COORDINACIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

ACLARACIONES N° 1

Asunción, 27 de julio de 2017

Señores
OFERENTES
P r e s e n t e

La Coordinación de la Unidad Operativa de Contratación (CUOC) del Ministerio de Hacienda, de conformidad a lo establecido en la Ley 2051/03, procede a emitir las siguientes respuestas a consultas recibidas en el marco de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 06/2017 "ADQUISICIÓN DE EQUIPO INFORMÁTICO STORAGE PARA EL MINISTERIO DE HACIENDA" AD REFERÉNDUM - I.D.: 328.917.**

Consulta 1 - En el Punto 20 de la SECCION III Suministros Requeridos- Especificaciones Técnicas- **Conectividad Front-End**
20 - Deberá soportar la escalabilidad de puertos front end en línea y sin disrupcción del servicio: FC 8/16Gb/s. iSCSI 1Gb/s. iSCSI 10Gb/s. FCoE 10Gb/s. 56GB/s InfiniBand
Solicitamos respetuosamente a la convocante aclarar la necesidad de puertos 56GB/s InfiniBand, ya que los mismo son utilizados para la conformación de cluster en sistema de almacenamiento de tipo High - En, en este pliego vemos que no es requerido el armado de cluster, es por ello que solicitamos sea considerado como opcional este tipo de puertos.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 2 - En el Punto 30 de la SECCION III Suministros Requeridos- Especificaciones Técnicas- **Unidades de Disco.**
30 - Tipos de RAID soportados: 0, 1, 3, 5, 6,10, 50
Solicitamos respetuosamente a la convocante aclarar este punto, ya que en los puntos 26,27 y 28, solicitan arreglos de tipo RAID 5, RAID 6 y RAID 10, ya que estos arreglos cumplen con los requerimientos de la mayoría de las cargas de trabajo de las distintas aplicaciones, solicitamos que los demás tipos de RAID solicitados sean considerados como opciones y los raid 5, 6 y 10 como requeridos.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 3- Atendiendo el punto 10 del pliego donde se solicita que el Sistema de Almacenamiento por bloques (SAN) permita la expansión vía controladoras (NAS), en el punto 17 es requerido el cumplimiento de protocolos SAN y NAS, solicitamos nos aclaren si la propuesta debe ser un sistema de almacenamiento por bloques con capacidad de expansión o en la oferta debe estar incluido el NAS.
Hacemos esta consulta porque entendemos que en el punto 10 pide que pueda expandirse, pero el punto 17 dice que es requerido el cumplimiento de protocolos NAS. En caso que sea solo expansión, el punto 17 debería ser que cumpla los protocolos NAS en caso de expandir y no obligatorio o requerido en este momento.

MINISTERIO DE HACIENDA – REPÚBLICA DEL PARAGUAY – PAZ Y JUSTICIA – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA – COORD. UNIDAD OPERTIVA DE CONTRATACIONES

10	Sistema de Almacenamiento por bloques (SAN) que permite expansión vía controladoras (NAS) y gestionadas desde un único punto de control	Si, Especificar	
17	Protocolos de comunicación: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2 y SMB 3; FTP y SFTP; FC, iSCSI incluidos	Requerido	

Respuesta: Solicitamos remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 4 - Para lo solicitado en los puntos 14 y 16 es posible ofertar equipos que tengan capacidad de expansión de memoria cache sin ser del tipo de discos de almacenamiento FLASH. La memoria será del tipo RAM más rápida que los discos, con la protección respectiva.

14	Ampliación de la capacidad de la memoria cache por medio de almacenamiento tipo Flash, con mecanismos de protección de la información almacenada en dichos discos.	>=400GB	
16	El equipo ofertado, deberá tener la posibilidad de ampliación de la memoria cache a través de discos de almacenamiento tipo flash, redundantes para evitar la pérdida de información en caso de falla de dichos discos.	>= 800GB	

Respuesta: Solicitamos remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 5 –

1. ITEM 1

1) **Punto 12:** Al mencionar soporte de Windows 2008/2012 interpretamos que se refieren a "Windows Server", es correcta nuestra interpretación?

Respuesta: Es correcta la interpretación. Ver Adenda N° 2.-

Consulta 6 –

Punto 14:

14	Ampliación de la capacidad de la memoria cache por medio de almacenamiento tipo	>=400GB

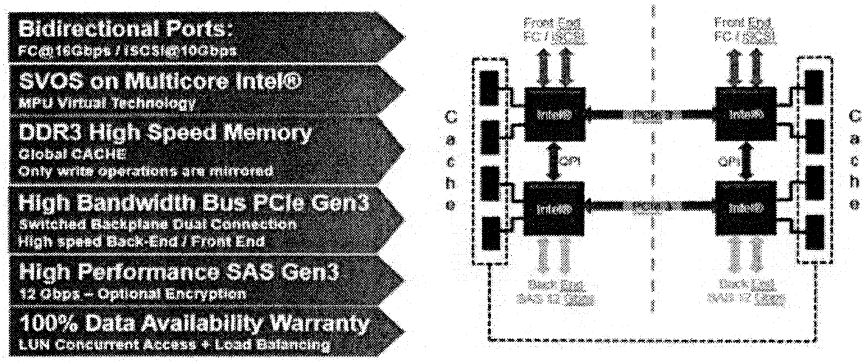
Ésta arquitectura de expansión sobre discos SSD cumple una sola marca, que necesitan aumentar caché a futuro para poder brindar performance ideal para soportar la carga máxima de discos duros en sus chasis.

En nuestro caso Hitachi no necesita expandir caché, la caché por default tiene capacidad de manejar el cacheo de datos para la capacidad máxima del equipo. Además de contar con una arquitectura de alta disponibilidad garantizando 100%, no como el resto que llega a 99,999%. Esto pues Hitachi se caracteriza por altas inversiones a nivel de desarrollo de hardware, teniendo redundado incluso a nivel eléctrico.

MINISTERIO DE HACIENDA * DIRECCION ADMINISTRATIVA * COORD. UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES *

VSP Gx00 Architecture

HITACHI
Inspire the Next



Solicitamos respetuosamente, para permitir una mayor competencia entre los oferentes locales; en base a la ley 2051 de Contrataciones Públicas del Estado Paraguayo, que garantiza la igualdad y la libre competencia, sea considerado éste requerimiento como OPCIONAL.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 7 -
Punto 16:

16	**El equipo ofertado, deberá tener la posibilidad de ampliación de la memoria cache a través de discos de almacenamiento tipo flash, redundantes para evitar la pérdida de información en caso de falla de dichos discos.**	**>= 800GB**

Ésta arquitectura de expansión sobre discos SSD cumple una sola marca, que necesitan aumentar caché a futuro para poder brindar performance ideal para soportar la carga máxima de discos duros en sus chasis.
En nuestro caso Hitachi no necesita expandir caché, la caché por default tiene capacidad de manejar el cacheo de datos para la capacidad máxima del equipo. Además de contar con una arquitectura de alta disponibilidad garantizando 100%, no como el resto que llega a 99,999%. Esto pues Hitachi se caracteriza por altas inversiones a nivel de desarrollo de hardware, teniendo redundado incluso a nivel eléctrico.

MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCION ADMINISTRATIVA
COORD. UNIDAD OPERTIVA DE CONTRATACIONES

VSP Gx00 Architecture

HITACHI
Inspire the Next

Bidirectional Ports:
FC@16Gbps / iSCSI@10Gbps

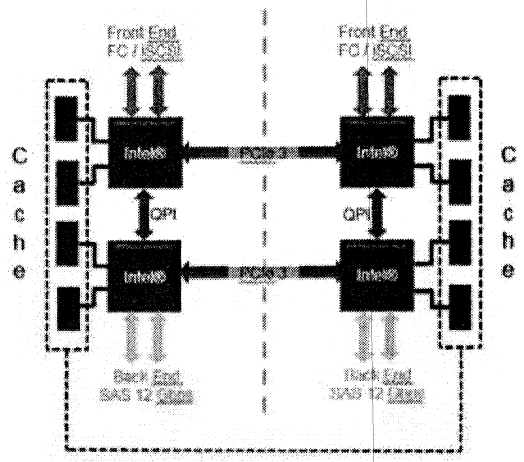
SVOS on Multicore Intel®
MPU Virtual Technology

DDR3 High Speed Memory
Global CACHE
Only write operations are mirrored

High Bandwidth Bus PCIe Gen3
Switched Backplane Dual Connection
High speed Back-End / Front End

High Performance SAS Gen3
12 Gbps – Optional Encryption

100% Data Availability Warranty
LUN Concurrent Access + Load Balancing



Solicitamos respetuosamente; para permitir una mayor competencia entre los oferentes locales; en base a la ley 2051 de Contrataciones Públicas del Estado Paraguayo, que garantiza la igualdad y la libre competencia, sea considerado este requerimiento como OPCIONAL.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 8 –
Punto 18:

18	Tipo de Conexión FC nativa: 4 puertos como mínimo	Si, Especificar

Solicitan 4 puertos cómo mínimo, interpretamos que la cantidad de puertos solicitados es por cada controladora, ¿es correcta nuestra interpretación?

Respuesta: Es correcta la interpretación. Ver Adenda N° 2.-

Consulta 9 –
Punto 20:

20	Deberá soportar la escalabilidad de puertos front end en línea y sin disrupción del servicio: FC 8/16Gb/s. iSCSI 1Gb/s. iSCSI 10Gb/s. FCoE 10Gb/s. 56GB/s InfiniBand	Requerido

Solicitamos respetuosamente, para permitir una mayor competencia entre los oferentes locales; en base a la ley 2051 de Contrataciones Públicas del Estado Paraguayo, que garantiza la igualdad y la libre competencia, que las conexiones Front End "ISCSI 1GB/s, "FCoE 10Gb/s" y 56GB/s InfiniBand" sean considerados como OPCIONALES.

MINISTERIO DE HACIENDA * DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA * CUARTO UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

Hitachi y la mayoría de las marcas cuentan con ISCSI de 10Gbps, las de 1GBps ya son poco utilizadas, pues actualmente en el mercado cuesta mas caro o mismo precio que adquirir conexiones de 1Gpbs que las de 10Gbps, es un avance tecnológico, no les conviene adquirir una conexión obsoleta. Según estudios, la conectividad FCoE está en tendencia a desaparecer, atendiendo que las conexiones actuales de FC incluso llegan a 16Gbps (Hitachi tiene de 16Gbps) a futuro a 32. La utilización de conexiones tipo Infiniband a 56 Gbps no son comunes en nuestro mercado.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 10 –
Punto 30:

30	**Tipos de RAID soportados: 0, 1, 3, 5, 6,10, 50**	**Si, Especificar**

Solicitamos respetuosamente, para permitir una mayor competencia entre los oferentes locales; en base a la ley 2051 de Contrataciones Públicas del Estado Paraguayo, que garantiza la igualdad y la libre competencia, que los tipos de RAID 0, 3, 10 y 50 sean considerados como OPCIONALES.

Las tecnologías de protección de Datos a nivel de RAID más utilizadas son Raid 1, 5 y 6. Las de RAID 1 es tipo espejado, es la mas alta en performance de escritura y lectura, Luego RAID 5, con 1 disco de paridad para discos de 10K y 15K RPM, luego RAID 6 con doble disco de paridad para discos grandes que necesitan mas tiempo de reconstrucción. El resto de los RAID solicitados no son comunes en nuestro mercado, no hay casos de usos específicos que fundamente su utilización, para requerimientos altos de Bases de Datos se configuran RAID 1, para aplicaciones de alta demanda RAID 5 y datos tipo file e historial RAID 6.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 11 -
Punto 40:

40	**EL Software de Administración del subsistema de discos, no debe requerir hardware adicional para su funcionamiento**	**Requerido**

Cada fabricante propone su propia arquitectura y diseño de componentes de cada producto, que el Software de Administración esté en un hardware adicional no penaliza la performance de los equipos, tampoco incurre en un punto de falla del sistema pues no afecta al equipo en producción.
Hasta es mas recomendable que sea independiente el Software de Administración para separar la administración del ambiente de producción.
Por ende, para permitir una mayor competencia entre los oferentes locales; en base a la ley 2051 de Contrataciones Públicas del Estado Paraguayo, que garantiza la igualdad y la libre competencia, solicitamos que éste ITEMs sea eliminado o permita la participación de tecnología con Hardware adicional para el Software de Administración.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

MINISTERIO DE HACIENDA * DIRECCION ADMINISTRATIVA * COORD. UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Consulta 12 –

Punto 10:

10	Sistema de Almacenamiento por bloques (SAN) que permite expansión vía controladoras (NAS) y gestionadas desde un único punto de control	Si, Especificar

Se interpreta que requieren de un Sistemas de Almacenamiento SAN, que tenga capacidad a fututo de expandirse a controladoras NAS, ¿es correcta nuestra interpretación?

Respuesta: El Ministerio de Hacienda solicita un sistema de almacenamiento unificado, en cual deberá operar en modos bloques (SAN) y file (NAS). El mismo deberá ser administrado desde un portal único de gestión y la cual no requerirá a futuro la compra de componentes adicionales por parte de la institución. Remitirse a la adenda N° 2.-

Consulta 13 –

Punto 17:

17	Protocolos de comunicación: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2 y SMB 3; FTP y SFTP; FC, iSCSI incluidos	Requerido

Ésta consulta guarda relación directa a la consulta del punto 10. Los protocolos CIFS, NFS respectivamente son utilizados en ambientes NAS, por ende interpretamos que éstos protocolos de comunicación son requerimientos a fututo, cuando se implemente el ambiente NAS, es correcta nuestra interpretación?

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 14 –

Punto 17:

17	Protocolos de comunicación: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2 y SMB 3; FTP y SFTP; FC, iSCSI incluidos	Requerido

Solicitamos respetuosamente; para permitir una mayor competencia entre los oferentes locales; en base a la ley 2051 de Contrataciones Públicas del Estado Paraguayo, que garantiza la igualdad y la libre competencia, que el protocolo "NFS 4.1" sea considerado este requerimiento como OPCIONAL o en todo caso sea aceptado el protocolo "NFS versión 4" que es la más común y el más utilizado.

Respuesta: Remitirse a Adenda N° 2.-

Consulta 15 –

Instalación e Implementación de la Solución

El oferente deberá contar con; por lo menos, 1 (uno) técnico certificado en l implementación por el fabricante para llevar a cabo tareas citadas anteriormente. Para asegurar la implementación y por su criticidad como entidad, podrán ofertarse servicios profesionales de la marca ofertada o directamente de fábrica.

MINISTERIO DE HACIENDA * DIRECCION ADMINISTRATIVA * COORD. UNIDAD OPERTIVA DE CONTRATACION

Necesitamos y respetuosamente solicitamos se aclare si en caso de que el oferente no cuente con técnicos certificados por el fabricante para la implementación de la solución, deberá reemplazarlos con servicios profesionales de la marca ofertada o directamente de fábrica.
En caso de que nuestra apreciación sea correcta, ¿Cómo quedan los servicios posteriores a la implementación? ¿Quién brindará el soporte técnico si el oferente no cuenta con profesionales certificados por el fabricante?

Respuesta: Remitirse a Adenda N° 2.-

Consulta 16-

En el Pliego de Bases y condiciones SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS, Especificaciones Técnicas, ÍTEM Nº 1 – STORAGE, Memoria Cache, solicitan:

"El equipo ofertado, deberá tener la posibilidad de ampliación de la memoria cache a través de discos de almacenamiento tipo flash, redundantes para evitar la pérdida de información en caso de falla de dichos discos."

Solicitamos respetuosamente a la convocante que, el requerimiento de ampliación de la memoria caché a través de discos de almacenamiento tipo flash sea considerado como opcional, ya que otros fabricantes utilizan distintos mecanismos de protección de información que también son considerados eficientes por la industria, con los cuales la convocante tendrá garantizada la protección de información en dicho almacenamiento. Lo previamente solicitado lo extendemos de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en cumplimiento y concordancia al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas – Inc. b del Art. 4 de la Ley Nº 2051/2003 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20 de la misma Ley, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza especifica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta: Remitirse a la adenda N° 2.-

MINISTERIO DE HACIENDA * DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA * COORD. UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES *

Consulta 17 -

En el Pliego de Bases y condiciones SECCIÓN III. SUMINISTROS REQUERIDOS, Especificaciones Técnicas, ÍTEM Nº 1 – STORAGE, Instalación e implementación de la solución, solicitan:

"Queda a cargo del Oferente la instalación, configuración y puesta a punto de los equipos en el sitio de Producción y el Datacenter de la Convocante, también así la integración de los servidores con la infraestructura de Storage (Creación el arreglo RAID, creación de hostgroup, presentación de luns a los servers, configuración de zonas en los switches SAN, a ser determinado por el personal técnico de la entidad)"

Solicitamos respetuosamente a la convocante que sea habilitada una fecha y horario para visita técnica en donde los potenciales oferentes puedan conocer a profundidad todos los detalles necesarios para la instalación, configuración y puesta a punto en el sitio de producción y el Datacenter de la convocante ya que esto lo consideramos crítico por la propia infraestructura que posee la convocante de manera tal que los mismos puedan prever todo lo necesario para el esquema solicitado evitando así confusiones y poder ofertar correctamente. Lo previamente solicitado lo extendemos de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en cumplimiento y concordancia al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas – inc. b del Art. 4 de la Ley Nº 2051/2003 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20 de la misma Ley, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta: El sistema de almacenamiento solicitado deberá conectarse al Switch SAN de la marca CISCO MDS 9148 FC existentes en el Ministerio de Hacienda para su interconexión a la red SAN. A criterio de la convocante, las tareas requeridas para la interconexión de dicho sistema no requieren de una visita técnica para el efecto, puesto que consisten en configuraciones típicas necesarias para agregar el sistema de almacenamiento a la red SAN existente.

Consulta 18 -

En el Pliego de Bases y condiciones, SECCIÓN I. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL), Para aclaraciones de las ofertas, indican:

"La fecha y hora límites para realizar consultas es: 19/07/2017 Hora: 09:00 a.m"

Solicitamos respetuosamente a la convocante que la fecha y hora límites para realizar consultas sean ampliadas como mínimo a 5 días hábiles más luego de la fecha de visita tecnica con el fin de solicitar las aclaraciones pertinentes que puedan surgir luego de la visita tecnica para de esa manera tener la certeza del correcto entendimiento por parte de los potenciales oferentes de lo solicitado por la convocante. Lo previamente solicitado lo extendemos de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas – inc. b del Art. 4 de la Ley Nº 2051/2003 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20 de la misma Ley, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante".

Respuesta: A criterio de la convocante, las tareas requeridas para la interconexión de dicho sistema no requieren de una visita técnica para el efecto, puesto que consisten en configuraciones típicas

MINISTERIO DE HACIENDA * DIRECCION ADMINISTRATIVA * COORD. UNIDAD OPERTIVA DE CONTRATACIÓN

necesarias para agregar el sistema de almacenamiento a la red SAN existente. Sin embargo, se abre el período de consulta (ver Adenda N° 2).-

Consulta 19 -

En el Pliego de Bases y condiciones SECCIÓN I. DATOS DE LA LICITACIÓN (DDL), C. PREPARACIÓN DE LAS OFERTAS, indican:

"La Convocante aceptará catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios en idioma diferente al castellano: NO."

Solicitamos respetuosamente a la convocante que puedan ser aceptados catálogos, anexos técnicos, folletos, y otros textos complementarios en idioma inglés considerando que todos los fabricantes de tecnología publican las documentaciones de sus productos con este idioma de manera universal por lo que solicitamos la consideración de dicho punto por parte de la convocante.

Respuesta: Serán aceptada documentación en otro idioma, traducidos al idioma castellano, con firma y sello de traductor publico matriculado. (ver Adenda N° 2).

Consulta 20 -

En el Pliego de Bases y Condiciones, SECCION I, DATOS DE LA LICITACION (DDL), IAO 23 dice:

"La fecha límite para presentar las ofertas es:
Fecha: 27 de JULIO de 2017
Hora: 08:45 hs."

Solicitamos respetuosamente a la convocante la ampliación de los plazos de entrega de ofertas a no menos de 15 (quince) días corridos, con el objeto de un mayor análisis del proyecto debido a la envergadura del mismo. Esta solicitud encuentra sustento legal en el inciso b) artículo 4º de la Ley 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

Respuesta: Solicitamos observar lo dispuesto en la Adenda N° 1.-

MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COORD. UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIONES

Consulta 21- Atendiendo el punto 10 del pliego donde se solicita que el Sistema de Almacenamiento por bloques (SAN) permita la expansión vía controladoras (NAS), en el punto 17 es requerido el cumplimiento de protocolos SAN y NAS, solicitamos nos aclaren si la propuesta debe ser un sistema de almacenamiento por bloques con capacidad de expansión o en la oferta debe estar incluido el NAS. Hacemos esta consulta porque entendemos que en el punto 10 pide que pueda expandirse, pero el punto 17 dice que es requerido el cumplimiento de protocolos NAS. En caso que sea solo expansión, el punto 17 debería ser que cumpla los protocolos NAS en caso de expandir y no obligatorio o requerido en este momento.

10	Sistema de Almacenamiento por bloques (SAN) que permite expansión vía controladoras (NAS) y gestionadas desde un único punto de control	Si, Especificar	
17	Protocolos de comunicación: NFSv3, NFSv4, NFSv4.1; CIFS (SMB 1), SMB 2 y SMB 3; FTP y SFTP; FC, iSCSI incluidos	Requerido	

Respuesta: Solicitamos observar lo dispuesto en la Adenda N° 2.-

Consulta 22- Para lo solicitado en los puntos 14 y 16 es posible ofertar equipos que tengan capacidad de expansión de memoria **cache** sin ser del tipo de discos de almacenamiento FLASH. La memoria será del tipo RAM más rápida que los discos, con la protección respectiva.

14	Ampliación de la capacidad de la memoria cache por medio de almacenamiento tipo Flash, con mecanismos de protección de la información almacenada en dichos discos.	>=400GB	
16	El equipo ofertado, deberá tener la posibilidad de ampliación de la memoria cache a través de discos de almacenamiento tipo flash, redundantes para evitar la pérdida de información en caso de falla de dichos discos.	>= 800GB	

Respuesta: Solicitamos observar lo dispuesto en la Adenda N° 2.-

Consulta 23-

Dice en el Punto 20;

Pedido: Deberá soportar la escalabilidad de puertos front end en línea y sin disrupción del servicio: FC 8/16Gb/s. iSCSI 1Gb/s. iSCSI 10Gb/s. FCoE 10Gb/s. 56GB/s InfiniBand

Consulta: Solicitamos amablemente que el soporte de puertos 56 GB/s InfiniBand sean considerado como opcional, ya que dicho puerto no es un estándar de los equipos de almacenamiento.

Respuesta: Solicitamos observar lo dispuesto en la Adenda N° 2.-

Consulta 24 -

Punto 30

Pedido: Tipos de RAID soportados: 0, 1, 3, 5, 6,10, 50

Consulta: Solicitamos que los niveles de RAID 3 y 50 sean considerados opcionales, ya que los mismos no son niveles estándar en la industria del almacenamiento.

Respuesta: Solicitamos observar lo dispuesto en la Adenda N° 2.-

MINISTERIO DE HACIENDA * DIRECCION ADMINISTRATIVA * COORD. UNIDAD OPERTIVA DE CONTRATACIONES

Consulta 25 -

Punto 33

Pedido: Soporte de global hot spare que puedan ser de 3.5" o 2.5" indistintamente

Consulta: Solicitamos amablemente que el hot spare global sea considerado cómo opcional, debido a que solicitan spares para cada tipo de arreglo y también un hot spare de diferente capacidad y velocidad de rotación que a de los del arreglo, penaliza en el rendimiento.

Respuesta: Entendemos por hot spare, un discos que sea de las misma o mejor tamaño que el solicitado y de igual o mejor rendimiento. Al tener hot spare por cada tipo de arreglo y hot spare global damos mayor seguridad a los arreglos RAID y a las particiones con los datos sensibles del Ministerio. (Ver Adenda N° 2).-

Consulta 26 -

Punto 49

Pedido: Incluir licencias de software que posibilite poder realizar un monitoreo del storage y análisis de rendimiento.

Consulta: si análisis de rendimiento es analizar históricos?

Respuesta: El análisis de rendimiento podrán ser datos históricos o en tiempo real.

Consulta 27 -

Punto 50

Pedido: Garantía del fabricante por el hardware por 3 años de nivel gold o premium. Se deberá presentar un documento que el fabricante avale la garantía.

Consulta: Solicitamos la aclaración del nivel de garantía Gold o Platinum solicitado

Respuesta: Se solicita nivel gold o premium. Entendemos por nivel gold o premium, niveles de servicios con SLA 24x7x4, con reposición de partes en menos de 4hs. Esto es por los tres años de garantía.-

Consulta 28-

En el numeral 30: Tipos de RAID soportados: 0, 1, 3, 5, 6,10, 50

La elección de los diferentes niveles de RAID depende de las necesidades del usuario en lo que respecta a factores como seguridad, velocidad, capacidad, coste, etc. Cada nivel de RAID ofrece una combinación específica de tolerancia a fallos (redundancia), rendimiento y coste, diseñadas para satisfacer las diferentes necesidades de almacenamiento. El Raid DP ofrece un performance del Raid 10, la seguridad de la doble paridad del Raid 6 con los costos iguales o mejor que Raid 5, ofreciendo en uno solo nivel de raid todas las prestaciones sin necesidad de generar o administras diferentes niveles de Raid.

Por lo expuesto y para una mayor participación de oferentes, solicitamos se acepten la utilización de Raid DP.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA DE CONTRATACIONES
COORD. UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

Consulta 29-

En el numeral 26 solicitan, Cantidad de espacio disponible requerido luego de la configuración RAID 5 utilizando discos SAS de 600GB de al menos 15Krpm, 12TB.
Solicitamos se acepten otro tipo de Raid donde están incluidos las funcionalidades de Raid 5, con mejoras de performance del Raid 10 y seguridad de raid 6.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 30-

En el numeral 27 solicitan, Cantidad de espacio disponible requerido luego de la configuración RAID 6 utilizando discos NL-SAS de 4000GB.
Solicitamos se acepten otro tipo de Raid donde están incluidos las funcionalidades de Raid 6, con la mejora de performance del Raid 10.

Respuesta: Remitirse a Adenda N° 2.-

Consulta 31

En el numeral 28 solicitan: Cantidad de espacio disponible requerido luego de la configuración RAID 10 utilizando discos tipo Flash de 400GB.
Solicitamos se acepten otro tipo de Raid donde están incluidos las funcionalidades de Raid 10, con la mejora de seguridad del raid 6.

Respuesta: Remitirse a Adenda N° 2.-

Consulta 32-

En el numeral 20 de las Especificaciones Tecnicas solicitan, Deberá soportar la escalabilidad de puertos front end en línea y sin disrupción del servicio: FC 8/16Gb/s. iSCSI 1Gb/s. iSCSI 10Gb/s. FCoE 10Gb/s. 56GB/s InfiniBand.
Solicitamos que nos puedan informar que tipo de equipo que van a conectar con el protocolo InfiniBand, para la verificación de la matriz de compatibilidad.

Respuesta: Remitirse a Adenda N° 2.-

Consulta 33-

En el numeral 44 solicitan, Incluir licencias de software que permita mover bloques de datos de manera no disruptiva y automáticamente entre distintos tiers de discos para mejorar los tiempos de respuesta de las aplicaciones. Deberá permitir el movimiento entre todas las capas de discos requeridas sin restricción de funcionalidades.
El movimiento de Datos entre todas las capas de discos es una funcionalidad de Tiering tradicional que necesitan un tiempo (24 horas) de uso para confeccionar estadísticas y generar el movimiento de datos.
Solicitamos se acepten los nuevos sistemas de Tiering donde los datos son promovidos en tiempo real sin necesidad de grandes movimientos de datos y con mayores prestaciones.

Respuesta: Si la funcionalidad ayuda a mejorar el proyecto, sin problema puede ser aceptado. Ver Adenda N° 2.-

MINISTERIO DE HACIENDA – DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA – COORD. UNIDAD OPERTIVA DE CONTRATACIONES

Consulta 34-
Están solicitando un storage unificado con controladoras SAN y NAS.

Respuesta: El Ministerio de Hacienda solicita un sistema de almacenamiento unificado, en cual se puede utilizar por bloques (SAN) o file (NAS) y que el mismo pueda ser administrado desde un único punto, el equipo deberá contar con esta funcionalidad y el cual no requerirá a futuro la compra de componentes adicionales para el Ministerio de Hacienda. (Ver Adenda N° 2). -

Consulta 35-
Podrían informarnos cuantos puertos del tipo Ethernet van a necesitar para los protocolos NAS.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 36-
En el punto 10 - Sistema de Almacenamiento por bloques (SAN) que permite expansión vía controladoras (NAS) y gestionadas desde un único punto de control
Explicación: En este punto con Unity no hay controladoras NAS por hardware, estas se ejecutan en un container dentro de las controladores SAN. Por lo tanto no hay escalamiento a nivel NAS. Unity solo tiene doble controladora SAN/NAS.
Consulta:
¿se aceptarán equipos con doble controladora SAN/NAS?

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 37-
En el punto 30 - Tipos de RAID soportados: 0, 1, 3, 5, 6,10, 50
Consulta:
Debido a que los RAID tipo 0 y 3 no soportan protección de datos, solicitamos que estos requerimientos sean de carácter opcional, no asi los RAIDs 1, 5, 6, 10 y 50 las cuales si deben ser obligatorias.

Respuesta: Remitirse a la Adenda N° 2.-

Consulta 38-
En la sección II
(c) Experiencia y Capacidad Técnica
La convocante solicita:
Copias de contratos ejecutados de provisión o facturación de ventas de STORAGE en empresas públicas y/o privadas que en sumatoria lleguen a un monto equivalente al 50% como mínimo del monto total de la oferta presentada, de los tres últimos años (2014, 2015, 2016). Podrán presentar la cantidad de contratos y/o facturas que fueren necesarios para acreditar el volumen o monto solicitado
Solicitamos que las copias de contratos ejecutados de provisión o facturación de ventas de STORAGE en empresas públicas y/o privadas que en sumatoria lleguen a un monto equivalente al 30% como mínimo del monto total de la oferta presentada, de los tres últimos años (2014, 2015,

2016). Podrán presentar la cantidad de contratos y/o facturas que fueren necesarios para acreditar el volumen o monto solicitado.

Respuesta: Remitirse a lo establecido la Adenda N° 2.-

MINISTERIO DE HACIENDA
DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
UNIDAD OPERTIVA DE CONTRATACIÓN

Msc. Juan Carlos Rojas Chamorro
Coordinador Interino
Coordinación Unidad Operativa de Contratación.