

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**  
**CONTRATO DE PRÉSTAMO BID 3593/OC-CO "FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LA**  
**CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA - CGR**  
**Contrato – Método Comparación de Precios-**

Este CONTRATO, se celebra, una vez suscrito por las partes contractuales el día **3 de noviembre de 2020**, por un parte, la **CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA** identificada con el NIT 899.999.067-2, representada por **SANDRA PATRICIA BOHORQUEZ GONZÁLEZ**, identificada con la cédula de ciudadanía No. 52.809.780 en su calidad de Gerente de Gestión Administrativa y Financiera, nombrada mediante Resolución Ordinaria No 811117-00246-2019 y acta de posesión de 30 de enero de 2019 obrando por delegación del Señor Contralor General de la República, de conformidad con lo establecido en la Resolución 0191 de 11 de febrero de 2015 quien en adelante se denominará **EL CONTRATANTE** y por la otra **PROCIBERNÉTICA S. A.** Representada por **JORGE ANDRÉS SOTO MURILLO**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 80.417.328 de Bogotá en su calidad de representante legal de la empresa identificada con NIT 860.039.333-7 en adelante denominada el **CONTRATISTA**.

CONSIDERANDO QUE EL CONTRATANTE tiene interés en que el CONTRATISTA preste los servicios que se señalan a continuación,

CONSIDERANDO QUE el CONTRATISTA está dispuesto a prestar dichos servicios,

CONSIDERANDO QUE con comunicación No. CCO-1130/2020 del 4 de junio del 2020, el BID manifestó su conformidad a los documentos del proceso. Posteriormente mediante comunicaciones No. CCO-2148/2020 del 14 de octubre del 2020 y CCO-2230/2020, del 23 de octubre del 2020 el BID manifestó su conformidad al proceso adelantado, a la recomendación de adjudicación para los Lotes I – Sistema de área de almacenamiento SAN y III - Sistema de respaldo larga retención, a la adquisición de discos SSD y SAS y al proyecto de contrato a ser suscrito.

Se acuerdan las siguientes cláusulas:

<b>1. Objeto</b>	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de una solución integral de almacenamiento y respaldo y servicios conexos para la Contraloría General de la República.
<b>2. Alcance Contrato</b>	<p><b>del</b> El proveedor deberá suministrar los siguientes bienes y servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistema de área de almacenamiento SAN marca Hitachi Virtual Storage Platform VSP G700 con garantía de cinco (5) años.</li> <li>b) Sistema de respaldo de larga retención marca Hitachi Content Platform (HCP G11) con garantía de cinco (5) años.</li> <li>c) Siete (7) Discos SSD de 7.6 TB con garantía de cinco (5) años.</li> <li>d) Nueve (9) Discos SAS de 2.4 TB con garantía de cinco (5) años.</li> </ul> <p>El alcance contempla el suministro, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de una solución integral de almacenamiento y respaldo de larga retención, de acuerdo con las especificaciones técnicas del Anexo de acuerdo con lo expresado por el contratista en su cotización presentada</p>

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

	para los lotes I y III con fecha 30 de septiembre de 2020 para lo cual empleará todos sus recursos técnicos, económicos y logísticos que se requieran para el normal desarrollo y ejecución del objeto contractual.																				
<b>3. Valor y forma de pago</b>	<p>El valor del contrato será la suma de MIL NOVECIENTOS CINCUENTA MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS VEINTICUATRO PESOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$1.950.345.524) incluido IVA; dicha suma ha sido establecida en el entendido que incluye todos los costos y utilidades para el CONTRATISTA, así como cualquier obligación tributaria a que este pudiera estar sujeto.</p> <p>A continuación, el detalle de los precios por ítem:</p> <table border="1" data-bbox="620 710 1331 1301"> <thead> <tr> <th>Descripción</th> <th>Valor</th> <th>IVA</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sistema de área de almacenamiento o SAN con garantía de cinco (5) años</td> <td>\$596.167.362</td> <td>\$113.271.799</td> <td>\$709.439.161</td> </tr> <tr> <td>Sistema de respaldo de larga retención con garantía de cinco (5) años</td> <td>\$696.893.199</td> <td>\$132.409.708</td> <td>\$829.302.907</td> </tr> <tr> <td>Siete (7) Discos SSD de 7.6 TB con garantía de cinco (5) años</td> <td>\$311.910.529</td> <td>\$59.263.001</td> <td>\$371.173.530</td> </tr> <tr> <td>Nueve (9) Discos SAS de 2.4 TB con garantía de cinco (5) años</td> <td>\$33.974.728</td> <td>\$6.455.198</td> <td>\$40.429.926</td> </tr> </tbody> </table> <p>Este valor se encuentra amparado con el certificado de disponibilidad presupuestal No. 2420 del 11 de junio de 2020 y su adición de fecha 9 de octubre de 2020 y se pagará de acuerdo con los valores ofertados y el siguiente plan de pagos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) A la entrega de los bienes adquiridos descritos en el Anexo, la documentación de la importación y las facturas de estos, previo ingreso al Centro de Datos en Zona Franca de Bogotá, una suma equivalente al 80% del valor total de los equipos adquiridos con su respectivo periodo de garantía, es decir la suma de MIL QUINIENTOS SESENTA MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL CUATROCIENTOS DIECINUEVE PESOS CON 20/100 CVOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$1.560.276.419,20).</li> <li>b) A la instalación, configuración y puesta en marcha de los equipos adquiridos descritos en el Anexo, una suma</li> </ol>	Descripción	Valor	IVA	Total	Sistema de área de almacenamiento o SAN con garantía de cinco (5) años	\$596.167.362	\$113.271.799	\$709.439.161	Sistema de respaldo de larga retención con garantía de cinco (5) años	\$696.893.199	\$132.409.708	\$829.302.907	Siete (7) Discos SSD de 7.6 TB con garantía de cinco (5) años	\$311.910.529	\$59.263.001	\$371.173.530	Nueve (9) Discos SAS de 2.4 TB con garantía de cinco (5) años	\$33.974.728	\$6.455.198	\$40.429.926
Descripción	Valor	IVA	Total																		
Sistema de área de almacenamiento o SAN con garantía de cinco (5) años	\$596.167.362	\$113.271.799	\$709.439.161																		
Sistema de respaldo de larga retención con garantía de cinco (5) años	\$696.893.199	\$132.409.708	\$829.302.907																		
Siete (7) Discos SSD de 7.6 TB con garantía de cinco (5) años	\$311.910.529	\$59.263.001	\$371.173.530																		
Nueve (9) Discos SAS de 2.4 TB con garantía de cinco (5) años	\$33.974.728	\$6.455.198	\$40.429.926																		

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

	<p>equivalente al 20% del valor total de los mismos, es decir la suma de TRESCIENTOS NOVENTA MILLONES SESENTA Y NUEVE MIL CIENTO CUATRO PESOS CON 80/100 CVOS MONEDA LEGAL COLOMBIANA (\$390.069.104,80).</p> <p>PARÁGRAFO: Para la realización de los pagos se requerirá el recibo a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, la presentación de la factura correspondiente y la certificación que acredite el cumplimiento por parte del contratista de las obligaciones del Sistema General de Seguridad Social (salud, pensiones y riesgos profesionales), aportes parafiscales (Caja de compensación familiar, SENA e ICBF) según corresponda.</p> <p>Los pagos se efectuarán en Pesos Colombianos en la cuenta que informe por escrito el contratista. El plazo para el pago se comenzará a contar a partir del recibo a satisfacción expedido por la supervisión del contrato y la presentación de los documentos, lo último que ocurra.</p>
<p><b>4. Obligaciones del Contratante</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Entregar los insumos requeridos para el cumplimiento del objeto del contrato y el alcance descrito en este documento.</li> <li>2. Designar formalmente un supervisor que obre como interlocutor directo con el contratista y ejerza el control de la ejecución del contrato.</li> <li>3. Efectuar los pagos de conformidad con lo acordado en el contrato.</li> <li>4. Facilitar acceso al contratista a las instalaciones de la CGR, espacio de oficina cuando así se requiera.</li> <li>5. Facilitar al contratista las autorizaciones, credenciales y privilegios de acceso necesarios para realizar la instalación, configuración y verificación de la infraestructura adquirida en el marco del presente contrato. Se entiende por autorizaciones necesarias, todos los consentimientos o aprobaciones requeridas para acceder al Centra de Datos en Zona Franca de Bogota, hardware, software y otros productos o servicios de la CGR o de terceras partes que sean necesarias para el cumplimiento del objeto.</li> <li>6. Brindar toda la información requerida para el desarrollo del objeto contractual de acuerdo con las condiciones previstas en la invitación, la cotización y este contrato.</li> </ol>
<p><b>5. Obligaciones del Contratista</b></p>	<p>Además de las actividades establecidas en el alcance del contrato el contratista deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cumplir con el objeto del contrato y las especificaciones técnicas solicitadas en los Anexos 1 y 2.</li> <li>2. Presentar un plan de trabajo que incluya el desglose de las actividades requeridas para alcanzar el objeto del presente documento.</li> <li>3. El contratista deberá entregar los productos y servicios descritos en el presente documento y en los Anexos 1 y 2, para lo cual empleará todos sus recursos técnicos,</li> </ol>

4

### CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024

	<p>económicos y logísticos que se requieran para el normal desarrollo y ejecución del objeto contractual.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Entregar la garantía técnica que permita el acceso a nuevas actualizaciones, soporte y mantenimiento de acuerdo con lo señalada en los Anexos 1 y 2.</li><li>5. El contratista debe cumplir con lo descrito en las políticas de seguridad informática de la CGR, como son: política de seguridad y protección de la información, política de protección de datos personales, política de transferencia de información, política de responsabilidad de los activos, entre otras, cuando éstas apliquen.</li><li>6. Contar con el personal idóneo, certificado por el fabricante y con experiencia en la instalación, administración y configuración de este tipo de soluciones.</li><li>7. Entregar la documentación propia de la importación y facturas de los bienes adquiridos, con el fin de diligenciar el ingreso de estos al centro de datos en Zona Franca.</li><li>8. Presentar los informes que le sean solicitados en relación con las obligaciones del contrato y en desarrollo de las actividades propias para el cumplimiento del objeto contractual.</li><li>9. Salvaguardar la información que obtenga o conozca en el desarrollo de sus actividades, razón por la cual debe tomar las medidas necesarias para garantizar su reserva salvo requerimiento expreso de autoridad competente.</li><li>10. Aceptar que la información es confidencial y que pertenece en todo momento a la Contraloría General de la República, razón por la cual debe tomar las medidas necesarias para garantizar su reserva.</li><li>11. Ejecutar actividades necesarias para el adecuado cumplimiento del objeto contractual y la debida atención de la finalidad de la contratación.</li><li>12. Reportar en caso de cualquier novedad o anomalía, de manera inmediata la situación al supervisor del contrato.</li><li>13. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que le sean imputables, con ocasión del contrato.</li><li>14. Asistir a las reuniones que sean convocadas por el supervisor del contrato y participar en las mesas técnicas convocadas por la CGR considerando que no podrán superar los niveles de acuerdo de servicio solicitados, para analizar y solucionar en conjunto, los posibles incidentes que puedan surgir durante todo el ciclo de vida de la solución.</li><li>15. Atender los requerimientos del supervisor del contrato.</li><li>16. Velar por la continuidad de la operación de la CGR y la compatibilidad del 100% de la solución.</li><li>17. Brindar el soporte necesario y suficiente de acuerdo con los ANS establecidos que le permitan velar por la continuidad del servicio a la CGR.</li><li>18. Coordinar con el contratista del lote II - Sistema de respaldo de corta retención, las actividades requeridas para solucionar los errores, incidentes o inconvenientes que se</li></ol>
--	---

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No. 024**

	<p>presenten en la solución contratada e implementada que permita una operación continua.</p> <p>19. Encargarse de la administración y solución de los incidentes, problemas, errores e inconvenientes, y si es del caso, vinculándose con el contratista del lote II – Sistema de respaldo de corta retención y fabricantes, en pro de la solución.</p> <p>20. Desarrollar las demás actividades relacionadas con el objeto del contrato que sean acordadas con el supervisor.</p>
<b>6. Responsabilidad</b>	El Contratista es responsable por el cumplimiento del objeto establecido en la Cláusula 1 del presente Contrato.
<b>7. Plazo de Ejecución</b>	Desde el cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, hasta la terminación del objeto contractual. <b>En ningún caso podrá exceder del 31 de diciembre de 2020.</b>
<b>8. Garantía</b>	El contratista deberá constituir una garantía única a favor de la CGR (entidades estatales) consistente en una póliza de cumplimiento a favor de la CGR por el 10% del valor del contrato, la cual estará vigente por el plazo de ejecución del contrato más la duración de la garantía más larga adquirida por la Entidad.
<b>9. Cesión del contrato</b>	El contratista no podrá ceder en todo o en parte la ejecución del contrato sin consentimiento previo del contratante.
<b>10. Indemnidad</b>	El Contratista se obliga a mantener libre al Contratante de cualquier daño o perjuicio originado en reclamaciones provenientes de terceros, que tenga como causa sus actuaciones.
<b>11. Inhabilidades e Incompatibilidades y conflictos de interés</b>	El Contratista manifiesta con la firma del presente documento que no se encuentra en inhabilidades o incompatibilidades o conflictos de interés que impidan la entrega de los bienes y la prestación de los servicios contratados.
<b>12. Solución de Controversias</b>	Toda controversia que surja de este contrato deberá someterse a fórmulas de solución directa de conflictos, en caso de no lograr acuerdo podrá someterse a proceso judicial conforme a la ley del país del Contratante
<b>13. Formas de terminación del contrato</b>	<p>El presente contrato se podrá terminar en los siguientes eventos: <b>1.</b> Por vencimiento del plazo de ejecución. <b>2.</b> Por mutuo acuerdo entre las partes. <b>3.</b> Por cumplimiento del objeto contractual. <b>4.</b> Si el Contratante, a su sola discreción y por cualquier razón, decidiera terminar este Contrato. <b>5.</b> Por incumplimiento del CONTRATISTA, en este último caso se procederá de la siguiente forma:</p> <p>En caso de incumplimiento del contrato imputable al Contratista, éste dispondrá de cinco (5) días contados a partir de la notificación de la Entidad para justificar o enmendar el incumplimiento de cualquiera de las estipulaciones contractuales. Si no lo hiciere, o no justificare o enmendare adecuadamente el incumplimiento, la Entidad declarará anticipada y unilateralmente terminado el contrato. Será también causa para que la Entidad proceda a declarar la terminación anticipada y unilateral del contrato, cuando el Contratista incurriere en prácticas corruptivas (soborno, extorsión o coerción, fraude, colusión).</p>

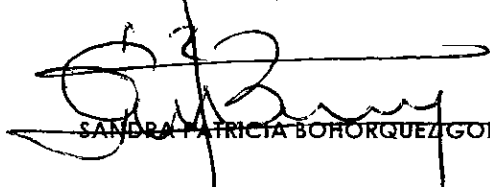
A

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

<b>14. Supervisión</b>	La Supervisión y Control estarán a cargo del director de la Oficina de Sistemas e Informática – OSEI o quien designe por escrito el ordenador del gasto. El supervisor deberá autorizar con su firma los pagos que deban hacerse al contratista. Para el efecto, además del cumplimiento de las obligaciones, verificará como requisito para cada paga, el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social en cumplimiento de la normatividad vigente.
<b>15. Documentos del contrato</b>	Hacen parte integral del presente contrato (i) La solicitud de cotización y sus anexos que hacen parte integral de la misma. (ii) la cotización presentada por el Contratista el 30 de septiembre de 2020 (iii) el CDP y (iv) cualquier otro documento que llegue a generarse para la correcta ejecución del objeto contractual.
<b>16. Perfeccionamiento y requisitos de ejecución</b>	El presente contrato se entiende perfeccionado en la fecha de suscripción del mismo por las partes y efectuado el registro presupuestal por parte del Contratante. Para su ejecución requiere del cumplimiento de las anteriores requisitos y la presentación de la garantía establecida en la cláusula 8 del presente acuerdo.
<b>17. Inspección y auditorías</b>	El contratista deberá conservar los documentos y registros relacionados con actividades del contrato por un periodo de siete (7) años después de la expiración de este contrato, de tal forma que el Contratante, o su representante designado y/o el Banco las inspeccione, obtenga copias de ellos, y las haga verificar por los auditores nombrados por el Contratante o el Banco, si así lo exigiera el Contratante o el Banco según sea el caso.
<b>18. Modificaciones y cambios</b>	Sólo podrán modificarse los términos y condiciones de este Contrato, incluido el alcance de los Servicios, mediante acuerdo por escrito entre las Partes. Cada una de las Partes deberá dar la debida consideración a cualquier modificación propuesta por la otra Parte.
<b>19. Fuente de financiación y domicilio contractual</b>	El Contrato que se pretende suscribir se financiará con recursos de crédito externa del Programa "Fortalecimiento Institucional de la Contraloría General de la República"- Contrata de Préstamo BID 3593/OC-CO y el domicilio será la ciudad de Bogotá D.C.
<b>20. Dirección para notificaciones</b>	EL CONTRATANTE recibe notificaciones en la Carrera 69 No. 44 - 35 y EL CONTRATISTA en la Carrera 7ª # 71-21 Torre B, Oficina 103, ambas en la ciudad de Bogotá, D.C.

Para constancia se firma en Bogotá, D. C., a las **3 días del mes de noviembre de 2020.**

EL CONTRATANTE,

  
SANDRA PATRICIA BOHORQUEZ GONZÁLEZ

EL CONTRATISTA,

JORGE ANDRÉS SOTO MURILLO  
Firmado digitalmente por  
JORGE ANDRÉS SOTO  
MURILLO  
Fecha: 2020.11.04 16:17:00  
-05'00'  
JORGE ANDRÉS SOTO MURILLO

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**  
**ANEXO 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SISTEMA DE ÁREA DE ALMACENAMIENTO SAN**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
1	Marca y modelo ofrecido del sistema de almacenamiento SAN High-end (FC). Se debe entregar constancia mediante certificación emitida directamente por el fabricante no mayor a 30 días, que el sistema ofrecido hace parte de la línea gama alta (High-End) del fabricante.	Se valida lo solicitado en la certificación entregada por el proponente.
2	Cantidad de controladoras ofrecidas: Mínimo dos (2), que trabajen en paralelo "Activo-Activo" para el front-end y para el back-end y que además operen como contingencia entre ellas.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform G Series Hybrid-Flash Enterprise Cloud Solutions - DATA SHEET
3	Memoria cache: Mínimo 128GB nativa por controladora; es decir, sin extenderla haciendo uso de los discos SSD.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) G Series - Hitachi Vantara
4	Tipo de puertos activos HBA FC por controladora: Mínimo Ocho (8) puertos FC a 32Gbps. Todos los puertos se deben entregar con sus respectivos transceivers SFP/SFP+	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) G Series - Hitachi Vantara
5	Tipo de puertos iSCSI por controladora: Dos (2) puertos iSCSI a 10Gbps.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) G Series - Hitachi Vantara
6	Un (1) puertos LAN para administración.	Validado en el documento VSP G700 Controller
7	Niveles de RAID Soportados: 1+0 o 6 o sus alternativas mejoradas.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform G Series Hybrid-Flash Enterprise Cloud Solutions - DATA SHEET
8	200 TiB utilizables después de RAID 6 o su alternativa mejorada <b>sin hacer uso de compresión y/o deduplicación</b> y presentar una de las siguientes opciones; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opción 1: Solución All flash.</li> <li>• Opción 2: Solución híbrida de 2 niveles distribuidos de la siguiente forma:</li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">Primer nivel: 40TiB, discos de mínimo 7,6 TB SSD empresariales. "Mínimo de segunda generación".</p> <p style="margin-left: 40px;">Segundo nivel: 160TiB, discos de mínimo 1,8 TB a 10K RPM SAS.</p> <p>El RAID solicitado para los discos se debe configurar según las mejores prácticas del fabricante garantizando el espacio solicitado y la alta disponibilidad.</p> <p>El espacio entregado debe ser utilizable, después de pérdidas de arreglo y paridad</p>	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform G Series Hybrid-Flash Enterprise Cloud Solutions - DATA SHEET.

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
9	La solución ofrecida debe ser la última versión liberada por el fabricante al mercado. Se debe dar constancia mediante certificación emitida directamente por el fabricante y se deberá corroborar esto mismo en la ficha técnica oficial del producto ofrecido. Además, debe soportar el protocolo IPv6.	Validado. Presentan carta del fabricante en la que certifican que la solución ofrecida Hitachi Virtual Storage Platform VSP G700 corresponde a la última versión liberada para el mercado y soporta el protocolo IPv6
10	Todo el software necesario para que la SAN funcione correctamente debe venir completamente licenciado para la cantidad de almacenamiento soportada por las controladoras. Incluyendo las actualizaciones de software y firmware surgidas dentro del periodo de garantía solicitado.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) G Series - Hitachi Vantara
11	Control de acceso para interfaces de administración: Active Directory, LDAP y soporte de roles.	Validado en los documentos Hitachi Command Suite -Administrator Guide y Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) G Series - Hitachi Vantara
<b>DISPONIBILIDAD</b>		
12	Controladoras trabajando en redundancia en forma activa/activa, con certificación de 99.9999% por parte del fabricante de la solución y se deberá corroborar esto mismo en la ficha técnica oficial del producto ofrecido.	Validado. Se verifica contra la ficha web referenciada en el anexo técnico.
13	Discos de reserva (hot spare global) o capacidad adicional que garanticen la protección de los datos de acuerdo con las mejores prácticas del fabricante. Esta configuración de protección de datos debe ser independiente a la capacidad efectiva solicitada.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform G Series Hybrid-Flash Enterprise Cloud Solutions
14	Discos "hot swappable"	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform G Series Hybrid-Flash Enterprise Cloud Solutions - DATA SHEET
15	Fuentes de poder y ventiladores redundantes "hot swappable" a su máxima capacidad.	Validado los documentos Hitachi Virtual Storage Platform G Series Hybrid-Flash Enterprise Cloud Solutions - DATA SHEET y VSP G700 Controller
16	Ante la pérdida de un puerto del almacenamiento, se debe redireccionar su uso a otro puerto de forma automática.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform VSP G/F350, G/F370, G/F700, G/F900 - Product Overview
17	Ante la pérdida de energía en el equipo no se puede perder ningún dato escrito en memoria cache.	Validado en el documento HITACHI VIRTUAL STORAGE PLATFORM - Architecture Guide
<b>RENDIMIENTO</b>		
18	Cantidad mínima de IOPS soportada por el modelo del equipo ofrecido: 600.000.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform G Series Hybrid-Flash Enterprise Cloud Solutions - DATA SHEET
19	IOPS mínimos a disco (no cache) front end ofrecidos y certificados por el fabricante de la	Validado. Allegan carta del fabricante en la que certifican 50.000 IOPS a disco



**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	solución. Con una relación de lectura/escritura de 60/40: 50.000. Con el fin de realizar la validación, se debe realizar una prueba de carga con iometer y un tamaño de bloque de 8k en la cual se da evidencia del número mínimo de IOPS soportados.	(no cache) front end lectura/escritura de 60/40.
20	Cada vez que se incrementa en discos, el sistema debe rebalancear la información sobre todos los discos de forma automática.	Validado en el documento HITACHI VIRTUAL STORAGE PLATFORM - Architecture Guide
21	Deberá garantizarse que el proceso de expansión del almacenamiento no sea disruptivo y no afecte la alta disponibilidad de los equipos	Validado en el documento HITACHI VIRTUAL STORAGE PLATFORM - Architecture Guide
22	Debe ofrecerse la instalación y configuración de Multipath con failover y balanceo de cargas para los puertos usados desde los doce (12) servidores (tipo blade, referencia Dell PowerEdge M630 con sistema operativo VMware ESXi 6.7.0.) a conectar hacia la red de almacenamiento.	Validado en el documento HITACHI VIRTUAL STORAGE PLATFORM - Architecture Guide
<b>CRECIMIENTO</b>		
23	El almacenamiento debe tener la capacidad de crecer mínimo en 500TiB efectivas con proporción de los discos (40% SSD, 60% SAS), con los controladores ofrecidas	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform G Series Hybrid-Flash Enterprise Cloud Solutions - DATA SHEET
<b>FUNCIONALIDAD LICENCIADA PARA LA CAPACIDAD MÁXIMA DE CRECIMIENTO DE LAS CONTROLADORAS OFRECIDAS</b>		
24	Se debe incluir e implementar thin provisioning.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform VSP G/F350, G/F370, G/F700, G/F900 - Product Overview
25	Se debe incluir e implementar funcionalidad de snapshots sin necesidad de generar o prealocar (reservar) espacio de almacenamiento utilizado para esta funcionalidad. Esta funcionalidad debe ser integrable con VMware. Los snapshots deberán poder ser presentados y asignados a otros servidores dentro de la red SAN.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform VSP G/F350, G/F370, G/F700, G/F900 - Product Overview
26	Se debe incluir software que de forma automática se asegure que los bloques o volúmenes en los discos se encuentren de forma óptima localizados en el mejor lugar para su lectura, analizando el espacio usado y el libre (funcionalidad autotiering).	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform VSP G/F350, G/F370, G/F700, G/F900 - Product Overview
27	Se debe incluir integración con VCenter 6.x.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform VSP G/F350, G/F370, G/F700, G/F900 - Product Overview
28	Para el sistema de almacenamiento híbrido, se debe incluir software que permita que los volúmenes se fijen en un tiering de almacenamiento, con el fin de mejorar su	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform (VSP) G Series - Hitachi Vantara

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	rendimiento en caso de que, así lo requiera la Entidad	
29	Se debe soportar replicación remota haciendo uso de las características de hardware y software ofertadas. Debe soportar replicación síncrona, asíncrona y bidireccionalidad.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform VSP G/F350, G/F370, G/F700, G/F900 - Product Overview
30	Se debe incluir compresión y/o deduplicación.	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform VSP G/F350, G/F370, G/F700, G/F900 - Product Overview
31	Debe incluir capacidad de particionamiento de recursos.	Validado en los documentos Hitachi Virtual Storage Platform VSP G/F350, G/F370, G/F700, G/F900 - Product Overview y HITACHI VIRTUAL STORAGE PLATFORM - Architecture Guide
32	El sistema ofrecido debe soportar la capacidad cifrado de datos AES-256 con certificación FIPS 140-2 a la información contenida en el sistema de almacenamiento es decir tipo "Data at Rest, activo y disponible en línea y en todo momento, esta característica debe ser implementada.	Validado en el documento Overview of the encryption features for VSP F series and VSP G series
<b>ADMINISTRACIÓN DE LA SOLUCIÓN</b>		
33	Se debe incluir el software para la administración del sistema, totalmente licenciado y que desde una única consola administre todos los componentes de la solución y que además se integre con VCenter 6.x.	
34	Administración gráfica (GUI) basada en HTML5. La solución propuesta debe traer completamente licenciado el software de gestión centralizada vía web para todas las funciones de sus componentes. Entre otras características debe permitir la gestión de alertas, administración y presentación de LUNs, administración de hosts e inventarios de componentes.	Validado en el documento Hitachi Ops Center Administrator - DATASHEET
35	Administración por comandos en línea (CLI) y con opción de creación y ejecución de scripts	Validado en el documento Hitachi Virtual Storage Platform VSP G/F350, G/F370, G/F700, G/F900 - Product Overview
36	Soportar envío de reportes de fallas y desempeño por correo electrónico a los administradores.	Validado en el documento Hitachi Command Suite - Administrator Guide
37	Soporte SNMP y Syslog.	Validado en el documento HITACHI VIRTUAL STORAGE PLATFORM - Architecture Guide
38	Se debe incluir software de análisis de rendimiento histórico en ambiente gráfico de la solución ofrecida.	Validado en el documento Hitachi Infrastructure Analytics Advisor, Data Analytics and Performance, Monitoring

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
39	Se debe incluir software para medición reactiva y predictiva del comportamiento y desempeño de la solución ofrecida.	Validado. Se verifica contra la ficha web referenciada en el anexo técnico.
40	Se debe incluir software para monitoreo y reporte de rendimiento y administración en tiempo real de la solución ofrecida.	Validado en el documento Hitachi Infrastructure Analytics Advisor, Data Analytics and Performance, Monitoring
<b>SOPORTE, MANTENIMIENTO Y GARANTÍA</b>		
41	<p><b>Software y Hardware ofertado:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte 7x24x365 con tiempo de respuesta máximo de 2 horas prestadas directamente por el fabricante y en los casos en que se requiera, el fabricante debe realizar la actualización y configuración del firmware y software liberado y posteriores reconfiguraciones sin costo alguno para la Entidad. La respuesta del proveedor debe ser garantizada por el fabricante.</li> <li>• El tiempo de solución no debe ser superior a 6 horas y en los casos en que se requieran elementos de difícil consecución, se debe acordar un tiempo de solución entre las partes sin que esto afecte la disponibilidad del servicio o de ser necesario reemplazar el mismo con otro en perfectas condiciones de iguales o superiores características.</li> <li>• Se debe garantizar atención en sitio cuando se requiera.</li> <li>• El servicio de garantía ofertado debe incluir la solución de problemas de configuración, en cuyo caso el fabricante realizará las configuraciones de firmware, software y hardware requeridas para el óptimo funcionamiento de los equipos adquiridos.</li> <li>• Se debe prestar soporte proactivo 7X24X365 directamente del fabricante</li> </ul>	Validado en el documento Premium Support from Hitachi Vantara.
42	Los costos derivados del servicio técnico a brindar durante todo el periodo de la garantía serán a cargo del contratista.	Enterados, aceptan y cumplen
43	"Call-home" o "phone-home" incluido (Internet o telefónico). Automático desde la solución ofrecida (al centro de soporte del fabricante)	Validado en el documento Hi-Track "Call Home" Service and Remote Maintenance Tool
44	<p><b>Mantenimiento preventivo:</b></p> <p>Uno (1) por año de acuerdo con el periodo de garantía adquirido por la CGR y debe ser realizado directamente por el fabricante y se debe verificar y realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niveles de firmware y estado de los componentes de hardware de la solución, verificación de compatibilidad con los elementos que conviven con ella.</li> <li>• Revisión general de conexiones.</li> </ul>	Enteradas, aceptan y cumplen

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar copia de seguridad de la configuración fuera del almacenamiento</li> <li>• Recomendar soluciones e implementarlas, para errores identificados y notificados por los fabricantes.</li> <li>• Informe de visita de mantenimiento realizada y resumen del estado del Mantenimiento.</li> <li>• Actividades propias de mantenimiento ofrecidas por el proveedor que no se encuentren descritas anteriormente.</li> </ul>	
45	Entregar la garantía técnica que asegure el acceso a nuevas actualizaciones, soporte y mantenimiento hasta la finalización del servicio de garantía y soporte de la solución ofrecida.	Enterados, aceptan y cumplen
46	El periodo de garantía de la solución ofrecida iniciará a partir del recibido a satisfacción de esta. Para lo cual se debe entregar la solución totalmente configurada, operativa y funcional, según los requerimientos técnicos solicitados.	Enterados, aceptan y cumplen
47	El fabricante deberá certificar que la solución ofertada debe tener soporte proyectado como mínimo 5 años antes de declararse el "end of support".	Validado. Allegan carta del fabricante en la que certifica que la solución ofertada tiene soporte proyectado como mínimo 5 años antes de declararse el "end of support".
48	Soporte y acompañamiento de la solución, durante el tiempo de la garantía técnica Se debe entregar el protocolo de soporte. Servicio prestado por canal certificado del fabricante.	Validado en los documentos Premium Support from Hitachi Vantara y ALCANCES Y PROCEDIMIENTO DE ESCALAMIENTO PARA LA ATENCIÓN DE INCIDENTES Y SOLICITUDES DE PROCIBERNETICA
<b>TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y CAPACITACIÓN</b>		
49	Realizar transferencia de conocimientos de 20 horas a 2 ingenieros, en las instalaciones de la CGR o en el Centro de Datos, dentro de las cuales deberá realizar un taller práctico sobre la instalación, configuración y buenas prácticas del hardware y software ofertado, permitiendo que la Entidad cuente con personal capacitado en la instalación, configuración, operación y diagnóstico de los equipos.	Enterados, aceptan y cumplen
50	El proponente deberá incluir cuatro (4) cupos para la capacitación sobre la instalación y configuración de la plataforma ofrecida, mínimo de 40 horas, que deben ser dictadas en las instalaciones del fabricante durante el plazo de ejecución del contrato. Todas las capacitaciones presenciales deberán ser impartidas por instructores certificados y con material certificado en localidades dispuestas por el adjudicatario. (Todos los costos relacionados con las capacitaciones	Enterados, aceptan y cumplen

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	presenciales deberán ser cubiertos en su totalidad por el contratista).	
<b>ENTREGA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS</b>		
51	Realizar la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los elementos objeto del contrato con las especificaciones técnicas descritas, en el lugar señalado por el supervisor del contrato (Bogotá D.C.), en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas y técnicas establecidas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y asumir los costos del transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes. El proponente deberá entregar la documentación respectiva a la importación de los equipos y sus correspondientes facturas con el fin de realizar el ingreso de estos al datacenter de la CGR. Es de aclarar que el hardware entregado debe ser nuevo, de primera calidad, original y certificado por el fabricante. El proponente debe hacerse cargo de todos los residuos que se generen, producto del desembalaje e instalación de los equipos nuevos.	Enterados, aceptan y cumplen
52	Ejecutar todas las labores de instalación, configuración, estabilización y demás elementos que sean necesarios para cumplir con los requerimientos técnicos y funcionales especificados en este anexo, de tal forma que se conforme un sistema completo, integrada y enteramente operacional; para lo cual se ejecutará todos los trabajos necesarios para la correcta configuración de la plataforma de equipos solicitados. Deberán realizarse las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de pruebas a realizarse para verificación de funcionalidades.</li> <li>• Levantamiento de información detallado.</li> <li>• Entrega de documento de ingeniería detallado para operación e implementación.</li> <li>• Plan de trabajo detallando la estrategia de puesta en producción.</li> </ul> Entrega de documentos de escalamiento de soporte, cumplimiento de SLAs y carta de garantía de la solución.	Validado. Allegan carta del fabricante en la que certifica que la solución incluye todos los componentes de hardware y software para realizar la implementación, configuración y puesta en marcha de la solución objeto del contrato (tarjetas, cables, nemas, interfaces y conectores) y dichos elementos son certificados por HITACHI VANTARA
53	Ejecutar actividades de configuración, asignación y registro de varios volúmenes a la granja de virtualización VMware Vsphere con que cuenta la entidad. Se debe realizar un afinamiento y balanceo de la infraestructura para optimizarla y mejorar su desempeño,	Enterados, aceptan y cumplen

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No. 024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	obteniendo el mayor provecho posible. Con el fin de garantizar la integridad, funcionalidad y operatividad de la solución ofrecida, el contratista deberá realizar las configuraciones a que haya lugar tanto en servidores, switches-SAN u otros elementos de hardware donde se requieran, sin que esto implique en costos adicionales para la CGR.	
54	La solución ofrecida debe ser totalmente compatible y se debe configurar e integrar con la solución de backup "Netvault" con que cuenta la entidad, y con la nueva solución de respaldo que adquiera la Entidad.	Enterados, aceptan y cumplen
55	La solución ofrecida y sus componentes se deben configurar de manera redundante, a su máxima capacidad. Se deben incluir todos los componentes de hardware y software necesarios para realizar la configuración redundante (fuentes, tarjetas, cables, fibras, interfaces, conectores, entre otros).	Validado en el documento HITACHI VIRTUAL STORAGE PLATFORM - Architecture Guide y en el documento VSP G700 Controller
56	Entregar en medio magnético la documentación técnica de la solución implementada así: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda la documentación generada en la implementación de la solución.</li> <li>• Manual de operación y administración de la solución implementada.</li> </ul> Planos de interconexión de los servidores con todos los detalles del cableado debidamente marquillados que faciliten la ubicación de problemas, futuras conexiones y mantenimientos	Enterados, aceptan y cumplen
57	En ningún caso se podrán generar cobros a la entidad, por concepto de la no devolución de las partes dañadas, sustituidas como resultado de la garantía vigente.	Enterados, aceptan y cumplen
58	<b>Cables y otros elementos de interconexión:</b> Se debe incluir todos los componentes de hardware y software para realizar la implementación, configuración y puesta en marcha de la solución objeto del contrato (tarjetas, cables, fibras, nemas, interfaces y conectores). Todos los elementos deben ser certificados por el fabricante del producto ofrecido.	Validado. Allegan carta del fabricante en la que certifica que la solución incluye todos los componentes de hardware y software para realizar la implementación, configuración y puesta en marcha de la solución objeto del contrato (tarjetas, cables, nemas, interfaces y conectores) y dichos elementos son certificados por HITACHI VANTARA
<b>COMPATIBILIDAD</b>		
59	Asegurar la compatibilidad, funcionamiento y conectividad total entre los elementos objeto de este proceso y la infraestructura existente de la CGR, como lo son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dell Switch Brocade 6505 Versión 7.4.1.b</li> <li>• Software de backup Quest NetVault</li> </ul>	Validado. El oferente asegura la compatibilidad, funcionamiento y conectividad total entre los elementos objeto de este proceso y la infraestructura existente de la CGR

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No. 024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	Versión 12.3 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con la nueva solución de respaldo que adquiera la Entidad (Componente 2).</li> </ul> Garantizar compatibilidad con protocolo IPV6 en convivencia con protocolo IPV4.	
60	Windows Server 2012 R2, 2016, 2019 Datacenter o superior incluido Hyper-V. Red Hat Enterprise Linux y otras distribuciones; VMware ESXi Server 6.0 o superior.	Validado en los documentos: Hitachi VSP 5x00, G1x00, F1500, E990, Gxx0, Fxx0, VSP, HUS VM: Oracle Linux Support Matrix, RHEL Support Matrix, VMWare Support Matrix, Windows Support Matrix

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

**ANEXO 2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SISTEMA DE RESPALDO DE LARGA RETENCIÓN**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
1	Se requiere un sistema de almacenamiento de objetos que incluya la posibilidad de construir una nube privada e híbrida con tiering hacia las nubes, debe ser una solución entregada como un (1) appliance físico y el software requerido. La plataforma debe soportar el ingreso de datos no estructurados para ser manejados como objetos.	Se oferta <b>Hitachi Content Platform (HCP)</b> . Validado en el documento Hitachi Content Platform: Enterprise-Class, Backup-Free Cloud and Archive - DATA SHEET
2	El sistema requerido debe poderse integrar con la solución de respaldo de corta retención y con la solución de almacenamiento de objetos de larga retención, tomando capacidad en disco de este para almacenar objetos.	Validado en los documentos Hitachi Content Platform: Enterprise-Class, Backup-Free Cloud and Archive - DATA SHEET, Veritas NetBackup Cloud- Administrator's Guide, Veritas NetBackup and Hitachi Content Platform
3	La conectividad entregada debe estar dada en puertos 10GbE SFP+	Validado en el documento Hitachi Content Platform: Enterprise-Class, Backup-Free Cloud and Archive - DATA SHEET
4	Debe ser altamente escalable en línea, cada punto o componente se debe poder crecer en línea, así como todas las operaciones de servicio sobre la solución deben ser en línea y sin interrupción del equipo. La solución deberá poder escalar a 7 Exabytes, agregando hardware o software a la solución inicial.	Validado en el documento Hitachi Content Platform: Enterprise-Class, Backup-Free Cloud and Archive - DATA SHEET
5	Debe tener mínimo 4 nodos de procesamiento con capacidad de crecimiento a 40 nodos de procesamiento. Cada nodo ofertado deberá incluir al menos 64GB RAM con mínimo dos (2) conexiones redundantes al back-end y dos (2) conexiones redundantes en el front-end, cada una a 10GbE.	Validado en el documento Hitachi Content Platform: Enterprise-Class, Backup-Free Cloud and Archive - DATA SHEET
6	El fabricante debe certificar la durabilidad de los datos considerando un nivel de 99.999999999%.	Validado en la Carta de Hitachi
<b>CAPACIDADES DEL SISTEMA DE RESPALDO DE LARGA RETENCIÓN</b>		
7	El sistema deberá incluir las siguientes funcionalidades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encriptación mínimo AES 256</li> <li>• Deduplicación (single instance)</li> <li>• Periodos de retención</li> <li>• Manejar Data Protection Level (DPL)</li> <li>• Multitenant</li> <li>• Manejar system metadata y custom metadata</li> <li>• Manejar versiones de archivos</li> <li>• Permitir compartir el contenido de un tenant para que varios sistemas inyectores tengan acceso a la misma información.</li> </ul>	Validado en el documento Hitachi Content Platform: An Overview Of Server Security and Protection - WHITE PAPER
8	La solución deberá incluir en su diseño, la capacidad nativa de hardware y software, procesamiento y almacenamiento de al menos	La solución ofertada incluye en su diseño, la capacidad nativa de hardware y software,

el



**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	200TiB usables, después de protección como RAID6 o erasure coding, y antes de cualquier beneficio de reducción de espacio como compresión y/o deduplicación.	procesamiento y almacenamiento de al menos 200TiB usables, después de protección como RAID6
9	Dependiendo de la arquitectura ofrecida el proponente debe soportar las siguientes opciones para ser usadas para alojar la información: 1). Local: DAS (en los nodos de procesamiento), SAN (soportar las marcas más comunes del mercado), almacenamiento con erasure coding y/o protocolo S3, ó 2) Crear en las dos dimensiones hardware y software simultáneamente.	Validado en el documento Hitachi Content Platform: Enterprise-Class, Backup-Free Cloud and Archive - DATA SHEET
10	El sistema deberá mínimo ofrecer: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración con MS directorio activo (MS AD)</li> <li>• Multitenant</li> <li>• Encriptación AES 256</li> <li>• Object ACL</li> <li>• E-mail alerting</li> <li>• Soporte OpenStack Swift API.</li> <li>• Manejar redes separadas para cada tenant (Virtual Network)</li> </ul>	Validado en los documentos Hitachi Content Platform: An Overview Of Server Security and Protection - WHITE PAPER y Hitachi Content Platform Architecture Fundamentals - WHITE PAPER
11	El sistema debe soportar la capacidad de replicar la solución de manera redundante y nativa de fábrica para proveer Alta Disponibilidad, la réplica no debe estar limitada a que se realiza con el mismo hardware en ambos sitios, la solución debe tener la posibilidad de replicar entre diferentes infraestructuras de hardware en cada site.	Se verifica contra la ficha web referenciada en el anexo técnico.
12	El Sistema deberá incluir la funcionalidad WORM (Write Once Read Many) que garantice que la información es protegida y que no pueda ser modificada, alterada o eliminada, es decir no-reescribible y no borrable para cualquier objeto almacenado durante el período de retención requerido y que sea definido por la entidad.	Validado en el documento Hitachi Content Platform: An Overview Of Server Security and Protection - WHITE PAPER
13	El software interno del sistema deberá permitir: Administración y monitoreo de la plataforma; manejo de acceso y control de seguridad; administración de retención de datos basado en políticas; load-balancing; autenticación de la integridad de la información almacenada.	Validado en el documento Hitachi Content Platform Architecture Fundamentals - WHITE PAPER
14	El Sistema deberá incorporar tecnologías de reducción de datos, similares a la deduplicación de datos y compresión.	Validado en el documento Hitachi Content Platform Architecture Fundamentals - WHITE PAPER
15	La solución debe soportar múltiples aplicaciones y permitir varios tipos de contenido.	Validado en el documento Hitachi Content Platform Architecture Fundamentals - WHITE PAPER
16	La solución debe permitir funcionalidades de multitenancy a fin de poder segmentar la plataforma de acuerdo con las necesidades de la entidad.	Validado en el documento Hitachi Content Platform Architecture Fundamentals - WHITE PAPER

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
17	La solución debe permitir la configuración de tiers con nubes Públicas (Amazon, Microsoft Azure, Google).	Validado en el documento Hitachi Content Platform Architecture Fundamentals - WHITE PAPER
18	Manejo de diferentes protocolos como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CIFS y NFS</li> <li>• HTTP y HTTPS</li> <li>• S3</li> <li>• Swift</li> <li>• SMTP</li> <li>• WebDAV</li> </ul>	Validado en los documentos Hitachi Content Platform: Enterprise-Class,Backup-Free Cloud and Archive - DATA SHEET, Hitachi Content Platform Architecture Fundamentals - WHITE PAPER y About Hitachi Content Platform
<b>SOPORTE Y GARANTÍA DE LA SOLUCIÓN DE PROTECCIÓN DE DATOS</b>		
19	Software y hardware ofertado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte 7x24x365 con tiempo de respuesta máximo de 2 horas prestadas directamente por el fabricante y en los casos en que se requiera, el fabricante debe realizar la actualización y configuración del firmware liberada y posteriores reconfiguraciones sin costo alguno para la Entidad.</li> <li>• El tiempo de solución no debe ser superior a 6 horas y en los casos en que se requieran elementos de difícil consecución, se debe acordar un tiempo de solución entre las partes sin que esta afecte la disponibilidad del servicio.</li> <li>• Realizar la actualización y configuración de las nuevas versiones liberadas del software de backup ofrecida, durante la vigencia de la garantía.</li> <li>• Dependiendo de la criticidad del caso, se debe colocar y configurar un equipo de iguales o superiores características en calidad de préstamo.</li> <li>• Se debe garantizar atención en sitio cuando se requiera.</li> <li>• El servicio de garantía ofertado debe incluir la solución de problemas de configuración, en cuyo caso el fabricante realizará las configuraciones de firmware, software y hardware requeridas para el óptimo funcionamiento de los equipos adquiridas.</li> <li>• Los costos derivados del servicio técnico a brindar durante todo el periodo de la garantía serán a cargo del oferente.</li> <li>• "Call-home" o "phone-home" incluido (Internet o telefónico). Automático desde el almacenamiento ofrecido (al centro de soporte del fabricante).</li> <li>• Se debe entregar la garantía técnica que permita acceso a nuevas actualizaciones, soporte y mantenimiento hasta la finalización</li> </ul>	Enterados, aceptan y cumplen. Validado en el documento Veritas Appliance AutoSupport Reference - Guide

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	del servicio de garantía y soporte de la solución de protección de datos ofrecida. <ul style="list-style-type: none"> <li>El periodo de garantía de la solución ofrecida iniciará a partir del recibido a satisfacción de esta. Para lo cual se debe entregar la solución totalmente configurada, operativa y funcional, según los requerimientos técnicos solicitados.</li> </ul>	
20	<p><b>Mantenimiento preventivo:</b>                      Uno (1) por año; debe ser realizado directamente por el fabricante y se debe verificar y realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los niveles de firmware y Estado de los componentes de hardware de la solución, verificación de compatibilidad con los elementos que conviven con el almacenamiento.</li> <li>Revisión general de conexiones</li> <li>Copia de seguridad de la configuración.</li> <li>Recomendar soluciones e implementarlas, para errores identificados y notificados por los fabricantes.</li> <li>Informe de visita de mantenimiento realizada y resumen del estado del Mantenimiento.</li> <li>Actividades propias de mantenimiento ofrecidas por el proveedor que no se encuentren descritas anteriormente.</li> </ul>	Enterados, aceptan y cumplen.
21	El fabricante deberá certificar que la solución ofertada debe tener soporte proyectado como mínimo 5 años antes de declararse el "end of support".	Allegan carta de Hitachi en la que certifican que la solución ofrecida Hitachi Content Platform tiene soporte proyectado como mínimo 5 años antes de declararse el "end of support".
22	Soporte y acompañamiento de la solución, durante el tiempo de la garantía técnica Se debe entregar el protocolo de soporte. Servicio prestado por canal certificado del fabricante	Enterados, aceptan y cumplen.
<b>TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO Y CAPACITACION</b>		
23	El contratista debe realizar transferencia de conocimientos de la solución implementada a cinco (5) ingenieros, en las instalaciones de la Entidad o el Datacenter de la entidad, dentro de las cuales deberá realizar un taller práctico sobre la instalación, configuración y buenas prácticas del hardware y software ofertado, permitiendo que la Contraloría cuente con personal capacitado en la instalación, configuración, operación y diagnóstico de los equipos.	Enterados, aceptan y cumplen.
24	El proponente deberá incluir cinco (5) cupos para la capacitación sobre la instalación y configuración de la plataforma ofrecida, mínimo de 40 horas, que deben ser dictadas en las instalaciones del fabricante durante el plazo de ejecución del contrato. Todas las capacitaciones presenciales	Enterados, aceptan y cumplen.



**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	deberán ser impartidas por instructores certificados y con material certificado en localidades dispuestas por el adjudicatario. (Todos los costos relacionados con las capacitaciones presenciales deberán ser cubiertos en su totalidad por el contratista).	
<b>ENTREGA, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LOS EQUIPOS SOLICITADOS</b>		
25	Realizar la entrega, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de los elementos objeto del contrato con las especificaciones técnicas descritas, en el lugar señalado por el supervisor del contrato (Bogotá D.C.), en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas y técnicas establecidas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta y asumir los costos del transporte, cargue, descargue y entrega de los bienes. Es de aclarar que el hardware entregado debe ser nuevo, de primera calidad, original y certificado por el fabricante.	Enterados, aceptan y cumplen. Allegan carta de Hitachi en la certifican que el hardware a entregar es nuevo, de primera calidad, original y certificado por HITACHI VANTARA.
26	Ejecutar todas las labores de instalación, configuración, estabilización y demás elementos que sean necesarios para cumplir con los requerimientos técnicos y funcionales especificados, de tal forma que se conforme un sistema completo, integrado y enteramente operacional; para lo cual se ejecutará todos los trabajos necesarios para la correcta configuración de la plataforma de equipos solicitados. Deberán realizarse las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de pruebas a realizarse para verificación de funcionalidades.</li> <li>• Levantamiento de información detallado.</li> <li>• Entrega de documento de ingeniería detallado para operación e implementación.</li> <li>• Estrategia de puesta en producción.</li> <li>• Entrega de documentos de escalamiento de soporte, cumplimiento de SLAs y carta de garantía de la solución.</li> </ul>	Enterados, aceptan y cumplen.
27	Los sistemas ofrecidos y sus componentes se deben configurar en alta disponibilidad: Se debe incluir todos los componentes de hardware y software para realizar la configuración en Alta Disponibilidad (tarjetas, cables, fibras, interfaces y conectores).	Enterados, aceptan y cumplen.
28	La solución de backup ofrecida debe contar con Fuentes de poder redundante e intercambiables en caliente	Enterados, aceptan y cumplen.
29	Los sistemas ofrecidos y sus componentes se deben configurar e integrar a la solución de infraestructura convergente ofrecida por el proponente adjudicatario, de tal manera que se conforme un sistema integral el cual permita realizar las actividades de respaldo y recuperación de la información en el menor tiempo posible,	Enterados, aceptan y cumplen.

**CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024**

No.	DESCRIPCIÓN	OFRECIMIENTO
	garantizando la integridad y seguridad de la información.	
30	El proponente adjudicatario entregará en medio magnética la documentación técnica de la solución implementada así: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Toda la documentación generada en la implementación de la solución.</li> <li>• Manual de operación y administración de la solución implementada.</li> <li>• Planos de interconexión de los servidores con todos los detalles del cableado debidamente marquillados que faciliten la ubicación de problemas, futuras conexiones y mantenimientos.</li> </ul>	Enterados, aceptan y cumplen.
31	<b>Cables y otros elementos de interconexión:</b> Se debe incluir todas los componentes de hardware y software para realizar la implementación, configuración y puesta en marcha de la solución objeto del contrato (tarjetas, cables, fibras, PDU's, nemas, interfaces y conectores). Todos los elementos deben ser certificados por el fabricante del producto ofrecido.	Enterados, aceptan y cumplen.
<b>COMPATIBILIDAD</b>		
32	Windows Server 2008 R2, 2012 y 2012 R2 incluido Hyper-V; Windows Server 2008 R2, incluido Hyper-V; Windows Server 2012; Windows Server Datacenter 2016 y superiores, Red Hat Enterprise Linux y otras distribuciones; VMware ESXi Server 6.0 y superior.	Validado en los documentos Veritas NetBackup Enterprise Server and Server 8.0 - 8.x.x OS - Software Compatibility List y Third-Party Compatibility Guide: Hitachi Content Platform.

## CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024

### Países Elegibles

#### 1) Países Miembros

Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

#### 2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios

Para efectuar la determinación sobre: a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

#### A) Nacionalidad

- a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si él o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
  - (i) es ciudadano de un país miembro; o
  - (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente "bona fide" y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
  - (i) esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
  - (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

#### B) Origen de los Bienes

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaquetan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde este fue empaquetado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como "hecho en la Unión Europea", estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

## CONTRATO DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS No.024

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos

### C) Origen de los Servicios

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.