FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO

DENOMINACIÓN DE BIEN O SERVICIO

RENOVACIÓN DE LA EXTENSIÓN DE GARANTÍA Y SOPORTE (MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO) DE EQUIPOS Y SOFTWARE DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS DE LA POLICÍA NACIONAL. LOTE 1 "RENOVACIÓN SOPORTE SERVIDORES CISCO Y COMPONENTE CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS". LOTE 2 "RENOVACIÓN SOPORTE SERVIDORES HPE SYNERGY 660 GEN 10 y LIBRERÍAS HPE MSL 3040".

DENOMINACIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO

RENOVACIÓN DE LA EXTENSIÓN DE GARANTÍA Y SOPORTE (MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO) DE EQUIPOS Y SOFTWARE DEL CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS DE LA POLICÍA NACIONAL. LOTE 1 "RENOVACIÓN SOPORTE SERVIDORES CISCO Y COMPONENTE CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS". LOTE 2 "RENOVACIÓN SOPORTE SERVIDORES HPE SYNERGY 660 GEN 10 y LIBRERÍAS HPE MSL 3040".

UNIDAD DE MEDIDA

UNIDAD

DESCRIPCIÓN GENERAL

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
ÍTEM	LOTE 1 "RENOVACIÓN SOPORTE SERVIDORES CISCO Y COMPONENTE CENTRO DE PROCESAMIENTO DE DATOS"
1.	REQUERIMIENTOS GENERALES
1.1.	El mantenimiento preventivo y correctivo está enfocado a los equipos y áreas que más adelante se relacionan, su objetivo es mantener la operación de los equipos de misión crítica de manera ininterrumpida, durante el periodo de ejecución contractual, garantizando el correcto cumplimiento de los niveles de servicio contratados. Las actividades de soporte y mantenimiento estarán enfocadas a las instalaciones del Centro de Procesamiento de Datos de la Policía Nacional, las cuales se dividen en 6 frentes de trabajo así: 1. Circuito Cerrado de Televisión (CCTV). 2. Control de acceso biométrico 3. Limpieza de piso falso 4. Cintoteca. 5. Software de Gestión y monitoreo. 6. Renovación soporte y garantía de 30 servidores CISCO referencia HXAF240C-M5SX - UCS C220 M5SX, 4 Switch (Fabric Interconect). El mantenimiento preventivo y correctivo está enfocado a los equipos que se relacionan, su objetivo es mantener la operación de los equipos de misión crítica de manera ininterrumpida, durante el periodo de ejecución contractual, garantizando el correcto cumplimiento de los niveles de servicio contratados, así:

	SERVIDORES CISCO DE HIPERCONVERGENCIA HXAF240C-M5SX	

WZP23180YCZ	WZP231816SP	WZP23180YEV	WMP244400L1	WMP244400KW
WZP231816T1	WZP23180YEU	WZP231816SK	WMP244400KV	WMP244400K0
WZP23180YE8	WZP231816S1	WZP231816SF	WMP244400L0	WMP2443009G
WZP23180YEQ	WZP231816T6	WZP231816HW	WMP244400L2	WMP244400KS
WMP244400J0	WMP244400KX			

SERVIDORES CISCO UCS C220 M5SX CAPA MEDIA			
WZP23201B3H	WZP23201159	WZP2320114U	WZP2320115H
WZP23201BBC	WZP23201BC9	WZP23201BBZ	WZP23201BBF

SWITCH (FABRIC INTERCONECT)			
FD024391BY7	FD0231726ZU	FD024391BUB	FD023191X5Y

El contratista deberá realizar una inspección total al inicio de la ejecución contractual, de cada uno de los componentes, equipos, software y configuraciones objeto de la extensión de la garantía directamente con el fabricante, teniendo acceso al soporte y mantenimiento estipulado en el presente anexo técnico, presentando a la supervisión del contrato un diagnóstico del estado actual, recomendaciones y plan de trabajo que abarque la totalidad de las actividades.

La visita inicial deberá realizarse en un lapso no superior a 5 días calendario siguientes a los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, así mismo, el plan de trabajo deberá allegarse a la supervisión contractual en los próximos 15 días calendario después de la visita inicial.

1.2.	El contratista prestará el servicio de mantenimiento correctivo cada vez que la institución lo requiera, contemplando todas las visitas de atención, diagnóstico y fallas en sitio por parte de personal calificado. Se debe garantizar el suministro, cambio e instalación de las partes defectuosas que resulten del diagnóstico y/o fallas presentadas, con acompañamiento de un funcionario o funcionarios que la Policía Nacional designe para tal efecto así: Data Center Principal de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Nacional se prestará en la ciudad de Bogotá, carrera 59 No. 26-21 CAN, teléfonos 601 5159231 y 601 5159489.
1.3.	El contratista deberá poner a disposición de la Policía Nacional en modalidad 7x24 los siguientes medios: • Número telefónico fijo para reportar los casos y atender los requerimientos que se presenten con los equipos en el presente anexo técnico. • Correo electrónico y portal de soporte (mesa de servicio) para reportar o atender los requerimientos que se presenten con los equipos descritos en el presente anexo técnico.
1.4.	El contratista deberá reemplazar los elementos defectuosos en un tiempo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas continuas, las 24 horas del día, los 7 días de la semana, contadas a partir de la fecha y hora de haber realizado el reporte de la falla en los medios descritos en el presente anexo técnico. No habrá suspensión de plazos por fines de semana ni festivos.
1.5.	Las refacciones, elementos o equipos que sean remplazados, deberán ser iguales o de superiores características, nuevos y originales, en ningún caso se aceptarán partes o elementos usados o remanufacturados.

1.6.	Durante la vigencia del contrato, el contratista deberá realizar los mantenimientos preventivos o correctivos, asumiendo todos los costos de traslado de personal, equipos o partes, las refacciones, instalaciones, configuraciones, ingeniero en sitio y demás recursos necesarios para corregir fallas reportadas y/o posibles fallas que se puedan presentar. Estos mantenimientos (preventivo y correctivo) serán realizados por personal profesional e idóneo para realizar dichas tareas y con experiencia.
1.7.	El contratista suministrará 01 Informe mensual durante la vigencia del contrato en el cual se detalle las actividades desarrolladas en todos los mantenimientos preventivos o correctivos al componente tecnológico que contenga como mínimo: • Número del Ticket (si aplica) • Los datos del equipo intervenido. • Fecha y hora de atención del incidente. • Una breve descripción de las actividades realizadas. • Datos del o los profesionales que atendieron el caso. Datos del funcionario de la Policía Nacional que verifica las actividades y una calificación del servicio por parte de la Policía Nacional de Colombia.
1.8.	Durante el periodo de garantía, el contratista garantizará que la atención de las solicitudes de mantenimiento preventivo y correctivo se realice en un tiempo no superior a dos (2) horas a partir de la solicitud de soporte realizada a través de las plataformas designadas para tal fin. Cuando se presenten fallas generales o específicas en los equipos, el fabricante deberá brindar soporte en sitio con personal certificado y experimentado en un tiempo no mayor a cuatro (4) horas contadas desde la fecha y hora de reporte del caso en los medios dispuestos. Durante el periodo de extensión de la garantía, el contratista se compromete a reparar los equipos y dejarlos en perfecto estado de funcionamiento en un tiempo máximo de 24 horas, contadas desde la fecha y hora de reporte de la falla. Si transcurridas 24 horas, el equipo no ha sido reparado, se procederá a su sustitución definitiva por uno nuevo, sin costo alguno para la entidad. El contratista será el único responsable frente a la entidad, independientemente de que recurra al fabricante.
1.9.	Los equipos, elementos, demás componentes y accesorios que se usan en las actividades de mantenimientos preventivos o correctivos deben ser nuevos, no remanufacturados, a fin de mantener en perfectas condiciones de funcionamiento y operación a los equipos objeto del presente proceso.
1.10.	El contratista será objetivamente responsable por cualquier activación accidental del sistema de extinción de incendios (agente limpio) durante sus actividades. Deberá restablecerlo totalmente en un plazo máximo de 24 horas continuas, incluyendo recarga del agente, reposición de componentes dañados y pruebas de funcionamiento certificadas por el fabricante. Sin costo adicional para la Policía Nacional. No aplican suspensiones por días no hábiles
1.11.	El contratista deberá realizar una inspección total al inicio de la ejecución contractual, de cada uno de los componentes, equipos, software e instalaciones objeto de mantenimiento estipulado en el presente anexo técnico, presentando a la supervisión del contrato un diagnóstico del estado actual, recomendaciones y plan de trabajo que abarque la totalidad de las actividades. La visita inicial deberá realizarse en un lapso no superior a 5 días calendario seguidos a la firma del acta de inicio, así mismo, el plan de trabajo deberá allegarse a la supervisión contractual en los próximos 15 días calendario después de la visita inicial.
2.	**MANTENIMIENTO DE CÁMARAS TIPO DOMO**
2.1.	El contratista realizará una inspección trimestral o a petición del supervisor del contrato o quien haga sus veces para identificar desgaste, daños o mal funcionamiento en los componentes de las 14 cámaras tipo mini domo de marca DAHUA modelo DH-IPC-HDBW5231-ZE (lentes, sensores, motores, etc.). En caso de fallos, se corregirán o reemplazarán los componentes, utilizando repuestos originales. Todas las intervenciones serán documentadas, incluyendo diagnóstico, acciones tomadas y repuestos utilizados, garantizando el rendimiento óptimo del equipo.

2.2.	El contratista inspeccionará las cámaras para detectar obstrucciones físicas (suciedad, polvo, objetos, etc.), que afecten su visibilidad o funcionamiento, ubicadas en el área blanca, área NOC, cuarto eléctrico y entrada al Centro de Procesamiento de Datos. De encontrarse, se eliminarán de inmediato utilizando herramientas y métodos que no dañen los componentes, prestando especial atención a lentes, sensores y sistemas de ventilación.
2.3.	El contratista limpiará los lentes con materiales y productos especializados que no rayen o dañen la superficie óptica, asegurando que no queden residuos, manchas o huellas que afecten la calidad de la imagen. En lentes con recubrimientos especiales, se seguirán los protocolos de limpieza recomendados por el fabricante.
2.4.	El contratista limpiará carcasas exteriores e interiores, eliminando polvo y suciedad que afecten el rendimiento o vida útil del equipo. Para exteriores, se usarán productos resistentes a condiciones ambientales, y en entornos hostiles, se aplicarán tratamientos adicionales para prevenir corrosión o desgaste prematuro.
2.5.	El contratista inspeccionará el cableado (alimentación, datos, red) para identificar daños, desgastes o conexiones sueltas. De ser necesario, se reemplazará o reparará el cableado con materiales de alta calidad, asegurando conexiones firmes y protegidas contra humedad, vibraciones u otros factores externos.
2.6.	El contratista verificará que las conexiones de red (Ethernet, fibra óptica, etc.) funcionen correctamente y que la señal sea estable. Se realizarán pruebas de velocidad y latencia, y en caso de problemas, se identificarán y corregirán las causas (cableado defectuoso, configuración incorrecta, interferencias, etc.).
2.7.	En caso de que la cámara no sea posible repararla, el contratista deberá reemplazarla por una de similares o superiores características técnicas de acuerdo a los niveles de servicio estipulados en el ítem 1.8, dejando la cámara en total operación y con plena compatibilidad con la solución de visualización del CCTV del Centro de Procesamiento de Datos de la Policía Nacional.
2.8.	Al finalizar cada intervención, el contratista asegurará que el área quede limpia y ordenada, sin residuos, herramientas o materiales abandonados. Se recogerán y desecharán adecuadamente los materiales utilizados, garantizando que no se cause daño colateral a las instalaciones o equipos adyacentes.
3.	**MANTENIMIENTO DE CÁMARAS CCTV FIJAS DE 180° 4X2**
3.1.	El contratista realizará una inspección trimestral o a petición del supervisor del contrato o quien haga sus veces de los componentes de las cámaras, identificando desgaste, daños o mal funcionamiento, de 02 cámaras fijas 4X2MP multi-sensor modelo DH-IPC-PFW8802-A180. En caso de detectar fallos, se corregirán o reemplazarán los componentes afectados, utilizando repuestos originales, garantizando el óptimo rendimiento del equipo. Todas las intervenciones serán documentadas, incluyendo diagnóstico, acciones realizadas y repuestos utilizados.
3.2.	El contratista inspeccionará las cámaras para detectar obstrucciones físicas (suciedad, polvo, objetos, etc.) que puedan afectar su visibilidad o funcionamiento, ubicadas en el área blanca, área NOC, cuarto eléctrico y entrada al datacenter. De encontrarse, se eliminarán de inmediato utilizando herramientas y métodos que no dañen los componentes, asegurando que la cámara opere sin interferencias.
3.3.	El contratista limpiará los lentes con materiales y productos especializados que no rayen o dañen la superficie óptica, asegurando que no queden residuos, manchas o huellas que afecten la calidad de la imagen. En lentes con recubrimientos especiales, se seguirán los protocolos de limpieza recomendados por el fabricante.
3.4.	El contratista limpiará las carcasas exteriores e interiores de las cámaras, eliminando polvo, suciedad y otros contaminantes que puedan afectar su rendimiento o vida útil. Para exteriores, se usarán productos resistentes a condiciones ambientales, y en entornos hostiles, se aplicarán tratamientos adicionales para prevenir corrosión o desgaste prematuro.
3.5.	El contratista inspeccionará el cableado (alimentación, datos, red) para identificar daños, desgastes o conexiones sueltas. De ser necesario, se reemplazará o reparará el cableado con materiales de alta calidad, asegurando conexiones firmes y protegidas contra humedad, vibraciones u otros factores externos.
3.6.	El contratista verificará que las conexiones de red (Ethernet, fibra óptica, etc.) funcionen correctamente y que la señal sea estable. Se realizarán pruebas de velocidad y latencia, en caso de problemas, se

	identificarán y corregirán las causas (cableado defectuoso, configuración incorrecta, interferencias, etc.).
3.7.	En caso de que la cámara no sea posible repararla, el contratista deberá reemplazarla por una de similares o superiores características técnicas de acuerdo a los niveles de servicio estipulados en el ítem 1.8, dejando la cámara en total operación y con plena compatibilidad con la solución de visualización del CCTV del Centro de Procesamiento de Datos de la Policía Nacional.
3.8.	Al finalizar cada intervención, el contratista asegurará que el área quede limpia y ordenada, sin residuos, herramientas o materiales abandonados. Se recogerán y desecharán adecuadamente los materiales utilizados, garantizando que no se cause daño colateral a las instalaciones o equipos adyacentes.
4.	**MANTENIMIENTO SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO NVR**
4.1.	El contratista realizará una inspección trimestral o a petición del supervisor del contrato o quien haga sus veces del NVR marca DAHUA, modelo DHI-NVR5816/32/64-4KS2 de acuerdo al resultado del diagnóstico inicial, asegurándose de que el equipo esté libre de suciedad y que sus componentes internos funcionen correctamente. En caso de detectar fallos, se corregirán o reemplazarán los componentes afectados, utilizando repuestos originales o de calidad equivalente. Todas las intervenciones serán documentadas, incluyendo diagnóstico, acciones realizadas y repuestos utilizados.
4.2.	El contratista limpiará los componentes internos y externos del NVR, eliminando polvo, suciedad y otros contaminantes que puedan afectar su rendimiento o vida útil. Se utilizarán herramientas y métodos que no dañen los componentes, garantizando que el equipo quede en óptimas condiciones de funcionamiento.
4.3.	El contratista verificará que las conexiones de alimentación estén bien ajustadas y en buen estado. En caso de encontrar conexiones sueltas, dañadas o desgastadas, se realizarán las correcciones necesarias, incluyendo el reemplazo de cables o conectores si es requerido.
4.4.	El contratista inspeccionará los discos duros y otros componentes del NVR para identificar fallos o desgaste. En caso de detectar problemas, se reemplazarán los discos duros o componentes defectuosos, asegurando que el sistema de almacenamiento funcione de manera confiable y eficiente.
4.5.	El contratista realizará actualización de firmware del NVR, y mantenimientos tanto físicos como lógicos que requiera el equipo, en el caso de requerir suscripción o licenciamiento para el optimo funcionamiento del equipo, este debe ser suministrado por el contratista sin costo adicional para la Policía Nacional.
4.6.	El contratista verificará que los puertos de RED, HDMI/VGA y otros conectores estén en perfectas condiciones y funcionando correctamente. Se realizarán pruebas de conectividad para garantizar que la transmisión de video y datos sea estable, sin interrupciones; en caso de encontrar conectores sulfatados o con presencia de óxido, se debe cambiar por uno nuevo.
4.7.	El contratista actualizará el firmware o software del NVR para corregir fallos, mejorar el rendimiento o añadir nuevas funciones. Las actualizaciones se realizarán siguiendo las recomendaciones del fabricante y se documentarán en los informes de mantenimiento.
4.8.	En caso de que el NVR no sea posible repararlo, el contratista deberá reemplazarlo por uno de similar o de superiores características técnicas de acuerdo a los niveles de servicio estipulados en el ítem 1.8, dejando el NVR en total operación y con plena compatibilidad con la solución de visualización del CCTV del Centro de Procesamiento de Datos de la Policía Nacional.
4.9.	El contratista realizará mantenimiento preventivo o correctivo (según necesidad) al switche de marca CISCO Catalys WS-C3850-24P de serie FJB2325H08C, en el cual convergen todos los puntos de red LAN de las cámaras y el NVR DAHUA que componen la solución de CCTV del Centro de Procesamiento de Datos.
4.10.	Al finalizar cada intervención, el contratista asegurará que el área quede limpia y ordenada, sin residuos, herramientas o materiales abandonados. Se recogerán y desecharán adecuadamente los materiales utilizados, garantizando que no se cause daño colateral a las instalaciones o equipos adyacentes.
5.	**ACTUALIZACIÓN DE CONTROLES DE ACCESO Y SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD**
5.1.	El contratista deberá actualizar el software de control de acceso a la última versión disponible y estable teniendo en cuenta las recomendaciones del fabricante, en caso de requerirse licenciamiento o

	subscripción para acceder a actualizaciones o reinstalaciones de producto, el contratista deberá suministrarlas y dejarlas a nombre de la Policía Nacional sin que esto genere costo adicional.
5.2.	El contratista deberá revisar las configuraciones del sistema para asegurarse que los usuarios y permisos estén correctamente definidos.
5.3.	El contratista deberá hacer una limpieza integral a los dispositivos de control de acceso ubicados en el cuarto carrier, cuarto eléctrico, ingreso data center, área blanca y cintoteca; para evitar acumulación de polvo o suciedad.
5.4.	El contratista deberá inspeccionar el estado físico de los 06 dispositivos marca "SUPREMA" modelo BS2-01PW, cables, conexiones y fuentes de alimentación de las áreas que componen el centro datos "cuarto carrier, cuarto eléctrico, ingreso al centro de datos, área blanca y cintoteca", para detectar posibles daños.
5.5.	En caso de ser necesario, el contratista deberá reemplazar los elementos tecnológicos averiados que componen los controles de acceso y que afecten su funcionamiento, por componentes de iguales o superiores características técnicas de la solución original, manteniendo plena compatibilidad con la misma de acuerdo a los niveles de servicio contemplados en el ítem 1.8.
5.6.	El contratista deberá realizar la demarcación y señalización de seguridad de las áreas correspondientes a transformadores eléctricos, sistemas UPS, tableros eléctricos, bancos de baterías, sistemas electrógenos y demás infraestructura eléctrica crítica del centro de procesamiento de datos, con el fin de delimitar de manera visible y permanente los perímetros de seguridad y restringir la invasión no autorizada de dichas zonas.
6.	**MANTENIMIENTO CONFINAMIENTOS AREA BLANCA**
6.1.	El contratista deberá realizar el mantenimiento integral de las puertas de acceso a los pasillos confinados, garantizando su correcto funcionamiento mecánico y la hermeticidad del sistema, mediante la limpieza técnica de superficies con insumos antiestáticos, la verificación de alineación de hojas y marcos, el ajuste mecanismos de cierre y rieles de desplazamiento, así como la inspección y corrección de empaques o sellos que eviten fugas de aire frío. De igual forma, deberá aplicar lubricantes dieléctricos de baja emisión de partículas en los elementos móviles, asegurando que no se genere contaminación dentro del ambiente controlado.
6.2.	El contratista deberá efectuar la limpieza, ajuste y verificación funcional de las cerraduras y sistemas de acceso instalados en los pasillos confinados, incluyendo componentes mecánicos, garantizando su correcta operación.
6.3.	El contratista deberá realizar la limpieza técnica de rieles y guías, eliminando partículas acumuladas que puedan afectar el desplazamiento de las puertas, así como verificar el estado de rodamientos, alineación y desgaste de componentes, aplicando lubricación especializada que no genere residuos contaminantes.
6.4.	El contratista deberá ejecutar la limpieza especializada de los paneles traslúcidos ubicados en la parte superior de los pasillos confinados, utilizando insumos antiestáticos y paños de microfibra, evitando rayaduras o deterioro del policarbonato traslucido. Así mismo, deberá inspeccionar su integridad estructural, fijaciones y sellos, garantizando condiciones óptimas de iluminación y evitando la acumulación de material particulado. El contratista deberá asegurar que todos los elementos de fijación que componen el sistema de confinamiento de pasillos fríos, incluyendo tornillería, pernos, anclajes, soportes y demás componentes mecánicos, los cuales, debido a condiciones operativas y vibraciones propias del Centro de Procesamiento de Datos, puedan presentar aflojamiento con el tiempo, cuenten con una correcta sujeción de los paneles, puertas, techos traslúcidos y estructuras asociadas, evitando holguras, desplazamientos o separaciones que puedan generar fugas de aire frío y afectar la eficiencia del sistema de climatización.
6.5.	El contratista deberá realizar la inspección y mantenimiento general de la estructura del confinamiento, incluyendo perfiles, uniones y sellos, verificando la integridad del sistema y detectando posibles fugas de aire que comprometan la eficiencia térmica, proponiendo las acciones correctivas a que haya lugar.
6.6.	El contratista deberá efectuar la limpieza técnica de todas las superficies expuestas dentro de los pasillos confinados, incluyendo puertas, paneles, estructuras metálicas y elementos visibles, utilizando productos antiestáticos y libres de residuos, garantizando la eliminación de polvo y material particulado sin generar dispersión de contaminantes ni afectar la operación de la infraestructura alojada en el Centro de Procesamiento de Datos.

6.7.	El contratista deberá realizar la limpieza técnica externa de los racks, incluyendo superficies laterales, superiores y puertas frontales y posteriores, empleando insumos antiestáticos que permitan la remoción de polvo acumulado sin afectar los equipos en operación. De igual forma, deberá limpiar las perforaciones de ventilación de las puertas, con el fin de evitar obstrucciones en el flujo de aire, y verificar la correcta instalación de paneles ciegos (blanking panels) cuando aplique. Las actividades deberán ejecutarse mediante procedimientos controlados de limpieza para ambientes críticos energizados, utilizando exclusivamente herramientas e insumos certificados para datacenter, tales como aspiradoras ESD-Safe con filtrado HEPA, paños antiestáticos, brochas técnicas antiestáticas y elementos diseñados para control de descarga electrostática. El contratista deberá garantizar que las labores de limpieza no generen dispersión de partículas hacia el interior de los equipos, incremento del riesgo electrostático, afectación del flujo de aire o interrupciones de servicio.
6.8.	El contratista deberá realizar la verificación de las condiciones ambientales del área intervenida, asegurando que, posterior a las actividades de limpieza, no se incrementen los niveles de material particulado. Así mismo, deberá validar que no se afecten las condiciones de temperatura y humedad del Centro de Procesamiento de Datos.
6.9.	El contratista deberá presentar un informe técnico por cada intervención realizada, el cual deberá incluir la descripción de las actividades ejecutadas, registro fotográfico del antes y después, identificación de hallazgos relevantes, posibles riesgos detectados y recomendaciones técnicas orientadas a mejorar las condiciones operativas del datacenter.
7.	**MANTENIMIENTO DE CINTOTECA (RIELES Y PALANCAS DE APERTURA)**
7.1.	El contratista realizará mantenimiento correctivo según la necesidad a los rieles, palancas de apertura, gavetas o demás componentes de la cintoteca del centro de procesamiento de datos de la Policía Nacional.
7.2.	Al finalizar las actividades, el contratista garantizará que el área quede limpia y ordenada, eliminando todos los residuos generados durante el mantenimiento. Recogerá herramientas, embalajes y cualquier material utilizado, dejando el espacio en las mismas o mejores condiciones que al inicio del servicio.
8.	**MANTENIMIENTO DE LA PLATAFORMA DE MONITOREO ZABBIX Y GRAFANA**
8.1.	El contratista a través de una inspección técnica inicial, revisará que la plataforma de monitoreo ZABBIX Y GRAFANA esté actualizado a la última versión disponible. En caso de que no lo esté, procederá a actualizarlo siguiendo las mejores prácticas recomendadas por el fabricante. Esto asegurará el buen funcionamiento de la plataforma, mejorará la seguridad y garantizará compatibilidad con los servicios actuales.
8.2.	El contratista deberá asegurar el correcto funcionamiento de las plantillas de monitoreo para que los datos estén siendo visualizados correctamente 7x24. Verificará que las métricas, gráficos y tablas reflejen información precisa y en tiempo real. Si se detectan problemas, ajustará las configuraciones necesarias para corregir errores o inconsistencias en la visualización.
8.3.	El contratista revisará y ajustará las configuraciones o parámetros del sistema para optimizar su rendimiento. Esto incluye la revisión de conexiones con fuentes de datos (como Prometheus, InfluxDB u otros), ajustes de caché, límites de recursos y cualquier otro parámetro crítico que pueda impactar el desempeño la plataforma de monitoreo ZABBIX Y GRAFANA.
8.4.	El contratista ajustará la configuración de las alertas y notificaciones para asegurar que se generen correctamente en función de los umbrales establecidos. Probará las alertas simulando escenarios críticos para validar que los destinatarios reciban las notificaciones en tiempo real y en los canales adecuados (correo electrónico, SMS, mensajería instantánea de cualquier plataforma, etc.).
8.5.	El contratista proporcionará una explicación detallada sobre la configuración de los servicios, paneles y alertas de la plataforma de monitoreo ZABBIX Y GRAFANA. Además, entregará videos o material de capacitación que serán almacenados en los archivos del grupo para futuras referencias. Esto permitirá al equipo interno operar y mantener la plataforma de manera autónoma, previa coordinación del contrato.
8.6.	El contratista deberá en caso de ser necesario, realizar la reinstalación de la plataforma de monitoreo ZABBIX Y GRAFANA en nuevos equipos de cómputo, cuando la Policía Nacional así lo requiera, configurando óptimamente las plantillas existentes. En caso de requerirse licenciamiento o

	subscripción para acceder a actualizaciones o reinstalaciones de producto, el contratista deberá suministrarlas y dejarlas a nombre de la Policía Nacional sin que esto genere costo adicional.
8.7.	Al finalizar las actividades, el contratista garantizará que toda la documentación, configuraciones y materiales relacionados con el mantenimiento queden organizados y disponibles para el supervisor del contrato. Además, asegurará que no queden residuos digitales (archivos temporales, configuraciones incompletas, etc.) que puedan afectar el rendimiento del sistema.
9.	**SOPORTE DEL SOFTWARE DE MONITOREO ENVIRONET**
9.1.	El contratista inspeccionará todos los sensores monitoreados por el software para asegurar que estén correctamente conectados y reporten datos de manera precisa. Verificará que no existan errores de comunicación, desconexiones o lecturas inexactas. En caso de detectar problemas, procederá a corregir las configuraciones o reemplazar los sensores defectuosos.
9.2.	El contratista revisará los umbrales de alertas configurados en los sensores para asegurar que estén adecuadamente definidos y respondan a variaciones fuera del rango permitido. Probará las alertas simulando escenarios críticos para validar que se generen notificaciones precisas y oportunas en caso de anomalías.
9.3.	El contratista proporcionará una explicación detallada sobre cómo configurar los paneles de control y monitoreo del software ENVIRONET. Esto incluirá instrucciones para añadir nuevos servicios, servidores o dispositivos al sistema de monitoreo. Además, entregará documentación escrita o material audiovisual que sirva como referencia para el equipo interno. En caso de requerirse licenciamiento o subscripción para acceder a actualizaciones o reinstalaciones de producto, el contratista deberá suministrarlas y dejarlas a nombre de la Policía Nacional sin que esto genere costo adicional.
9.4.	Al finalizar las actividades, el contratista garantizará que toda la documentación, configuraciones y materiales relacionados con el mantenimiento queden organizados y disponibles para el cliente. Además, asegurará que no queden residuos digitales (archivos temporales, configuraciones incompletas, etc.) que puedan afectar el rendimiento del sistema.
10.	**MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE DE APERTURA DE PUERTAS C-CURE 9000**
10.1.	El contratista deberá verificar que el software C-CURE 9000 esté actualizado a la última versión disponible. En caso de que no lo esté, procederá a realizar la actualización siguiendo los procedimientos recomendados por el fabricante. Esto garantizará el correcto funcionamiento del sistema, mejorará la seguridad y asegurará compatibilidad con los dispositivos conectados. En caso de requerirse licenciamiento o subscripción para acceder a actualizaciones o reinstalaciones de producto, el contratista deberá suministrarlas y dejarlas a nombre de la Policía Nacional sin que esto genere costo adicional.
10.2.	El contratista revisará todos los sensores y dispositivos conectados al software para asegurar que estén correctamente configurados y funcionando de manera adecuada. Verificará que no existan errores de comunicación, desconexiones o lecturas inexactas. Si se detecta algún problema, ajustará las configuraciones o reemplazará los dispositivos defectuosos según sea necesario.
10.3.	El contratista proporcionará una explicación detallada sobre cómo configurar usuarios en el software C-CURE 9000, incluyendo la creación, edición y asignación de permisos. Además, entregará documentación escrita o material audiovisual que sirva como referencia para el equipo interno. Esto permitirá al cliente gestionar de manera autónoma los usuarios y sus roles dentro del sistema.
10.4.	Al finalizar las actividades, el contratista garantizará que toda la documentación, configuraciones y materiales relacionados con el mantenimiento queden organizados y disponibles para el cliente. Además, asegurará que no queden residuos digitales (archivos temporales, configuraciones incompletas, etc.) que puedan afectar el rendimiento del sistema.
11.	**MANTENIMIENTO DEL SOFTWARE DE VISUALIZACIÓN CCTV SMART PSS**
11.1.	El contratista deberá verificar que el software de visualización de CCTV SMART PSS esté actualizado a la última versión disponible. En caso de que no lo esté, procederá a realizar la actualización siguiendo los procedimientos recomendados por el fabricante. Esto garantizará el correcto funcionamiento del sistema, mejorará la seguridad y asegurará la plena compatibilidad con las cámaras y dispositivos conectados. En caso de requerirse licenciamiento o subscripción para acceder a actualizaciones o reinstalaciones de producto, el contratista deberá suministrarlas y dejarlas a nombre de la Policía Nacional sin que esto genere costo adicional.
11.2.	El contratista inspeccionará la configuración de las cámaras conectadas al software para asegurarse de que estén correctamente registradas y transmitiendo imágenes de forma adecuada. Verificará que

	no existan errores de comunicación, desconexiones o problemas de calidad en la transmisión. Si se detecta algún problema, ajustará las configuraciones o reemplazará los componentes defectuosos según sea necesario.
11.3.	El contratista revisará que las cámaras estén correctamente agrupadas dentro del software y que todos los parámetros de grabación (resolución, tasas de fotogramas, tiempo de retención, etc.) sean óptimos para garantizar una visualización y almacenamiento eficientes en su totalidad. En caso de detectar configuraciones inadecuadas, ajustará los parámetros para optimizar el rendimiento del sistema y la visualización de las áreas.
11.4.	El contratista proporcionará una explicación detallada sobre cómo utilizar el sistema Smart PSS, incluyendo la gestión de cámaras, la visualización de videos en vivo o grabados, y la configuración de alarmas o eventos. Además, entregará documentación escrita o material audiovisual que sirva como referencia para el equipo interno. Esto permitirá al cliente operar el sistema de manera autónoma y eficiente.
11.5.	Al finalizar las actividades, el contratista garantizará que toda la documentación, configuraciones y materiales relacionados con el mantenimiento queden organizados y disponibles para el supervisor del contrato. Asegurará que no queden residuos digitales (archivos temporales, configuraciones incompletas, etc.) que puedan afectar el rendimiento del sistema.
12.	**EXTENSIÓN DE GARANTÍA COMPONENTE CISCO**
12.1.	El contratista a través del fabricante prestará el servicio de mantenimiento correctivo cada vez que la institución lo requiera, contemplando todas las visitas de atención, diagnóstico y fallas en sitio, por parte de personal calificado y certificado por el fabricante del hardware. Se debe garantizar el suministro, cambio e instalación de las partes defectuosas que resulten del diagnóstico o fallas presentadas, con acompañamiento de un funcionario o funcionarios que la Policía Nacional designe para tal efecto así: Data Center Principal de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Nacional se prestará en la ciudad de Bogotá, carrera 59 No. 26-21 CAN, teléfonos 5159231 – 5159884 - 3232056550.
12.2.	El contratista deberá poner a disposición de la Policía Nacional en modalidad 7x24 los siguientes medios: • Número telefónico fijo para reportar los casos directamente con el fabricante y atender los requerimientos que se presenten con los equipos descritos en el numeral 1.1. • Correo electrónico y portal de soporte del fabricante para reportar o atender los requerimientos que se presenten con los equipos descritos en el numeral 1.1.
12.3.	El contratista a través del fabricante garantizará la disponibilidad de la infraestructura de hardware mediante la revisión y aplicación de parches, actualización de drivers, firmware o micro código a los equipos descritos en el numeral 13.1, generando un informe a partir del inicio de ejecución del contrato donde se describa el nivel actual de parches, firmware o micro código de los equipos descritos en el numeral 1.1.y fuente de información para su validación. Este informe será presentado al supervisor del contrato para su revisión y aprobación.
12.4.	Las actualizaciones de drivers, firmware o micro código y la aplicación de parches se realizará previa coordinación con el supervisor del contrato. Para los equipos descritos en el numeral 1.1 que requieran las actualizaciones o la aplicación de parches, se deberá entregar el plan de trabajo detallado del o de los procedimientos a seguir *"driver - firmware o micro código o parche, requerimientos para la aplicación o instalación, tiempo de ejecución, tareas de preinstalación, tareas de post-instalación, contingencia en caso de no funcionar adecuadamente, cronograma o minutograma"*. El contratista garantizará las actividades necesarias para que la actualización no afecte el servicio de datos de los equipos descritos en el numeral 1.1. Las actualizaciones de drivers, firmware o micro código y la aplicación de parches descritos en el numeral 1.1. serán ejecutadas directamente por el fabricante con el personal certificado del ítem "Experiencia Del Personal".

12.5.	Cuando se reporte una falla de los equipos contemplados en el ítem 1.1, el contratista a través del fabricante del hardware, deberá disponer del personal necesario en un tiempo no superior a dos (2) horas, los cuales realizarán el diagnóstico inicial de la falla, en caso de requerir reparación o reemplazo de componentes, el fabricante deberá reparar o reemplazar los elementos defectuosos detectados en el diagnostico en un tiempo no mayor a cuarenta y ocho (48) horas continuas contadas a partir de la fecha y hora de haber realizado el reporte de la falla en los medios descritos en el numeral 1.1 por la Policía Nacional. No se aplicarán suspensiones de tiempo por fines de semana ni festivos.
12.6.	Las refacciones, elementos o equipos que sean remplazados, deberán ser iguales o de superiores características, nuevos y originales, en ningún caso se aceptarán partes o elementos remanufacturados.
12.7.	El contratista a través del fabricante, deberá dar solución a los casos que no requieran reemplazo de partes en un tiempo no mayor a doce (12) horas continúas contadas a partir de la fecha y hora de haber realizado el reporte de la falla en los medios descritos en el numeral 12.2 por la Policía Nacional, para la plataforma tecnológica descrita en el numeral 1.1.
12.8.	Durante la vigencia del contrato el fabricante del hardware deberá realizar los mantenimientos preventivos o correctivos, asumiendo todos los costos de traslado de equipos o partes, las refacciones, instalaciones, configuraciones, ingeniero en sitio y demás recursos necesarios para corregir fallas reportadas o posibles fallas que se puedan presentar. Estos mantenimientos (preventivo y correctivo) serán realizados por personal profesional e idóneo para realizar dichas tareas y con experiencia, demostrando que está o están certificados para realizar las actividades sobre los elementos descritos en el numeral 1.1.
12.9.	El fabricante del hardware deberá realizar las actualizaciones o aplicación de parches descritas en el numeral 12.4 sobre el hardware relacionado en el numeral 1.1.
12.10.	El fabricante del hardware en los mantenimientos preventivos y correctivos incluirá todos los repuestos, partes, elementos o equipos, iguales o de superiores características, nuevos y originales que sean necesarios para el normal funcionamiento de los equipos descritos en el numeral 1.1, sin generar un gasto adicional para la Policía Nacional de Colombia.
12.11.	Los repuestos, partes, elementos o equipos remplazados deben tener como mínimo tres (03) meses de garantía y para el servicio de mantenimiento de los equipos descritos en el numeral 1.1 deberá garantizar la calidad del servicio por un término de tres (03) meses contados a partir de la fecha de prestación del servicio.
12.12.	Después de cada visita de mantenimiento preventivo o correctivo, el fabricante del hardware deberá entregar un informe que contenga como mínimo: • Los datos del equipo. • Fecha y hora de atención del incidente. • Una breve descripción de las actividades realizadas. • Datos del o los profesionales que atendieron el caso. Datos del funcionario de la Policía Nacional que verifica las actividades y una calificación del servicio por parte de un funcionario policial.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS	
ÍTEM	LOTE 2 "RENOVACIÓN SOPORTE SERVIDORES HPE SYNERGY 660 GEN 10 Y LIBRERÍAS HPE MSL 3040".
1.	REQUERIMIENTOS GENERALES

Con el fin de garantizar la disponibilidad de la infraestructura, el contratista deberá prestar, a todo costo, el servicio preventivo (mantenimiento preventivo que incluirá limpieza interna y externa de los equipos utilizando únicamente métodos aprobados por el fabricante (aire comprimido seco y filtrado a presión regulada ≤ 30 PSI, aspiradoras ESD, paños sin pelusa y solución limpiadora no conductiva). Queda prohibido el uso de compresores de aire sin sistema de filtración de humedad y partículas) y corregir fallas que se presenten a partir de la firma del contrato y la vigencia del mismo (mantenimiento correctivo) tanto en los equipos físicos (Hardware), como en el Software (firmware, drivers, actualizaciones y aplicación de parches), con cobertura total de cada uno de sus repuestos y elementos que componen el o los equipos o solución tecnológica (fibras, cables de poder, patch cord, switch, etc.) relacionados a continuación:

1. Renovación soporte y garantía de 22 SERVIDOR HPE SYNERGY 660 GEN 10
2. Renovación soporte y garantía de 4 Enclosures HPE
3. Renovación soporte y garantía SERVIDORES PROLIANT DL360/380 GEN10
4. Renovación soporte y garantía de 2 librerías HPE MSL 3040
5. Renovación y garantía de dos almacenamientos primera HPE A 650
6. Renovación soporte licenciamiento de respaldo (backup).

SERIALES EQUIPOS HEWLETT PACKARD ENTERPRISE:

1.1.

SERVIDORES HPE SYNERGY 660 GEN 10					
MXQ0510QPR	MXQ1010JK3	MXQ0510QPY	MXQ1010JK0	MXQ1010JK1	MXQ1010JJZ
MXQ0510QPS	MXQ0510QBY	MXQ0510QQ1	MXQ0510QQ2	MXQ1010JK2	MXQ0510QPP
MXQ0510QPX	MXQ0510QBW	MXQ0510QPV	MXQ1010JK4	MXQ0510QBZ	MXQ0510QQ0
MXQ0510QPZ	MXQ0510QPT	MXQ0510QPQ	MXQ0510QBX		

ENCLOSURES HPE			
MXQ0510QPN	MXQ0510QPW	MXQ1010JJY	MXQ0510QBV

SERVIDORES PROLIANT DL360/380 GEN10	
2M220204J1	MXQ2300749

LIBRERÍAS HPE MSL 3040	
DEC21001KP	DEC13906ER

ALMACENAMIENTO HPE PRIMERA A 650	
2M214102P4	2M214102P5

1.2.	El contratista deberá activar, a través del fabricante HPE, un servicio de soporte técnico que garantice tiempos de respuesta de 4 horas en sitio o remoto, disponibilidad 7x24x365, y cobertura de repuestos originales que garantice el correcto funcionamiento de los equipos descritos en el ítem 1.1 del formato de "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS" del presente proceso.
1.3.	El contratista prestará el servicio de mantenimiento correctivo cada vez que la institución lo requiera, contemplando todas las visitas de atención, diagnóstico y fallas en sitio o remoto, por parte de personal calificado y certificado por el fabricante del hardware. Se debe garantizar el suministro, cambio e instalación de las partes defectuosas que resulten del diagnóstico o fallas presentadas, con acompañamiento de un funcionario o funcionarios que la Policía Nacional designe para tal efecto así: Data Center Principal de la Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Nacional se prestará en la ciudad de Bogotá, carrera 59 No. 26-21 CAN, teléfonos 5159231 – 5159489 - 3232056550.
1.4.	El contratista deberá poner a disposición de la Policía Nacional en modalidad 7x24 los siguientes medios: • Número telefónico fijo para reportar los casos directamente con el fabricante y atender los requerimientos que se presenten con los equipos descritos en el numeral 1.1. • Correo electrónico y portal de soporte del fabricante para reportar o atender los requerimientos que se presenten con los equipos descritos en el numeral 1.1. El contratista suministrará 01 Informe mensual el cual incluirá tabla con el resumen de incidentes reportados, tiempos de atención por evento, nivel de disponibilidad acumulado del mes, y acciones preventivas y correctivas realizadas.
1.5.	El contratista garantizará la disponibilidad de la infraestructura de hardware mediante la revisión y aplicación de parches, actualización de drivers, firmware o micro código a los equipos descritos en el numeral 1.1, generando un informe a partir del inicio de ejecución del contrato donde se describa el nivel actual de parches, firmware o micro código de los equipos descritos en el numeral 1.1 y fuente de información para su validación. Este informe será presentado al supervisor del contrato para su revisión y aprobación.
1.6.	Las actualizaciones de drivers, firmware o micro código y la aplicación de parches se realizará previa coordinación con el supervisor del contrato. Para los equipos descritos en el numeral 1.1 que requieran las actualizaciones o la aplicación de parches, de acuerdo al informe del numeral 1.4, se deberá entregar el plan de trabajo detallado del o de los procedimientos a seguir "driver - firmware o micro código o parche, requerimientos para la aplicación o instalación, tiempo de ejecución, tareas de preinstalación, tareas de post-instalación, contingencia en caso de no funcionar adecuadamente, cronograma o minutograma". El contratista garantizará las actividades necesarias para que la actualización no afecte el servicio de datos de los equipos descritos en el numeral 1.1. Las actualizaciones de drivers, firmware o micro código y la aplicación de parches descritos en el numeral 1.1. serán ejecutadas por el contratista con el personal certificado del ítem "Experiencia del Personal". Las actualizaciones de firmware se realizarán exclusivamente mediante el HPE Service Pack for ProLiant (SPP) vigente y, cuando aplique, con HPE OneView, previa verificación de compatibilidad con el hardware Synergy. El contratista deberá demostrar el uso de estas herramientas en los informes mensuales
1.7.	Cuando se reporte una falla de los equipos contemplados en el ítem 1.1, el contratista a través del fabricante, deberá disponer del personal necesario en un tiempo no superior a cuatro (4) horas, los cuales realizarán el diagnóstico inicial de la falla. En caso de requerir reparación o reemplazo de componentes, el contratista reparará o reemplazará los elementos defectuosos detectados en el diagnóstico, sin que la disponibilidad de inventarios del fabricante sea causal de excusa. El contratista garantiza que los repuestos nuevos y originales estarán disponibles en sitio o serán instalados en un plazo máximo de 72 horas siguientes a la confirmación del diagnóstico.
1.8.	Las refacciones, elementos o equipos que sean remplazados, deberán ser iguales o de superiores características, nuevos y originales, en ningún caso se aceptarán partes o elementos remanufacturados.
1.9.	El contratista a través del fabricante, deberá dar solución a los casos que no requieran reemplazo de partes en un tiempo no mayor a veinticuatro (24) horas contadas a partir de la fecha y hora de haber

	realizado el reporte de la falla en los medios descritos en el numeral 1.4. por la Policía Nacional, para la plataforma tecnológica descrita en el numeral 1.1.
1.10.	Durante la vigencia del contrato, el contratista, a través del personal certificado por el fabricante, ejecutará los mantenimientos preventivos o correctivos, asumiendo todos los costos de traslado de equipos o partes, las refacciones, instalaciones, configuraciones, ingeniero en sitio y demás recursos necesarios para corregir fallas reportadas o posibles fallas que se puedan presentar. Estos mantenimientos (preventivo y correctivo) serán realizados por personal profesional e idóneo, certificado por el fabricante del hardware para realizar dichas tareas y con experiencia, demostrando que está o están certificados para realizar las actividades sobre los elementos descritos en el numeral 1.1.
1.11.	El contratista, a través de personal certificado por el fabricante (HPE), deberá instalar todos los parches y actualizaciones que hayan sido liberados y estabilizados por el fabricante para el hardware señalado en el numeral 1.1. Esta obligación regirá desde el inicio hasta la finalización del presente proceso, abarcando todos los parches que se liberen durante dicho período.
1.12.	El fabricante del hardware en los mantenimientos preventivos y correctivos incluirá todos los repuestos, partes, elementos o equipos, iguales o de superiores características, nuevos y originales que sean necesarios para el normal funcionamiento de los equipos descritos en el numeral 1.1, sin generar un gasto adicional para la Policía Nacional de Colombia y sin retrasar el plan de trabajo descrito en el numeral 1.1.
1.13.	Los repuestos, partes, elementos o equipos remplazados deben tener como mínimo tres (03) meses de garantía y para el servicio de mantenimiento de los equipos descritos en el numeral 1.1 deberá garantizar la calidad del servicio por un término de tres (03) meses contados a partir de la fecha de prestación del servicio.
1.14.	Después de cada visita de mantenimiento preventivo o correctivo, el fabricante del hardware deberá entregar un informe que contenga como mínimo: • Número de caso o ticket de HPE si aplica. • Los datos del equipo. • Fecha y hora de atención del incidente. • Una breve descripción de las actividades realizadas. • Datos del o los profesionales que atendieron el caso. Datos del funcionario de la Policía Nacional que verifica las actividades y una calificación del servicio por parte de un funcionario policial.
2.	**EXTENSIÓN DE GARANTÍA LIBRERÍAS HPE MSL 3040**
2.1.	El contratista a través del fabricante deberá prestar mantenimiento preventivo y correctivo a las librerías HPE MSL3040 relacionadas en el ítem 1.1, garantizando su operación continua. Este servicio incluirá como mínimo: • En caso de que los cartuchos de limpieza se encuentren dañados, corruptos o hayan finalizado su ciclo de vida útil, deberán ser reemplazados por el contratista. La entidad actualmente dispone de siete (07) cartuchos de limpieza LTO-5 y siete (07) cartuchos de limpieza LTO-9, cuyo suministro e instalación estarán a cargo del contratista cuando sea necesario o cuando el supervisor del contrato así lo requiera. • Actualización del firmware de la librería y de las unidades de cinta, empleando exclusivamente versiones validadas por HPE. Dichas actualizaciones se realizarán previa aprobación de una ventana de mantenimiento por parte del supervisor del contrato.
2.2.	El contratista, a través de personal certificado por HPE, deberá atender y solucionar las fallas de las librerías HPE MSL3040, así: • Diagnóstico remoto: máximo 8 horas contadas desde el reporte formal de la falla por parte de la Policía Nacional. • El contratista deberá realizar el reemplazo de repuesto crítico (fuente, unidad de cinta, robot): máximo 72 horas desde la confirmación del diagnóstico, utilizando repuestos de stock propio del contratista, nuevos y originales HPE.

	• Librería de reemplazo temporal: si la librería no está operativa después de 72 horas continuas desde el diagnóstico confirmado, el contratista proveerá, instalará, configurará y dejará en funcionamiento una librería temporal de capacidad equivalente, lista para backup y restauración, hasta la reparación definitiva. Ubicación de los equipos: Data Center Principal: La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Nacional se encuentra en la ciudad de Bogotá, carrera 59 No. 26-21 CAN. Teléfonos: 5159231 – 5159489
2.3.	El contratista a través del fabricante deberá prestar mantenimiento preventivo y correctivo a los servidores que componen las soluciones de Librerías HPE MSL 3040 incluyendo el suministro de partes o la actualización de firmware.
3.	**EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA DEL ALMACENAMIENTO HPE PRIMERA A 650 SITIO PRINCIPAL (SERIE 2M214102P4) NIVEL CRITICAL**
3.1.	El contratista, a través del fabricante, deberá activar la extensión de la garantía del almacenamiento HPE Primera A 650 ubicado en el sitio principal de serie 2M214102P4 en nivel CRITICAL, a partir del jueves 10 de diciembre de 2026, dado que el miércoles 9 de diciembre de 2026 finaliza la garantía del mismo.
3.2.	Durante la vigencia del contrato el fabricante del hardware deberá realizar los mantenimientos preventivos y/o correctivos, al almacenamiento HPE PRIMERA 650 asumiendo todos los costos de traslado de equipos o partes, las refacciones, instalaciones, configuraciones, ingeniero en sitio o remoto, y demás recursos necesarios para corregir fallas reportadas y/o posibles fallas que se puedan presentar. Estos mantenimientos (preventivo y correctivo) los realizará el fabricante con personal debidamente certificado e idóneo para realizar dichas tareas. El supervisor del contrato estará en la facultad de solicitar las certificaciones, diplomas y demás documentos pertinentes para corroborar la idoneidad del personal de ingenieros que realizaran las actividades. Si el ingeniero no reúne los requisitos mínimos necesarios para llevar a cabo dicha actividad, el contratista deberá reemplazar al funcionario, sin retrasar el plan de trabajo, de manera que los equipos queden en funcionamiento dentro de los tiempos establecidos en los niveles de servicio del presente contrato. Ubicación de los equipos: • Data Center Principal: La Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Policía Nacional se encuentra en la ciudad de Bogotá, carrera 59 No. 26-21 CAN. Teléfonos: 5159231 – 5159489.
3.3.	El contratista, a través de personal certificado por HPE, deberá atender y solucionar las fallas del almacenamiento HPE Primera A650 del sitio principal, así: • Diagnóstico remoto: máximo seis (6) horas contadas desde el reporte formal de la falla por parte de la Policía Nacional, a través de los medios dispuestos en el numeral 1.4. • Reemplazo de repuesto crítico (controladora, fuente de poder, ventilador, unidad de disco NVMe/SSD, módulo de caché o tarjeta de interfaz): máximo veinticuatro (24) horas desde la confirmación del diagnóstico, utilizando repuestos de stock propio del contratista, nuevos y originales HPE. En ningún caso la disponibilidad de inventarios del fabricante será causal de excusa para el incumplimiento de este plazo. • Equipo de reemplazo temporal: si el arreglo de almacenamiento no está operativo después de cuarenta y ocho (48) horas continuas desde el diagnóstico confirmado, el contratista proveerá, instalará, configurará y dejará en funcionamiento un almacenamiento temporal de capacidad equivalente, listo para la operación de los servicios críticos, hasta la reparación definitiva del equipo original, sin costo adicional para la Policía Nacional.

	• Las refacciones, elementos o equipos que sean reemplazados deberán ser iguales o de superiores características, nuevos y originales HPE; en ningún caso se aceptarán partes o elementos remanufacturados. • Los repuestos, partes, elementos o equipos remplazados deben tener como mínimo tres (03) meses de garantía y para el servicio de mantenimiento de los equipos descritos en el numeral 1.1 deberá garantizar la calidad del servicio por un término de tres (03) meses contados a partir de la fecha de prestación del servicio.
3.4.	Después de cada visita de mantenimiento preventivo o correctivo, el contratista deberá entregar un informe al supervisor del contrato que contenga como mínimo: • Número de caso o ticket de HPE (si aplica). • Datos del equipo intervenido (serial, modelo y ubicación). • Fecha y hora de atención del incidente. • Una breve descripción de las actividades realizadas, repuestos utilizados y resultados obtenidos. • Estado de salud del arreglo post-intervención, incluyendo métricas de disponibilidad, capacidad utilizada y alertas activas o resueltas. • Datos del o los profesionales que atendieron el caso y su certificación vigente expedida por HPE. • Datos del funcionario de la Policía Nacional que verifica las actividades y calificación del servicio por parte de un funcionario policial. El contratista suministrará adicionalmente un informe mensual consolidado con el resumen de incidentes reportados, tiempos de atención por evento, nivel de disponibilidad acumulado del mes y acciones preventivas y correctivas realizadas sobre el almacenamiento HPE Primera A650 del sitio principal de serie 2M214102P4.
4.	**EXTENSIÓN DE LA GARANTÍA DEL ALMACENAMIENTO HPE PRIMERA A 650 SITIO ALTERNO (SERIE 2M214102P5) NIVEL ESSENTIAL**
4.1.	El contratista, a través del fabricante, deberá activar la extensión de la garantía del almacenamiento HPE Primera A 650 del sitio alterno (SERIE 2M214102P5) en nivel Essential, a partir del jueves 10 de diciembre de 2026, dado que el miércoles 9 de diciembre de 2026 finaliza la garantía del mismo.
4.2.	Durante la vigencia del contrato el fabricante del hardware deberá realizar los mantenimientos preventivos y/o correctivos, al almacenamiento HPE Primera 650 del sitio alterno asumiendo todos los costos de traslado de equipos o partes, las refacciones, instalaciones, configuraciones, ingeniero en sitio y demás recursos necesarios para corregir fallas reportadas y/o posibles fallas que se puedan presentar. Estos mantenimientos (preventivo y correctivo) los realizará el fabricante con personal debidamente certificado e idóneo para realizar dichas tareas. El supervisor del contrato estará en la facultad de solicitar las certificaciones, diplomas y demás documentos pertinentes para corroborar la idoneidad del personal de ingenieros que realizaran las actividades. Si el ingeniero no reúne los requisitos mínimos necesarios para llevar a cabo dicha actividad, el contratista deberá reemplazar al funcionario, sin retrasar el plan de trabajo, de manera que los equipos queden en funcionamiento dentro de los tiempos establecidos en los niveles de servicio del presente contrato. Ubicación de los equipos: • Sitio alterno (Data Center): carrera 106 No. 15A – 25, manzana 5, lote 16A, Zona Franca 2, en la ciudad de Bogotá.
4.3.	El contratista, a través de personal certificado por HPE, deberá atender y solucionar las fallas del almacenamiento HPE Primera A650 del sitio alterno, así: • Diagnóstico remoto: máximo seis (6) horas contadas desde el reporte formal de la falla por parte de la Policía Nacional, a través de los medios dispuestos en el numeral 1.4. • El contratista deberá garantizar el reemplazo de repuesto crítico (controladora, fuente de poder, ventilador, unidad de disco NVMe/SSD, módulo de caché o tarjeta de interfaz): máximo setenta y dos

	(72) horas desde la confirmación del diagnóstico. En ningún caso la disponibilidad de inventarios del fabricante será causal de excusa para el incumplimiento de este plazo. • Equipo de reemplazo temporal: si el arreglo de almacenamiento no está operativo después de setenta y dos (72) horas continuas desde el diagnóstico confirmado, el contratista proveerá, instalará, configurará y dejará en funcionamiento un almacenamiento temporal de capacidad equivalente, listo para la operación de los servicios críticos, hasta la reparación definitiva del equipo original, sin costo adicional para la Policía Nacional. • Las refacciones, elementos o equipos que sean reemplazados deberán ser iguales o de superiores características, nuevos y originales HPE; en ningún caso se aceptarán partes o elementos remanufacturados. • Los repuestos, partes, elementos o equipos remplazados deben tener como mínimo tres (03) meses de garantía y para el servicio de mantenimiento del almacenamiento HPE Primera A650 del sitio alterno deberá garantizar la calidad del servicio por un término de tres (03) meses contados a partir de la fecha de prestación del servicio.
4.4.	Después de cada visita de mantenimiento preventivo o correctivo, el contratista deberá entregar un informe al supervisor del contrato que contenga como mínimo: • Número de caso o ticket de HPE (si aplica). • Datos del equipo intervenido (serial, modelo y ubicación). • Fecha y hora de atención del incidente. • Una breve descripción de las actividades realizadas, repuestos utilizados y resultados obtenidos. • Estado de salud del arreglo post-intervención, incluyendo métricas de disponibilidad, capacidad utilizada y alertas activas o resueltas. • Datos del o los profesionales que atendieron el caso y su certificación vigente expedida por HPE. • Datos del funcionario de la Policía Nacional que verifica las actividades y calificación del servicio por parte de un funcionario policial. El contratista suministrará adicionalmente un informe mensual consolidado con el resumen de incidentes reportados, tiempos de atención por evento, nivel de disponibilidad acumulado del mes y acciones preventivas y correctivas realizadas sobre el almacenamiento HPE Primera A650 del sitio alterno.
5.	**SOPORTE DE LICENCIAMIENTO VEEAM BACKUP AND REPLICATION**
5.1.	Productos incluidos en la extensión de garantía. • Veeam Data Platform Foundation Enterprise Plus • Veeam Data Platform Advanced
5.2.	El soporte requerido es de un (1) año con cobertura 5x8. Esta garantía deberá activarse a partir de las 00:00 horas del 17 de noviembre de 2026, toda vez que la fecha y hora de finalización del soporte actual de Veeam es a las 23:59 horas del día 16 de noviembre de 2026.
5.3.	El contratista debe renovar el soporte de las licencias Veeam que usa la Policía Nacional de Colombia vinculadas a la cuenta licenciamiento@correo.policia.gov.co, tal como se indica en el numeral 5.1. La renovación se hará directamente con el fabricante Veeam, usando los números de identificación de soporte (Production Support-ID) que tiene la Policía Nacional en su cuenta activa con el fabricante. Los productos y sus detalles son los siguientes:

Support ID	Producto	Sockets	Expiración del soporte actual
#03850857	Veeam Data Platform Advanced	8	16 nov 2026
#03850856	Veeam Data Platform Advanced	28	16 nov 2026
#03850855	Veeam Data Platform Foundation	24	16 nov 2026

La gestión de la renovación deberá coordinarse a través del correo electrónico: licenciamiento@correo.policia.gov.co.

5.4.	El contratista será responsable de realizar la migración del servidor Veeam Backup & Replication desde su entorno virtual actual hacia un servidor físico proporcionado por la Policía Nacional, garantizando la integridad de la configuración, las políticas de respaldo, los catálogos y la operatividad del servicio. La migración deberá incluir, como mínimo, las siguientes actividades: • Presentar plan de trabajo con la planeación de la migración, incluyendo ventanas de tiempo autorizadas por la supervisión del contrato. La fecha y hora de dichas ventanas quedarán sujetas a la disponibilidad y aprobación del supervisor del contrato. • Instalación y configuración del sistema operativo en el servidor físico (si aplica, según lineamientos de la entidad). • Instalación de la última versión y release de Veeam Backup & Replication en el servidor físico. La entidad actualmente tiene instalada la versión 13.0.1.2067. • Traslado de la configuración completa del servidor virtual y su base de datos actual al nuevo servidor físico (bases de datos de configuración, catálogos de respaldo, credenciales, repositorios, trabajos, etc.). • Reconfiguración de conexiones con repositorios, proxies, transportes y servidores gestionados. • Validación funcional post-migración, ejecutando pruebas de respaldo y restauración para asegurar el correcto funcionamiento. • Estabilización del servicio y monitoreo durante un periodo definido (mínimo 5 días hábiles después de la migración). Todas las actividades deberán ser ejecutadas exclusivamente por personal certificado como mínimo en VMCE (Veeam Certified Engineer) versión 12 o superior, en la versión específica de Veeam Backup & Replication objeto de la migración. Se requiere que los profesionales tengan esta certificación, toda vez que la entidad tiene en su ecosistema de respaldo (bases de datos, virtualización, NAS, capa media de aplicaciones) implementado Veeam Backup & Replication versión 13.0.1.2067 Los servicios de migración deberán comprender la totalidad de las tareas necesarias para dejar el servidor físico plenamente operativo, sin generar costos adicionales para la institución. El contratista deberá coordinar y obtener la aprobación previa de la supervisión del contrato para cada etapa crítica de la migración, asegurando la continuidad del servicio y la integridad de las copias de seguridad.

Intendente Jefe **JOHN ANDRÉS HENAO HERNÁNDEZ**
Estructurador Estudio Previo

Intendente **WILLIAN ALEXANDER VÉLEZ MORENO**
Estructurador Estudio Previo

Subintendente **JIMMY WALTER GONZALEZ VILLAMIL**
Estructurador Estudio Previo