

FORMATO RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (BIENES)								
1. DATOS GENERALES								
1.1	FECHA DE EMISIÓN DEL FORMATO	29.11.2023						
1.2	ÁREA USUARIA	OFICINA DE GESTIÓN DE INVERSIONES						
1.3	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN TECNOLÓGICA PARA RESPALDO DE INFORMACIÓN DEL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS (MINJUSDH)						
1.4	ACTIVIDAD DEL POI VINCULADA A LA CONTRATACIÓN	ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE RESPALDO PARA ARCHIVOS EN EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DERECHOS HUMANOS						
1.5	Nº DE REFERENCIA DEL PAC	59						
1.6	PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA	Código	2540189					
		Documento que declaró la viabilidad	Informe N°002-2022-OGA-OGI/UF					
2. INFORMACIÓN SOBRE EL REQUERIMIENTO								
2.1	DATOS DEL REQUERIMIENTO	Documento de requerimiento	Especificaciones Técnicas N°002-2023-JUS/OGTI-OIST		Fecha de recepción	28/11/2023		
2.2	MODIFICACIONES EFECTUADAS AL REQUERIMIENTO POR PARTE DEL ÁREA USUARIA	Fecha de la segunda versión	17.02.2023	De oficio		Con motivo de observaciones	x	
		Fecha de la tercera versión	23.03.2023	De oficio		Con motivo de observaciones	x	
		Fecha de la cuarta versión	18.04.2023	De oficio		Con motivo de observaciones	x	
		Fecha de la quinta versión	9.05.2023	De oficio		Con motivo de observaciones	x	
		Fecha de la sexta versión	16.06.2023	De oficio		Con motivo de observaciones	x	
		Fecha de la séptima versión	10.07.2023	De oficio		Con motivo de observaciones	x	
		Fecha de la octava versión	28.11.2023	De oficio		Con motivo de observaciones	x	
2.3	SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN INCLUIRÁ PAQUETE(S)	SI			NO	x		
		De ser afirmativa la respuesta, detallar el sustento técnico del área usuaria o el órgano encargado de las contrataciones, según el caso.						
2.4	SEÑALAR SI LA CONTRATACIÓN SE EFECTUARÁ POR ÍTEMS	SI			NO	x		
2.5	SEÑALAR SI SE HA LLEVADO A CABO UN PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN	SI			NO	x		
		Documento de aprobación de la estandarización				Fecha de aprobación		
2.6	SEÑALAR SI EL BIEN OBJETO DE LA CONTRATACIÓN HA SIDO HOMOLOGADO	SI			NO	x		
		N° de Resolución que aprobó la Ficha de Homologación				Fecha de inicio de vigencia		
2.7	REQUERIMIENTO	Lo indicado se visualiza en el Capítulo III de la Sección Específica de las Bases.						
2.8	OBSERVACIONES AL REQUERIMIENTO							
	Nº Item	Cantidad total de observaciones	Cantidad de observaciones formuladas por el OEC	Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento	Fecha de remisión de la comunicación	Cantidad de observaciones formuladas por los proveedores	Comunicación con la cual se remitió al área usuaria las observaciones al requerimiento	Fecha de remisión de la comunicación
	Único	Varios	Varios	Memorando N° 325 - 2023-JUS/OGA-OAB	03.02.2023			

FORMATO **RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS** **(BIENES)**

Duplicidad de información (viñeta 6 y 7 del numeral 5 de las EETT). Los accesos al Centro de Datos también deben ser tramitados por el área usuaria. Precisar el cómputo de días para el plan de trabajo. Precisión del Kick off del 5.1.1. Suprimir del 5.1.1 el Acta de entrega de equipos; ya que, es suscrito una vez entregado los equipos. Consignar margen de la memoria del numeral 5.1.2.1. Algún tipo de mascarilla. Datos personales en el fotocheck. Verificar la obligatoriedad de las medidas sanitarias. Indicar los cursos requeridos del 5.2.1. Definir los documentos de acreditación para la mesa de ayuda. Indicar las horas de capacitación del jefe de proyecto. Aperturar el perfil académico del jefe de proyecto. Definir la experiencia similar del jefe de proyecto. Aperturar el perfil académico del especialista en equipamiento ofertado. Definir la experiencia similar del jefe de proyecto. No se encuentra vigente la RM.166-2021-JUS del 21.09.21. Detallar un porcentaje por cada prestación (numeral 5.10). Los requisitos de calificación (formación académica y capacitación), no corresponden a la presente contratación. Definir la experiencia similar de la experiencia del personal clave jefe de proyecto. Ampliar experiencia del personal clave Especialista en el equipamiento ofertado. El "importante" de la experiencia del personal clave no se encuentra acorde a las bases. La experiencia del REMYPE solo es para Adjudicación Simplificada. Verificar si es certificación o capacitación del numeral 5.3.2.1

Único	Varios	1	Memorando N°790-2023-JUS/OGA-OAB	08/03.2023	Varios	Memorando N°790-2023-JUS/OGA-OAB	08.03.2023
-------	--------	---	----------------------------------	------------	--------	----------------------------------	------------

Verificar si es certificación o capacitación del numeral 5.3.2.1.
 Sobre el sistema de almacenamiento de copias de seguridad. Mínimo de cores. Capacidad de memoria. Backup y recuperación de información basada en discos duros. Solución de copias de seguridad. Capacidad del sistema de respaldo. Conexiones solicitadas brindan baja confiabilidad, administración y mantenimiento complejo. Capacidad de rendimiento de respaldo solicitada debe estar respaldada por una carta del fabricante o filial local. La solución deberá soportar discos de tipo NL-SAS de 7.2k. Cantidad de procesadores. Memoria cache. Relación de reducción de datos. Capacidad de grabación solicitada está enfocada a un almacenamiento de cintas. La capacidad de IOPS. Discos de tipo SAS 10k. Mínimo de cores y sistema backup. Mínimo de memoria cache. Reducción de datos. Capacidad de grabación solicitada está enfocada a un almacenamiento de cintas. El sistema de almacenamiento. Puertos Ethernet. Rendimiento de backup. Capacidad de los discos. Capacidad de IOPS solicitado. Soporte de discos. Funcionalidades almacenamiento SAN Provisionamiento Virtual (ThinProvisioning). Funcionalidades calidad de servicio (QoS). Compatibilidad con Software de virtualización (VMware). soporte de vVols, ODX, vasa y vaai. Solución de almacenamiento. Licencias necesarias para poder generar copias locales de las LUNs. Capacidad de las copias locales. Capacidad de la replicación local. Características del licenciamiento. Herramientas de gestión Planificación de la capacidad.

Único	Varios	1	Memorando N°1199-2023-JUS/OGA-OAB	5.04.2023	Varios	Memorando N°1199-2023-JUS/OGA-OAB	05.04.2023
-------	--------	---	-----------------------------------	-----------	--------	-----------------------------------	------------

Verificar si es certificación o capacitación del numeral 5.3.2.1. Año y cantidad del procesador. Almacenamiento de respaldo. Capacidad de grabación. Almacenamiento de copias de seguridad. Conexiones y tarjetas. Tráfico de respaldo. Disco de sistema operativo. Licenciamiento ilimitado. Discos adicionales. Licencias perpetuas. Capacidad RU. Ratio mínimo de reducción de datos. Encriptación. Librería virtual. Protocolos para la optimización de throughput. Soluciones con rendimiento de escritura. Niveles de RAID. Velocidad de puertos. Tarjeta de puertos SAN. El tráfico de respaldo. Capacidad de data productiva. Ambientes a respaldar. Características SSD. Capacidad de disco. Discos Spares. Sistema de almacenamiento. Funcionalidad para arreglos RAID de discos físicos. Procesadores con arquitectura. Solución de procesadores. Caché.

Único	Varios	1	Memorando N°1560-2023-JUS/OGA-OAB	27.04.2023	Varios	Memorando N°1560-2023-JUS/OGA-OAB	27.04.2023
-------	--------	---	-----------------------------------	------------	--------	-----------------------------------	------------

Verificar si es certificación o capacitación del numeral 5.3.2.1. Ratio de deduplicación. Rendimiento del equipo. Capacidad de los discos. Discos adicionales. Soporte de discos tipo SSD o NLSAS o SAS de 10k o 7.2k. Fecha de lanzamiento. Ranuras de memoria. Memoria caché. Sistema operativo. Opciones con discos SSD mínimo de 480GB SATA. Almacenamiento de discos. Unidades ópticas DVD-ROM de manera interna o externa. Confirmar que el Windows Essential será opcional. Confirmar que 2012 R2 será opcional. Confirmar que VMware Vsphere será soportado desde ESXi 7.0 U2 o superior. Confirmar de que se soporte RED HAT ENTERPRISE LINUX 6.x y/o 7.x y/o 8.x y/o 9.x. El controlador integrado. Confirmar que se aceptarán unidades ópticas DVD-ROM. Plazo de entrega del equipamiento. Equipo de almacenamiento de copias de seguridad. Velocidad de puertos red SAN. Capacidad de emular y escribir en formato de tecnologías de cintas LTO. Protocolo de aceleración de respaldo. Capacitación del especialista. El sistema ofertado debe incluir al menos 05 (cinco) discos SSD de mínimo 3,84 TB.

Único	Varios				Varios	Memorando N°1938-2023-JUS/OGA-OAB	01.06.2023
-------	--------	--	--	--	--------	-----------------------------------	------------

capacidad de UR. Arquitectura de los procesadores. Procesadores. Capacidad de los discos. Niveles de RAID. Licenciamiento perpetuo. Procesador. Rendimiento mínimo de 45tb/h. Tecnología. Escalabilidad.

Único	Varios					Memorando N°2265-2023-JUS/OGA-OAB	28.06.2023
-------	--------	--	--	--	--	-----------------------------------	------------

Licenciamiento requerido para el funcionamiento de la solución. Sistema de almacenamiento. Deduplicación y compresión de datos. Deduplicación basada en Hardware (discos). Solución basada en optimización. Equipo deberá escalar a 1pb. Capacidad efectiva de 200 TB. Cantidad de máquinas. Copias o respaldo directamente a cinta. Software de backup. Equipo con drives. Espacio en rack para soluciones. Soluciones de almacenamiento.

2.9 RESPUESTA DEL ÁREA USUARIA

N° Item	Cantidad total de respuestas a las observaciones	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por el OEC	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación	Cantidad de respuestas a las observaciones formuladas por los proveedores	Comunicación de respuesta del área usuaria	Fecha de remisión de la comunicación
Único	Varios	Varios	Memorando N°076-2023-JUS/OGA-OGI	17.02.2023			

FORMATO **RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS** **(BIENES)**

Se unificó la información de la viñeta 6 y 7 del numeral 5. Se precisó que los accesos al Centro de Datos son tramitados por el área usuaria. Se precisó el computo de días para el plan de trabajo. Se precisó el significado del Kick off. Se suprimió el Acta de entrega de equipos. Se precisó el margen de la memoria. Se precisó la indumentaria y equipo de protección personal (se retiró mascarilla y fotocheck). Se eliminó la obligatoriedad de las medidas sanitarias. Se precisó que los cursos son para cada uno de los componentes descritos en el numeral 5.1.2. Se eliminó la viñeta sobre los documentos de acreditación para la mesa de ayuda. Se consignó las horas de capacitación del jefe de proyecto. Se abrió el perfil académico del jefe de proyecto. Se definió la experiencia similar del jefe de proyecto. Se abrió el perfil académico del especialista en equipamiento ofertado. Se definió la experiencia similar del jefe de proyecto. Se eliminó la RM.166-2021-JUS del 21.09.21. Se detalló un porcentaje por cada prestación (numeral 5.10). Se eliminó los requisitos de calificación (formación académica y capacitación). Se definió la experiencia similar de la experiencia del personal clave jefe de proyecto. Se amplió la experiencia del personal clave Especialista en el equipamiento ofertado. Se corrigió "importante" de la experiencia del personal clave según las bases. Se eliminó la experiencia del REMYPE.

Único	Varios	0	-	-	Varios	Memorando N°129-2023-JUS/OGA-OGI	24.03.2023
-------	--------	---	---	---	--------	----------------------------------	------------

Se considerará un equipo dedicado (appliance) al almacenamiento de copias de seguridad o respaldo o backup a disco. Se considerará la cantidad de dos (02) procesadores de 20 cores cada uno (por controladora). Se eliminó el término memoria RAM y se considerará como mínimo 512 GB de cache del equipo ofertado. La reducción de datos a considerar es en un ratio mínimo 20:1. La capacidad de emular a través de almacenamiento o software, depende de los productos ofertados del fabricante. Se eliminó el término memoria cache y se consideró como mínimo 512 GB de cache de datos. Puertos de una (01) tarjeta LAN de 2 puertos de 10/25 Gbps y una (01) tarjeta SAN de 2 puertos fibra canal de 16/32Gb. Se eliminó el término IOPS. Se consideró soluciones con disco de tipo NL-SAS de 7.2k. Se consideró la cantidad de dos (02) procesadores de 20 cores cada uno (por controladora). Se consideran puertos de una (01) tarjeta LAN de 2 puertos de 10/25 Gbps y una (01) tarjeta SAN de 2 puertos fibra canal de 16/32Gb. Se consideró soluciones con disco de tipo NL-SAS de 7.2k. Se eliminó el término memoria RAM y se consideró como mínimo 512 GB de cache. Se eliminó el término IOPS, sobre las TB/hr se ha considerado 55 TB/hr. Se consideró soluciones con disco de tipo NL-SAS de 7.2k. Los discos deberán de tener una capacidad mínima de 8 TB y máxima de 16 TB. Se eliminará las funcionalidades o características técnicas relacionadas a la SAN. Se eliminó que la solución de respaldo incluya funcionalidades calidad de servicio (QoS) a los diferentes volúmenes creados en el storage. Se eliminó que la compatibilidad con el Software de virtualización (VMWARE), debe estar publicado en la tabla de compatibilidad. Se eliminó soporte de vVols, ODX, vasa y vaai. Se eliminó las funcionalidades de integración. Se eliminó la solicitud de licencias necesarias para poder generar copias locales de las LUNs. Se eliminó las funcionalidades de replicación local. Se eliminó las funcionalidades de licenciamiento y se considerará que la herramienta de administración de corresponder deberá estar debidamente licenciada. Se eliminó capacity planning.

Único	Varios	0	-	-	Varios	Memorando N°148-2023-JUS/OGA-OG	14.04.2023
-------	--------	---	---	---	--------	---------------------------------	------------

La fecha de lanzamiento deberá de ser 2019 como mínimo y la cantidad de procesadores se aceptará que sea uno (01). El tráfico de respaldo podrá usar el protocolo NAS entre el servidor de copia de seguridad y el almacenamiento de copia de seguridad. Los discos adicionales para el sistema operativo no deberán de restar capacidad a los 200 TiB efectivos (usables). Se agregó el licenciamiento ilimitado para la administración. Podrá destinarse hasta 8 RUs en caso de que se requiera para llegar a la totalidad de 200 TiB efectivos. La encriptación debe soportar cifrado de datos basado en algoritmos de encriptación presente en storage o en los mismos discos. Se elimina el término librería virtual. Se aceptan soluciones que utilicen protocolos que permitan la optimización. Los Niveles de RAID son mínimo RAID 5 o RAID 6, los demás niveles son suprimidos del requerimiento. La velocidad mínima para los puertos FC del Equipo de almacenamiento de copias de seguridad o respaldo o backup a disco, será de 16 o 32 Gbps como mínimo. El tráfico de respaldo podrá ser a través de la LAN, considerando que se use protocolos que optimicen el ancho de banda. La capacidad de data productiva a que se le va a generar el respaldo está dentro de los 200 TiB. Se detalló los ambientes a respaldar. Se mantendrá el requerimiento de discos SSD ya que lo solicitado incluye además que los postores puedan ofertar soluciones con discos NL-SAS o SAS de 10k o 7.2k. Se mantendrá el requerimiento de capacidad máxima de 16 TB. Se solicita opcionalmente incluir la cantidad de discos spares, de acuerdo a las mejores prácticas del fabricante. Se suprime "El Sistema de Almacenamiento debe incluir las licencias perpetuas necesarias que permitan la conectividad total de servidores operando con sistemas operativos Windows Server, VMware, Linux RedHat, Linux". Se aceptará opcionalmente la funcionalidad de «permitir definir arreglos RAID de discos físicos sin interrumpir el funcionamiento del sistema de almacenamiento de discos. El proveedor podrá ofertar procesadores con arquitectura x86. Se aceptarán soluciones cuyo equipo contará con controladora, pudiendo ofertar 02 o más controladoras, por cada controladora deberá tener mínimo un procesador de 40 Cores o dos (02) procesadores de 20 Cores.

Único	Varios	1	Memorando N°176-2023-JUS/OGA-OGI	09.05.2023	Varios	Memorando N°176-2023-JUS/OGA-OGI	09.05.2023
-------	--------	---	----------------------------------	------------	--------	----------------------------------	------------

FORMATO **RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS** **(BIENES)**

Se precisó que la acreditación es de la "capacitación". Se mantendrá el ratio de deduplicación, así mismo se informa que los postores podrán proponer características superiores a lo solicitado. Se acepta soluciones con rendimiento de escritura de 35 TB/H como mínimo. El requerimiento de discos SSD al igual que los o NL-SAS o SAS de 10k o 7.2k, están aperturados de tal manera que los postores propongan la mejor solución. No se confirma que, el termino capacidad mínima de 8 TB, está dentro de lo indicado en las EETT. Se elimina "En caso se requieran discos SSD adicionales para acelerar el rendimiento del sistema se podrán incluir dentro de la propuesta en la cantidad y capacidad que el fabricante de la solución recomiende a fin de asegurar el rendimiento TB/h solicitado". Se requiere que la solución cuente con soporte de disco SSD ya sea nativamente o mediante gavetas de expansión. Las EETT señalan la Fecha de lanzamiento: 2019 como mínimo. Se aceptarán como mínimo 16 ranuras de memoria. Se considerará como mínimo 8 GB de memoria cache. Se aceptarán propuestas con disco SSD de 480 GB y Sistema operativo: Dos (02) 300 GB SAS 10K 2.5" SFF o Dos (02) 480 GB SAS SSD. Se aceptarán Seis (06) 1.8 TB SAS 10K 2.5" SFF o Cinco (05) 2.4 TB SAS 10K 2.5" SFF. Se aceptarán unidades ópticas DVD-RW o DVDROM de manera interna o externa. Se confirma que, el Sistema operativo Windows Essential será opcional. Se confirma que, el Sistema operativo soportado de Microsoft Hyper-V Server: 2012 R2, será opcional, considerando que ya no cuenta con soporte de fabricante. Se confirma que, lo indicado por el proveedor esta incluido considerando que no se ha indicado la version detallada o actualización del Esxi. No se confirma, se precisa que el equipo cuente con soporte como mínimo de sistemas operativos Red Hat Enterprise Linux (RHEL) : 7.x, 8.x y 9.x, la version 6.X se retiro al no contar con soporte de fabricante. No se confirma, se ha solicitado que el equipo cuente con un controlador o dispositivo que «permita la administración, ...a través de teléfonos inteligentes y/o dispositivos móviles». Se confirma que, se aceptaran unidades ópticas DVD-RW o DVD-ROM de manera interna o externa. Se amplía el plazo de entrega del equipamiento y puesta en operación a 120 días calendario. Se confirma que el "Equipo de almacenamiento de copias de seguridad o respaldo o backup a disco", deberá conectarse a la red SAN Fibra Canal de la entidad, sin embargo el proveedor podrá proponer una arquitectura y conectividad que resulte más eficiente, dicha arquitectura deberá ser presentada en el plan de trabajo para su aprobación por los especialistas de la entidad. Se confirma que, la cantidad de puertos disponibles en los switch SAN Fibra Canal de la entidad son de hasta 8 puertos para toda la solución requerida 4 en cada switch SAN. El proveedor deberá incluir los transceiver necesarios para la puesta en funcionamiento. Se confirma que, podrá contar con la capacidad de emular y escribir en formato de tecnologías de cintas LTO, por lo que es considerada opcional. Se confirma que, lo indicado por el postor será considerado como opcional, por lo que «Podrá incluir protocolos de aceleración de respaldo, el cual permita incrementar el rendimiento de escritura de los datos»... Se confirma que, será aceptado que para acreditar la capacitación requerida del especialista que presente una Certificación técnica y oficial, en la marca del sistema de respaldo ofertado y/o sistemas de almacenamiento u Storage. Se confirma parcialmente, se incluirá como opcional que el postor pueda proponer disco SSD para acelerar el rendimiento en caso de ser requeridos.

Único	Varios	0		Varios	Memorando N° 752-2023-JUS/OGA-OGI	10.07.2023
-------	--------	---	--	--------	-----------------------------------	------------

Se requiere que la solución ofertada cuente con licenciamiento perpetuo para el total de la capacidad mínima solicitada de 180TB, el cual deberá estar disponible incluso luego de culminar el soporte del presente proceso de contratación. La solución debe soportar la deduplicación y compresión de los datos mediante hardware (para el caso del Equipo de almacenamiento) y mediante software (para el caso de la Herramienta de respaldo de información). La de duplicación deberá de ser mediante hardware en el Equipo de almacenamiento. Se ha solicitado que la solución debe poder escalar como mínimo 500 TB (base 10) usables, antes de la compresión y deduplicación de datos (reducción de datos) y después del RAID. El requerimiento es por un total de 190 máquinas virtuales o instancias física o virtuales. La herramienta de respaldo deberá de contar con «Soporte a cintas nativo». La herramienta podrá venir instalada y configurada de fábrica. El proveedor puede ofertar mas drives a la librería robótica existente u oferte una librería nueva. se ha estimado que la solución de respaldo debe de ocupar máximo 8 RUs. El almacenamiento será de 180 TB (base 10) como mínimo, usables de almacenamiento antes de la compresión y deduplicación de datos (reducción de datos) y después del RAID.

Único	Varios	Memorando N° 875-2023-JUS/OGA-OGI	10/07/2023			
-------	--------	-----------------------------------	------------	--	--	--

Se precisaron las características técnicas de la solución tecnológica.

2.10 AJUSTES QUE SE REALIZARON AL REQUERIMIENTO

N° Item	Ajustes realizados al requerimiento
Único	Se unifica la información de la viñeta 6 y 7 del numeral 5. Se precisa que los accesos al Centro de Datos son tramitados por el área usuaria. Se precisa el cómputo de días para el plan de trabajo. Se precisa el significado del Kick off. Se suprime el Acta de entrega de equipos. Se precisa el margen de la memoria. Se precisa la indumentaria y equipo de protección personal (se retira mascarilla y fotocheck). Se elimina la obligatoriedad de las medidas sanitarias. Se precisa que los cursos son para cada uno de los componentes descritos en el numeral 5.1.2. Se elimina la viñeta sobre los documentos de acreditación para la mesa de ayuda. Se consigna las horas de capacitación del jefe de proyecto. Se apertura el perfil académico del jefe de proyecto. Se define la experiencia similar del jefe de proyecto. Se apertura el perfil académico del especialista en equipamiento ofertado. Se define la experiencia similar del jefe de proyecto. Se elimina la RM.166-2021-JUS del 21.09.21. Se detalla un porcentaje por cada prestación (numeral 5.10). Se elimina los requisitos de calificación (formación académica y capacitación). Se define la experiencia similar de la experiencia del personal clave jefe de proyecto. Se amplía la experiencia del personal clave Especialista en el equipamiento ofertado. Se corrige "importante" de la experiencia del personal clave según las bases. Se elimina la experiencia del REMYPE.

FORMATO **RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS** **(BIENES)**

Único	Se considera un equipo dedicado (appliance) al almacenamiento de copias de seguridad o respaldo o backup a disco. Se considera la cantidad de dos (02) procesadores de 20 cores cada uno (por controladora). Se elimina el término memoria RAM y se considera como mínimo 512 GB de cache del equipo ofertado. Se precisa que la reducción de datos a considerar es en un ratio mínimo 20:1. La capacidad de emular a través de almacenamiento o software depende de los productos ofertados del fabricante. Se elimina el término memoria cache y se considera como mínimo 512 GB de cache de datos. Puertos de una (01) tarjeta LAN de 2 puertos de 10/25 Gbps y una (01) tarjeta SAN de 2 puertos fibra canal de 16/32Gb. Se elimina el término IOPS. Se considera soluciones con disco de tipo NL-SAS de 7.2k. Se considera la cantidad de dos (02) procesadores de 20 cores cada uno (por controladora). Se consideran puertos de una (01) tarjeta LAN de 2 puertos de 10/25 Gbps y una (01) tarjeta SAN de 2 puertos fibra canal de 16/32Gb. Se considera soluciones con disco de tipo NL-SAS de 7.2k. Se elimina el término memoria RAM y se considera como mínimo 512 GB de cache. Se elimina el término IOPS, sobre las TB/hr se ha considerado 55 TB/hr. Se considera soluciones con disco de tipo NL-SAS de 7.2k. Los discos deberán de tener una capacidad mínima de 8 TB y máxima de 16 TB. Se elimina las funcionalidades o características técnicas relacionadas a la SAN. Se elimina que la solución de respaldo incluya funcionalidades calidad de servicio (QoS) a los diferentes volúmenes creados en el storage. Se elimina que la compatibilidad con el Software de virtualización (VMWARE), debe estar publicado en la tabla de compatibilidad. Se elimina soporte de vVols, ODX, vasa y vaa. Se elimina las funcionalidades de integración. Se elimina la solicitud de licencias necesarias para poder generar copias locales de las LUNs. Se elimina las funcionalidades de replicación local. Se elimina las funcionalidades de licenciamento y se considerará que la herramienta de administración de corresponder deberá estar debidamente licenciada. Se elimina capacity planning.
Único	Fecha de lanzamiento 2019 mínimo y la cantidad de procesadores se aceptará que sea uno (01). El tráfico de respaldo podrá usar el protocolo NAS entre el servidor de copia de seguridad y el almacenamiento de copia de seguridad. Los discos adicionales para el sistema operativo no deberán de restar capacidad a los 200 TiB efectivos (usables). Se agrega el licenciamento ilimitado para la administración. Podrá destinarse hasta 8 RUs en caso de que se requiera para llegar a la totalidad de 200 TiB efectivos. La encriptación debe soportar cifrado de datos basado en algoritmos de encriptación presente en storage o en los mismos discos. Se elimina el término librería virtual. Se acepta soluciones que utilicen protocolos que permitan la optimización. Los Niveles de RAID son mínimo RAID 5 o RAID 6, los demás niveles son suprimidos del requerimiento. La velocidad mínima para los puertos FC del Equipo de almacenamiento de copias de seguridad o respaldo o backup a disco, será de 16 o 32 Gbps como mínimo. El tráfico de respaldo podrá ser a través de la LAN, considerando que se use protocolos que optimicen el ancho de banda. La capacidad de data productiva a que se le va a generar el respaldo está dentro de los 200 TiB. Se detalló los ambientes a respaldar. Se mantendrá el requerimiento de discos SSD ya que lo solicitado incluye además que los postores puedan ofertar soluciones con discos NL-SAS o SAS de 10k o 7.2k. Se solicita opcionalmente incluir la cantidad de discos spares, de acuerdo a las mejores prácticas del fabricante. Se suprime "El Sistema de Almacenamiento debe ... operando con sistemas operativos Windows Server, VMware, Linux RedHat, Linux". Se aceptará opcionalmente la funcionalidad de «permitir definir arreglos RAID de discos físicos sin interrumpir el funcionamiento del sistema de almacenamiento de discos. El proveedor podrá ofertar procesadores con arquitectura x86. Se aceptarán soluciones cuyo equipo contará con controladora, pudiendo ofertar 02 o más controladoras, por cada controladora deberá tener mínimo un procesador de 40 Cores o dos (02) procesadores de 20 Cores.
Único	Se modificó que la acreditación la "capacitación". Se agrega soluciones con rendimiento de escritura de 35 TB/H como mínimo. Se elimina "En caso se requieran discos SSD adicionales para acelerar el rendimiento del sistema se podrán incluir dentro de la propuesta en la cantidad y capacidad que el fabricante de la solución recomiende a fin de asegurar el rendimiento TB/h solicitado". Se agrega que la Fecha de lanzamiento es 2019 como mínimo. Se agrega como mínimo 16 ranuras de memoria. Se agrega mínimo 8 GB de memoria cache. Se agrega Dos (02) 480 GB SAS SSD. Se agrega cinco (05) 2.4 TB SAS 10K 2.5" SFF. Se agrega DVD-RW o DVD-ROM interno o externo. Se agrega que el sistema operativo Windows Essential será opcional. Se agrega que el Sistema operativo soportado de Microsoft Hyper-V Server: 2012 R2, sera opcional, considerando que ya no cuenta con soporte de fabricante. Se agrega mínimo 16 ranuras de memoria. Se agrega mínimo 8 GB de memoria cache. Se agrega sobre la configuración y puesta en operación del servidor.
Único	Se agrega la capacidad de almacenamiento de 200 TB. Se agrega que los procesadores deberán de ser del tipo empresarial y podrá ser de arquitectura X86 y/o equivalente. Se agrega 01 procesador de 32 Cores. Se agrega los discos deberán de tener una capacidad máxima de 8 TB. Se agrega niveles de RAID. Se agrega el licenciamento mínimo requerido. Se modificó la capacidad de los controladores. Se agregó de manera opcional la capacidad de emular.
Único	Se agrega la capacidad mínima de 180 TB. Se agrega 190 máquinas virtuales. Se agrega que la herramienta podrá venir instalada y configurada de fábrica sobre este equipo (opcional). Se agrega que el almacenamiento será de 180 TB como mínimo.

3 INFORMACIÓN RELEVANTE ADICIONAL COMO RESULTADO DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO				
3.1	FECHA DE INICIO DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO	22/02/2023	FECHA DE CULMINACIÓN DE LAS INDAGACIONES EN EL MERCADO	29/08/2023
3.2	PLURALIDAD DE PROVEEDORES QUE CUMPLEN CON EL REQUERIMIENTO	SI	X	NO
	De ser negativa la respuesta, indicar la evaluación de la Entidad respecto de la falta de pluralidad de proveedores que cumplen con el requerimiento.			
3.3	PLURALIDAD DE MARCAS QUE CUMPLEN CON EL REQUERIMIENTO	SI	X	NO
	En caso de no existir pluralidad de marcas que cumplen a cabalidad con el requerimiento, indicar aquí la evaluación de la Entidad al respecto.			
3.4	POSIBILIDAD DE DISTRIBUIR LA BUENA PRO	SI		NO
	En caso de existir la posibilidad de distribuir la buena pro, sustentar.			

FORMATO				
RESUMEN EJECUTIVO DE LAS ACTUACIONES PREPARATORIAS (BIENES)				
3.5	SOBRE LA INFORMACIÓN QUE PUEDA UTILIZARSE PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE EVALUACIÓN	SI	NO	x
En caso de obtenerse información que se puede utilizar para determinar los factores de evaluación, detallarla.				
3.6	SOBRE OTROS ASPECTOS NECESARIOS QUE TENGAN INCIDENCIA EN LA EFICIENCIA DE LA CONTRATACIÓN	SI	NO	x
En caso de obtenerse información de otros aspectos que tengan incidencia en la eficiencia de la contratación, detallarla.				
4	<div>LIC. ADOLFO MARTÍN ESTRADA GAMARRA Jefe(e) de la Oficina de Abastecimiento Ministerio de Justicia y Derechos Humanos</div> <div>NOMBRE, FIRMA Y SELLO DEL FUNCIONARIO COMPETENTE DEL ÓRGANO ENCARGADO DE LAS CONTRATACIONES</div>			