CONTRATO No. **ADQUISICION, INSTALACION, CONFIGURACION Y MIGRACIÓN DE EQUIPOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA QUE PERMITA DESARROLLAR ESTRATEGIAS INTEGRALES DENTRO DEL MARCO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA EL ASEGURAMIENTO TECNOLÓGICO Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER.**

Entre los suscritos a saber **SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 1.098.644.924 de Bucaramanga actuando en mi calidad de **SECRETARIA DE TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y LAS COMUNICACIONES (TIC)** del Departamento de Santander, de acuerdo con el Acta de Posesión que reposa en los archivos de la Oficina de Personal de la Gobernación de Santander No. 008 del 01 de enero de 2024 y nombrada mediante Decreto No. 009 de 01 de Enero de 2024 expedida por el Despacho del Señor Gobernador de Santander, en uso de las facultades delegadas por el Gobernador del Departamento para suscribir contratos mediante el Decreto Departamental número 041 del 30 de enero de 2025, actuando en nombre y representación del **DEPARTAMENTO DE SANTANDER**, Entidad Estatal, con NIT 890201235-6, quien para los efectos del presente convenio se denominará **EL DEPARTAMENTO** por una parte; y por la otra, **UNION TEMPORAL DATA CENTER 2025** con Nit 902.013.368-3, representado por **JOHNNY BEJARANO REYES**, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 13.513.238 de Bucaramanga, integrada por **PC SYSTEM SAS** con NIT 901.046.407-0 (55%) **WEXLER SAS** con NIT 900.390.198-6 (35%) y **DOCUXER SAS** con NIT 807.004.387-0 (10%), quien para los efectos del presente contrato se denominará **EL CONTRATISTA,** hemos convenido en celebrar el presente contrato de compraventa teniendo en cuenta las siguientes consideraciones: **1)** Que el Departamento de Santander a través de la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –TIC- del Departamento de Santander, realizó estudios previos de conveniencia y oportunidad para contratar la **ADQUISICION, INSTALACION, CONFIGURACION Y MIGRACIÓN DE EQUIPOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA QUE PERMITA DESARROLLAR ESTRATEGIAS INTEGRALES DENTRO DEL MARCO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA EL ASEGURAMIENTO TECNOLÓGICO Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER. 2.)** Que en la Secretaría de Tecnologías de la Información y Comunicaciones –TIC- Departamental se encuentra radicado y viabilizado el proyecto **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA EL ASEGURAMIENTO TECNOLÓGICO Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER**, el cual se encuentra registrado en el Banco de Programas y Proyectos de Inversión del Departamento de Santander, mediante Certificado de banco de programas y proyectos del departamento de Santander No. 265 de 01 de agosto de 2025 con SSEPI 20250680000079 y BPIN 202500000028652, expedido por la Secretaría de Planeación del Departamento de Santander, el cual se encontraba acorde con el Plan Desarrollo Departamental 2024-2027: "Es tiempo de Santander", Eje estratégico: PROSPERIDAD. Programa: Facilitar el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en todo el territorio nacional. Indicador Producto: Número de Herramienta Tecnológica de Gobierno Digital Implementada. **3.)** Que el proyecto se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones del Departamento según se registra en el SECOP II. **4.)** Que el presente proceso se soporta en los siguientes Certificados de Disponibilidad Presupuestal por el valor disponible que respalda el presente proceso por la suma de TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y UN PESO MCTE ($3.797.396.851,00)

item	CDP	FECHA	RUBRO PRESUPUESTAL	DETALLE RUBRO	BPIN	VALOR	FUENTE DE FINANCIACION
1	25002317	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA EL ASEGURAMIENTO TECNOLÓGICO Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	202500000028652	$179.138.354,20	ICLD REC.BCE
2	25002318	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$ 261.873.424,75	SOBRETASA ACPM REC. BCE
3	25002319	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$521.108.409,95	RENDIMIENTOS FINANCIEROS SOBRETASA AL ACPM REC. BCE
4	25002320	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$476.625.685,00	UTILIDADES EMPRESAS ESSA REC. BCE
5	25002321	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$22.300.600,00	CREDITO INTERNO FINDETER REC.BCE

6	25002322	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$29.870.153,56	REINTEGRO RENDIMIENTOS FINANCIEROS CREDITO INTERNO BANCA COMERCIAL REC BCE
7	25002323	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$73.017.980,08	REINTEGROS SOBRETASA AL ACPM REC BCE
8	25002324	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$76.123.027,59	RENDIMIENTOS CREDITO INTERNO BANCA COMERCIAL REC BCE
9	25002325	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$94.901.074,60	REINTEGRO CREDITO INTERNO BANCA COMERCIAL REC BCE
10	25002326	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$1.411.753.649,39	10% REGISTRO Y ANOTACION LEY 1450-11 ART 25 LEY 1753-15 ART 147 REC BCE
11	25002327	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$78.081.713,75	SOBRETASA AL A.C.P.M DECRETO 678 REC BCE
12	25002328	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$380.286.792,00	ICLD
13	25002329	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$194.941.648,13	UTILIDADES DE EMPRESAS ESSA

5.) Que en atención a la naturaleza del objeto y presupuesto oficial la Secretaría de TIC adelantó proceso bajo la modalidad de Licitacion Publica No. TC-LP-25-01. **6.)** Que el día 25 de septiembre de 2025, la Secretaría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones –SETIC- Departamental publicó en la plataforma del SECOP II www.colombia.compra.gov.co (i) publicación del aviso de convocatoria pública; (ii) estudio del Sector ; (iii) La matriz de riesgo (iv) los estudios previos; (v) el proyecto de pliego de condiciones, junto con sus anexos y apéndices, con el fin de que los interesados en participar en el Proceso de Contratación presentaran observaciones. **7)** Que el DEPARTAMENTO DE SANTANDER, CONVOCÓ a los VEEDORES CIUDADANOS para que realizaran el control social en las etapas pre-contractual, contractual y pos contractual del presente proceso. **8)** Que de conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.5 del Decreto 1082 de 2015 la Secretaría de Tecnologías de la Información y Las Comunicaciones –TIC- Departamental, por medio de resolución No. 22529 de 23 de octubre de 2025 se ordenó la apertura del Proceso Licitación Publica No. TC-LP-25-01. A su vez se publicaron los pliegos definitivos de los cuales se corrió traslado para las observaciones dentro de los términos de ley. **9)** Que dentro del término del proceso contractual se presentó un total de una (1) propuesta, presentada por UNION TEMPORAL DATA CENTER 2025 integrada por PSYSTEM SAS (55%) ; WEXLER SAS (35%) y DOCUXER SAS (10%) la cual fue objeto de evaluación por parte del Comité Evaluador, siendo publicada y trasladada para que en el término dispuesto se allegaran observaciones y/o subsanaciones. **10).** Finalizado este término el Comité Evaluador concluye lo siguientes: "Basados en la verificación realizada a la propuesta presentada por UNION TEMPORAL DATA CENTER 2025 con Nit 902.013.368-3, representado por JOHNNY BEJARANO REYES, mayor de edad, identificado con la cédula de ciudadanía número 13.513.238 de Bucaramanga, se encuentra HABILITADA, encontrándose en el primer lugar de elegibilidad, obteniendo un total de 85 PUNTOS, en consecuencia, el comité de verificación y evaluación dejó de esta forma presentado el informe de Verificación de Requisitos Habilitantes de experiencia, orden Técnico, Jurídico, Financiero y de ponderación. En este sentido en audiencia pública de adjudicación, en cumplimiento a los requisitos de ley, el ordenador del gasto acepta la recomendación del informe de evaluación y ordena adjudicar el contrato al oferente ubicado en primer orden de elegibilidad. **11)** Así, previamente agotado en debida forma el proceso de selección, según las normas que lo regulan, el DEPARTAMENTO suscribió resolución de adjudicación N. 25572 del 25 de noviembre de 2025 publicada en el SECOP II **12)** Que existe soporte de todas las actuaciones realizadas en la plataforma SECOP II **13)** Que el **CONTRATISTA** como proponente plural, allego todos los documentos requeridos en los pliegos y se encuentra registrados en la plataforma SECOP II. Por lo anterior, las partes celebran el presente contrato, el cual se regirá por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA 1 – OBJETO DEL CONTRATO.:** El CONTRATISTA se obliga para con el DEPARTAMENTO al siguiente Objeto: **ADQUISICION, INSTALACION, CONFIGURACION Y MIGRACIÓN DE EQUIPOS PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA QUE PERMITA DESARROLLAR ESTRATEGIAS INTEGRALES DENTRO DEL MARCO DEL PROYECTO IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA EL ASEGURAMIENTO**

TECNOLÓGICO Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER

CLÁUSULA 2 –ALCANCE DEL OBJETO DEL CONTRATO. El alcance del contrato está determinado por los siguientes documentos: a) Estudios Previos; b) Presupuesto del Contrato; c) Especificaciones Técnicas; d) Pliego de Condiciones y sus Adendas y e) Demás documentos oficiales generados durante el proceso de selección y plazo del contrato, en cumplimiento del objeto del contrato teniendo en cuenta la propuesta económica presentada al proceso, los precios unitarios adjuntos a ella que para todos los efectos legales, forma parte integral del presente contrato----------

ITEM	DESCRIPCION		UND	CANT
1	RED	**1.1 Switch Core L2/L3, 1 RU montable en rack;**	Und	2
		• 24 puertos SFP+ (10 Gbps) + 2 puertos QSFP28 (40/100 Gbps);		
		• Capacidad de switching 880 Gbps; rendimiento 1,309 Mpps;		
		• Latencia < 1 µs; tabla MAC 64 K; búfer 8 MB;		
		• Memoria 8 GB DDR4; flash 32 MB NOR; SSD 8 GB;		
		• Doble PSU AC hot-swap 1,200 W (100–240 V AC); consumo pico 1,660 W;		
		• Tª oper. 0–45 °C; humedad 10–95 % RH; ruido 64.5 dBA; dimensiones 44×410×440 mm		
		1.2 Alta Disponibilidad:		
		• Agrupación de enlaces multidispositivo (MCLAG)		
		• Balanceo de carga multinivel		
		• Split LAG activa-activa y soporte en cluster HA		
		1.3 Calidad de Servicio:		
		• Etiquetado de prioridad en salida (802.1p, DSCP)		
		• Notificación explícita de congestión (ECN)		
		• Control de porcentaje de ancho de banda		
		• Cola basada en IP TOS/DSCP y IEEE 802.1p		
		• IEEE 1588 PTP (Transparent Clock)		
		1.4 Gestión y Configuración:		
		• Descubrimiento y recomendación automáticos		
		• Configuración centralizada de VLANs		
		• Perfiles de puerto dinámicos y monitoreo de enlaces		
		• LLDP/ MED, SNMP v1/2c/3, RMON, Syslog UDP/TCP, SNTP		
		• Captura de paquetes, SPAN/RSPAN/ERSPAN, REST API, CLI/Web GUI		
		1.5 Servicios y Seguridad:		
		• Autenticación 802.1X (port-based, MAC-based, MAB)		
		• DHCP Snooping, ARP Inspection, bloqueo intra-VLAN		
		• Detección de dispositivos y cuarentena por puerto		
		• Control de acceso NAC integrado y listas MAC blanca/negra		
		• Integración de políticas y telemetría de seguridad		
		• Descubrimiento automático de múltiples conmutadores		
		• Detección automática y recomendaciones		
		• Configuración centralizada de VLAN		
		• Perfiles de puerto dinámicos		
		• Apilamiento automático de enlaces inter-switch		
		• IGMP Snooping		
		• Enrutamiento y servicios L3 (delegados a firewall)		
		• Configuración de agregación de enlaces (LACP)		
		• LLDP/ MED		
		• Enrutamiento basado en políticas (delegado a firewall)		

		• Provisionamiento de firmware con autorización		
		• Actualización de software de conmutadores		
		• Spanning Tree Protocol (STP)		
		• Dominio virtual (VDOM)		
		1.6 Enrutamiento:		
		• Detección de reenvío bidireccional (BFD); Relevo DHCP; Servidor DHCP; OSPF v2; RIPv2; VRRP; BGP; ISIS		
		• ECMP; Mapas de rutas; Proxy/solicitante IGMP; IGMP Snooping; Proxy/solicitante MLD; MLD Snooping; Detección de conflictos de IP; Filtrado de rutas IPv6		
		• Hasta 24 000 entradas L3; PIM-SSM; Enrutamiento basado en políticas; Rutas estáticas en hardware; Reenvío inverso de ruta unicast (uRPF); VRF; VXLAN		
		1.7 Garantia y Soporte de Fabrica:		
		Cobertura de Soporte: Disponibilidad de asistencia técnica las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incluyendo días festivos.		
		Canales de Soporte: Acceso a soporte a través de múltiples canales: teléfono, correo electrónico y portal web.		
		Actualizaciones de Software: Acceso a todas las actualizaciones de firmware y software durante la vigencia del contrato.		
		Reemplazo de Hardware : Procedimientos para el reemplazo rápido de hardware defectuoso, minimizando el tiempo de inactividad, Envío del equipo de reemplazo al siguiente día hábil después de la aprobación del remplazo del Hardware.		
		Gestión de Casos: Asignación de casos a ingenieros especializados para una resolución eficiente.		
		Escalación de Incidentes: Mecanismos de escalación definidos para casos críticos o complejos.		
		Portal de Soporte: Herramientas en línea para la gestión de casos, seguimiento de incidentes y descarga de recursos técnicos.		
		Soporte Colaborativo: Asistencia en la resolución de problemas relacionados con la interoperabilidad con productos de terceros.		
		Informes Proactivos: Generación de informes periódicos sobre el estado de los dispositivos y tendencias de incidentes.		
		Duración del Contrato: Cobertura de soporte por un período de 2 años a partir de la activación del servicio.		
2	RED	**2.1 Transceptor SFP+ 10 Gbps Short-Range** (SR), multimodo OM3;	Und	10
		• Longitud de onda 850 nm; alcance 300 m sobre OM3;		
		• Conector LC dúplex; cumplimiento IEEE 802.3ae 10GBASE-SR;		
		• Temperatura 0–70 °C; consumo < 1 W;		
		• Compatible con ranuras SFP+ y SFP.		
3	RED	**4.1 Cable activo SFP+ Direct Attach 10 Gbps** (DAC);	Und	4
		• Longitud 10 m; transceptores integrados;		
		• 0–70 °C;		
		• Cumple IEEE 802.3ae; consumo < 1 W por extremo;		
		• Conectores SFP+ macho, blindaje de acero inoxidable		
4	RED	**4.1 Conmutador de capa 2/3 compatible con controlador de conmutador**, 1 RU montable en rack;	Und	1
		24 puertos RJ45 Gigabit Ethernet		
		4 puertos SFP+ de 10 Gigabit		
		Capacidad de conmutación: 128 Gbps		
		Rendimiento de paquetes: 190 Mpps		
		Latencia de red: 1 µs		
		Soporte para hasta 16,000 direcciones MAC		
		Soporte para hasta 4,000 VLANs		
		Factor de forma: montaje en rack de 1U (19 pulgadas)		

		Fuente de alimentación interna con opción de redundancia		
		Memoria: 1 GB DDR4		
		Almacenamiento flash: 256 MB		
		Listas de control de acceso (ACL): 1,000 entradas		
		Instancias de Spanning Tree: 32		
		Entradas de rutas (IPv4/IPv6): 1,000 / 1,000		
		Entradas de rutas multicast: 1,000		
		Entradas de host (IPv4/IPv6): 5,000 / 2,400		
		Humedad de operación: 10% a 90% sin condensación		
		Flujo de aire: lateral a posterior		
		Integración con protocolo de gestión para administración centralizada y delegada al Firewall		
		4.2 Garantia y Soporte de Fabrica:		
		Cobertura de Soporte: Disponibilidad de asistencia técnica las 24 horas del día, los 7 días de la semana, incluyendo días festivos.		
		Canales de Soporte: Acceso a soporte a través de múltiples canales: teléfono, correo electrónico y portal web.		
		Actualizaciones de Software: Acceso a todas las actualizaciones de firmware y software durante la vigencia del contrato.		
		Reemplazo de Hardware : Procedimientos para el reemplazo rápido de hardware defectuoso, minimizando el tiempo de inactividad, Envío del equipo de reemplazo al siguiente día hábil después de la aprobación del remplazo del Hardware.		
		Gestión de Casos: Asignación de casos a ingenieros especializados para una resolución eficiente.		
		Escalación de Incidentes: Mecanismos de escalación definidos para casos críticos o complejos.		
		Portal de Soporte: Herramientas en línea para la gestión de casos, seguimiento de incidentes y descarga de recursos técnicos.		
		Soporte Colaborativo: Asistencia en la resolución de problemas relacionados con la interoperabilidad con productos de terceros.		
		Informes Proactivos: Generación de informes periódicos sobre el estado de los dispositivos y tendencias de incidentes.		
		Duración del Contrato: Cobertura de soporte por un período de 2 años a partir de la activación del servicio.		
5	ALMACENAMIENTO	**5.1 Unidad SAN All-Flash**, chasis 2 U, dual controladores	Und	1
		• CPU multi-core; caché 64 GB DDR4 (ampliable a 256 GB);		
		• Puertos frontales 4×25 GbE, 4×10 GbE, 4×1 GbE; 4×32 Gb FC;		
		• Back-end SAS 3.0: 4 puertos × 12 Gbps;		
		• Protocolos: FC, iSCSI, NFS, SMB/CIFS, FTP;		
		• Escalable hasta 2 048 discos; RAW máximo 1 800 TB;		
		• Funciones: snapshots, clones, thin provisioning, dedupe, compresión, QoS inteligente, replicación síncrona/asíncrona, multipathing;		
		• Gestión unificada		
		5.2 Unidad SSD SAS 12 Gbps, factor forma 2.5";		12
		• Capacidad 3.84 TB; interfaz SAS 12 Gbps;		
		• Hot-plug; latencia < 1 ms; endurance ≥ 1 DWPD;		
		• MTBF ≥ 2 million hours; ECC on-chip.		
		5.3 Módulo Smart I/O, 4 puertos SFP28 32 Gb FC;		2
		• Interfaz PCIe Gen3 x8; hot-swap; incluye modulos		
		• Soporte para FC-AL, NPIV; WWN configurable;		
		• Temperatura 0–45 °C.		
		5.4 Patch cord fibra multimodo OM3, 50/125 µm;		12
		• Conectores LC/PC – LC/PC dúplex; 3 m;		

SM

		• Bend-insensitive (A1a.2); radio de curvatura mínimo 7.5 mm;		
		• Temperatura –10 – 70 °C; IL ≤ 0.35 dB.		
		5.5 Paquete software SAN/NAS avanzado:		1
		• Funciones: snapshots, clones, thin provisioning, QoS, WORM, SmartTier, SmartCache, SmartDedupe, SmartMotion;		
		• Replicación local y remota; migración de LUN; CDP; cifrado de datos en reposo; multi-tenant; cuotas;		
		• Integración cloud (AWS, Azure); APIs REST; gestión unificada.		
		5.6 Servicio de soporte 36 meses para paquete SAN/NAS:		1
		• Actualizaciones firmware; recambio hot-swap; monitorización remota; asistencia 24×7; RMA onsite next business day.		
		5.7 Servicio de soporte 36 meses para unidades SSD SAS:		12
		• Recambio de unidades; validación de firmware; asistencia técnica 24×7; RMA onsite next business day.		
		5.8 Servicio de soporte 36 meses para chasis controlador:		1
		• Recambio de módulos I/O y PSU; mantenimiento preventivo anual; asistencia 24×7; RMA onsite next business day.		
6	HIPERVISOR DE VIRTUALIZACIÓN	**6.1 Plataforma de virtualización estándar (por CPU)**	Und	72
		Incluye consola de gestión centralizada, migración en caliente, alta disponibilidad (HA), distribución dinámica de cargas, migración de almacenamiento en caliente, tolerancia a fallos		
		• Plataforma de virtualización compatible con VMware, ESXi, Microsoft Hyper-V, o KVM (Kernel-based Virtual Machine), herramientas de virtualización para la gestión		
		• Incluye suscripción y soporte por 3 años.		
7	SERVIDORES	**7.1 Servidor Producción rack 1 RU**	Und	2
		Chasis 1U		
		Modo de rendimiento (Eficiencia vs Rendimiento)		
		2 × Intel Xeon Gold 6434, 8 núcleos, 195 W, 3.7 GHz o superior.		
		8 × módulos RDIMM/LRDIMM DDR5 de 64 GB, frecuencia mínima 4800 MHz, configuración 2Rx4.		
		2 × SSD NVMe M.2 de 480 GB, lectura intensiva, interfaz PCIe 4.0.		
		M.2 configurados en RAID 1 mediante Intel VROC o equivalente.		
		1 × Controladora con soporte a RAID 1 (VROC o equivalente).		
		Soporte para hasta 8 unidades 2.5" NVMe/SAS/SATA.		
		Chasis 1U con mínimo 10 bahías 2.5".		
		Opcionalmente hasta 4 bahías 3.5".		
		Ranuras PCIe Gen5: mínimo 3 × x16.		
		1 × slot OCP 3.0.		
		1 × Adaptador Ethernet Broadcom 57454 10GBASE-T de 4 puertos OCP.		
		1 × Adaptador Broadcom 57504 10/25 GbE SFP28 de 4 puertos.		
		4 × transceptores SFP28 dual 10/25 Gb SR incluidos.		
		1 × QLogic QLE2772 32 Gb, 2 puertos, interfaz PCIe.		
		1 × elevadora PCIe Gen5.		
		1 × jaula elevadora HF/LP.		
		2 × fuentes de poder redundantes hot-swap, mínimo 1100 W, eficiencia Platinum, configuración N+N.		
		2 × cables puente C13-C14, longitud mínima 2.8 m.		
		Mínimo 8 × ventiladores de alto rendimiento.		
		1 × kit de rieles CMA incluido.		
		Módulo TPM 2.0.		
		IPMI deshabilitado.		
		Software de gestion para administración remota avanzada.		

		Firmware con funciones de seguridad Trust Security.		
		Paneles ciegos, etiquetas y kits de servicio incluidos.		
		RAID configurado (Intel VMD NVMe RAID1 en SSD M.2).		
		Operación en modo de rendimiento con tolerancia a temperaturas de hasta 30 °C.		
		Cables internos, modulos SFP+ y SuperCap integrados.		
		7.2 Servicio de soporte de Garantia en Hardware 24×7 directamente con fabrica, para servidor de producción.		
		• Duración del soporte: 3 año.		
		• Cobertura CPU, memoria, placas, almacenamiento, PSU.		
		• Disponibilidad del servicio:24x7 – Soporte continuo, todos los días del año		
		• Repuestos originales.		
		• Tiempo de respuesta: 4 horas en sitio, después de la determinación del problema.		
		• Método de entrega: Técnico en sitio instala todas las piezas.		
8	SERVIDORES	**8.1 Servidor backup rack 2 RU**		1
		• Chasis 2U 12×3,5" para 12 bahías HDD		
		• Modo de rendimiento (Eficiencia vs Rendimiento)		
		• Operación a 30 °C		
		• Procesador Intel Xeon Silver 4509Y, 8 núcleos @ 2,6 GHz, 125 W		
		• 2× 32 GB TruDDR5 4800 MHz RDIMM		
		• Controladora RAID 940-16i Gen4 PCIe 12 Gb/s con 4 GB Flash		
		• 10× discos 3,5" 8 TB 7,2K SATA 6 Gb/s hot-swap		
		• Adaptador ThinkSystem M.2 SATA/x4 NVMe de 2 bahías		
		• Intel VROC (VMD NVMe RAID) estándar para M.2, RAID1 M.2 NVMe		
		• 2× SSD M.2 7450 PRO 480 GB NVMe PCIe 4.0 x4		
		• 1× adaptador Ethernet OCP Broadcom 57454 10GBASE-T 4 puertos		
		• 1× adaptador Broadcom 57504 10/25 GbE SFP28 4 puertos		
		• 4× transceptores SFP28 10-25 Gb SR		
		• Elevadora PCIe Gen4 x16/x8/x8 2U		
		• 2× PSU 1100 W Platinum hot-swap		
		• 2× cables puente C13–C14 2,8 m		
		• 5× módulos ventiladores Performance		
		• Kit de rieles Stab-in sin herramientas 2U CMA		
		• Pestillo estándar 2U EIA		
		• TPM 2.0		
		IPMI deshabilitado		
		• XCC Platinum		
		firmware Root of Trust Security v2		
		• RAID configurado en M2 NVMe y 8 TB SATA		
		• Paneles ciegos, etiquetas y kits de redundancia N+N		
		• Cables internos, SFP + y SuperCap integrados.		
		8.2 Servicio de soporte de Garantia en Hardware 24×7 directamente con fabrica, para servidor de Backup.		
		• Duración del soporte: 3 año.		
		• Cobertura CPU, memoria, placas, almacenamiento, PSU.		
		• Disponibilidad del servicio:24x7 – Soporte continuo, todos los días del año		
		• Repuestos originales.		
		• Tiempo de respuesta: 4 horas en sitio, después de la determinación del problema.		

		• Método de entrega: Técnico en sitio instala todas las piezas.		
9	MICROSFOT	**9.1 Licencia Windows Server 2025 Datacenter ROK**, 16 núcleos: virtualización ilimitada de máquinas virtuales; cifrado AES-256; SMB Direct; sistema de archivos ReFS; Storage Spaces Direct; Máquinas virtuales protegidas (Shielded VMs); Protección de DMA; núcleo seguro (Secured-core).	Und	2
		9.2 Licencia Windows Server 2025 Standard ROK, 16 núcleos: • Hasta 2 máquinas virtuales; Hipervisor Hyper-V; contenedores Windows y Linux; Storage Replica; Nano Server; planificación de tráfico LEDBAT; protocolo TLS 1.3.	Und	2
		9.3 CALs Windows Server 2025 • Acceso usuario/dispositivo a servicios de archivo, impresión Microsoft	Und	100
10	SOFTWARE DE BACKUP	**10.1 Software de Backup y Replicaciones,** • Software de backup y replicaciones para 20 Maquinas virtuakes; deduplicación, aceleración WAN, repositorio Scale-out, respaldos basados en snapshot, integraciones con Oracle, SAP, SQL, cintas y nube; console de gestión centralizada; soporte 24×7; actualizaciones incluidas	Und	2
11	INGENIERÍA	Startup de la solución, Instalación en sitio de los Servidores del Nodo 1, Nodo 2, Servidor de Backup, Storage SAN y los 2 switches en HA, Instalación y configuración del Hipervisor, con la configuración es del entorno y arquitectura en alta disponibilidad , Interconexión de los equipos a los switch en HA, interconexión de la SAN a los servidores de producción, Presentación del almacenamiento SAN, con los custer configurados acorde a la necesidad del cliente, configuración del servidor de Backup , instalación del Windows Server DataCenter en el ambiente de producción, y configuración del Windows Server Standard para el servidor de backup, Configuración de las trabajo de backup y replica en el software VEEAM , Migración de la máquinas virtuales a la nueva arquitectura de servidores. Entrega de Informes, Manuales, Licenciamiento y Capacitación al personal técnico para el soporte de la infraestructura.	Und	1
12	FIREWALL PERIMETRAL	Instalación, configuración y afinamiento del equipo IPS Throughput 1.4 Gbps, NGFW Throughput 1 Gbps, Threat Protection Throughput 700 Mbps, Firewall Throughput 10/10/6 Gbps, Firewall Policies 5.000, IPsec VPN Throughput (512 byte) 6.5 Gbps, SSL-VPN Throughput 900 Mbps, CAPWAP Throughput (HTTP 64K) 8 Gbps. El dispositivo debe ser un equipo de arquitectura integrada de propósito específico para ofrecer un alto rendimiento y baja latencia. El equipo debe tener un rendimiento alto de firewall para tráfico IPv4 e IPv6, El equipo debe contar con soporte técnico 7x24x365 y debe ser posible el retorno de hardware por parte del fabricante durante la ejecución del contrato en un esquema 7x24 incluyendo actualizaciones de firmware, acceso al portal de soporte y recursos técnicos asociados. Los incidentes técnicos podrán ser reportados vía web, chat y teléfono. Soporte de VPN SSL para modo de operación basado en web o modo túnel. Con antivirus integrado a la plataforma de NGFW, sin necesidad de instalar un servidor o appliance externo, licenciamiento de un producto externo o software adicional para realizar la categorización del contenido. El Antivirus integrado debe soportar la capacidad de inspeccionar y detectar virus en tráfico IPv6. El antivirus deberá escanear tráfico de compartición de archivos: CIFS, SMB y SAMBA. Con filtrado web se deben soportar las siguientes características: Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Debe poder categorizar contenido	Und	1

		Web requerido mediante IPv6.		
		A nivel de autenticación la solución debe soportar las siguientes características: Capacidad de integrarse con Servidores de Autenticación: RADIUS, LDAP, TACACS+, SSO y RSA ACE. Soporte de Single Sign On, al integrarse con Microsoft Windows Active Directory. A nivel de protección antimalware debe soportar las siguientes características: Debe ser capaz de analizar, establecer control de acceso y detener ataques y hacer antivirus en tiempo real en al menos los siguientes protocolos: HTTP, SMTP, IMAP, POP3, FTP, NNTP, HTTPS, IMAPS, POP3S, SMTPS y FTPS, SSH y CIFS.		
		El módulo de antimalware debe haber sido desarrollado por el mismo fabricante de la solución de firewall. A nivel de filtrado web se deben soportar las siguientes características: Facilidad para incorporar control de sitios a los cuales naveguen los usuarios, mediante categorías. Debe poder categorizar contenido Web requerido mediante IPv6. Capacidad de filtrado de scripts en páginas web (JAVA/Active X). El filtrado debe poderse aplicar sobre tráfico HTTP y HTTPS. A nivel de IPS la solución debe soportar: El sistema de detección y prevención de intrusos deben poder implementarse tanto en línea como fuera de línea. Deberá ser posible seleccionar el sistema operativo, protocolo, severidad y objetivo para la configuración de perfiles IPS. Deberá ser posible definir políticas de detección y prevención de intrusiones para tráfico IPv6 a través de sensores. El sistema de LOG y reportes deberá contar con una base de Identificación de Indicadores de Compromiso del mismo fabricante. Automáticas, en conjunto con el sistema NGFW, para controlar comportamientos que pongan en riesgo la red sin intervención del administrador. El sistema de LOG y reportes debe soportar acceso vía SSH, WEB (HTTPS) para la gestión de la solución. Capacidad de crear informes en formato PDF, XML y CSV, La solución debe contar con reportes predefinidos de red y Seguridad		
13	SERVIDORES	Procesador (CPU): Arquitectura de múltiples núcleos (por ejemplo, Intel Xeon o AMD Epyc) para soportar múltiples máquinas virtuales (VMs). Recomendado: Al menos 2 procesadores físicos, 12 núcleos físicos C/U o más, dependiendo de la carga de trabajo prevista. Memoria RAM: Mínimo 128 GB de RAM. Puede variar según las necesidades específicas de las VMs y la carga de trabajo. Almacenamiento (Disco Duro): Almacenamiento de alta capacidad y velocidad para las imágenes de las VMs y datos. Preferiblemente unidades SSD para un rendimiento rápido de E/S, con soporte de gestión RAID para configuración de redundancia y protección contra fallos. Recomendado: Al menos 4 TB de almacenamiento SSD. Red: Interfaces de red múltiples para la conectividad de red de las VMs. Preferiblemente interfaces de red Gigabit Ethernet o superiores. Recomendado: Mínimo 2 interfaces de red (El valor indicado es orientativo y no constituyen requisitos obligatorios). El contratista debe proveer e instalar el software de virtualización. Plataforma de virtualización compatible como VMware ESXi, Microsoft Hyper-V, o KVM (Kernel-based Virtual Machine). Herramientas de virtualización para la gestión. El Software deberá estar instalado y configurado en cada servidor. Seguridad y Mantenimiento: Soluciones de seguridad para proteger las VMs y el servidor físico, Programas de mantenimiento y monitoreo para garantizar el rendimiento y la disponibilidad de las VMs. Se debe suministrar herramienta de respaldo de máquinas virtuales. Garantía de 3 años extendida a 5 años.	Und	4
14	UPS	El Sistema de Alimentación Ininterrumpida puesta en marcha que deberá tener las siguientes características mínimas:	Und	1

		Voltaje principal Main Input: 230 V. Main Output Voltage: 230 V. Potencia nominal en W: mínima 3750 W. Output connection type: 8 IEC 60320 C13		
		Tipo de batería: Batería de plomo y ácido. El equipo suministrado: Manual del usuario. El cable RS-232 de señalización Smart del UPS: DC con software. Baterías y autonomía: Baterías pre-instaladas. Tiempo típico de recarga: 3,5 H. Potencia de carga de la batería (vatios): 823 W nominal. Batería de repuesto: RBC14		
		Características de frecuencia de entrada asignada: 50/60 Hz +/- 5 Hz. Salida máxima potencia configurable (vatios): 3750 W. Frecuencia de salida (sincronizada a red eléctrica principal): 47...53 Hz para 50Hz nominales sincronizada a red eléctrica principal		
		Nivel de ambiental con temperatura: 0...40 °C, humedad relativa: 0...95 %. Altitud máxima de funcionamiento: 0...10000 pies. Temperatura ambiente de almacenamiento: -15...45 °C. Humedad relativa de almacenamiento: 0...95 %. Nivel acústico: 60 dBA. Disipación térmica en línea: 900 Btu/h		
15	SWITCH DE COMUNICACIONES	A continuación, se detallan las características técnicas que justifican el uso de switch:	Und	1
		Conectividad: 24 puertos Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mbps), 4 puertos SFP+ a 10Gbps para conectar equipos con este tipo de interfaz de fibra, 24 puertos Gigabit Ethernet son PoE con los estándares 802.3at/af y PoE+, con límite de potencia en PoE de hasta 195W como máximo.		
		Rendimiento: CPU ARM Cortex-A9 a 800MHz, con 512MB de SDRAM y 256MB de flash, buffer de paquetes de 1,5MB de capacidad. Una tabla MAC de hasta 16K entradas, una tasa de reenvío de paquetes de 95,23Mpps y una capacidad de switching de 128Gbps, con capacidad de hasta 32 entradas en la tabla de enrutamiento estática con protocolo IPv4.		
		Otras características: Este modelo tiene refrigeración activa, con una presión de 46,1dBA y un ruido de 60,5dB. El consumo máximo es de 234W (utilizando su potencia PoE al máximo) con un consumo en reposo de 19,3W. Las dimensiones de este switch son de 44,25 x 26,47 x 4,39 cm (1U), y tiene un peso de 3,5Kg.		
		El equipo de comunicaciones deberá quedar instalado y configurado acorde a las necesidades del proyecto.		
16	UNIDAD DE ALMACENAMIENTO Y STORAGE NAS	Caracteristicas Técnicas: del uso de NAS (Network Attached Storage) capacidad de almacenamiento:	Und	1
		Capacidad de Almacenamiento: 12 TB de capacidad total, distribuida en discos duros o unidades SSD configuradas en RAID para redundancia y/o rendimiento. Interfaz de Red: Debe tener al menos una interfaz de red Ethernet Gigabit (1 Gbps) o preferiblemente Ethernet 10 Gigabit para un rendimiento de red más rápido. Compatibilidad de RAID: para protección de datos y/o mejora de rendimiento.		
		Procesador y Memoria: Un procesador adecuado para manejar múltiples operaciones de lectura/escritura simultáneas y al menos 2 GB de memoria RAM (preferiblemente más para cargas de trabajo intensivas).		
		Sistema Operativo y Gestión: Debe incluir un sistema operativo integrado o una plataforma de gestión que facilite la configuración, monitorización y mantenimiento de la NAS.		
		Conectividad y Puertos: Además de la interfaz Ethernet, debe tener puertos USB para expansión de almacenamiento, conectividad con periféricos y/o copias de seguridad externas. Compatibilidad con Protocolos de Red: Soporte para protocolos de red como SMB/CIFS, NFS, FTP, HTTP/HTTPS para facilitar el acceso a los datos desde diferentes sistemas operativos y dispositivos.		
		Seguridad: Funciones de seguridad como cifrado de datos AES-256, acceso basado en permisos, autenticación de usuarios, y capacidades de protección contra accesos no autorizados. Copias de Seguridad y		

		Replicación: Funcionalidades integradas para realizar copias de seguridad automáticas, replicación de datos a ubicaciones remotas y recuperación ante desastres. Estabilidad: Capacidad para agregar discos duros adicionales o expandir la capacidad de almacenamiento mediante unidades externas sin interrumpir el acceso a los datos. Otras características: Gestión de Energía; Funciones de gestión de energía eficiente para reducir el consumo de energía cuando no se esté utilizando activamente. Integración en el Entorno IT, Posibilidad de integrarse con directorios activos existentes, servicios de autenticación LDAP, y herramientas de gestión de IT para una administración centralizada; Soporte y Garantía: Disponibilidad de soporte técnico y garantía adecuada que respalde la fiabilidad y el rendimiento a largo plazo de la NAS. El equipo deberá quedar instalado.		
17	RACK DE COMUNICACIONES Y ACCESORIOS	Deberá quedar instalado y cumplir con las siguientes características principales: Cantidad de unidades por rack: 1. Es de pie: Sí. Es montable en pared: No. Altura x Ancho x Profundidad: 180 cm x 70 cm x 90 cm. Material: metálico. Debe suministrar una unidad de PDU de 10 salidas, 4 bandejas, 2 organizadores horizontales, 2 ventiladores.	Und	1
18	VIDEOWALL	Herramienta de comunicación visual formada por una colección de seis (6) pantallas que están conectadas entre sí, cada una de las pantallas con las siguientes características: Matriz de seis (6) pantallas. Instalación, configuración y afinamiento de la herramienta de comunicación visual. El componente Video Wall, debe estar destinado cubrir necesidades de Sala de control al servicio del centro de comando cibernético y debe cumplir las siguientes características: Resolución: 1920 x 1080 (Full HD) 60Hz Pantalla de 55" cada una Angulo de visión, Horizontal: 178°, vertical: 178°, Entradas: 2 puerto HDMI, 4 Puertos de salida 4K, 1 puertos DVI, 1 puerto VGA1 1 puerto Display Port, 1 Puerto USB, Bracket modular para pantalla de 55" Soporte UHD en video Wall , sensor de temperatura. Entrada DVI-D, Display Port 1.2, HDMI 2.0. Estructura de acero sólido, Puertos: 1 Puerto RJ45 10 / 100 / 1000 Mbps, 1 Puerto RJ45 RS232/RS485, 2 Puertos RJ45 Sync (IN/OUT), 1 Salida de audio 3.5. Garantía de 3 años extendida a 5 años. Suministro e instalación de cable HDMI para la instalación de toda la solución, monitores y matriz de 8 x 8 HDMI Matrix. Incluye instalación de VideoWall en la ciudad de Bucaramanga, Donde están incluidos toda la acometida eléctrica, configuración, conexión, calibración de monitores de brillos y colores, capacitación en funcionamiento de video wall. Suministro y soporte fijo a pared para video wall en la configuración 3X2 para 6 pantallas Soporte Industrial fijo a pared en configuración 3x2 para 6 pantallas Platina en pintura electrostática color negro. Lamina cold Rolled Calibre 16 Suministro de 8 x 8 HDMI Matrix : Matriz y procesador de video wall de 8 entradas HDMI y 8 salidas HDMI con escalador de video incorporado. Tecnología Seamless Switch™ que proporciona secuencias de video continuas, conmutación en tiempo real y transmisiones de señal estables, y tecnología FrameSync que evita desgarros en la imagen. Salida HDMI local que permite visualizar hasta 8 fuentes de video en una pantalla multi-vista. Compatible con HDCP 1.4. Resolución de video de entrada hasta 1080p. Múltiples métodos de control: administración del sistema a través de botones en el panel frontal, conexiones IR, RS-232 y Ethernet (Telnet / Web	Und	6

		GUI), ATEN Video Matrix Control app, y ATEN Control System.		
19	SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO	Cierrapuertas auto (gato) para puertas de 80- 120kg, cerradura magnética fuerza de retención: 280kg (600lbs), botón de salida sin contacto / salidas NC no COM / rango de detección hasta 10 cm. Se debe suministrar e instalar un terminal de control de acceso lectura de huella y de tarjetas em /soporta hasta 1000 huellas / relevador para chapa / soporta tiempo y asistencia. Control de acceso con huella o Tarjeta, Pantalla LCD 2.4", Soporta hasta 1,000 tarjetas Prox EM, Compatible con tarjetas ACCESS-ISO-CARD o ACCESS-PROX-CARD, Soporta hasta 1,000 huellas, Soporta hasta 100,000 registros de eventos TCP/IP, 1 Boton de salida, 1 salida de relay. USB 2.0 El sistema debe tener la capacidad de realizar apertura la puerta momentáneamente, dejarla abierta, cerrarla y monitorear si se encuentra abierta o cerrada El sistema debe permitir la gestión y control de Asistencia y Control de Acceso desde consola de administración, generar reportes de asistencia mediante software o directo a una USB en formato Excel. Instalación, configuración y afinamiento del sistema de control de acceso.	Und	1
20	SISTEMA CCTV	El sistema de CCTV (circuito cerrado de televisión) está diseñado para proporcionar una solución completa de vigilancia y grabación de video a CCC y combinan una cámara de alta calidad con un eDVR (Electronic Digital Video Recorder), el cual deberá quedar instalado, configurado y afinado. A continuación, se describen los componentes y funcionalidades del sistema: Seis (6) cámaras tipo TURRET TURBOHD 2 MEGAPIXEL (1080P) / IMAGEN A COLOR 24/7 / LENTE 2.8 MM / METAL / LUZ BLANCA 20 MTS / EXTERIOR IP67 / TVI-AHD-CVICVBS / DWDR / COLOR VU; Resolución Máxima 2 Megapixel (1920 x 1080) , Iluminación mínima: 0.001 Lux @ (F1.0, AGC ON), Lente fijo: 2.8 mm (Angulo de apertura 98°), 20 metros de luz blanca (Ayuda a iluminar el sitio para mantener la imagen siempre a color), Soporta 4 Tecnologías, seleccionable en el mazo de cables (HD-TVI, HD-CVI, AHD, CVBS Analógico 200TVL´s) dWDR / BLC / HLC, el cambio de tecnología (TVI-AHD-CVBS-CVI) se puede realizar únicamente cuando la cámara está en su resolución máxima, no se puede cambiar la tecnología si la cámara no está en su resolución máxima. Características Físicas y Eléctricas: Temperatura de Operación: - 40°C a 60°C, Alimentación: 12 Vcd / 2.4 Watts, Protección: Interior / Exterior IP67, Fabricado en material de metal, dimensiones: 85.4 x 77.62 mm, Peso: 320 gramos, Garantía de 2 años, Características Destacadas: Las cámaras ColorVu cuentan con F stop ajustando a 1.0. Un (1) DVR 2MPX (1080p) LITE, 8 CANALES TURBOHD + 1 CANAL IP, DISCO DURO eSSD INCLUIDO DE 300 GB, H.265 Pro/H.265 ACUSENSE LITE, DISEÑO ULTRA COMPACTO, ENTRADA DE AUDIO POR CABLE COAXIAL DVR eSSD Lite 1U H.265 de 8 canales 1080p – DS-E08HGHI-B, Detección de Movimiento 2.0 con Análisis Humano/Vehicular. Características generales: La detección de movimiento basada en aprendizaje profundo 2.0, Compresión de Vídeo, H.265 Pro, Resolución de Codificación: 1080p Lite/WD1/4CIF/CIF/QVGA, Tasa de Cuadros: Stream Principal: 1080p Lite/WD1/4CIF@15 fps (1080p Lite/720p es 15 fps por defecto), Sub-Stream: CIF/QVGA@15 fps, Tasa de bits de Vídeo: Tecnología de control de tasa de bits adaptable a la escena. Tipo de Stream: Vídeo, Vídeo y Audio, Compresión de Audio – G.711u, Tasa de bits de Audio: 64 Kbps, Video y Audio, Entrada de Vídeo IP: 2 canales, Resolución de hasta 5 MP, Soporta cámaras IP H.265+, Entrada de Video Analógico: 8 canales, Interfaz BNC (1.0 Vp-p, 75 Ω), compatible con conexión coaxitron, Entrada de Video HDTVI/AHD/HDCVI/CVBS, 1080p25, 1080p30, 720p25, 720p30, Salida de Video HDMI/VGA: HDMI: 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, VGA: 1 canal, 1920 × 1080/60 Hz, 1280 × 1024/60 Hz, 1280 × 720/60 Hz, Modo de Salida de Video:	Und	1

		HDMI/VGA simultáneo, Entrada y Salida de Audio: Entrada de Audio: 8 canales a través de cable coaxial, Salida de Audio: 1 canal a través de HDMI, Reproducción Sincronizada: 8 canales. Red: Ancho de Banda Total: 72 Mbps, Ancho de Banda de Entrada: 8 Mbps, Conexiones Remotas: 32, Protocolos de Red: TCP/IP, DHCP, Hik-Connect, DNS, DDNS, NTP, SADP, SMTP, NFS, UPnP™, HTTPS, Interfaz de Red: 1 RJ45 10/100 Mbps de interfaz Ethernet autoadaptable. Monitores. Pantallas que muestran lo que está viendo la cámara Dispositivo de almacenamiento, puede ser en DVD o almacenamiento informático en disco duro. Transmisión de la señal de video		
21	ACCESS POINT INALAMBRICO	Access point Exterior, Frecuencias (2.4 GHz, 5 GHz), Velocidad inalámbrica 1750 Mbps, Cantidad de puertos WAN/LAN 1, Ancho de banda 300mbps Estándares IEEE 802.11a/b/g/n/r/k/v/ac. Protocolos de seguridad WEP, WPA, WPA2. Con conexión PoE: Si. Access point exterior, Access point interior con mínimo una cantidad de antenas internas: 3. Cantidad total de puertos: 3. Cantidad de puertos LAN: 2. Cantidad de puertos WAN: 2. Velocidad inalámbrica: 1750 Mbps. Frecuencias: 2.4 GHz, 5 GHz. Tipo de frecuencia: Banda doble. Ancho de banda: 300mbps Temperatura de funcionamiento entre: -10 °C - 70 °C. Humedad de funcionamiento: 5 % - 95 %. El equipo de comunicaciones deberá quedar instalado y configurado acorde a las necesidades del proyecto.	Und	1
22	ESTACIONES DE MONITOREO	Hardware: Procesador: Intel i7 / AMD Ryzen 7 o superior (mínimo 8 núcleos), Memoria RAM: Mínimo 32 GB, Almacenamiento: SSD de al menos 512 GB para mayor velocidad de acceso a datos. Video: Tarjeta Gráfica: Integrada es suficiente para la mayoría de las tareas de oficina, Monitor con dos pantallas (mini HDMI/TipoC) 24 Pulgadas – 1920x1080, también incluye los brazos mecánicos hidráulicos, Compatible con medidas VESA 75X75 100X100 y monitores led y lcd desde 14" 17" 22" 24 y hasta 26 pulgadas. Periféricos: Teclado y ratón ergonómicos, Auriculares con micrófono para conferencias y llamadas, Conectividad Ethernet Interfaz de red Gigabit para conexión de red cableada. Puertos USB 3.0 para periféricos. Sistema Operativo: Windows 11 Pro o superior para entornos empresariales. Software: Las estaciones de trabajo deben tener instalado el software antivirus, suite ofimática.	Und	8

CONDICIONES TECNICAS ADICIONALES. Además, a las actividades descritas en las especificaciones técnicas dispuestas en el numeral anterior deberá cumplir con las siguientes obligaciones: A. Preparación y entrega de informes técnicos detallados, diagramas de red y manuales de configuración. B. Capacitación al personal técnico en operación, monitoreo y mantenimiento de la nueva infraestructura. C. Realización de pruebas finales de aceptación y certificación del cumplimiento de todos los objetivos del proyecto. D. Brindar asesoría y soporte técnico al personal de la entidad compradora en la implementación y configuración durante la vigencia del contrato, en cumplimiento de sus garantías. E. Brindar la revisión, ajuste e implementación de la seguridad perimetral de los productos incluidos en el marco del presente proceso. F. En caso de requerirse soporte técnico sobre los elementos y/o sistemas del contrato debe brindarse en un término máximo de tiempo. Para lo anterior el proponente debe contar con establecimiento de comercio abierto al público en la ciudad de Bucaramanga o el área metropolitana. Para esto deberá adjuntar certificado de cámara y comercio y RUT donde se evidencie cumplimiento de dicha condición. Lo anterior no excluye la facultad de la entidad para realizar verificación en sitio del establecimiento. El contratista deberá garantizar los siguientes ANS se detallan los tiempos de atención de seguridad u operación, este tiempo se define como el transcurrido entre el registro del incidente y el inicio de la atención de este por parte de un asesor de soporte y servicio de los equipos adquiridos.

INCIDENTE	TIEMPO DE NOTIFICACIÓN	TIEMPOS DE RESPUESTA	
		Nivel 1	Nivel 2

Crítico	15 min	30 min	1 hora
Alta	30 min	1 hora	1 hora
Media	4 horas	6 horas	12 horas
Baja	8 horas	12 horas	24 horas

Prioridad Crítica: Situación que se presenta y genera pérdida total del servicio en el ambiente de producción por indisponibilidad de todas las componentes críticas del mismo. La afectación genera un impacto catastrófico para el negocio. **Prioridad Alta:** Situación que se presenta y genera impacto mayor para el negocio sobre el servicio por indisponibilidad de algunas componentes críticas del mismo. **Prioridad Media:** Situación que se presenta y genera un impacto moderado para el negocio por degradación de algunas componentes del servicio. **Prioridad Baja:** Situación que se presenta pero que no genera afectación del servicio. Se trata de un evento que no impide en forma alguna la operación y el impacto para el negocio es menor. G. Brindar soporte técnico de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en idioma español. H. Las demás que sean inherentes para el buen servicio y/o funcionamiento. **CLÁUSULA 3 – VALOR DEL CONTRATO** El valor del presente contrato corresponde a la suma de **TRES MIL SETECIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE PESO MCTE ($3.797.383.879,00). INCLUIDO ESTAMPILLAS, IVA Y GASTOS DE LEGALIZACIÓN**. Este valor incluye todos los gastos directos e indirectos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato. **CLÁUSULA 4 – FORMA DE PAGO.** El Departamento de Santander determina como forma de pago del presente contrato, la siguiente: Una vez firmado el contrato, legalizado y suscrita el acta de inicio, el Departamento de Santander pagara al Contratista, Mediante actas parciales, previa presentación de la respectiva factura, actas de ejecución e informes aprobados por la supervisión del contrato del Departamento, acorde con el valor total de los servicios prestados, de conformidad con la oferta finalmente presentada por el contratista en relación con el componente fijo y el componente variable del presupuesto. Para el último pago se requerirá acta de liquidación final del contrato. Para ordenar cualquier pago se deberá allegar por el contratista la constancia de cumplimiento a satisfacción del objeto contractual expedido por el supervisor designado por el Departamento, al igual que el pago del sistema de seguridad social integral y parafiscal. **NOTA 1:** VALOR: En el valor se entienden incluidos los costos directos e indirectos que ocasione la ejecución del contrato. EL DEPARTAMENTO pagará al CONTRATISTA presentación del informe del supervisor del contrato, con el cumplimiento de los requisitos legales y administrativos necesarios para el diligenciamiento de la respectiva obligación contraída, anexando el contratista el informe de cumplimiento a satisfacción del objeto contractual dado por el supervisor designado por el Departamento, al igual que el pago del sistema de seguridad social integral y parafiscal, de conformidad con el Artículo 23 parágrafo 1 de la Ley 1150 de 2007. **PARAGRAFO PRIMERO.** Para cada pago el contratista deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones parafiscales frente al Sistema de Seguridad Social integral y Cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, según corresponda, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o el representante legal, correspondientes al periodo que se paga; en cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 100 de 1993, Decreto 1703 de agosto 2 de 2002, y la ley 828 de 2003. En dicha certificación se debe hacer constar que la información contenida en las declaraciones de autoliquidación de aportes al sistema y en particular la relativa a los afiliados y la correspondiente a sus Ingresos Base de Cotización es correcta y que no se encuentra en mora por concepto de aportes al sistema. En todo caso el supervisor general del contrato podrá solicitar en el momento que estime conveniente, copias de los recibos de pago de los aportes a los sistemas de salud, pensión ARL y Parafiscales. **PARAGRAFO SEGUNDO. DEDUCCIONES-** El contratista autoriza al Departamento, para que, por conducto de la Tesorería DEPARTAMENTAL, efectúe de los desembolsos a su favor, las deducciones por concepto de los gravámenes DEPARTAMENTAL son y legales a que hubiere lugar, teniendo en cuenta para la respectiva deducción, los parámetros que para tal efecto haya establecido la disposición que dio origen al gravamen. **PARÁGRAFO TERCERO**: El contratista deberá presentar la factura o la cuenta de cobro, según sea el caso, constancia de pago de aportes a seguridad social demás documentos señalados en la presente cláusula. La no presentación de estos documentos o su presentación extemporánea exonera al Departamento del pago de intereses moratorios. **NOTA 2:** Los pagos estarán sujetos a la aprobación por parte del supervisor a satisfacción de cada competente descrito en las especificaciones técnicas del presente documento. **PARÁGRAFO SÉPTIMO: SUJECIÓN DEL PAGO A LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES.** Los pagos a los cuales está obligado el Departamento, se realizarán previa radicación de la orden de pago u obligación contraída en la Tesorería General, una vez agotados los requisitos a que haya lugar. Los pagos están sujetos a la disponibilidad de los recursos del Departamento. Lo anterior, sin perjuicio de los trámites presupuestales o financieros correspondientes a la constitución de reservas presupuestales o cualquier otro mecanismo de ejecución del presupuesto, sin los cuales no se podrá efectuar ningún pago, así como las condiciones o montos autorizados a pagar durante la

actual vigencia por estos mecanismos autorizados. **CLÁUSULA 5 - DECLARACIONES DEL CONTRATISTA.** El Contratista hace las siguientes declaraciones: **5.1**. Conoce y acepta los Documentos del Proceso. **5.2**. Tuvo la oportunidad de solicitar aclaraciones y modificaciones a los Documentos del Proceso y recibió del DEPARTAMENTO respuesta oportuna a cada una de las solicitudes. **5.3.** Se encuentra debidamente facultado para suscribir el presente Contrato. **5.4**. Conoce las consecuencias de incumplir el compromiso anticorrupción y transparencia contenidos en el respectivo Anexo al Pliego de Condiciones. **5.5**. El Contratista está a paz y salvo con sus obligaciones laborales frente al sistema de seguridad social integral y demás aportes relacionados con las obligaciones laborales. **5.6**. El valor del Contrato incluye todos los gastos, costos, derechos, impuestos, tasas y demás contribuciones relacionadas con el cumplimiento del objeto del presente Contrato. **5.7**. El Contratista durante la ejecución del presente Contrato realizará todas las entregas y actividades necesarias para la ejecución final a satisfacción. **5.8.** El Contratista al momento de la celebración del presente Contrato no se encuentra en ninguna causal de inhabilidad, incompatibilidad o conflicto de interés. **CLÁUSULA 6 – PLAZO DE EJECUCIÓN** El plazo estipulado por la entidad es de UN (01) MES Y QUINCE (15) DIAS contados a partir de la suscripción del acta de inicio, **PARÁGRAFO PRIMERO: TERMINACIÓN**. La fecha de terminación del plazo de ejecución es la fecha en la cual se suscriba el Acta de Recibo Final. Para que se pueda suscribir el Acta de Recibo Final, el Contratista debe cumplir a cabalidad con los compromisos y obligaciones contenidos en el presente Contrato y sus anexos **CLÁUSULA 7 – LUGAR DE EJECUCION:** El objeto del contrato, se ejecutará en el Departamento de Santander – ciudad de Bucaramanga. **CLÁUSULA 8 – OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**: a) Acreditar estar al día en el sistema de seguridad social y parafiscales cuando corresponda, y cumplir con lo establecido en el artículo 50 de la ley 789 de 2002, la ley 828 de 2003, ley 797 de 2003, Decreto 510 de 2003 y artículo 23 de la ley 1150 de 2007. b) Desarrollar el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato, incluyendo sus especificaciones Técnicas y sus Pliegos de Condiciones. c) Dar cumplimiento a su programación. d) Colaborar con el DEPARTAMENTO en cualquier requerimiento que ella haga. e) Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones Técnicas, el Pliego de Condiciones y la Oferta presentada. f) Dar a conocer al DEPARTAMENTO cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones. g) Comunicarle al DEPARTAMENTO cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del Contrato. h) Elaborar, suscribir y presentar al DEPARTAMENTO las respectivas Actas parciales. Estas Actas parciales deben estar aprobadas por el supervisor del Contrato, según corresponda. i) Realizar los subcontratos necesarios, quedando claro que no existe ningún tipo de vínculo laboral del personal con DEPARTAMENTO. j) Presentar para aprobación del supervisor, actas y/o informes parciales y final. k) Responder por toda clase de demandas, reclamos o procesos que instaure el personal o los subcontratistas. l) Responder por los gastos e impuestos que legalmente haya lugar para la legalización y ejecución del contrato, de conformidad con la normatividad que rige la materia. m) Otorgar las pólizas dentro de los términos establecidos por la ENTIDAD. n) Allegar los documentos requeridos para la legalización e iniciación del contrato, dentro del término establecido por la entidad. o) Presentar la documentación requerida para acreditar el personal exigido en el pliego de condiciones, para la revisión y aprobación de la supervisión de la ENTIDAD como requisito de ejecución del contrato. p) Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato, siempre que los mismos sean imputables al contratista. q) Responder por la buena calidad de los materiales y elementos utilizados en el objeto del contrato. r) Aceptar el control y acatar las órdenes e instrucciones del supervisor del contrato. s) Cumplir con las normas y especificaciones técnicas. t) Hacer un archivo del proyecto, el cual debe estar a disposición del DEPARTAMENTO y de los entes de control. u) Asistir a los comités técnicos realizados por el Departamento. v) Hacer un archivo del proyecto, el cual debe estar a disposición del DEPARTAMENTO y de los entes de control. w) Presentar las actas parciales, los cuales deberán ser aprobados por la Supervisión y contener, para cada uno de los frentes de trabajo: 1. Registros fotográficos. 2. Resumen de las actividades realizadas. 3.Relación del personal empleado en la ejecución del contrato. 4. Actualización del programa de ejecución del contrato. 5. Acreditación, de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. x) Presentar informe final, el cual deberá ser aprobado por la Supervisión y contener como mínimo: 1. Resumen de actividades y desarrollo del contrato. 2. Documentación técnica, entre ella: 3. Acreditación de acuerdo con lo establecido en el inciso segundo del artículo 41 de Ley 80 de 1993, adicionado mediante el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, que se encuentra al día en el pago de aportes

parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios al Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar – ICBF y las cajas de compensación familiar, cuando corresponda. 4. Paz y salvo, por todo concepto, de los proveedores y subcontratistas. 5. Actualización final de cada uno de los programas requeridos en el pliego de condiciones. y) EL CONTRATISTA se obliga a mantener indemne al DEPARTAMENTO de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el mono del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del Contrato. z) EL CONTRATISTA mantendrá indemne al DEPARTAMENTO por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del Contrato. aa) Las demás inherentes al contrato para su ejecución en debida forma, así como las contenidas en el Pliego de Condiciones y que no hayan sido incluidas en los numerales anteriores. **CLAUSULA 9- DERECHOS DEL CONTRATISTA.** 9.1.) Recibir la remuneración del contrato en los términos pactados en la cláusula 4 del presente contrato. **CLÁUSULA 10 – OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE:** 10.1. Ejercer una actividad de vigilancia y control sobre el presente Contrato, de manera directa o indirecta. 10.2. Pagar el valor del contrato, de acuerdo con los términos establecidos en el presente Contrato. 10.3. Ejercer la supervisión general del contrato. 10.4. Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista.10.5. Solicitar al contratista informes sobre el desarrollo del contrato. 10.6. Atender oportunamente las dudas e inquietudes del contratista en relación con el objeto del presente contrato. **CLÁUSULA 11 – DERECHOS DEL CONTRATANTE**: 11.1. Hacer uso de las cláusulas excepcionales del Contrato. 11.2. Hacer uso de la cláusula de imposición de multas, la cláusula penal o cualquier otro derecho consagrado a la Entidad contratante de manera legal o contractual. **CLÁUSULA 12 – RESPONSABILIDAD.** EL CONTRATISTA es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la cláusula 2 del presente Contrato, y será responsable por los daños que ocasionen sus empleados y/o los empleados de sus subcontratistas, al DEPARTAMENTO en la ejecución del objeto del presente Contrato. Ninguna de las partes será responsable frente a la otra o frente a terceros por daños especiales, imprevisibles o daños indirectos, derivados de fuerza mayor o caso fortuito de acuerdo con la ley. **CLÁUSULA 13 – TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN E INTERPRETACIÓN UNILATERALES DEL CONTRATO:** EL DEPARTAMENTO puede terminar, modificar y/o interpretar unilateralmente el Contrato, de acuerdo con los artículos 15 a 17 de la Ley 80 de 1993, cuando lo considere necesario para que el Contratista cumpla con el objeto del presente Contrato. **CLÁUSULA 14 – MULTAS** En caso de incumplimiento parcial o total a las obligaciones del Contratista derivadas del presente Contrato, EL DEPARTAMENTO puede adelantar el procedimiento establecido en el Artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, e imponer las siguientes multas: multas diarias por el 1X1000 del valor total del contrato, sin que el total de las mismas excede el 10% del valor total del contrato. **PARAGRAFO PRIMERO**: El Departamento aplicará multas en los siguientes casos: **A) Por Incumplimiento en los Términos de Legalización del Contrato:** Si el contratista no allega en el término señalado por la OFICINA GESTORA los documentos necesarios para la legalización del mismo se causará una multa de (5) salarios mínimos legales mensuales vigentes, por cada día calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación. **B) Por Incumplimiento en la Constitución y Mantenimiento de las Garantías**: Por no constituir, mantener en vigor, renovar, prorrogar, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en la cláusula correspondiente, se causará una multa equivalente a tres (3) salarios mínimos legales mensuales vigentes por cada día calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, previo requerimiento del interventor o del Departamento. Si pasaren más de treinta (30) días calendario sin que el CONTRATISTA haya cumplido con sus obligaciones, el Departamento podrá declarar la caducidad del contrato. **C) Por Incumplimiento en los Requisitos de Personal Mínimo**: Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a la oportuna disponibilidad del personal mínimo requerido conforme con el contrato, se causará una multa diaria por cada día de mora en el cumplimiento equivalente a tres (3) salarios mínimos legales mensuales vigentes. **D) Por Incumplimiento de las Actividades y Procedimientos**: Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones previstas en las actividades y procedimientos, o anexadas a estas por aceptación expresa o tácita del interventor, se causará una multa diaria por cada día de mora equivalente a cinco (5) salarios mínimos legales mensuales vigentes. **E) Por Incumplimiento en la Presentación de Informes**: Por no presentar oportunamente los documentos, informes, respuestas, comunicaciones y demás requerimientos previstos en este contrato, se causará una multa diaria por cada día de mora equivalente a cinco (5) salarios mínimos legales mensuales vigentes. **F) Por Incumplimiento de las Obligaciones de Seguridad Social Integral y Parafiscales**: De acuerdo con lo estipulado en la ley 789 de 2002 y la ley 828 de 2003, el incumplimiento por parte del contratista de sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Cajas de Compensación Familiar

SENA e ÍCBF) será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto se dé el cumplimiento, previa verificación de la mora mediante liquidación efectuada por la entidad administradora y de acuerdo con lo estipulado en el artículo 5 de la ley 828 de 2003, las sumas que se recauden por concepto de la multa, en lo que respecta al Sistema General de Seguridad Social en salud, se destinaran a la Subcuenta de Solidaridad del Fondo de Solidaridad y Garantía. **G) Por no cumplir con las obligaciones contenidas en el contrato, diferentes a las señaladas anteriormente**, o cumplirlas deficientemente o por fuera del tiempo estipulado, se causará una multa equivalente hasta el uno por mil (1 X 1000) del valor del contrato, por cada día calendario que transcurra desde la fecha prevista para el cumplimiento de dichas obligaciones y hasta cuando estas efectivamente se cumplan. La imposición de la multa atenderá criterios de razonabilidad, proporcionalidad y gravedad de la obligación incumplida. Si pasaren más de treinta (30) días calendario, sin que el CONTRATISTA haya cumplido, el Departamento podrá declarar la caducidad del contrato. **PARAGRAFO SEGUNDO**: Para su imposición se deberá agotar el procedimiento establecido en el Artículo 86 de la ley 1474 de 2011 como garantía de los derechos de audiencia y defensa, y respeto del debido proceso así mismo se deberá convocar a la compañía aseguradora garante. La aplicación de multas se entiende sin perjuicio de que, en el caso de mediar las causales establecidas en el contrato, la ENTIDAD CONTRATANTE pueda hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria o el cobro de perjuicios causados. **PARAGRAFO TERCERO**: El contratista autoriza con la firma del presente contrato que el Departamento en relación con las multas impuestas exigibles, las descuente de las sumas que le adeude, sin perjuicio de hacerlas efectivas de conformidad con la Ley a través del cobro coactivo o de hacer efectiva la garantía de cumplimiento. **PARAGRAFO CUARTO:** El pago o deducción de las multas no exonera al CONTRATISTA de terminar la ejecución y demás obligaciones derivadas del presente contrato, de las multas tasadas, impuestas y cobradas, se informará por parte del Departamento a la Cámara de Comercio y a la Procuraduría General de la Nación para lo de sus competencias. **CLÁUSULA 15 – CLÁUSULA PENAL.** En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones del presente Contrato, el CONTRATISTA debe pagar al DEPARTAMENTO, a título de indemnización, una suma equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%). El valor pactado de la presente cláusula penal es el de la estimación anticipada de perjuicios, no obstante, la presente cláusula no impide el cobro de todos los perjuicios adicionales que se causen sobre el citado valor. Este valor puede ser compensado con los montos que el DEPARTAMENTO adeude al CONTRATISTA con ocasión de la ejecución del presente contrato, de conformidad con las reglas del Código Civil. **CLÁUSULA 16 – CADUCIDAD:** La caducidad, de acuerdo con las disposiciones y procedimientos legamente establecidos, puede ser declarada por el DEPARTAMENTO cuando exista un incumplimiento grave que afecte la ejecución del presente Contrato. Por ejemplo, se entiende como incumplimiento grave: 16.1. Paralización de las actividades por un tiempo por causas imputables al Contratista. **CLÁUSULA 17 – GARANTÍAS**. El Contratista debe presentar dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la firma del presente Contrato una garantía de cumplimiento a favor de EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER con los siguientes amparos: **a. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.** Por un monto equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, su vigencia será hasta la liquidación del contrato y seis (6) meses más. Este amparo cubrirá a la Entidad de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial, tardío o defectuoso de las obligaciones surgidas del contrato imputable al contratista. Además de estos riesgos, este amparo comprenderá siempre el pago del valor de multas y de la cláusula penal pecuniaria pactadas en el contrato. **b. CALIDAD DE LOS BIENES**: La misma debe cubrir un monto equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del valor total del contrato, por el término de vigencia del contrato y seis (06) meses más. **c. PAGO DE SALARIOS PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES**: Para proteger a la contratante contra el incumplimiento de las obligaciones laborales a que está obligado el contratista, relacionados con el personal utilizado para la ejecución del contrato, por el VEINTE POR CIENTO (20%) del valor del contrato, por el plazo del contrato y tres años más. **d. CALIDAD DEL SERVICIO.** Este amparo cubre a la Entidad Estatal por los perjuicios derivados de la deficiente calidad del servicio prestado. SUFICIENCIA: Según el artículo 2.2.1.2.3.1.15. del Decreto 1082 de 2015, "la Entidad Estatal debe determinar el valor y el plazo de la garantía de acuerdo con el objeto, el valor, la naturaleza y las obligaciones contenidas en el contrato. En los contratos de interventoría, la vigencia de este amparo debe ser igual al plazo de la garantía de estabilidad del contrato principal en cumplimiento del parágrafo del artículo 85 de la Ley 1474 de 2011". Teniendo en cuenta esta premisa, esta garantía debe estar vigente por el plazo del contrato y seis (6) meses más, y el valor del amparo debe ser del veinte por ciento (20%) del valor del contrato. **e. DERIVADOS DE LA RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL**. Ampara la responsabilidad extracontractual que se pudiera llegar a atribuir a la administración con ocasión de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas, por un monto equivalente a CUATROCIENTOS (400) SMMLV. al momento de expedición de la póliza, y su vigencia será por todo el periodo de ejecución del contrato. Esta garantía deberá cumplir con

los requisitos establecidos en el Artículo 2.2.1.2.3.2.9. del Decreto 1082 de 2015. **PARÁGRAFO PRIMERO: RESTABLECIMIENTO O AMPLIACIÓN DE LA GARANTÍA**. Cuando con ocasión de las reclamaciones efectuadas por la Entidad Estatal, el valor de la garantía se reduce, la Entidad Estatal debe solicitar al contratista restablecer el valor inicial de la garantía. Cuando el contrato es modificado para incrementar su valor o prorrogar su plazo, la Entidad Estatal debe exigir al contratista ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso. La Entidad Estatal debe prever en los pliegos de condiciones para la Contratación, el mecanismo que proceda para restablecer la garantía, cuando el contratista incumpla su obligación de obtenerla, ampliarla o adicionarla. **PARAGRAFO SEGUNDO: REQUISITOS GENERALES DE LA GARANTIA**: En las garantías deben figurar como afianzadas cada una de las personas que integran la parte contratista, y el beneficiario debe ser El DEPARTAMENTO DE SANTANDER. NIT No. 890.201.235-6. En caso de que el contratista sea un consorcio o unión temporal: La póliza de garantía debe ser otorgada a nombre del Consorcio o Unión Temporal indicando el nombre de todos y cada uno de sus integrantes, así como el porcentaje de participación de cada uno. Por tanto, en caso de consorcio o unión temporal la garantía no podrá ser a nombre del representante legal del consorcio o Unión Temporal. Las garantías deben contener la manifestación por parte del asegurador, según la cual, las mismas se encuentran cubiertas por un reasegurador inscrito en la Superintendencia Financiera de Colombia. El DEPARTAMENTO DE SANTANDER se reserva el derecho de solicitar la certificación por parte del reasegurador que se indique en dicha manifestación. La póliza y sus anexos deberán estar firmados en ORIGINAL por el tomador, esto es, por el contratista. **CLÁUSULA 18 – INDEPENDENCIA DEL CONTRATISTA.** El Contratista es una entidad independiente del DEPARTAMENTO, y en consecuencia, el Contratista no es su representante, agente o mandatario. EL CONTRATISTA no tiene la facultad de hacer declaraciones, representaciones o compromisos en nombre del DEPARTAMENTO, ni de tomar decisiones o iniciar acciones que generen obligaciones a su cargo. **CLAUSULA 19 - CESIONES.** El CONTRATISTA no puede ceder parcial ni totalmente sus obligaciones o derechos derivados del presente Contrato sin la autorización previa y por escrito del DEPARTAMENTO. Si el Contratista es objeto de fusión, escisión o cambio de control, el DEPARTAMENTO está facultado a conocer las condiciones de esa operación. En consecuencia, el Contratista se obliga a informar oportunamente al DEPARTAMENTO de la misma y solicitar su consentimiento. Si la operación pone en riesgo el cumplimiento del Contrato, el DEPARTAMENTO exigirá al Contratista, sus socios o accionistas una garantía adicional a la prevista en la cláusula 16 del presente Contrato. Si el Contratista, sus socios o accionistas no entregan esta garantía adicional, la Entidad Estatal contratante puede válidamente oponerse ante la autoridad correspondiente a la operación de fusión o escisión empresarial o cambio de control. **CLÁUSULA 20 - SUBCONTRATACIÓN.** EL CONTRATISTA puede subcontratar con cualquier tercero la ejecución de las actividades relacionadas con el objeto del presente Contrato. Sin embargo, el CONTRATISTA debe comunicar de estas contrataciones al DEPARTAMENTO y debe tener el debido registro de este tipo de negocios jurídicos. El CONTRATISTA debe mantener indemne al DEPARTAMENTO de acuerdo con la cláusula 21. **CLÁUSULA 21 – INDEMNIDAD.** El CONTRATISTA se obliga a indemnizar al DEPARTAMENTO con ocasión de la violación o el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente contrato. El CONTRATISTA se obliga a mantener indemne al DEPARTAMENTO de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones de terceros que tengan como causa sus actuaciones hasta por el monto del daño o perjuicio causado y hasta por el valor del presente contrato. El CONTRATISTA mantendrá indemne a la Entidad Estatal Contratante por cualquier obligación de carácter laboral o relacionado que se originen en el incumplimiento de las obligaciones laborales que el Contratista asume frente al personal, subordinados o terceros que se vinculen a la ejecución de las obligaciones derivadas del presente Contrato. **CLÁUSULA 22 – CASO FORTUITO Y FUERZA MAYOR.** Las partes quedan exoneradas de responsabilidad por el incumplimiento de cualquiera de sus obligaciones o por la demora en la satisfacción de cualquiera de las prestaciones a su cargo derivadas del presente contrato, cuando el incumplimiento sea resultado o consecuencia de la ocurrencia de un evento de fuerza mayor y caso fortuito debidamente invocadas y constatadas de acuerdo con la ley y la jurisprudencia colombiana. **CLÁUSULA 23 – SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.** Las controversias o diferencias que surjan entre el Contratista y la Entidad Estatal Contratante con ocasión de la firma, ejecución, interpretación, prórroga o terminación del contrato, así como de cualquier otro asunto relacionado con el presente contrato, serán sometidas a la revisión de las partes para buscar un arreglo directo, en un término no mayor a cinco (5) días hábiles a partir de la fecha en que cualquiera de las partes comunique por escrito a la otra la existencia de una diferencia. Las controversias que no puedan ser resueltas de forma directa entre las partes, se resolverán empleando la siguiente opción: Conciliación: Cuando la controversia no pueda arreglarse de manera directa debe someterse a un procedimiento conciliatorio que se surtirá ante la Procuraduría General de la Nación – Judicial para Asuntos Administrativos, previa solicitud de conciliación elevada individual o conjuntamente por las Partes. Si en el término previsto por la ley 640 de 2001, Decreto

1716 de 2009 y demás normas que reglamenten la materia, las Partes no llegan a un acuerdo para resolver sus diferencias, deben acudir a la jurisdicción contencioso-administrativa. **CLÁUSULA 24 – NOTIFICACIONES.** Los avisos, solicitudes, comunicaciones y notificaciones que las partes deban hacer en desarrollo del presente contrato, deben constar por escrito y se entenderán debidamente efectuadas sólo si son entregadas personalmente o por correo electrónico a la persona y a las direcciones indicadas a continuación:

DEPARTAMENTO	CONTRATISTA
Nombre: SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ	Nombre: JOHNNY BEJARANO REYES
Cargo: Secretaria TIC	Cargo: Representante legal de UNION TEMPORAL DATACENTER 2025.
Dirección: Calle 37 No.10 – 30 Oficina 413	Dirección: CL 52 36 10 BRR CABECERA DEL LLANO
Teléfono: (607) 6910880 Extensión: 1721-1718	Teléfono: 3143144324
Correo Electrónico: setic@santander.gov.co	Correo Electrónico: licitaciones@pcsystemcolombia.com

CLÁUSULA 25 – SUPERVISIÓN. La supervisión de la ejecución y cumplimiento de las obligaciones contraídas por el CONTRATISTA a favor del DEPARTAMENTO, estará a cargo de funcionarios adscritos a la Secretaría de TIC. **CLÁUSULA 26 – ANEXOS DEL CONTRATO.** Hacen parte integrante de este contrato los siguientes documentos: Los estudios previos. Pliego de condiciones del proceso de selección N. TC-LP-25-01. Cualquier otro documento del proceso precontractual. Certificado de disponibilidad presupuestal. La Oferta presentada por el Contratista. **CLÁUSULA 27 – PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN.** El presente contrato requiere para su perfeccionamiento de la firma de las partes, la acreditación de encontrarse el Contratista a paz y salvo por concepto de aportes al sistema de seguridad social integral, el registro presupuestal y la aprobación de la garantía del presente Contrato **CLÁUSULA 28 – REGISTRO Y APROPIACIONES PRESUPUESTALES.** El Departamento de Santander cuenta con la siguiente fuente de financiación Certificado de Disponibilidad Presupuestal:

item	CDP	FECHA	RUBRO PRESUPUESTAL	DETALLE RUBRO	BPIN	VALOR	FUENTE DE FINANCIACION
1	25002317	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA EL ASEGURAMIENTO TECNOLÓGICO Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER	202500000028652	$179.138.354,20	ICLD REC.BCE
2	25002318	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$ 261.873.424,75	SOBRETASA ACPM REC. BCE
3	25002319	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$521.108.409,95 lo	RENDIMIENTOS FINANCIEROS SOBRETASA AL ACPM REC. BCE
4	25002320	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$476.625.685,00	UTILIDADES EMPRESAS ESSA REC. BCE
5	25002321	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$22.300.600,00	CREDITO INTERNO FINDETER REC.BCE
6	25002322	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$29.870.153,56	REINTEGRO RENDIMIENTOS FINANCIEROS CREDITO INTERNO BANCA COMERCIAL REC BCE
7	25002323	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$73.017.980,08	REINTEGROS SOBRETASA AL ACPM REC BCE
8	25002324	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$76.123.027,59	RENDIMIENTOS CREDITO INTERNO BANCA COMERCIAL REC BCE
9	25002325	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$94.901.074,60	REINTEGRO CREDITO INTERNO BANCA COMERCIAL REC BCE
10	25002326	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$1.411.753.649,39	10% REGISTRO Y ANOTACION LEY 1450-11 ART 25 LEY 1753-15 ART 147 REC BCE
11	25002327	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$78.081.713,75	SOBRETASA AL A.C.P.M DECRETO 678 REC BCE

12	25002328	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$380.286.792,00	ICLD
13	25002329	1/08/2025	2.3.2.02.02.008.23.2302.2302086.52		202500000028652	$194.941.648,13	UTILIDADES DE EMPRESAS ESSA

PARAGRAFO. La disponibilidad presupuestal garantiza y respalda el presente contrato hasta la suma determinada en la cláusula tercera del presente. **CLÁUSULA 29- CONFIDENCIALIDAD.** En caso de que exista información sujeta a alguna reserva legal, las partes deben mantener la confidencialidad de esta información. Para ello, debe comunicar a la otra parte que la información suministrada tiene el carácter de confidencial. **CLÁUSULA 30 – LIQUIDACIÓN.** Posterior a la suscripción del Acta de Recibo Final, las partes deben liquidar el Contrato, conforme a las normas que regulan la materia. En caso de que el Contratista se oponga o no exista un Acta de Recibo Final, el DEPARTAMENTO puede liquidar unilateralmente el presente Contrato. **CLÁUSULA 31 – LUGAR DE EJECUCIÓN Y DOMICILIO CONTRACTUAL.** Las actividades previstas en el presente Contrato se deben desarrollar en la Gobernación de Santander y el domicilio contractual es la ciudad de Bucaramanga.

POR EL DEPARTAMENTO,

SHIRLEY PAOLA CASTELLANOS MARTINEZ
Secretaria TIC
Departamento de Santander

POR EL CONTRATISTA,

JOHNNY BEJARANO REYES
C.C. 13.513.238 de Bucaramanga
UNION TEMPORAL DATACENTER 2025
NIT: 902.013.368-3

Proyectó Aspectos Jurídicos: Abg. Elsa Ayala Carreño- . Contratista SeTic
Proyectó Aspectos Técnicos: Ing. José Luis Nieto García. Director Sistemas de Información - SeTic
Estructuró Estudios del sector y aspectos Financieros: Jaime Palacios. Contratista.
Estructuradora del Proyecto: Ing. Astrid Victoria Cárdenas Chicangana. Contratista SeTic