SAE
Sociedad de Activos Especiales S.A.S.

INFORME DE EJECUCIÓN DE CONTRATOS

Fecha del Informe	**10/12/2018**
Fecha Suscripción del Contrato:	03/oct/2018
Contrato No:	054-2018
Nombre del Contratista:	MICROHARD SAS
Nit o CC del Contratista:	JORGE URIEL NOVA MONTAÑO
Objeto del Contrato:	Adquirir, instalar, configurar y puesta en operación el hardware para la ejecución y restauración de copias de respaldo de la información para la Sociedad de Activos Especiales SAS.
Valor del Contrato:	157'141.999
Adición:	
Plazo:	3 años y 3 meses
Prórrogas:	
Periodo de evaluación del informe:	Noviembre
Obligaciones cumplidas por el contratista:	

	ESPECÍFICAS
	1. Suministrar, instalar, configurar y poner en funcionamiento lo solicitado en anexo técnico. **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documento Anexo técnico adquisición de hardware para copias de respaldo_Final.docx.**
	2. Entregar los componentes de hardware adquiridos dentro de los siguientes 45 días calendario a la firma del acta de inicio. **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documento: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx.**
	3. Entregar los documentos que acrediten las garantías de los equipos entregados por parte del fabricante, donde se especifiquen los tiempos de cobertura y los niveles de servicio. La garantía debe tener vigencia desde el momento de la entrega hasta el periodo de soporte por parte del fabricante ofrecido por el proveedor (con un mínimo de tres años). **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documentos GARANTÍA LIBRERIA ML3.pdf y GARANTÍA SERVIDOR R740.**

		4. Instalar, configurar, poner en operación los componentes entregados y realizar la capacitación dentro de los 15 días calendario siguientes a la entrega de los mismos. **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documento ACTA DE ENTREGA – SAE.pdf ..**
		5. Cumplir con todos los requerimientos establecidos en el anexo técnico. **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documento Anexo técnico adquisición de hardware para copias de respaldo Final.docx**
		6. Entregar la documentación detallada del proceso de instalación y configuración, que incluya como mínimo diagrama de conexiones realizadas para los componentes, configuraciones de operación realizadas en cada componente, URLs y usuarios de acceso a las consolas de gestión, procedimiento de encendido, apagado y verificación de operación. Esta documentación se debe entregar dentro de los 15 días siguientes a la finalización de la instalación y configuración. **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documento Anexo técnico adquisición de hardware para copias de respaldo_Final.docx.**
		7. Realizar un mantenimiento preventivo directamente con el fabricante o por parte de un representante autorizado, previa aprobación escrita aceptada por el supervisor del contrato, por cada año de soporte entregado para los componentes (librería y servidor). **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documento ACTA DE ENTREGA - SAE.pdf numeral 9 y Anexo técnico adquisición de hardware para copias de respaldo_Final.docx.**
		8. Entregar todos los componentes nuevos y originales, con la garantía del fabricante y deberá ser instalado de tal manera que se garantice el correcto y eficiente funcionamiento. **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documento Lista de chequeo Entrega Hardware.docx.**
		9. Proporcionar acceso a soporte del fabricante en caso de fallas del hardware. **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documentos GARANTÍA LIBRERIA ML3.pdf y GARANTÍA SERVIDOR R740.**
		10. El contratista deberá cumplir con las instrucciones en los términos y tiempos establecidos por el supervisor del contrato. **El contratista cumple con lo solicitado.**

Ejecución y Avances:	
Cumplimiento pago de Parafiscales:	Se realiza el pago de parafiscales para el mes de noviembre.
Certificación de Cumplimiento:	El contratista cumple en su totalidad las obligaciones de pagos a parafiscales durante el periodo de noviembre de 2018.

Firma Supervisor

		11. Prestar el soporte técnico ante fallas de la solución durante la vigencia del soporte (3 años), tendientes a determinar y corregir fallas que se puedan presentar sobre la operación de la librería y el servidor. **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato, documentos GARANTÍA LIBRERIA ML3.pdf y GARANTÍA SERVIDOR R740.**
		12. Cumplir con los Acuerdos de niveles de servicios (ANS) solicitados en los estudios previos. **Cumple con lo solicitado, la documentación reposa en la carpeta de seguimiento de contrato.**
		13. Brindar canales de comunicación para el reporte de incidentes desde el inicio hasta su cierre y enviar reportes mensuales de los incidentes reportados por la SAE SAS. **Cumple con lo solicitado, Se tiene acceso a los canales soporte de Dell y de Microhard**
		14. Documentar en los formatos de la SAE todas las actividades de solución que se realicen por incidentes, daños y/o desperfectos. **Esta obligación no es posible validarla, hasta el momento de elaboración de este documento no se han presentado incidentes, daños y/o desperfectos.**
		15. Material que se entregue en cumplimiento del contrato será de propiedad de SAE SAS, por lo que el contratista reconoce expresamente que no tendrá ningún derecho sobre el material entregado, ni intentará obtener ningún tipo de título o registro de propiedad sobre los mismos en su favor. **El contratista cumple con lo solicitado, documentos GARANTÍA LIBRERIA ML3.pdf y GARANTÍA SERVIDOR R740.**
		16. Aceptar que la SAE SAS se reserva el derecho de aprobar o rechazar cualquier elemento o parte que, a su juicio, no cumpla con las especificaciones establecidas en los estudios previos. **Cumple con lo solicitado, la SAE acepta los equipos entregados por el proveedor Microhard**
		17. El contratista, podrá entregar modelos cuyas características técnicas sean superiores a las ofertadas, sin que esto implique costos adicionales para la entidad, soportado por escrito por una entidad reconocida internacionalmente y garantizando en cualquier caso el correcto funcionamiento e integración con los demás componentes de la Entidad. Este numeral no aplica debido a que no. **Cumple con lo solicitado, el contratista entrega lo solicitado por SAE**
		18. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del objeto contratado. **El contratista cumple con lo solicitado.**
Porcentaje de	**100%**	

1. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Tabla N° 1 Requerimientos técnicos generales

Ítem	CARACTERÍSTICA\REQUERIMIENTO	Entregado	Observaciones
	REQUERIMIENTOS GENERALES		
1	Los componentes de servidor y librería de copias de respaldo deben contar con soporte 7x24 del fabricante como mínimo por 3 años, con 4 horas para reemplazo de partes. Con una actualización de firmware para todos los componentes por cada año de Soporte entregado.	SI	Esto se evidencia en los documentos: GARANTÍA LIBRERIA ML3.pdf, GARANTÍA SERVIDOR R740.pdf y ACTA DE ENTREGA - SAE.pdf
2	La librería de copias y el servidor ofrecidos deben ser del mismo fabricante. De forma que se genere una garantía y contrato de soporte para estos dos componentes y los Drives.	SI	Esto se evidencia en los documentos: GARANTÍA LIBRERIA ML3.pdf, GARANTÍA SERVIDOR R740.pdf y ACTA DE ENTREGA - SAE.pdf
3	La librería de copias y el servidor deben estar en línea de producción vigente por parte del fabricante, a fin de garantizar que se contará con soporte de fabricante durante los siguientes 5 años como mínimo, contados a partir de la fecha de puesta en operación.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Certificación_DELL_SAE_10122018.pdf
4	El proveedor debe entregar todos los componentes requeridos para interconectar los dos componentes (entre ellos), de acuerdo con los requerimientos técnicos establecidos para cada uno de ellos. Al igual que la conexión desde el servidor hasta el switch de red de la SAE.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Configuración Compartida por swicthes de SAN.docx, ACTA DE ENTREGA - SAE.pdf, Lista de chequeo Entrega Hardware.docx

Tabla N° 2 Requerimientos técnicos para la librería de copias de respaldo

Ítem	CARACTERÍSTICA\REQUERIMIENTO	ENTREGADO	OBSERVACIONES
	REQUERIMEINTOS PARA LIBRERÍA DE COPIAS DE RESPALDO		
1	Librería de máximo cuatro (4) unidades de rack. Con doble fuente de poder, (cada una con su respectivo cable de poder con conector C13 a un extremo y C14 al otro), con mínimo 32 slots y dos (2) interfaces FC a 8 Gbps.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
2	Mínimo Tres (3) Drives LTO 7 Ultrium con por lo menos una conexión Fiber Channel (FC) a 8 Gbps por cada Drive.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
3	Mínimo dos slots de intercambio de cintas.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de

			chequeo Entrega Hardware.docx
4	Interfaz de gestión de mínimo 1 Gb Ethernet y consola de gestión Web	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
5	Pantalla de gestión local con botones que permitan acceso a todas las opciones de configuración. Y que permitan la operación de la librería respecto a la manipulación de cintas.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
6	Entregar como mínimo treinta (30) cintas LTO 7 – Ultrium y 3 cintas de limpieza compatibles con drives LTO 7.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
7	Entregar cómo mínimo 100 Labels de código de barras para LTO-7.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx

Tabla N° 3 Requerimientos técnicos para Servidor de gestión de copias de respaldo

Ítem	CARACTERÍSTICA\REQUERIMIENTO	ENTREGADO	OBSERVACIONES
	REQUERIMEINTOS PARA SERVDOR DE COPIAS DE RESPALDO		
1	Servidor de máximo (2) unidades de rack con dos procesadores X86_64, cada uno con mínimo 10 cores y 2.40 Ghz de frecuencia base (referencia mínima del desempeño ofrecido por un thread de core de E5-2640, de acuerdo a https://www.cpubenchmark.net). La referencia del procesador debe pertenecer como mínimo a la familia V4 del fabricante o superior.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
2	El servidor debe estar configurado como mínimo con capacidad en disco de 12 TB Netos, configurados en RAID 5. Los discos instalados deben ser como mínimo a 7.2 Krpm.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
3	El servidor debe tener como mínimo 256 GB de memoria RAM instalada, y debe quedar con capacidad de expansión mínima de 256 GB adicionales con DIMMs de la misma capacidad de los entregados inicialmente.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
4	Mínimo dos (2) tarjetas ethernet dual port de 10Gbps Base-T.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx

Ítem	CARACTERÍSTICA\REQUERIMIENTO	ENTREGADO	OBSERVACIONES
5	Mínimo dos (2) tarjetas ethernet dual port de 1Gbps Base-T.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
6	Consola de gestión que permita la gestión remota (con escrito virtual) del servidor desde interfaz de red (puerto) exclusiva, como mínimo a 1Gbps Base-T (adicional a los puertos a 1GB ya requerido)	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
7	Dos (2) tarjetas HBA Dual-port Fiber Channel a 16Gbps (compatible a 8Gbps) requeridas para interconectar de forma óptima la librería y los drives incluidos al servidor de copias, incluyendo los SFP y patch cord de fibra a igual velocidad.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
8	Doble fuente de poder, cada una con su respectivo cable de poder con conector C13 a un extremo y C14 al otro.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx
9	Entregar 6 patch cords certificados UTP categoría 6a de 3 metros con conectores RJ-45.	SI	Esto se evidencia en los documentos: Lista de chequeo Entrega Hardware.docx

2. ENTREGA, INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

La entrega, instalación y configuración de todos los elementos debe realizarse en el Datacenter de la SAE en la calle 93b #13-47, con posterior traslado para puesta en operación al Datacenter Triara de Claro Colombia (Centro industrial Celta ubicado en KM 10 vía Bogota-La vega), o donde la SAE lo establezca, sin generar costos adicionales.

El proveedor deberá realizar todas las configuraciones en sitio, con acompañamiento de la SAE. Realizando la transferencia práctica de conocimiento para la administración y operación del hardware entregado y resolución de problemas básicos.

Para el caso de la Librería, el contratista debe realizar transferencia de conocimiento sobre su operación, su correcta configuración e interacción con el software de copias de respaldo, de tal manera que se logre efectuar un aprovechamiento óptimo de la solución ofrecida. Esta transferencia se debe realizar en las oficinas de la SAE.

SAE Sociedad de Activos Especiales S.A.S.	ACTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGA DE HARDWARE PARA EL PROCESO: Adquirir hardware para ejecución y restauración de copias de respaldo de información para la Sociedad de Activos Especiales SAS.

Se realiza lista de chequeo de la entrega física del hardware para el proceso de adquisición de hardware de copias de respaldo.
De acuerdo con los requerimientos técnicos, el proveedor debe realizar la entrega de los siguientes ítems por cada componente solicitado:

Tabla N° 1 Requerimientos técnicos generales

Ítem	CARACTERÍSTICA\REQUERIMIENTO	ENTREGADO	OBSERVACIONES
	REQUERIMIENTOS GENERALES		
1	La librería de copias y el servidor ofrecidos deben ser del mismo fabricante. De forma que se genere una garantía y contrato de soporte para estos dos componentes y los Drives.	SI	Librería y Servidor Dell EMC.
2	El proveedor debe entregar todos los componentes requeridos para interconectar los dos componentes (entre ellos), de acuerdo con los requerimientos técnicos establecidos para cada uno de ellos. Al igual que la conexión desde el servidor hasta el switch de red de la SAE.	SI	Servidor y librería conectados. Ver imagen 18.

Tabla N° 2 Requerimientos técnicos para la librería de copias de respaldo

Ítem	CARACTERÍSTICA\REQUERIMIENTO	ENTREGADO	OBSERVACIONES
	REQUERIMEINTOS PARA LIBRERÍA DE COPIAS DE RESPALDO	**SI**	Librería DELL Power Vault ML3 Serial # 9324FN2. Ver Imag 1.
1	Librería de máximo cuatro (4) unidades de rack. Con doble fuente de poder, (cada una con su respectivo cable de poder con conector C13 a un extremo y C14 al otro), con mínimo 32 slots y dos (2) interfaces FC a 8 Gbps.	SI	Librería de 3U, Doble fuente de poder, 32 slots y 3 FC. Ver imagen 2
2	Mínimo Tres (3) Drives LTO 7 Ultrium con por lo menos una conexión Fiber Channel (FC) a 8 Gbps por cada Drive.	SI	3 Drives LTO 7 con FC a 8GB. Ver Imagen 3.
3	Mínimo dos slots de intercambio de cintas.	SI	5 Slots de intercambio de cintas (I/O Station). Ver imagen 4.
4	Interfaz de gestión de mínimo 1 Gb Ethernet y consola de gestión Web	SI	Ver imagen 5.
5	Pantalla de gestión local con botones que permitan acceso a todas las opciones de configuración. Y que permitan la operación de la librería respecto a la manipulación de cintas.	Si	Ver Imagen 6.

Ítem	CARACTERÍSTICA\REQUERIMIENTO	ENTREGADO	OBSERVACIONES
6	Entregar como mínimo treinta (30) cintas LTO 7 – Ultrium y 3 cintas de limpieza compatibles con drives LTO 7.	SI	Ver imagen 7.
7	Entregar cómo mínimo 100 Labels de código de barras para LTO-7.	Si	Ver Imagen 8.

Tabla N° 3 Requerimientos técnicos para Servidor de gestión de copias de respaldo

Ítem	CARACTERÍSTICA\REQUERIMIENTO	ENTREGADO	OBSERVACIONES
	REQUERIMEINTOS PARA SERVIDOR DE COPIAS DE RESPALDO	**SI**	**Servidor Dell EMC POWER EDEGE R740 Serial # 66XRMR2. VER imagen 9.**
1	Servidor de máximo (2) unidades de rack con dos procesadores X86_64, cada uno con mínimo 10 cores y 2.40 Ghz de frecuencia base (referencia mínima del desempeño ofrecido por un thread de core de E5-2640, de acuerdo a https://www.cpubenchmark.net). La referencia del procesador debe pertenecer como mínimo a la familia V4 del fabricante o superior.	SI	Ver imagen 9.
2	El servidor debe estar configurado como mínimo con capacidad en disco de 12 TB Netos, configurados en RAID 5. Los discos instalados deben ser como mínimo a 7.2 Krpm.	SI	3 discos de 8TB a 7.2 Krpm. Con 14 TB Netos. Ver imagen 10.
3	El servidor debe tener como mínimo 256 GB de memoria RAM instalada, y debe quedar con capacidad de expansión mínima de 256 GB adicionales con DIMMs de la misma capacidad de los entregados inicialmente.	SI	256 GB de RAM, con 15 slots libres. Ver imagen 11.
4	Mínimo dos (2) tarjetas ethernet dual port de 10Gbps Base-T.	SI	Ver imagen 12.
5	Mínimo dos (2) tarjetas ethernet dual port de 1Gbps Base-T.	SI	Ver imagen 13.
6	Consola de gestión que permita la gestión remota (con escrito virtual) del servidor desde interfaz de red (puerto) exclusiva, como mínimo a 1Gbps Base-T (adicional a los puertos a 1GB ya requerido)	SI	Ver imagen 14.
7	Dos (2) tarjetas HBA Dual-port Fiber Channel a 16Gbps (compatible a 8Gbps) requeridas para interconectar de forma óptima la librería y los drives incluidos al servidor de copias, incluyendo los SFP y patch cord de fibra a igual velocidad.	SI	2 tarjetas HBA, 4 SFP y 3 patch cords de fibra. Ver imagen 15.

SAE Sociedad de Activos Especiales S.A.S.	ACTA DE VERIFICACIÓN DE ENTREGA DE HARDWARE PARA EL PROCESO: **Adquirir hardware para ejecución y restauración de copias de respaldo de información para la Sociedad de Activos Especiales SAS.**

Ítem	CARACTERÍSTICA\REQUERIMIENTO	ENTREGADO	OBSERVACIONES
8	Doble fuente de poder, cada una con su respectivo cable de poder con conector C13 a un extremo y C14 al otro.	Si	Ver imagen 16.
9	Entregar 6 patch cords certificados UTP categoría 6a de 3 metros con conectores RJ-45.	Si	Ver imagen 17.

Fecha: 09/11/2018

Representante del Proveedor MICROHARD:
Nombre: Germán Gómez G.
Firma:

Representante SAE SAS:
Nombre: René Soteló - Contratista PCSD
Firma:

Imagen 1.

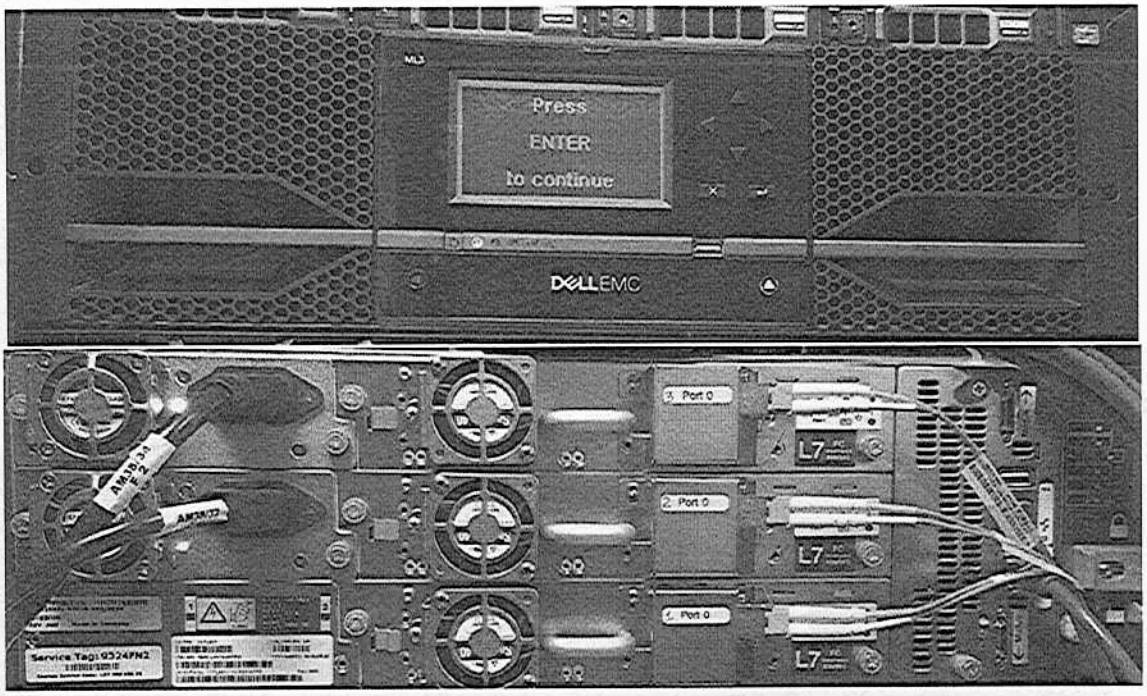


Imagen 2.

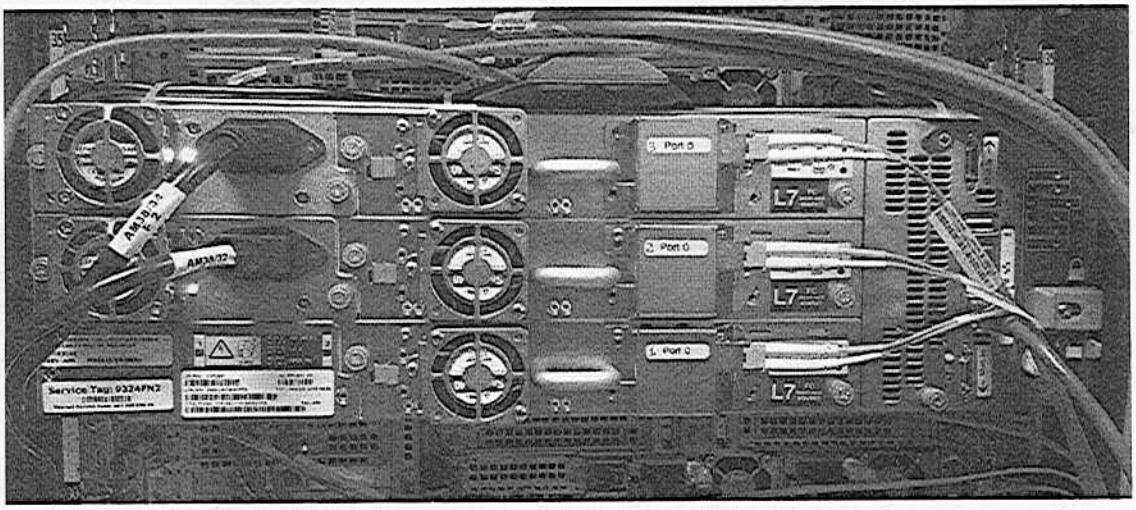


Imagen 3.

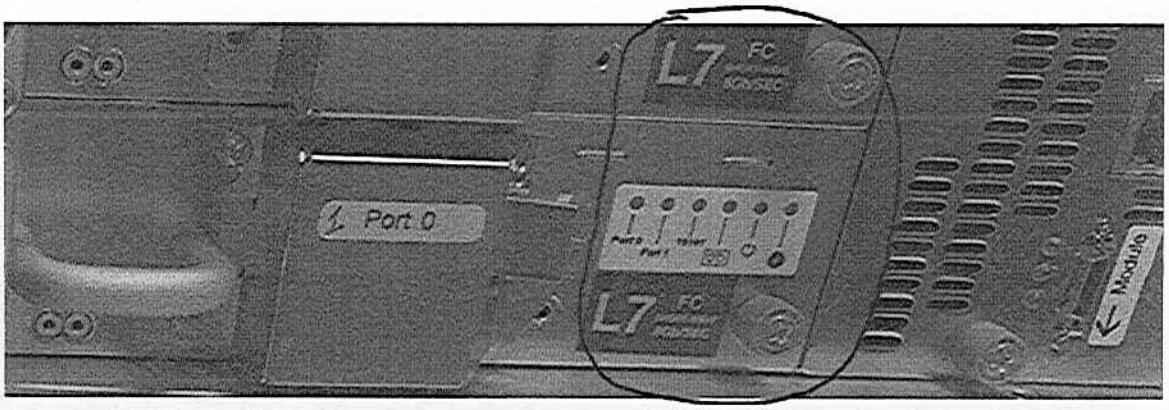


Imagen 4.

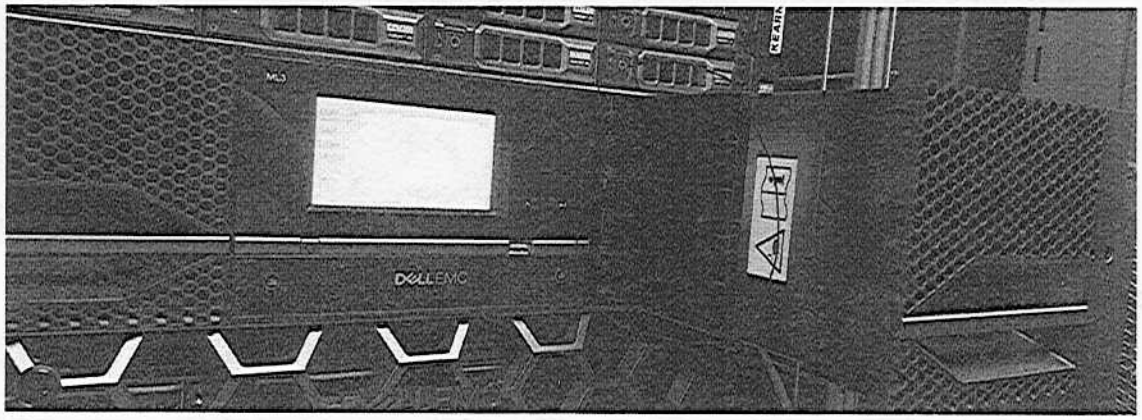
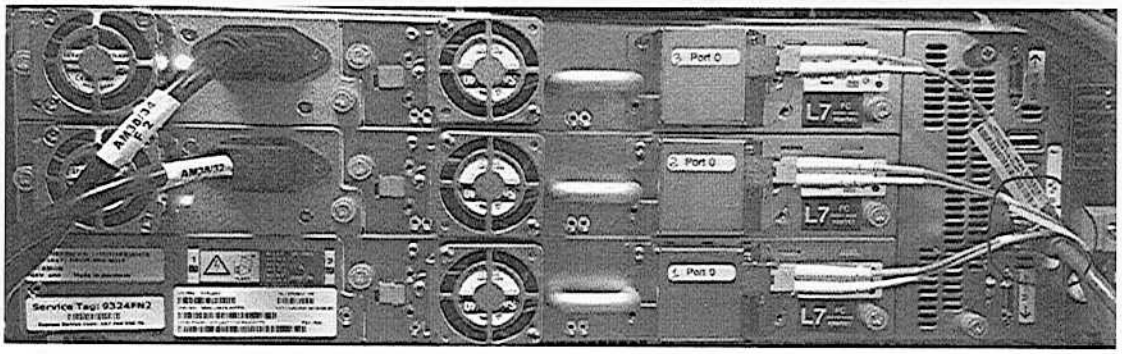


Imagen 5.



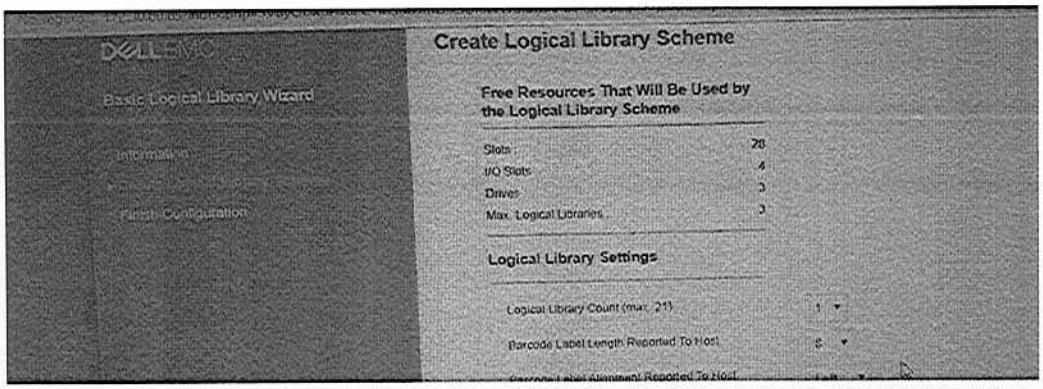


Imagen 6.

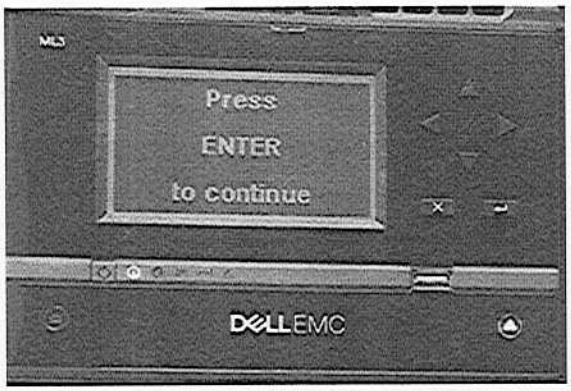
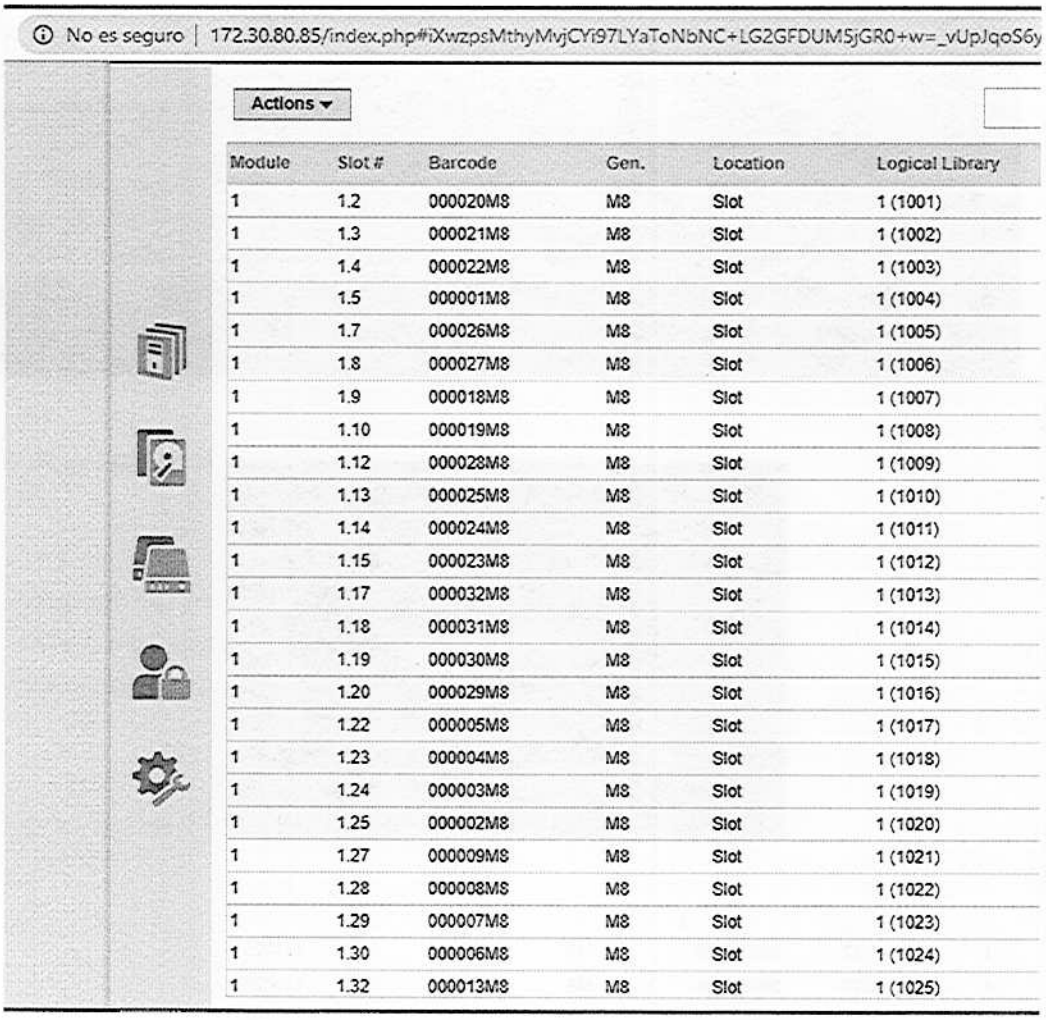


Imagen 7.

1	1.32	000013M8	M8	Slot	1 (1025)
1	1.33	000012M8	M8	Slot	1 (1026)
1	1.34	000011M8	M8	Slot	1 (1027)
1	1.35	000010M8	M8	Slot	1 (1028)
1	1.36	000017M8	M8	I/O Slot	N/A
1	1.37	CLNU00L1	N/A	I/O Slot	1 (101)
1	1.38	000016M8	M8	I/O Slot	1 (102)
1	1.39	000015M8	M8	I/O Slot	1 (103)
1	1.40	000014M8	M8	I/O Slot	1 (104)



Module	Slot #	Barcode	Gen.	Location	Logical Library
1	1.2	000020M8	M8	Slot	1 (1001)
1	1.3	000021M8	M8	Slot	1 (1002)
1	1.4	000022M8	M8	Slot	1 (1003)
1	1.5	000001M8	M8	Slot	1 (1004)
1	1.7	000026M8	M8	Slot	1 (1005)
1	1.8	000027M8	M8	Slot	1 (1006)
1	1.9	000018M8	M8	Slot	1 (1007)
1	1.10	000019M8	M8	Slot	1 (1008)
1	1.12	000028M8	M8	Slot	1 (1009)
1	1.13	000025M8	M8	Slot	1 (1010)
1	1.14	000024M8	M8	Slot	1 (1011)
1	1.15	000023M8	M8	Slot	1 (1012)
1	1.17	000032M8	M8	Slot	1 (1013)
1	1.18	000031M8	M8	Slot	1 (1014)
1	1.19	000030M8	M8	Slot	1 (1015)
1	1.20	000029M8	M8	Slot	1 (1016)
1	1.22	000005M8	M8	Slot	1 (1017)
1	1.23	000004M8	M8	Slot	1 (1018)
1	1.24	000003M8	M8	Slot	1 (1019)
1	1.25	000002M8	M8	Slot	1 (1020)
1	1.27	000009M8	M8	Slot	1 (1021)
1	1.28	000008M8	M8	Slot	1 (1022)
1	1.29	000007M8	M8	Slot	1 (1023)
1	1.30	000006M8	M8	Slot	1 (1024)
1	1.32	000013M8	M8	Slot	1 (1025)

Imagen 8.

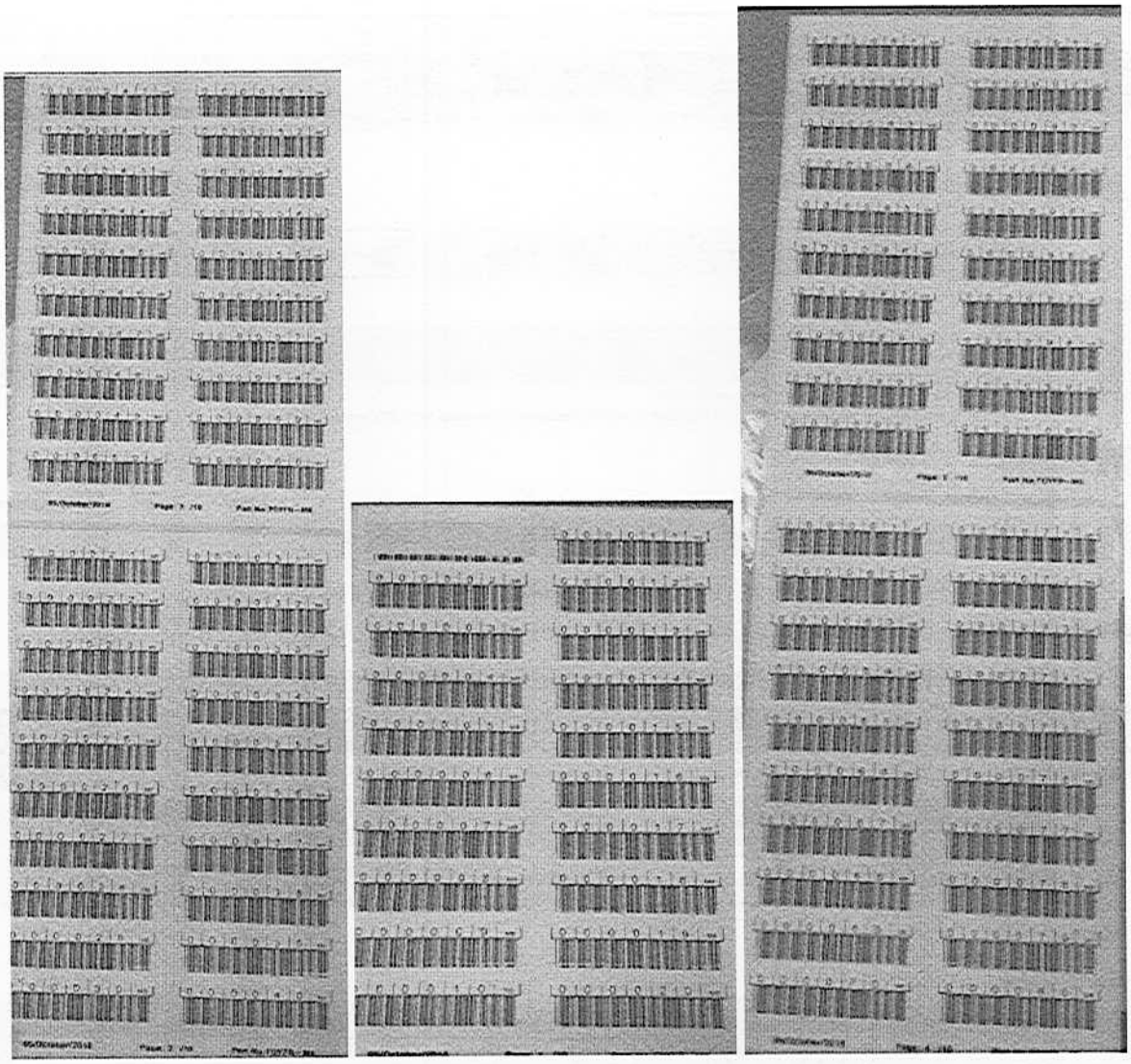


Imagen 9.

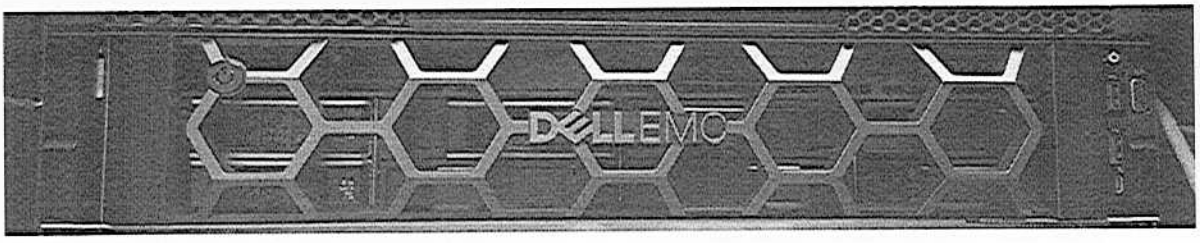


Imagen 10.

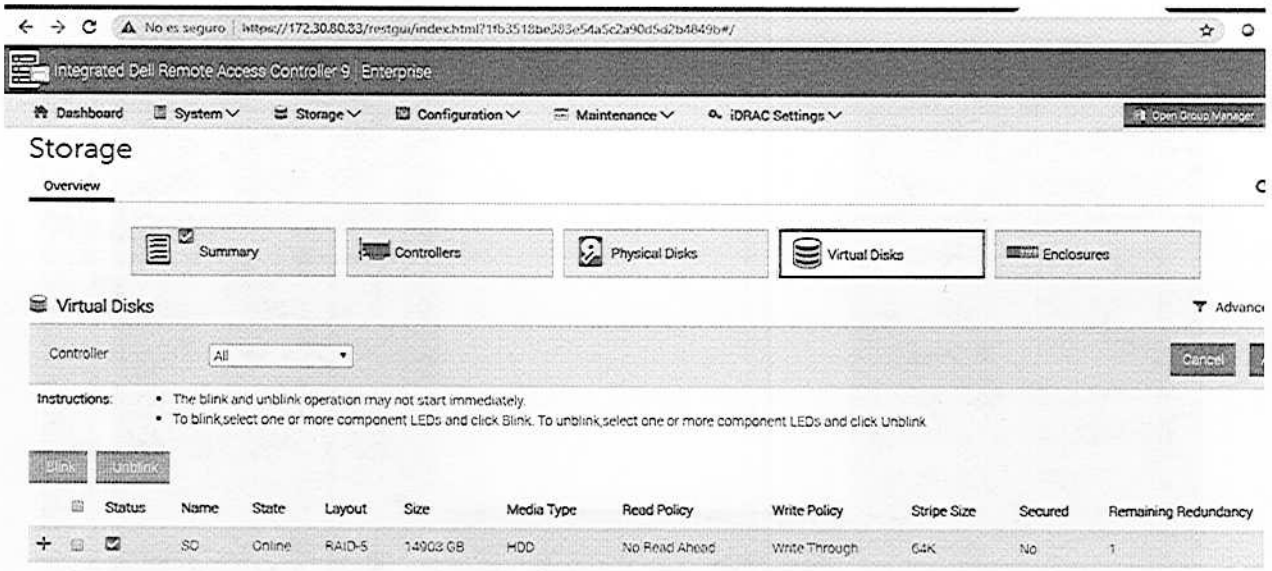


Imagen 11.

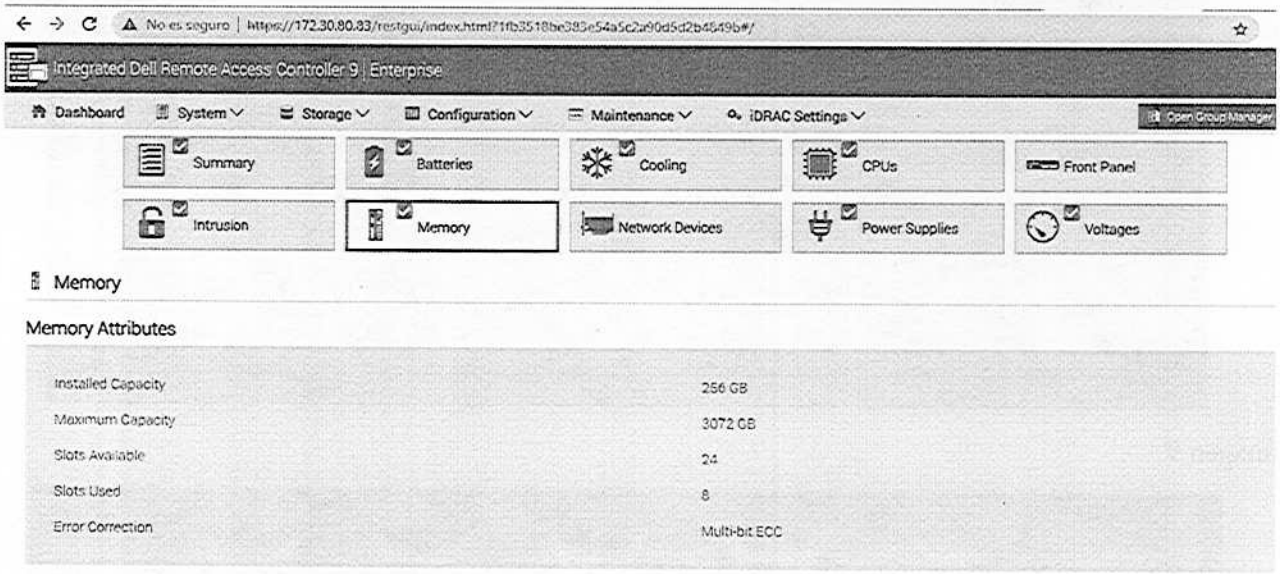


Imagen 12.

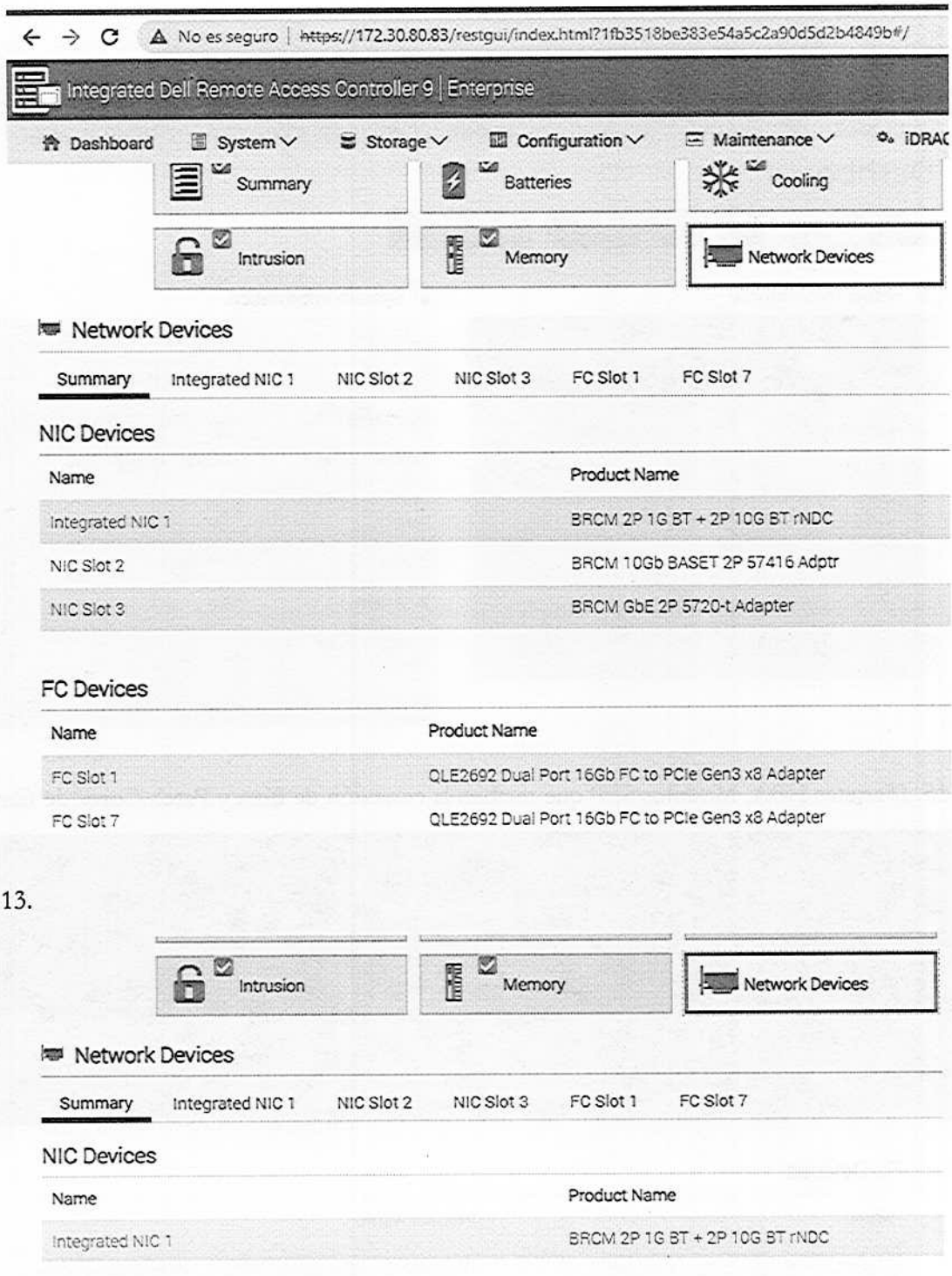


Imagen 13.

Imagen 14.

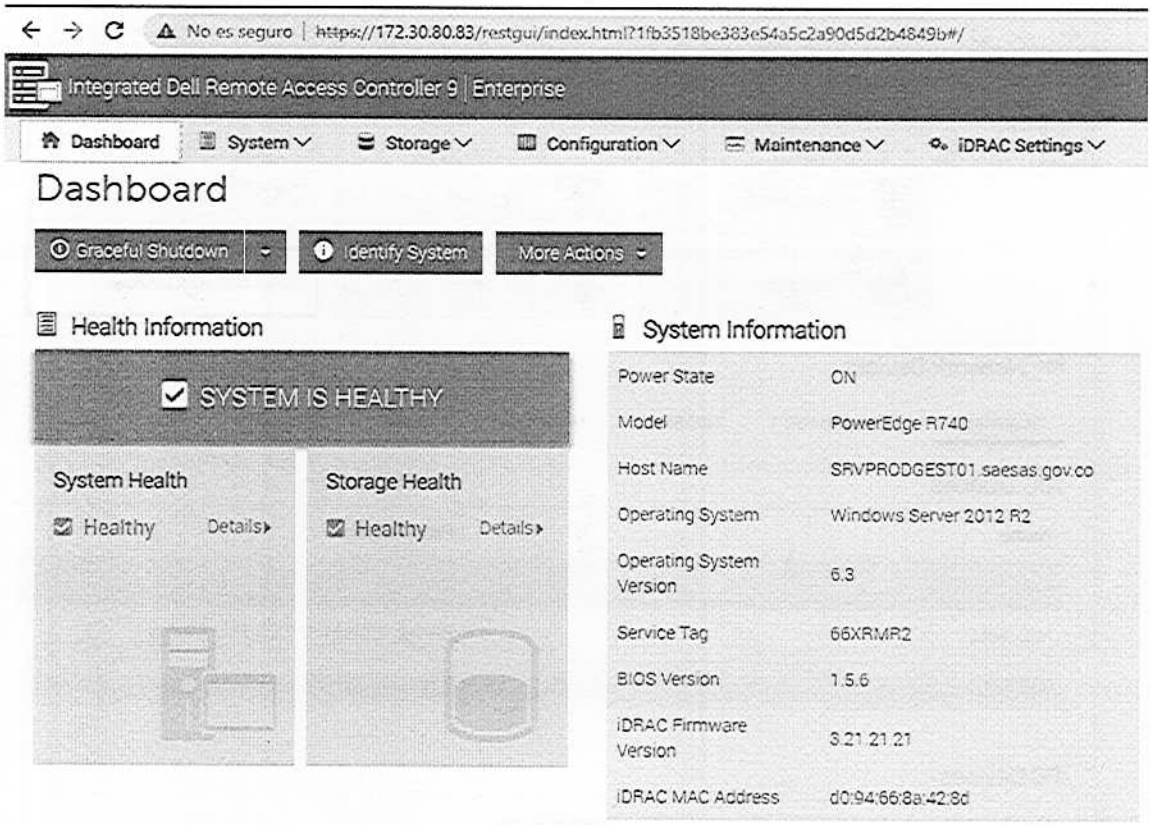
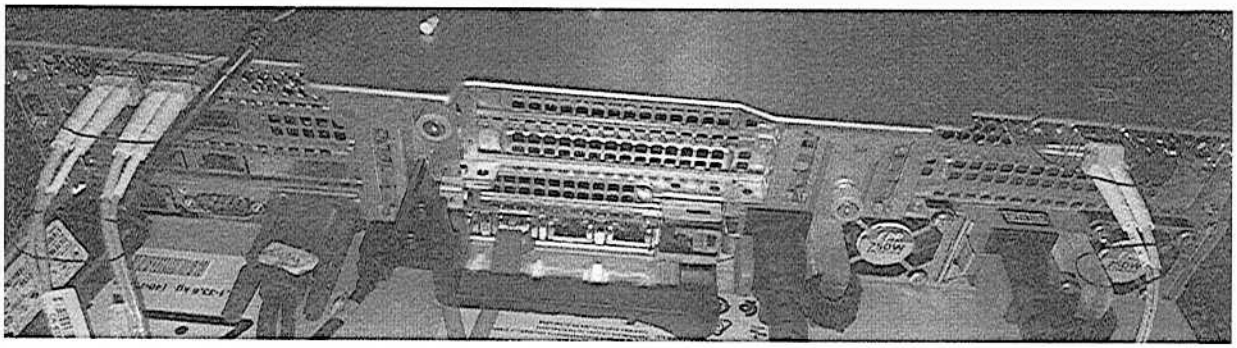


Imagen 15. (Tarjetas HBA, Modulos SFP que reciben la conexión de fibra y Patch Cords de fibra)



FC Devices

Name	Product Name
FC Slot 1	QLE2692 Dual Port 16Gb FC to PCIe Gen3 x8 Adapter
FC Slot 7	QLE2692 Dual Port 16Gb FC to PCIe Gen3 x8 Adapter

ACTA DE ENTREGA CONTRATO SAE

PROYECTO: Renovación de los componentes de copias de respaldo; Librería DELL EMC ML3 y Server DELL EMC PowerEdge R740

EMPRESA: Sociedad de Activos Especiales (SAE)

FECHA: 23 de Noviembre del 2018

Por medio de la presente acta se hace entrega formal del proyecto de renovación de los componentes de copias de respaldo con la entrega de la Librería DELL EMC ML3 y el Server DELL EMC PowerEdge R740 incluido elementos en el cliente SAE, luego de llevar a cabo los requerimientos y ajustes conforme a las indicaciones del cliente.

ENTREGABLES:

1. Una (1) librería de cintas con mínimo 3 Drives LTO7 – Ultrium con conexiones Fibre Channel a 8 Gbps con capacidad de almacenar como mínimo 32 slots.

Se entrega Librería de Tres (3) unidades de rack. Con doble fuente de poder, (cada una con su respectivo cable de poder con conector C13 a un extremo y C14 al otro), con 32 slots y Tres (3) interfaces FC a 8 Gbps.

ML3 LTO7 FC-HH Tape Drive x3

Redundant Power Supply for ML3/ML3E Expansion x1

LC-LC Optical Cable, 5M x3

2. Un servidor tipo Rack para la gestión de copias de respaldo, que incluya licenciamiento de sistema operativo y tarjetas HBA a 16 Gbps (Compatible a 8 Gbps).

PowerEdge R740 Server dos (2) unidades de rack:

Procesador: 2 procesadores Intel Xeon Gold 5115 2.4G, 10C/20T, 10.4GT/s , 14M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400.

Almacenamiento: Tres (3) discos de 8TB a 7.2K RPM SATA 6Gbps 512e 3.5 in Hot-plug Hard Drive configurados en Raid 5.

Memoria RAM: 32GB RDIMM 2666MT/s Dual Rank x8

Red: Broadcom 5720 DP 1Gb Network Interface Card x1, Broadcom 57416 Dual Port 10Gb, Base-T, PCIe Adapter, Full Height x1 y Broadcom 57416 2 Port 10Gb Base-T + 5720 2 Port 1Gb Base-T, rNDC.

Consola de gestión: iDRAC Group Manager, Enabled, iDRAC9,Enterprise.

HBA: QLogic 2692 Dual Port 16Gb Fibre Channel HBA x2

Fuente de poder: Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1), 750W

Licencia: WinSvrSTDCore 2019 SNGL OLP NL CoreLic

Cables: 6 patch cord certificados UTP categoría 6ª de 3 metros con conectores RJ-45

3. Treinta (30) cartuchos de cinta LTO-7 Ultrium.

Se realiza entrega de LTO7 Tape Media, 5 Pack x8

4. Tres (3) cintas de limpieza compatibles con Drivers LTO-7.

Se realiza entrega de Cleaning Tape Cartridge for LTO with Barcode Labels ,1 pack x3

5. Cien (100) Labels de codigo de barras para cintas LTO-7.

Se realiza entrega de LTO7 Tape Labels, 1-60 x1 y LTO7 Tape Labels, 61-120 x1

6. Soporte 7x24 de fabricante por 3 años para librería y servidor, con 4 horas para reemplazo de partes en sitio.

Especificaciones de soporte:

PowerEdge R740 Server

Dell Limited Hardware Warranty Plus Service, Initial Years

ProSupport Mission Critical: 4-Hour 7x24 On-Site Service with Emergency Dispatch, 3 Years

ProSupport Mission Critical: 7x24 HW/SW Technical Support and Assistance, 4

Years

ProSupport Mission Critical: 4-Hour 7x24 On-Site Service with Emergency Dispatch, 1 Years Extended

Dell Hardware Limited Warranty Plus On Site Service Extended Year

Dell EMC ML3 Tape Library

Dell Hardware Limited Warranty

ProSupport Plus Mission Critical: 4-Hour 7x24 Onsite Service with Emergency Dispatch, 39 Months

ProSupport Plus Mission Critical: 7x24 HW/SW Tech Support and Assistance, 51 Months

ProSupport Plus Mission Critical: 4-Hour 7x24 Onsite Service with Emergency Dispatch, 12 Months Extended

Dell Limited Hardware Warranty Extended Year(s)

7. Servicio de instalación, configuración y puesta en operación de la librería de copias de respaldo conectada al servidor entregado.

Entrega, instalación y configuración de todos los elementos realizada en el Datacenter de la SAE en la calle 93b #13-47, con posterior traslado y puesta en operación en el Datacenter Triara de Claro Colombia (Centro industrial ubicado en MK 10 vía Bogotá-La vega), realizando todas las configuraciones en sitio, con acompañamiento de la SAE

8. Trasferencia de conocimiento para la operación y administración del Hardware.

Se realiza transferencia de conocimiento sobre su operación, su correcta configuración e interacción con el software de copias de respaldo, la transferencia se realiza en las oficinas de la SAE.

9. Cronograma de mantenimientos.

1 ventana de mantenimientos Junio del 2019
2 ventana de mantenimientos Junio del 2020
3 ventana de mantenimientos Junio del 2021

4 ventana de mantenimientos Junio del 2022

10. Procedimiento de escalamiento ante fallos.

• **Soporte para hardware** para Productos cubiertos de la marca Dell a través de los siguientes medios:

- Soporte en línea y por vía telefónica de parte de expertos capacitados de Dell para la solución de problemas de hardware. El soporte en línea y por vía telefónica está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana (incluidos feriados).

- Servicio in situ mediante la visita de un técnico o el envío de piezas de repuesto (a menos que Dell determine que se requiere otro método de reparación que no sea el Servicio in situ tras el Diagnóstico remoto).

• **Soporte integral para software** (descrito más detalladamente en la sección Soporte integral para software a continuación) que incluye lo siguiente:

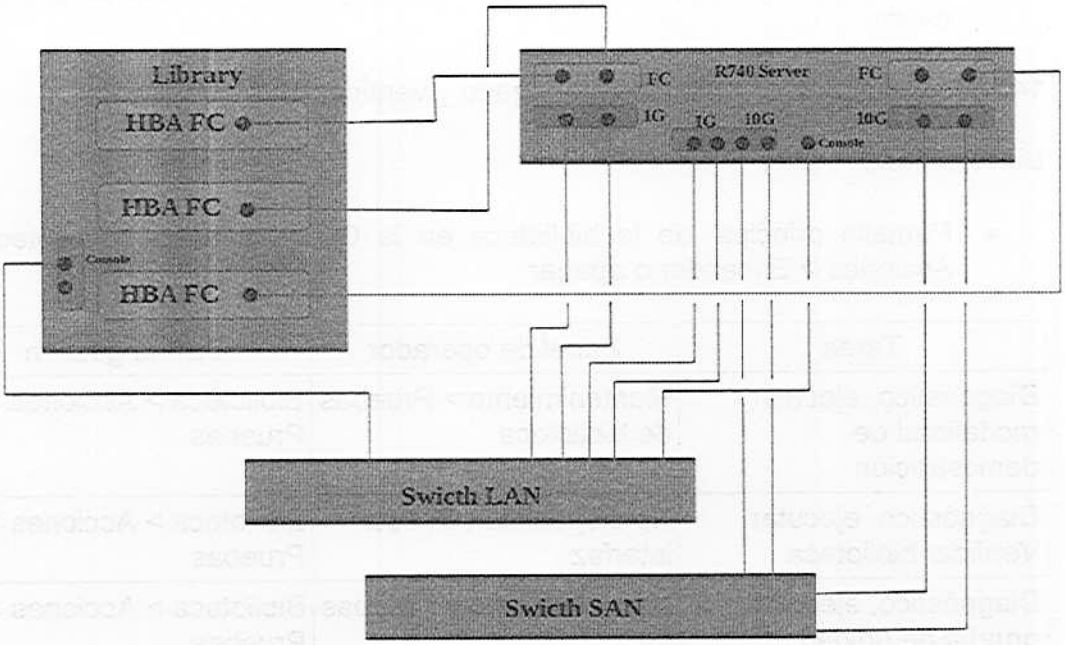
- Soporte en línea y por vía telefónica de parte de expertos capacitados de Dell para la solución de problemas de software. El soporte en línea y por vía telefónica está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana (incluidos feriados) para determinadas aplicaciones y sistemas operativos de usuario final que vienen instalados de fábrica en su Producto cubierto de marca Dell.

- Asistencia colaborativa con socios de Dell para las aplicaciones y los sistemas operativos de usuario final aplicables que vienen instalados de fábrica en su Producto cubierto de marca Dell. Consulte la sección Asistencia colaborativa a continuación para obtener información más detallada.

• **Asistencia remota para la resolución de problemas de software relacionados con títulos de software comúnmente disponibles instalados por el cliente** en el Producto cubierto de 0marca Dell, a través de medidas comercialmente razonables para ofrecer ayuda simple de índole práctica y respecto de la instalación y desinstalación de programas, las actualizaciones y la restauración de la configuración de fábrica.

• **Acceso a Dell SupportAssist.**

11. Diagrama de conexiones.



12. Configuraciones de operación realizadas en cada componente.

Instalación de Windows Server 2012 Data Center, licencia entregada por el cliente.

13. URLs y usuarios de acceso a las consolas de gestión.

Librería ML3

- "Usuario" Supervisor Usuario = supervisor, Contraseña de GUI de gestión = null
- "Usuario" Superusuario Usuario = superusuario, Contraseña de GUI de gestión = sup001
- Inicio de sesión de administrador Usuario = administrador, Contraseña de GUI de gestión = adm001
- Inicio de sesión de servicio Usuario = servicio, Contraseña de GUI de gestión =

R740 Server

iDRAC IP address 192.168.0.120

- "Usuario" Superusuario Usuario = root, Contraseña de GUI de gestión = calvin

14. Procedimiento de encendido, apagado y verificación de operación

Librería ML3

- Pantalla principal de la biblioteca en la GUI de gestión: Biblioteca > Acciones > Encender o apagar

Tarea	Panel de operador	GUI de gestión
Diagnóstico, ejecutar modalidad de demostración	Mantenimiento > Pruebas de biblioteca	Biblioteca > Acciones > Pruebas
Diagnóstico, ejecutar Verificar biblioteca	No disponible con esta interfaz	Biblioteca > Acciones > Pruebas
Diagnóstico, ejecutar prueba de unidad	Mantenimiento > Pruebas de biblioteca	Biblioteca > Acciones > Pruebas
Diagnóstico, ejecutar ejercitador Ranura a ranura	No disponible con esta interfaz	Biblioteca > Acciones > Pruebas

R740 Server

Para realizar las operaciones de control de alimentación:

1 En la interfaz web de iDRAC, vaya a Configuración> Control de alimentación. Aparecerán las opciones Control de alimentación.
2 Seleccione la operación de alimentación necesaria:

- Encender el sistema
- Apagar el sistema
- NMI (Interrupción no enmascarable)
- Apagado ordenado
- Restablecer el sistema (reinicio mediante sistema operativo)
- Realizar ciclo de encendido del sistema (reinicio mediante suministro de energía)

3 Haga clic en Aplicar

Cuando se inicia sesión en la interfaz web de iDRAC, la página Resumen del

sistema permite ver la condición del sistema administrado, la información básica de iDRAC y la vista previa de la consola virtual:

Para acceder a la página System Summary (Resumen del sistema), vaya a System (Sistema) > Overview (Descripción general) > Summary (Resumen). Aparece la página Resumen del sistema

También puede ver información resumida del sistema básico mediante la utilidad de configuración de iDRAC. Para ello, en la utilidad de configuración de iDRAC, vaya a System Summary (Resumen del sistema). Se muestra la página iDRAC Settings System Summary (Resumen del sistema de la configuración de iDRAC).

Por medio del presente documento se deja constancia de la entrega, instalación y configuración de todos los elementos mencionados anteriormente. Se entrega aprobado.

Firma Ing. Microhard SAS

Firma Ing. SAE

Garantía

Etiqueta de servicio: 9324fn2 Fecha de envío: octubre 15, 2018 País: Colombia

Servicio	Fecha de inicio	Fecha de vencimiento de la garantía
ProSupport Plus	octubre 15, 2018	enero 13, 2023
Servicio in situ en 4 horas	octubre 15, 2018	enero 14, 2023

Importante:
1. Las fechas de finalización de la garantía para los dispositivos periféricos, como las baterías y los monitores, pueden diferir de la fecha de finalización de la garantía para su sistema.
2. Para ayudar a resolver cualquier diferencia de derecho a la garantía, tenga a mano la factura o el recibo original en el que se muestran claramente el nombre del proveedor, la fecha, el nombre del cliente o de la empresa, el tipo del sistema y la descripción del modelo o la etiqueta de servicio.

DELL EMC

Bogotá D.C., 10 de diciembre de 2018

Señores,

SOCIEDAD DE ACTIVOS ESPECIALES

Colombia

Referencia: Aclaración Equipos Entregados

Estimados señores,

Por medio de la presente, Dell Colombia Inc., en su nombre y en nombre de las subsidiarias directas e indirectas de Dell Inc., fabricantes oficiales de los equipos de computación y periféricos marca Dell, con oficinas principales en Carrera No. 7, 113-43, Oficina 1401, Bogotá, Colombia, informamos que los equipos correspondientes a las ordenes Dell nro. 578368888 y 578368912 de referencia "Servidor Dell Emc Power Edge R740 y Librería Dell Emc Power Vault MI3" ofertados por nuestro partner Microhard a la Sociedad De Activos Especiales, por su cuenta y riesgo, se encontraran en línea de producción y cuentan con disponibilidad de repuestos por los próximos 5 años.

Atentamente,

Miguel Andrés Bohorquez Medina
Primer Suplente del Representante Legal
Dell Colombia Inc.

DELL EMC PARTNER PLATINUM

MICROHARD S.A.S.

OUTSOURCING EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
COMERCIALIZACIÓN DE HARDWARE Y SOFTWARE

CARTA DE COMPROMISO SOPORTE DE LOS EQUIPOS

Bogotá D.C., 10 Diciembre de 2018

Señores
SOCIEDAD DE ACTIVOS ESPECIALES S.A.S.
Ciudad

REF: CONTRATO No. 054 de 2018

Yo, **JORGE URIEL NOVA MONTAÑO** en mi calidad de Representante legal de MICROHARD S.A.S, manifiesto bajo gravedad de juramento que los equipos que hacen parte del contrato en mención, los cuales son: la librería de copias y el servidor. Estarán en línea de producción vigente por parte del fabricante Dell EMC, garantizando que se contará con soporte del fabricante Dell EMC durante los siguientes 5 años como mínimo, contados a partir de la fecha de puesta en operación de los elementos mencionados anteriormente"

Quedamos ante ustedes para cualquier duda adicional.

Atentamente,

JORGE URIEL NOVA MONTAÑO
C.C. No. 19.329.814
Representante Legal
MICROHARD S.A.S

Garantía

Etiqueta de servicio: 66xrmr2 Fecha de envío: octubre 12, 2018 País: Colombia

Servicio	Fecha de inicio	Fecha de vencimiento de la garantía
Gold Support or ProSupport with Mission Critical	octubre 12, 2018	noviembre 11, 2022
Servicio in situ en 4 horas	octubre 12, 2018	noviembre 12, 2022

Importante:
1. Las fechas de finalización de la garantía para los dispositivos periféricos, como las baterías y los monitores, pueden diferir de la fecha de finalización de la garantía para su sistema.
2. Para ayudar a resolver cualquier diferencia de derecho a la garantía, tenga a mano la factura o el recibo original en el que se muestran claramente el nombre del proveedor, la fecha, el nombre del cliente o de la empresa, el tipo del sistema y la descripción del modelo o la etiqueta de servicio.