

ANEXO TÉCNICO SOLUCION DE ALMACENAMIENTO

CUADRO RESUMEN CLIENTE		
ÍTEM	REQUERIMIENTO	CANTIDAD
1	SISTEMA DE ALMACENAMIENTO CON CAPACIDAD EFECTIVA DE 30 TB	1

ITEM 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS SISTEMA ALMACENAMIENTO		
ÍTEM	REQUERIMIENTO	DESCRIPCIÓN
1	Marca	Especificar
2	Modelo	Especificar
3	Cantidad	Uno (1)
4	Capacidad Efectiva	30 TB
5	Requerimiento	Implementar un sistema de almacenamiento tipo SAN de múltiples controladoras, donde toda la capacidad de todas las controladoras debe verse y administrarse como un único sistema.
6	Controladoras	Mínimo dos (2) controladoras con capacidad de crecimiento horizontal al menos a ocho (8) controladoras
7	IOPS requeridos	El sistema de almacenamiento deberá soportar al menos 30.000 IOPS en una relación de Lectura/Escritura de 70/30. Anexar certificación del fabricante.
8	Capacidad	Mínimo 30 Terabytes efectivos configurados en RAID6 o superior en una combinación de discos en estado sólido (SSD) o tipo FLASH y mecánico (HDD) para alcanzar los IOPS y capacidad requeridos
9	Crecimiento	El sistema debe estar en capacidad de crecer mínimo a 1PB
10	RAIDs soportados	0+1/1+0, 5, 6 o sus equivalentes y mejorados.
11	Memoria Caché requerida	Mínimo 16 GB nativa por par de controladoras; es decir, sin extenderla haciendo uso de los discos SSD.
12	Host Ports	Cuatro (4) puertos FC a 8Gbps y Cuatro (4) puertos iSCSI a 10GbE por par de controladoras. Todos los puertos deben estar licenciados y se deben entregar los respectivos SFP/SFP+.
13	Disponibilidad	El fabricante del almacenamiento debe asegurar una disponibilidad del sistema de almacenamiento de 99,999%. Entregar Certificación del fabricante.
14	Thin Provisioning	El almacenamiento debe incorporar la funcionalidad de Thin Provisioning, es decir, que el espacio de almacenamiento se pueda asignar de forma dinámica a cada volumen o LUN a medida que se escriben los datos.
15	Compresión	El almacenamiento debe soportar tecnologías de compresión de la información
16	Almacenamiento por niveles	El almacenamiento debe incorporar la funcionalidad de almacenamiento automatizado por niveles (Auto Tiering) entre los niveles de disco

		ofertados mediante la cual los bloques de datos a nivel de sub-LUN se muevan según su frecuencia de acceso al nivel óptimo de disco
17	Réplicas internas	El almacenamiento deberá incluir el licenciamiento para réplicas internas tipo Snapshot de los volúmenes y contar con las herramientas de integración y consistencia con VMWare ESX, Microsoft HyperV, Microsoft Exchange, Microsoft SQL, Microsoft SherePoint y Linux
18	Réplicas externas	El almacenamiento deberá incluir el licenciamiento de replicación síncrono y asíncrono de la información tipo SAN-to-SAN mediante conectividad IP
19	Sistemas Operativos soportados	La solución de almacenamiento debe soportar como mínimo los siguientes sistemas operativos en los servidores: Microsoft Windows Server 2008, Windows Server 2012, incluyendo Hyper-V, Windows Server 2008 R2, Server 2012 R2, including Hyper-V, VMware ESXi, Red Hat Enterprise Linux, SUSE Linux Enterprise, Oracle Sun
20	Consola de Administración	El almacenamiento debe incluir completamente licenciado el software de gestión centralizada vía web (Intranet) para todas las funciones como manejo de alertas, administración y presentación de LUNs, hosts, inventario de discos, snapshots, clones, entre otras.
21	Licenciamiento ilimitado	Todas las funcionalidades de la SAN como snapshots, clones, Tiering, réplicas internas, réplicas externas, compresión, deben venir completamente licenciadas para la solución ofertada incluyendo la capacidad de almacenamiento adicional.
22	Conectividad a la infraestructura de servidores	El oferente deberá incluir los elementos necesarios para habilitar la conectividad al almacenamiento ofertado de los enclosure con que actualmente cuenta la entidad (Ver topología actual)
23	Conectividad de los servidores a la SAN	Todos los servidores de los Gabinetes deben quedar configurados en los switchs y presentados al almacenamiento (SAN), de forma que se les pueda presentar LUNs o volúmenes.
24	Implementación del Sistema de Almacenamiento	<p>La instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución, la deberá hacer directamente el fabricante, con personal calificado y certificado en la solución propuesta, desarrollando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Validación de Zoning Creación de Host Group Creación de Rais Group Formateo de LUNs Asignación de LUNs a Host Descubrimiento de Volúmenes Creación de un mínimo de 25 LUNs <p>Realizar la migración de por lo menos 5 TB del sistema actual EVA 6400 a la nueva solución, esto incluye la transferencia de la DATA y la presentación del espacio a los servidores objeto de la migración.</p>
25	Transferencia de conocimiento	Sesiones de transferencia de conocimiento sobre la solución implementada (8 horas)
26	Entrenamiento	Incluye entrenamiento certificado mínimo para 2 personas designadas por la Entidad

27	Garantía	Garantía de calidad para los equipos a entregar de <u>tres (3) años</u> , la cual debe activarse al momento de la entrega y configuración de los equipos al Ministerio, incluyendo mano de obra y repuestos sin costo adicional en sitio.
----	----------	---

CRITERIOS DE ASIGNACIÓN DE PUNTAJES:

PUNTAJE TECNICO		
ÍTEM	REQUERIMIENTO	PUNTAJE
1	Mayor capacidad de almacenamiento adicional efectiva en TB que cumplan con los requerimientos de IOPS del numeral 7	300
2	Mayor capacidad de crecimiento adicional de memoria caché por par de controladoras ofertada	150
3	Ofrecimiento de Host Ports	100
4	Mayor cantidad de años de Garantía ofertada De iguales condiciones a la solicitada en el anexo técnico y certificada por el Fabricante.	150

CONSIDERACIONES ESPECIALES:

ACTIVIDADES ESPECIFICAS PARA TODOS LOS COMPONENTES DE LA SOLUCION		
1	Servicios	La instalación, Configuración y puesta en funcionamiento la podrá hacer el proponente con personal calificado y certificado en la solución propuesta, siempre y cuando sea un canal autorizado por el fabricante en la implementación de la solución propuesta en cuyo caso deberá anexar la certificación emitida por el fabricante, o La instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la solución, la podrá hacer directamente el fabricante, con personal calificado y certificado en la solución propuesta.
2	Actividades Específicas a Desarrollar:	a) Suministrar los equipos y software necesarios debidamente instalados. b) Instalar los equipos con las últimas actualizaciones disponibles de todos los componentes del Software. c) Garantizar que todos los componentes internos de los equipos deben venir <u>contramarcados y certificados</u> por el fabricante. d) Entregar las licencias del software preinstalado. e) Entregar los drivers en medio magnético de los componentes necesarios para instalar en el sistema operativo y los manuales correspondientes.
3	Garantía de Calidad:	La garantía de calidad para los equipos a entregar es de <u>tres (3) años</u> , la cual debe activarse al momento de la entrega y configuración de los equipos al Ministerio, incluyendo mano de obra y repuestos sin costo

		<p>adicional en sitio. Durante el plazo de garantía, el CONTRATISTA deberá prestar el SOPORTE técnico en sitio, cumpliendo los siguientes requerimientos:</p> <p>a) Suministrar un número telefónico de atención de soporte técnico. El servicio se deberá proveer como mínimo en el horario de 8:30 am a 12:30 am y de 2:00 pm a 6:00 pm.</p> <p>b) En caso de que sea necesario el retiro de un equipo de las dependencias del Ministerio para su revisión, el contratista deberá <u>suministrar en calidad de préstamo un equipo</u> de igual o superiores características técnicas por un tiempo igual o mayor del necesario para la reparación.</p> <p>c) El tiempo de repuesta entre la recepción del requerimiento y el soporte técnico no debe ser mayor a Cuatro (4) horas. Estas horas son hábiles. En caso de que el requerimiento no pueda realizarse en horario hábil, el tiempo del servicio se contará sumando el tiempo faltante para terminar el día hábil más el tiempo para completar las Cuatro (4) horas del día siguiente hábil.</p> <p>d) Si el servicio de soporte técnico requiere cambio de partes, el tiempo de respuesta no debe superar las Cuatro (4) horas hábiles, en las mismas condiciones señaladas anteriormente.</p> <p>e) Si una parte del equipo es reparada dos (2) veces por la misma razón este equipo deberá ser remplazado por uno nuevo, durante el tiempo que dure la garantía, el tiempo de respuesta no debe superar las Doce (12) horas hábiles, en las mismas condiciones señaladas anteriormente.</p> <p>f) Si se presenta fallas en más de dos (2) equipos en forma repetitiva por la misma causa, el contratista deberá cambiar la(s) parte(s) en todos los equipos con el fin de garantizar que la falla no se presente en los demás equipos.</p> <p>g) Si se presentan fallas en más de tres (3) ocasiones en el mismo equipo durante el transcurso de un año, se deberá cambiar el equipo por uno nuevo con las mismas especificaciones o superiores a las contratadas.</p> <p>h) Garantizar stock de repuestos originales durante tres (3) años a partir de la firma del contrato, certificándolo directamente por el fabricante.</p> <p>i) La garantía de los equipos comienza a ser efectiva una vez se entreguen en las instalaciones del Ministerio y se firme el Acta de Recibo a Satisfacción por parte del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.</p>
4	CONSIDERACIONES GENERALES	<p>Los equipos deben ser de marca internacional registrada y con presencia internacional.</p> <p>La marca de los equipos debe cumplir con la norma de Energy Star 5.0 y/o, EPEAT GOLD, ROHS.</p> <p>El contratista deberá entregar una ficha técnica de cada equipo, donde</p>

		<p>relacione el hardware y el software.</p> <p>El contratista deberá entregar archivo en MS EXCEL con los datos de Registro de los seriales del hardware de cada equipo.</p> <p>El proponente debe anexar a la propuesta el catálogo técnico donde se puedan corroborar las especificaciones técnicas del modelo ofrecido.</p> <p>Los equipos ofertados NO DEBEN SER CLONES, deben ser de marca reconocida a nivel mundial, es decir con presencia en los cinco continentes, por más de 8 años de representación en Colombia, para lo cual deberá anexar una certificación del fabricante donde acredite el cumplimiento del requisito</p>
--	--	--

CERTIFICACIONES Y GARANTIAS:		
1	El proponente adjuntara a su propuesta los siguientes documentos de carácter habilitante	<p>a) Certificado de distribución: El oferente deberá ser fabricante o distribuidor autorizado de los bienes ofrecidos. Para el efecto deberá anexar a su propuesta una certificación vigente expedida directamente por la casa productora, con fecha de expedición no superior a un (1) año.</p> <p>b) Certificación de garantía adicional: Documento del proponente donde se compromete a otorgar el tiempo de la garantía adicional y prestar el servicio de soporte sobre los productos ofertados. Para el efecto se deberá anexar a la oferta el documento expedido por el fabricante.</p> <p>c) Garantía avalada por el fabricante: Garantía de calidad de los bienes incluidos en el anexo técnico, contra defectos de fabricación durante al menos tres (3) años, contados a partir del recibo a satisfacción por parte del MADR, incluyendo la totalidad de las partes, mano de obra y soporte en sitio. Para el efecto se deberá anexar a la oferta el documento expedido por el fabricante que avale el tiempo de garantía, la cual deberá iniciar desde el momento de la entrega de los bienes en el Ministerio, así como especificando la marca y el modelo del bien.</p> <p>d) Certificación de fabricante y declaraciones de importación: Si el contratista seleccionado no es el fabricante, deberá anexar la documentación exigida para la formalización y legalización del contrato, la certificación del fabricante que lo acredite como distribuidor autorizado en Colombia de los equipos ofertados. Así mismo, si los bienes ofrecidos son importados, el contratista deberá acreditar en el momento de la entrega de los bienes, el cumplimiento de las exigencias fiscales y aduaneras que permitan precisar la debida legalización de los mismos a través de las correspondientes declaraciones de importación. Para el efecto se deberá anexar a la oferta el documento expedido por el fabricante</p> <p>e) Instalación avalada por el fabricante: Anexar certificación expedida por el fabricante, donde costee que la instalación,</p>

		configuración y puesta en funcionamiento de la solución será realizada por el fabricante o por un canal autorizado, con personal calificado y certificado para la solución propuesta.
2	ABONO DE INGENIERO	Documento expedido por un ingeniero electrónico, de sistemas o electricista con tarjeta profesional en el cual se avale la propuesta presentada con motivo del proceso de selección, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 20 de la Ley 842 de 2003 lo colocaría como requisito legal.

FIRMA:

Representante Legal