

Especificaciones técnicas (A)			
Información general			
Bien o Servicio a adquirir – Storage para almacenamiento All Flash			
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS REQUERIDAS (B)			CUMPLE (C)
Arquitectura	Arquitectura del Sistema	<p>Sistema de Almacenamiento de datos con arreglo de discos solo Flash (All Flash Storage)</p> <p>Controladoras duales con diseño activo-activo, crecimiento en arquitectura Scale-Out multi-controladora hasta 4 controladoras.</p> <p>Interconexiones entre las controladora en High-speed PCIe o IB</p>	
	De duplicación y compresión	<p>Compresión y de duplicación inline</p> <p>La compresión y de duplicación puede ser activada o desactivada por separado</p>	
	Manejo de los Bloques y Granularidad de LUN	<p>La solución deberá permitir set de bloques con tamaños basados en los tipos de servicios, para implementar bloques de SSD de grano fino para I/Os de lectura o escritura. Los tamaños del bloque deben ser de 4 KB, 8 KB, 16 KB y 32 KB.</p>	
	Escritura de la Data	<p>La solución deberá adoptar Redirect-on-write (ROW) en lugar de sobrescribir la data</p>	
Indicadores clave de hardware	Controladoras	<p>La solución deberá tener al menos dos controladoras configuradas</p>	
	Tamaño y tipo de Cache	<p>El nivel 1 de cache del sistema debe ser igual o mayor a 180 GB, excluyendo cualquier módulo de aceleración de rendimiento tipo Flash Cache, PAM, SSD, NVRAM.</p> <p>La solución deberá proveer protección contra cortes de energía, haciendo un volcado de data desde la cache de alta velocidad hacia los dispositivos de almacenamiento no volátiles</p>	
	Puertos de Interfaz	<p>La solución deberá proveer 8 puertos 10GE entre las dos controladoras</p> <p>La solución deberá ser capaz de expandir por lo menos a 8 puertos 16Gb/s FC</p> <p>Los módulos de interfaz I/O Front-End deberán ser reemplazables en caliente</p>	

REPÚBLICA DOMINICANA
 PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

		cuando las controladoras estén activas.	
	Discos	Deberá soportar al menos 90 discos SAS SSD por cada dos controladoras	
	Capacidad de Almacenamiento	La solución deberá tener la capacidad de almacenamiento de más de 50TB RAW y una capacidad efectiva luego de duplicación y compresión de 150TB. La solución deberá ser capaz de realizar compresión y de duplicación, y garantizar durante un año una reducción de la Data con una relación de al menos 3:1	
	Rendimiento	La solución deberá ser capaz de brindar más de 60,000 IOPS con la compresión y de duplicación activa.	
Data protection	Arreglo de Discos	La solución debe ser capaz de RAID5, RAID 6 Y RAID-TP Deberá soportar al menos 90 discos SAS SSD. La reconstrucción de 1TB de Data no debe ser mayor a media hora, y será requerido un reporte de una prueba de tercero.	
	Recuperación ante desastre	La recuperación ante desastre activa-activa debe estar disponible .	
Calidad de servicio (assurance)	QoS (Calidad de Servicios)	Debe tener soporte para QoS. Debe tener políticas de control de prioridades de tres niveles. proveer políticas de IOPS o de control de flujo basado en ancho de banda. Debe permitir a los usuarios establecer el tiempo y duración para la ejecución de las políticas de QoS. Las políticas de QoS deben poder ser aplicables para los LUNs y los Snapshots. Estas políticas deben poder ser modificables y permitir la combinación de políticas de QoS para LUNs, Snapshots, Priorities y Control de Flujo. Soporte de políticas QoS jerárquicas. Permitir configurar diferentes políticas QoS para distintas aplicaciones. La granularidad de las políticas QoS debe poder ser ajustada entre 8KB y 2MB.	

REPÚBLICA DOMINICANA
 PROCURADURÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA
 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE BIENES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

Virtualización y migración de la data	Integración con terceros	Debe permitir que los recursos heterogéneos puedan ser consolidados para poder brindar recursos de manera unificada y poder gestionarlos sin la necesidad de Gateway adicionales. Debe ser compatible con fabricantes de storage All-Flash como EMC, HPE, HDS, IBM, Huawei y NetApp.	
	Capacidad de Migración de Data	Proveer migración de Data Online basado en virtualización heterogenia y soporte para dispositivos de almacenamiento de múltiples marcas reconocidas, como EMC, HDS, IBM y HPE.	
Operación y Mantenimiento	Mantenimiento en Caliente	Soportar el cambio en caliente de los SSD, interfaces y módulos de poder sin interrupción de los servicios.	
	Monitores de los Discos	Debe ser capaz de monitorear la expectativa de la vida útil de cada SSD y mostrar su nivel de uso.	
	Software de manejo	Debe proveer un software de manejo gráfico con múltiples funciones, incluyendo manejo de disco, manejo de volúmenes, manejo de storage, configuración y monitoreo.	
Calificación del fabricante	Posicionamiento de la Solución	La solución debe estar posicionada como líder en el cuadrante mágico de Gardner.	
	Garantía	3 años en partes y servicios, con garantía Proactiva.	
Observaciones		El proveedor debe ser centro de servicios autorizado por la marca y debe poseer por los menos 2 ingenieros certificados. La solución debe ser implementada por el proveedor de servicios, así mismo capacitación oficial certificada para 4 personas en la administración.	