DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADDENDA N° 3

31 OCT 2017

Señores
OFERENTES
Presente

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 la siguiente Enmienda al Pliego de Bases y Condiciones de la **a LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL SBE N° 04/2017** ***"ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS, LICENCIAS E INSUMOS PARA EL MINISTERIO DE HACIENDA" ID: 328.628.***

Asimismo, les recordamos que la presente enmienda, formará parte del Pliego de Bases y Condiciones; y, por consiguiente, será de observación y aplicación obligatoria por parte de los oferentes, los demás puntos quedan invariables.

ENMIENDA 1:

- **Se modifica el punto PLAN DE ENTREGA del ITEM 27, quedando redactado de la siguiente forma:**

ITEM	DEESCRIPCION	LUGAR DONDE SE ENTREGARAN LOS BIENES	FECHA DE ENTREGA DE LOS BIENES
27	SERVIDOR TIPO BLADES PARA CHASIS DELL 1000E (DA)	Dpto. de Aprovisionamiento Eusebio Ayala casi Morquio de 07:30 hs a 15:00 hs.	Desde el día primer día de haber recibido la Orden de Compra hasta los 30 días corridos posteriores

ENMIENDA 2:
Se modifica las Especificaciones Técnicas del Ítem 29; SISTEMA DE COPIAS DE SEGURIDAD (Hardware + Software) (DA), quedando redactado de la siguiente forma:

ITEM 29 - SISTEMA DE COPIAS DE SEGURIDAD (Hardware + Software) (DA)		
Especificaciones Técnicas		
(a) SERVIDOR PARA VIRTUALIZACION DE COPIAS DE SEGURIDAD (VTL)		
Detalle del Bien	**Características**	**Exigido**
Marca	Indicar exactamente	Si, Especificar
Modelo	Indicar exactamente	Si, Especificar
Formato	La solución completa deberá ser provista dentro de un rack estándar de 19" existente en el Datacenter de la Dirección Administrativa.	Si, Especificar
Interfaces	• 2 Puertos FC a 16 Gbps como mínimo • 2 Puertos iSCSI a 1 GbE y 2 Puertos de 10GbE	Si, Especificar
Emulación	La librería virtual debe ser capaz de poder emular cintas LTO 5 como mínimo.	Si, Especificar
Compresión de Datos	**COMPRESIÓN DE DATOS:** Deberá poseer compresión de datos por hardware, que permita guardar más información dentro de las cintas virtuales, ahorrando espacio en los discos. La convocante no deberá incurrir en ningún gasto adicional en cuanto a licenciamiento y funcionalidad se necesiten para tener lo solicitado en la PBC, de ser necesario se deberán incluir las licencias necesarias para la capacidad final del equipo ofertado así también todo lo necesario para llegar a lo solicitado en el presente llamado.	Si, Especificar
Deduplicacion	**DEDUPLICACION:** Deberá poseer la funcionalidad de deduplicacion en línea que debe ser automática y sin la necesidad de una interacción del	Si, Especificar

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADDENDA Nº 3

	administrador. Cada VTL emulada debe poseer la funcionalidad de deduplicación. La convocante no deberá incurrir en ningún gasto adicional en cuanto a licenciamiento y funcionalidad se necesiten para tener lo solicitado en la PBC, de ser necesario se deberán incluir las licencias necesarias para la capacidad final del equipo ofertado así también todo lo necesario para llegar a lo solicitado en el presente llamado.	
Replicación entre Equipos	**REPLICACIÓN ENTRE EQUIPOS:** • Debe tener la capacidad de replicación de datos como mínimo entre dos equipos de-duplicadores a través de la WAN, ya que la finalidad de estos equipos es instalar uno de ellos en el datacenter principal y otro en un datacenter secundario. • La replicación debe ocurrir después de los procesos de deduplicación con el objeto de minimizar la cantidad de datos a enviar a través de la WAN y por ende demandar un menor ancho de banda para el proceso de replicación. • La replicación soportada debe ser bidireccional, es decir de un equipo local a otro equipo remoto y viceversa. • Las tareas de backup y restore deberán continuar mientras se esté ejecutando el proceso de replicación.	Si, Especificar
Soporte NDMP	Debe soportar protocolo NDMP.	Si, Especificar
Borrado Seguro	Deberá permitir el borrado seguro de cintas virtuales mediante algún algoritmo que impida la posterior reconstrucción del archivo desde los bloques de datos residuales (Tape Shredding)	Si, Especificar
Multi Copias	Deberá permitir exportar múltiples copias físicas simultáneamente.	Si, Especificar
Tiempo de Transferencia	La solución debe brindar 8TB/hora, sin necesita de componentes adicionales, si la solución necesita algún componentes esto deberá incluirse en la oferta para cumplir con la tasa solicitada.	Si, Especificar
Hardware	• La solución ofertada debe estar compuesta por el equipo de-duplicador y su almacenamiento basado en discos. • Debe poseer una memoria mínima de 48GB. • Procesador con 4 cores y 3.0GHz como mínimo. Se aceptarán equipos cuyos procesadores sean de fecha de lanzamiento de al menos 2014 en adelante. • El almacenamiento de la solución debe estar basado en discos SATA, SAS o similares. • La solución debe poseer al menos 40TB de disco RAW. • El almacenamiento se debe configurar en RAID 6. • La solución debe incluir la funcionalidad de VTL (Virtual Tape Library). • Debe poseer mecanismos para la verificación de la integridad de la información respaldada.	Si, Especificar

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADDENDA Nº 3

	• Todos los protocolos deben estar operativos e integrados con el software de backup ofertado en la presente licitación. • Debe tener capacidad de auto diagnóstico, reporte de fallas y generación de tickets al Centro de Soporte del fabricante de manera automática.	
Administración	Deberá contar con una interfaz ethernet 10/100 dedicada exclusivamente para la administración, con software de Administración y Monitoreo constante del equipo mediante un sistema de call home o similar, 24x7.	Si, Especificar
Requisitos Eléctricos y de Funcionamiento de los Controladores y Módulos de Almacenamiento	• Fuentes de poder redundantes y hot swap Voltaje 220V AC, 50/60 Hz. • Ventiladores redundantes y hot swap.	Si, Especificar
Mantenimiento Preventivo	Soporte de mantenimiento preventivo de equipos ofertados, Mano de Obra incluyendo limpieza de componentes, chequeos cada seis meses en fecha a ser definida por el Oferente a ser aplicado durante la vigencia de la garantía, a cargo del proveedor, el mismo será in situ en el lugar donde se encuentra instalado el equipo.	Si, Especificar
Garantía Escrita	• Para garantizar a la institución, la garantía así como la asistencia técnica especializada, será un requisito indispensable que la garantía pueda ser ejecutada en cualquiera de los CAS del país. • El oferente deberá indicar cuáles son los CAS que existen en el país. • La gestión de la ejecución de la garantía, deberá poder ser hecha, directamente a través de cualquiera de los CAS del país, o en su defecto, a través del Oferente, corriendo en su caso, por cuenta del Oferente que resulte adjudicado, la gestión de dicha ejecución. • La atención del soporte técnico debe tener un nivel de soporte 8x5xNBD durante 3 años.	Si, Especificar
Experiencia	• Presentar documentación que acredite la instalación de al menos 3 o más solución de similares características. • Los documentos deberán contener como mínimo el nombre del contratante a modo de realizar una visita técnica a dicho cliente. • Se aceptarán 3 facturas o contratos de equipo VTL vendidos a instituciones privadas o públicas, las cuales seran de equipos similares a la marca ofertada.	Si, Especificar
Crecimiento	El equipo al menos puede crecer al triple de su configuración inicial, es decir deberá crear al menos a 120TB RAW a futuro, con la adicional de discos, no se aceptaran soluciones que deben cambiar controloradoras u otros componentes de la solución para su crecimiento.	Si, Especificar
Certificación del Hardware	ISO9001:2008, similares o superiores. El certificado deberá ser sobre desarrollo, fabricación y diseño, de los productos, no se aceptaran certificados de ensamblaje de equipos.	Si, Especificar

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADDENDA Nº 3

Autorización del Fabricante	El oferente deberá contar con una autorización escrita del fabricante o del distribuidor autorizado en Paraguay para presentar la oferta.	Si, Especificar
Instalación	• Calificación del personal técnico: El personal de asignado deberá estar calificado en instalación y configuración del equipo ofertado, y con experiencia comprobable. 1. Solicitamos que el personal sea de al menos 12 meses de antigüedad en la empresa, además el mismo deberá demostrar experiencia en la implementación de soluciones de igual o mayor porte que la ofertada, así como también del software de backup solicitado. 2. El personal deberá contar con un certificado expedido a su nombre y con un código de verificación 3. No se aceptarán cartas de la marca para demostrar esta calificación técnica, ya que la misma no garantiza la experiencia del personal para la instalación y soporte de los equipos ofertado. • Alcance: actividades de montaje, instalación en general, configuración e integración y puesta en funcionamiento del equipo ofertado con la infraestructura actual de la Dirección Administrativa. • Accesorios: Todos los accesorios necesarios para el buen funcionamiento del equipo serán proveídos por la empresa oferente.	Si, Especificar
(b) SOFTWARE DE BACKUP		
Detalle del Bien	**Características**	**Exigido**
Arquitectura	• Poder controlar las cintas para la ubicación remota en caja fuerte, dar prioridad a un trabajo sobre otro y establecer normas proactivamente para la administración de errores para automatizar el proceso; • Tener la capacidad de ampliar los sistemas de varias unidades de cinta, lo que permite acceder a más unidades en una biblioteca de cintas, lo que garantiza la expansión de la capacidad de almacenamiento; • Debe tener una consola de gestión central, de varios servidores de copia de seguridad, con la opción de la centralización, la distribución y la reproducción de catálogos y permitir la instalación automática del producto, las opciones y tipos de Jobs (tareas) a servidores remotos; • Capacidad para realizar copias de seguridad "sintéticas" a disco, a través de políticas predefinidas y programadas. Poseer una aplicación, propia del fabricante, para descargar e instalar actualizaciones, mejoras y nuevas versiones del producto, de forma manual, programada o sin la intervención del administrador.	Si, Especificar

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADDENDA N° 3

	• Incluir en el registro, todos las cintas utilizadas en las rutinas de copia de seguridad, a través de la pantalla del historial de trabajos. • Posibilidad de restaurar sólo los permisos de seguridad de los directorios en los volúmenes NTFS. • Soporte a protocolos de red IPv4 e IPv6 para las tareas de copia de seguridad y restauración; • Poseer módulo de cifrado nativo AES de 128 bits, 256 bits; • Poseer soporte nativo de criptografia para unidades de cinta LTO-3, LTO-4, LTO-5. • Poseer módulo de almacenamientos de copia de seguridad conectado a la red (NAS) a través del protocolo NDMP. • Posibilidad de generar informes personalizados, utilizando las siguientes categorías: alertas de grupo, trabajo en grupo, la historia del grupo de trabajo, el grupo de cintas y grupos de dispositivos. • Poseer características avanzadas de programación de rutinas de copia de seguridad y restauración para determinadas fechas, día semana repetidos, día del mes recurrentes, rango días e intervalos de reinicio. • Poseer característica que permite la elección de una interfaz de red secundaria para copia de seguridad, creando así una "BackupArea Network" (BAN). • Poseer compatibilidad "Storage Area Network" (SAN) en entornos Windows y Linux, lo que permite copias de seguridad y restauraciones de alta velocidad y compartir dispositivos de almacenamiento entre varios servidores de copia de seguridad. • Poseer tecnología de archivado nativo, debiendo: Soportar File System NTFS; EXT • Usar indexación que permite una rápida recuperación de los elementos archivados; • Permitir configurar que los datos sean borrados en el origen inmediatamente después de archivar o después de la copia de seguridad del repositorio de archivado (destino); • Implementar categorías de datos de retención (archivos y mensajes) y cuando expira la retención, estos datos deben ser borrados automáticamente, liberando espacio en el destino ;	
Protección	• La solución debe poseer agente remoto para servidores Windows, MacOS X, Linux, soportando las siguientes versiones: ✓ Windows 2003 Server, Windows 2008 Server, Windows 2012Server, Windows Small Business Server 2008, Windows XP, Windows 7, Windows 8 y Windows10; ✓ Debian, Ubuntu, XenServer, GNU/Linux, Suse Linux Enterprise Server, Red Hat Enterprise Linux;	Si, Especificar

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADDENDA Nº 3

	✓ MacOS X 10.5, 10.6 e 10.7; • Proteger archivos abiertos en Windows, incluso si se cambian durante la operación de copia de seguridad, sin la necesidad de suspender los requisitos de uso de los usuarios o la conexión de red. Una copia del archivo guardado será el mismo que el archivo que se encuentra en el disco; • Poseer módulo de recuperación de desastres nativo para sistemas Windows, en caso de fallo del equipo, puede restaurar todo el sistema (bare metal), los conductores y los datos incluso en hardware diferente o en una máquina virtual; • Tener módulo de conversión de copias de seguridad de máquinas virtuales de los sistemas Windows físicos pudiendo ser realizado junto con el respaldo o programar la conversión del mismo. • La solución debe tener Agente remoto de Active Directory, debiendo: ✓ A través de una única copia de seguridad restaurar objetos y atributos específicos, sin necesidad de hacer restauración autoritativa y no autoritativa completa de Windows. ✓ La restauración de objetos y atributos no deberían requerir reiniciar el servidor del controlador de dominio; ✓ Backup y Recuperación para Directorio Activo caliente. • La solución debe tener RemoteAgentforVMware, debiendo: ✓ Soportar VMWare ESX 4.0, ESXi 4.0, ESX 4.1, ESXi 4.1, ESXi 5.0, vCenter 4.0, vCenter 4.1 y vCenter 5.0; ✓ A través de una única copia de seguridad, restaurar elementos granulares y archivos de una VM de Windows, así como la recuperación hacia la máquina virtual; ✓ En el caso de restauración granular, sin necesidad de restaurar toda la máquina virtual; ✓ Permitir redirigir la restauración de una máquina virtual a una carpeta alternativa, otro almacén de datos, servidor o red; ✓ La copia de seguridad y restauración de las tareas deben ser realizadas a través de la interfaz gráfica y sin la necesidad de secuencias de comandos; ✓ Incluir automáticamente nuevas máquinas virtuales creadas en las selecciones de copia de seguridad previas; ✓ Realizar copia de seguridad y restauración de la VM sin necesidad de instalar agentes (agentless). • La solución debe tener RemoteAgentfor Microsoft Hyper- V, debiendo: ✓ Soportar Hyper-V Server y Windows Server. ✓ A través de una única copia de seguridad, restaurar elementos granulares y archivos de	

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA
COORDINACIÓN DE LA UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADDENDA N° 3

	Microsoft Exchange, SQL y Active Directory de una VM de Windows, así como la recuperación hacia la máquina virtual; ✓ En el caso de restauración granular, sin necesidad de restaurar toda la máquina virtual; ✓ Soportar el backup de las VMs que estén on-line, off- line o en estado Saved; ✓ Permitir incluir VMs on-line y off-line en la misma tarea de backup; ✓ La copia de seguridad y restauración de las tareas deben ser realizadas a través de la interfaz gráfica y sin la necesidad de secuencias de comandos; ✓ Realizar copia de seguridad y restauración de la VM sin necesidad de instalar agentes (agentless).	
Opciones de Almacenamiento de Respaldo	Unidades y bibliotecas de cintas, bibliotecas de cintas virtuales (VTL), arreglos de discos, sistemas de almacenamiento con deduplicación y almacenamiento en la nube.	Si, Especificar
Capacidad de Respaldo	Debe estar licenciado para respaldar como mínimo 8 TB de datos	Si, Especificar
Clientes Solicitados	Mínimo 30 que puedan ser utilizados con cualquier sistema operativo, de acuerdo a las necesidades, pudiendo ser utilizadas en servidores Windows, Linux, Unix o Macintosh indistintamente.	Si, Especificar
Servicios y Configuración	Se debe incluir todos los servicios de instalación y configuración para su adecuado funcionamiento con la infraestructura de la Dirección Administrativa.	Si, Especificar
Experiencia	• Presentar documentación que acredite la instalación de al menos 3 o más solución de similares características. Se aceptarán las 3 experiencias de software de backup vendidos en los años solicitamos inclusive en el presente año 2017. • Los documentos deberán contener como mínimo el nombre del contratante a modo de realizar una visita técnica a dicho cliente. • Facturas que acrediten dichas ventas o facturas	Si, Especificar
Soporte y Garantía	Soporte / Garantía del software: Deben incluir soporte / asistencia (8 x 5), por teléfono - Internet / Web, por un período de garantía de hasta 12 (doce) meses.	Si, Especificar

TODO LO NO MENCIONADO EN LAS ENMIENDAS PRECEDENTES SIGUEN INVARIABLES Y SIN MODIFICACIONES ALGUNAS.

Econ. Francisco Valiente
Encargado de Despacho
Res. D.A. N° 578/17
Coordinación Unidad Operativa de Contratación