación y funcionamiento de los canales. Así mismo, en caso de requerirse reubicación de los radios o red cableada por falla e inoperatividad de los ser los servicios, está será realizada por el ISP, lo anterior, sin generar costo adicional para Agencia Logística de las Fuerzas Militares. - El ISP garantizará la instalación, configuración, puesta en marcha de los servicios relacionados en la presente FICHA TECNICA, es decir la entidad contará con los servicios de voz, datos e internet a partir de la fecha señalada, garantizando continuidad, disponibilidad y calidad de los servicios de voz, datos e internet, durante el lapso de tiempo requerido para la implementación y estabilidad de la conectividad WAN y LAN.
Consola Vía Web	El ISP entregará a la ALFM una consola vía web, donde permanentemente pueda monitorear el estado de los canales (tráfico, ping, ICMP, reportes, entre otros) tanto en IPV4, como en IPV6, a fin verificar los acuerdos de niveles de servicio definidos en los términos de referencia. Importante que la herramienta permita hacer seguimiento de consumo de canal y tráfico cursado por el mismo a fin de garantizar el adecuado funcionamiento del servicio (tanto en IPV4 como en IPV6).
Informes estadísticos	- El ISP deberá proveer a la Agencia Logística de las Fuerzas Militares de estadísticas personalizadas que incluya como mínimo lo siguiente: ❖ Utilización del Canal ❖ Estadística diaria de la utilización real de los canales ❖ Estadística semanal de la utilización real de los canales, estadística acumulada, estadística por periodo (seleccionado a criterio del operador desde el día _hasta el día_). La solución propuesta por el ISP debe permitir generar reportes de cada una de las estadísticas solicitadas.

GESTION DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **40** de **46**

FECHA:

28

01

2026



	El ISP deberá suministrar un módulo de gestión vía Web https que proveerá todas las estadísticas de uso que se relacionan en este numeral.
Montaje e instalación	- El ISP se obliga a ejecutar todos los trabajos y obras necesarias para el correcto montaje e instalación, eficiente utilización y estabilidad del objeto contratado, sin modificar la estructura arquitectónica de los sitios y restaurando los daños ocasionados en la infraestructura física que se puedan presentar debido al montaje de los equipos. - Todo el hardware deberá ser marcado para facilitar su identificación y ubicación.
Continuidad del Servicio:	- El ISP deberá garantizar y mantener los enlaces de transmisión de datos e Internet para Agencia Logística de las Fuerzas Militares hasta tanto haya terminado la instalación de los canales de acuerdo al requerimiento de la ALFM, teniendo en cuenta lo anterior el proceso de transición debe ser totalmente transparente para los usuarios de la ALFM. - Los canales de la red WAN ofrecidos para Agencia Logística de las Fuerzas Militares deben estar en capacidad de soportar múltiples servicios (multiservicio) en caso de ser requeridos tales como voz IP y análoga, video sobre IP y conexiones extranet sin tener que instalar nuevos medios.
Diagramas de Conectividad	- El ISP deberá entregar los diagramas de conectividad WAN actualizados a Nivel Nacional físico y digital, donde se visualicen todos los enlaces, medio de transmisión, ancho de banda, direccionamiento (LAN/WAN), equipos enrutadores instalados (referencia, modelo). Este diagrama deberá aparecer actualizado y personalizado para la ALFM en el sistema de Gestión correspondiente. Cada vez que se realice un ajuste o cambio en el enrutamiento o algún factor que se relacione con los enlaces, se debe actualizar y reflejar en el diagrama de conectividad respectivo. El ISP debe entregar en medio magnético: - Esquemas, diagramas generales que describa la red - Inventario de equipos (hardware, Configuraciones, (Runnig Config))



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **41** de **46**

FECHA:

28

01

2026



ACTIVIDADES DE COORDINACIÓN, ATENCIÓN A FALLAS Y SEGUIMIENTO

- Se debe entregar configuración de los métodos de cifrado utilizados en la implementación e interconectividad de la totalidad de canales de Datos solicitados por la ALFM.
- Se deberá entregar un diseño o plano de la conectividad total implementada (tecnología, ancho de banda - ubicación geográfica)
- La documentación debe recibirse una vez se instalen la totalidad de enlaces (10 días calendario después de instalada la solución).
- **Medio para Coordinación:** El ISP deberá suministrar el medio de comunicación (7x24x365) necesario para todas las llamadas que se requieran durante la instalación de los equipos e implementación de los canales en cada una de las Regionales. El propósito es que siempre exista un medio de comunicación para efectuar coordinaciones y evitar traumatismos administrativos en el montaje de estos equipos y ejecución del contrato con el fin de evitar demoras no justificadas.
- **Reportes:** El ISP deberá entregar los reportes detallados de las interrupciones del servicio (descripción de la falla), tiempo de indisponibilidad, valor de la indisponibilidad, penalidades (si aplica) fallas durante el mes y un consolidado de fallas durante la vigencia del contrato. Esta información se debe presentar mensualmente e igualmente en el momento en que se presente una falla y esta quede restablecida en interfaces WAN
- Los informes de indisponibilidad presentados entre el ISP y el supervisor por parte de la ALFM deberán estar relacionados con la disponibilidad de los servicios y alineados con los acuerdos de nivel de servicios.
- **Reuniones de seguimiento de contrato:** Posterior a la firma del contrato e inicio de ejecución, el ISP deberá destinar un ingeniero de proyectos o ingeniero postventa quien será el encargado de las reuniones mensuales de seguimiento y conciliación por incumplimientos de ANS, estas reuniones se realizarán los 5 primeros días hábiles de cada mes en la oficina de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares. El ISP asignará un Supervisor de Contrato quien velará por el cumplimiento del mismo
- **Gestión personalizada:** El ISP deberá ofrecer una solución de gestión diseñada a la medida de las necesidades de la **AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES**, la cual tiene por

GESTION DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **42** de **46**

FECHA:

28

01

2026



objeto la supervisión de los distintos elementos de comunicaciones instalados para el aprovisionamiento de los servicios objeto del presente contrato.

- **Atención a la AGENCIA LOGÍSTICA DE LAS FUERZAS MILITARES:** El objetivo de esta función es proporcionar a los responsables de la Oficina de Tecnología de ALFM, la atención que sea necesaria respecto a incidencias, consultas, problemas y nuevas instalaciones, así como proporcionar la información relevante de la situación y niveles de servicio.

Personal Mínimo

El ISP deberá asignar un personal mínimo enunciado a continuación:

- **Gerente de Proyecto,** Ing. de Sistemas Telecomunicaciones o Electrónico, con matrícula profesional vigente, con cuatro (4) años de experiencia en proyectos TIC, será el responsable del cumplimiento del cronograma y debe contar con la disponibilidad adecuada para realizar el seguimiento a la implementación hasta la culminación del proyecto (luego de finalizada la instalación y aprovisionamiento de todos los servicios).
- **Ingeniero de Proyecto,** con formación como Ing. de Sistemas, Telecomunicaciones o Electrónico, encargado del proceso de factibilidad e implementación del proyecto, con dos (2) años de experiencia en implementación de proyectos de conectividad WAN.
- **Ingeniero de Posventa:** El ISP asignará un Ing. de posventa, con formación como Ing. de Telecomunicaciones o Electrónico (después de la implementación del proyecto), que se encargará de recibir el servicio y apoyará a la supervisión del Contrato designada por la ALFM en los requerimientos solicitados por la misma. Este personal deberá tener pleno conocimiento de la solución implementada en la ALFM, con el fin de priorizar los requerimientos y solucionarlos de manera efectiva. Deberá contar con dos (2) años de experiencia específica en el cargo.

- Personal de campo para la instalación de los servicios con experiencia específica en el Objeto del contrato.

En general, el ISP proveerá el personal requerido para el cumplimiento de las obligaciones que se derivan del presente proceso de contratación, teniendo en cuenta los requerimientos mínimos señalados en el contrato.



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **43** de **46**

FECHA:

28

01

2026



Cronograma	Una semana (1) posterior a la legalización del contrato, el ISP deberá entregar a los supervisores de la Agencia Logística de las Fuerzas Militares el cronograma de actividades para la instalación y puesta en funcionamiento de la totalidad de los canales para la Entidad y de acuerdo a las fechas de inicio del contrato establecidas. Para la elaboración de dicho cronograma el ISP deberá tener en cuenta con antelación, actividades como configuración de los equipos, enlaces y efectuar las pruebas integrales de funcionamiento.
Mantenimientos Preventivos	Los mantenimientos preventivos deberán programarse entre las 23:00 horas y las 05:00 horas del Siguiete día en caso que este genere afectación del servicio y con previa autorización de la ALFM, por lo menos con cuatro (4) días de antelación. En caso de un mantenimiento no programado, deberá solicitarse previa autorización a la ALFM para poder proceder.
Equipos enrutadores	El ISP deberá incluir para la solución de la ALFM equipos enrutadores que cumplan con las Especificaciones Técnicas Requeridas y con los Servicios solicitados por la entidad. En caso de requerir actualizar los equipos enrutadores durante la vigencia de contrato, estos deben ser de iguales especificaciones o superiores, sin generar costos adicionales para la ALFM.
Pantalla o Monitor:	El ISP deberá suministrar una pantalla o monitor de mínimo 50 pulgadas Smart TV durante la ejecución del contrato con el fin de proyectar el sistema de monitoreo para la gestión personalizada de los enlaces de datos e internet en tiempo real. Dicho dispositivo será ubicado en la sede principal de la ALFM en Bogotá, calle 95 13-08, de tal manera que permitirá el monitoreo constante del estado de los enlaces. El monitor debe contar como mínimo con las siguientes características:

PROCESO

GESTION DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **44** de **46**

FECHA:

28

01

2026



Requisitos específicos características	Unidades	Descripción del requerimiento mínimo y/o tipo tecnología	Mínimo	Máximo
Marca	NA	Ofrecido por el Proponente		
Modelo	NA	Ofrecido por el Proponente		
Tecnología		SMART TV		
Tamaño de la pantalla	Pulgadas	Mínimo 50 pulgadas	50 pulgadas	
Resolución nativa	Píxeles	Mínimo 1.920 x 1.080 píxeles Full HD	1.920 x 1.080 pulgadas	
Conectividad	unidad	Mínimo: (1) HDMI (1) DVI o VGA RJ45 (1) y (1) USB		
Accesorios	Unidad	Entregar cable de alimentación, cable de video HDMI - HDMI de 4 metros y control remoto si aplica		
Otras características	Soporte	Soporte o base, con rodachines	1	

POR LA AGENCIA LOGÍSTICA,

Cont. Pub. SANDRA PATRICIA BOLAÑOS RODRIGUEZ

Secretaría General Encargada
Agencia Logística de las Fuerzas Militares

EL CONTRATISTA,

ESPACIOS Y REDES SAS E.S.P

Nit. 830144531-9

AMAYA MONTAÑEZ CARLOS ELIECER

C.C. No. 79.556.543 de Bogotá

Representante Legal

Elaboró: T ASD. Jordan Andres Guzman
Grupo Precontractual

Revisó: Abg. Yeidy Lizeth Verano
Encargada del proceso

Vo bo: Abg. Luz Adriana Ricaurte Diaz
Coordinadora Grupo Precontractual

Revisó: Lady Patricia Cuevas
Oficina Tics

PROCESO				
GESTION DE LA CONTRATACIÓN				
 AGENCIA LOGÍSTICA FUERZAS MILITARES Entidad de las Fuerzas Armadas	TÍTULO ANEXO DEL CONTRATO O MODIFICATORIO	CÓDIGO: CT-FO-31		
		VERSIÓN No. 04	Página 45 de 46	
		FECHA:	28	01
 Grupo Bloque y Logístico de la Defensa				

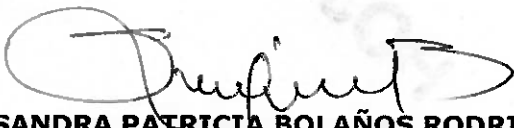
Anexo 2

PONDERABLES OFRECIDOS DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

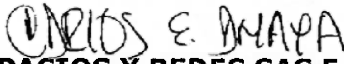
ITEM	PUNTAJE OTORGADO	ASPECTO	SI	NO
1	100 puntos	15 días de servicio de conectividad adicional al contratado para todas las sedes objeto del presente contrato y conservando las características descritas en este contrato.	X	
2	50 puntos	- Suministro de un canal adicional de Internet Sede Principal - Backup (Internet) Bogotá Calle 95 # 13-08 Canal Backup de internet dedicado simétrico (activo-pasivo) Fibra óptica Internet 250 Mbps. - Suministro de un canal adicional de Datos Sede Principal - Backup (Datos) Bogotá Calle 95 # 13-08 Backup del canal principal (activo-pasivo) Fibra óptica Voz, datos e internet 250 Mbps.	X	
3	50 puntos	Suministro de (05) cinco dispositivos MIFI cada con su respectiva Sim Card y plan de datos, para las diferentes unidades de negocio desconcentradas a suministrar en el evento de ser solicitados por la administración de ALFM, los cuales serán dispuestos a la duración del presente contrato.	X	

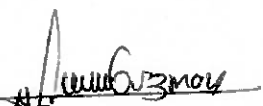
Nota: El presente anexo, es aprobado y firmado por las partes a través de la plataforma SECOP II

POR LA AGENCIA LOGÍSTICA,

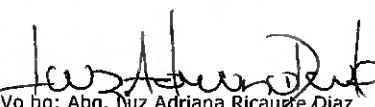

Cont. Pub. SANDRA PATRICIA BOLAÑOS RODRIGUEZ
 Secretaria General Encargada
 Agencia Logística de las Fuerzas Militares

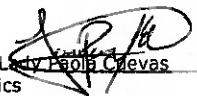
EL CONTRATISTA,


ESPACIOS Y REDES SAS E.S.P
 Nit. 830144531-9
AMAYA MONTAÑEZ CARLOS ELIECER
 C.C. No. 79.556.543 de Bogotá
Representante Legal


 Elaboró: TASD. Jordan Andres Guzman
 Grupo Precontractual


 Revisó: Abg. Yelidy Lizeth Verano
 Encargada del proceso


 Vo bo: Abg. Luz Adriana Ricaurte Díaz
 Coordinadora Grupo Precontractual


 Revisó: Lady Paola Cuevas
 Oficina Tics

PROCESO

GESTION DE LA CONTRATACIÓN



TÍTULO

**ANEXO DEL CONTRATO O
MODIFICATORIO**

CÓDIGO: **CT-FO-31**

VERSIÓN No. **04**

Página **46** de **46**

FECHA:

28

01

2026



HOJA EN BLANCO