

**CONTRATO PRIVADO DE PRESTACIÓN PARA
AUMENTO Y UPGRADE TECNOLOGIA DE
ALMACENAMIENTO, ADQUIRIDA BAJO LICITACIÓN
NUMERO 004/2015, CELEBRADO ENTRE EL
BANHPROVI Y LA EMPRESA JETSTEREO, S.A. DE C.V.**

CDJ-004-2016

Nosotros, **JUAN CARLOS ÁLVAREZ ARIAS**, mayor de edad, casado, Licenciado en Administración de Empresas, Hondureño y de este domicilio, con tarjeta de identidad número 0801-1966-02744, actuando en mi condición de Presidente Ejecutivo y representante legal del **BANCO HONDUREÑO PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VIVIENDA (BANHPROVI)**, Institución creada y transformada mediante Decreto Legislativo No.6-2005, de fecha veintiséis (26) de Enero del dos mil cinco (2005), que contiene la Ley del "**BANCO HONDUREÑO PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VIVIENDA**" que también se identifica con la sigla (**BANHPROVI**), y publicado en el Diario Oficial La Gaceta, el uno (01) de Abril del dos mil cinco (2005), No. 30,659 y que deroga el Decreto No. 53-97, de fecha ocho (8) de Mayo de mil novecientos noventa y siete (1997), lo que era el "**FONDO NACIONAL PARA LA PRODUCCIÓN Y LA VIVIENDA**" (**FONAPROVI**), emitido por el Congreso Nacional, el treinta (30) de noviembre de 1998; y el Artículo 31, del Decreto No. 131-98, emitido por el Congreso Nacional, el treinta (30) de Abril de mil novecientos noventa y ocho (1998), y reformado mediante Decreto Legislativo número 358-2014, de fecha veinte (20) de Enero del año dos mil catorce (2014), y publicado en el Diario oficial la Gaceta número 33431 de fecha veinte (20) de Mayo del año dos mil catorce (2014); representación y nombramiento que acredita, con el Acuerdo Ejecutivo número 0266 de fecha primero (01) de Febrero del 2010, y ratificado por Acuerdo Ejecutivo número 308/2014, de fecha 10 de Octubre del año 2014,

JETSTEREO
CORPORATION
P.B.X.: 2287-8440
FAX: 2221-0172



y con el artículo 28 numeral 2 de la Ley Constitutiva del BANHPROVI, en donde constan facultades suficientes para el otorgamiento de actos y contratos como los contenidos en el presente Contrato, denominado en adelante también como "**EL BANHPROVI**"; y **JAN MICHAEL DIECKMANN CARLSON**, mayor de edad, casado, con numero de identidad 0801-1970-04908, y de este domicilio, quien actúa en su condición de Gerente General y Representante Legal de la Sociedad Mercantil denomina **JETSTEREO, S.A. DE C.V.**, con numero de RT 05019999400238, constituida bajo escritura Publica numero cincuenta (50), autorizada por la Notario **ARTURO HUMBERTO MONTES H.** e inscrita con el número cuarenta y tres (43) del Tomo trescientos veintisiete (327) del Registro de Comerciantes Sociales de Francisco Morazán; acreditando el carácter mediante Poder de Administración en Escritura Publica número sesenta y cinco (65) autorizada por el Notario Elías Antonio Padilla Hernández inscrita bajo el numero treinta y ocho (38) Tomo quinientos ochenta y ocho (538) en el Registro de Comerciantes Sociales de Francisco Morazán; quien para efectos de este contrato se denominara el **CONTRATISTA**; hemos convenido en celebrar el presente **CONTRATO PRIVADO DE PRESTACIÓN PARA AUMENTO Y UPGRADE TECNOLOGIA DE ALMACENAMIENTO, ADQUIRIDA BAJO LICITACIÓN NUMERO 004/2015, CELEBRADO ENTRE EL BANHPROVI Y LA EMPRESA JETSTEREO, S.A. DE C.V.** el cual se regulara por las siguientes cláusulas:

CLAUSULA

PRIMERA:

OBJETO: Por el presente contrato **EL BANHPROVI**, contrata con **EL CONTRATISTA**, el servicio de **AUMENTO Y UPGRADE TECNOLOGIA DE ALMACENAMIENTO**, el cual se realizara utilizando la estructura de **EL CONTRATISTA**.

JETSTEREO
DIVISION CORPORATIVA
TEL. X.: 2287-8440
FAX: 2221-0172

	Características Requeridas	Características Ofertada
1	Soluciones requeridas (2)	
2	El dispositivo debe soportar plataformas y sistemas operativos líderes de la industria tales como: <i>Windows Server 2008, Windows Server 2012, VMware, Microsoft HyperV, Sun Solaris, HP-UX, OpenVMS y IBM-AIX, RedHat Enterprise Linux, SISE Linux Enterprise, Ubuntu, Citrix XenServer</i> , entre otros.	
3	El Sistema ofrecido debe poder expandirse al menos a 500 TB en un solo Sistema de Almacenamiento sin necesidad de adicionar controladoras o clusterizar la solución.	
4	El almacenamiento ofrecido debe contar con un mínimo de: 15 TiB usables después de RAID 1 con discos de 10K SFF	
5	La configuración de discos debe entregar al menos de 6500 IOPS.	
6	La solución ofertada debe contar con procesadores dedicados, tipo ASIC diseñados específicamente para trabajar con operaciones de Storage. Así mismo, debe contar adicionalmente con procesadores Intel.	
7	La solución ofertada debe contar con al menos 2 controladoras.	

JESTERO
 DIVISION CORPORATIVA
 P.B.X.: 2287-8440
 FAX: 2221-0172

99

✍

8	Las controladoras deben manejar un Sistema de alta disponibilidad activo-activo real, de forma que una unidad lógica pueda ser compartida entre todas las controladoras de forma simétrica, soportando funcionalidades tales como Thin Provisioning y Multitiering.	
9	El Sistema de almacenamiento ofertado debe ser configurado de forma que no ofrezca un único punto de falla en las controladoras, memoria caché, ventiladores ni fuentes de poder.	
10	El dispositivo de almacenamiento debe contar con un mínimo de 40 GB de Cache dentro de la propia controladora, no necesariamente en discos duros externos. La memoria cache debe ser usada para operaciones y control de los datos y no debe utilizarse para operaciones del Sistema operativo. El caché debe usarse para operaciones de lectura y de escritura.	
11	La solución ofrecida debe poder contar con la posibilidad de hacer crecer el caché con discos duros de estado sólido externos a un mínimo de 800GB.	
12	El almacenamiento ofertado debe contar con un mínimo de 12 puertos Fibra Canal a 8 Gbps (6 por controladora). El almacenamiento ofrecido debe poder escalar para contar con 4 puestos ISCSI a 10 Gbps y puertos FC 16Gbps.	

JELUERO
 DIVISION CORPORATIVA
 P.B.X.: 2287-6440
 FAX: 2221-0172

Handwritten signature

Handwritten signature

13	La solución ofrecida debe poder escalar a soportar protocolos de NAS (alojar archivos sobre formatos NAS) para al menos 60 TB en el mismo dispositivo, sin necesidad de incluir dispositivos adicionales.	
14	La solución ofrecida debe ofrecer la posibilidad de duplicar sobre discos de estado sólido.	
15	El equipo deberá soportar al menos 240 discos duros y/o 120 discos SSD.	
16	Debe tener la capacidad de configurar puertos Front-end, puertos Back-end y escalabilidad de la cache, en línea sin necesidad de reemplazar las controladoras existentes.	
17	La solución ofertada debe contar con dos puertos IP nativos para realizar replicación base.	
18	El almacenamiento debe soportar RAID basados en hardware de niveles 0, 0+1, 1, 5 and 6. Para RAID 6 se deben soportar ratios 4:2, 6:2, 8:2, 10:2, 14:2. Para RAID 5 se deben soportar ratios 2:1, 3:1, 4:1, 5:1, 6:1, 7:1, 8:1.	
19	El almacenamiento ofertado debe estar basado en procesadores de propósito específico diseñados para tomar decisiones a nivel hardware (ASIC) para almacenamiento que no cargará al procesador de propósito general en cálculos de Paridad y RAID.	

JESUS
 DIVISION CORPORATIVA
 P.B.X.: 2287-8440
 FAX: 2221-0172

AG

AK

20	El dispositivo de Almacenamiento debe soportar discos de 300 15K SAS, 450 10K SAS, 600 10K SAS, 900 10K SAS, 1200 10K SAS conectables en caliente, 480 SSD, 920 SSD, 480GB cMLC SSD, 1.92TB cMLC SSD (estado sólido) y discos SATA de 1TB / 2TB / 3TB y 4TB (NL SAS).	
21	La solución ofertada debe contar con virtualización nativa para que los RAID 1, 5, 1+0 y 6 puedan hacerse en un espacio lógico y no en discos físicos dedicados para cada RAID.	
22	Todo disco administrado debe poder participar en multiples RAID de forma simultánea.	
23	El dispositivo ofertado debe contar con una disponibilidad del 40% de espacio según las mejores prácticas.	
24	El dispositivo ofertado debe ser entregado con software de administración de rendimiento.	
25	En caso de falla eléctrica el dispositivo debe evitar que la información no escrita se pierda y su lectura se realice cuando se resuelva la falla.	
26	El dispositivo ofertado debe poder realizar las tareas de aprovisionamiento Delgado y reclamo de ceros en caliente y sin afectar al rendimiento para poder optimizar el almacenamiento. Para ello la solución deberá contar con al menos un procesador ASIC dedicado por controladora.	

JESSE
 DIVISION CORPORATIVA
 P.B.X.: 2287-4440
 FAX: 2221-0172

AA

PK

27	El reclamo de ceros dentro del almacenamiento debe ser automático y en línea sin necesidad de correr ninguna herramienta y utilitario adicional.	
28	Para un aprovechamiento del espacio óptimo, el dispositivo debe poder detectar cadenas de ceros de un máximo de 1MB.	
29	El reclamo de ceros no debe cargar el procesamiento de la solución y podrá realizarse incluso en picos de utilización sin impacto al rendimiento.	
30	La solución entregada debe certificar a VmWare y Oracle Virtual Machine (OVM) como unas soluciones soportadas y que se integren de forma transparente con la solución.	
31	La solución ofertada debe soportar la funcionalidad de Calidad de Servicio (Quality of Service) para aplicaciones críticas, para que los tiempos de respuesta puedan ser garantizados para determinadas aplicaciones y sistemas. Debe ser posible definir diferentes tiempos de respuesta para diferentes unidades lógicas.	
32	La Calidad de Servicio debe poder definir capacidades máximas y mínimas así como anchos de banda para cada unidad lógica dentro del almacenamiento.	
33	Cualquier cambio en la configuración de Calidad del Servicio, IOPS y anchos de banda debe poder hacerse en tiempo real sin afectar la continuidad de los servicios.	

BANCO HONDUREÑO
 DIVISION CORPORATIVA
 P.B.X.: 2287-8440
 FAX: 2221-0172

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

34	La solución ofrecida debe poder realizar Snapshots y Copias Completas en volúmenes delgados (Thin provisioned volumes) aun cuando el volumen sea totalmente provisionado (fully Provisioned) y viceversa.	
35	La solución ofertada debe poder realizar snapshots basados en punteros, como mínimo 512 Snapshots licenciados para un mismo volumen.	
36	La solución ofertada debe poder realizar actualizaciones del Sistema Operativo o Firmware para controladoras y discos sin afectar a la continuidad del servicio.	
37	La solución ofertada debe poder realizar migración en línea y sin afectar a la continuidad de un RAID a otro RAID diferente.	
38	Para un tiering de datos efectivo, el almacenamiento debe poder migrar sub-luns de 128 MB entre diferentes Tiers en función a la utilización de los datos de forma automática.	
39	La solución ofertada debe soportar más de 16000 volúmenes.	
40	La solución ofertada debe soportar replicación y migración de datos en caliente y en línea entre todos los dispositivos de la familia de la solución sin necesidad de incluir herramientas terceras al propio almacenamiento.	

M

99

PTC

41	La solución ofertada debe proveer replicación de 3 caminos (3 diferentes Centro de Datos) para garantizar un RPO de 0 de forma nativa, sin usar dispositivos o software terceros.	
42	Para garantizar una velocidad óptima del almacenamiento y la calidad del servicio, se requiere que el enlace que conectará ambos almacenamientos tenga una latencia máxima de 2.6 ms. De esta forma la replicación síncrona no afectará al servicio entregado.	
43	La solución ofertada debe soportar replicación incremental después de un fallo de comunicación entre almacenamientos o durante periodos de mantenimiento.	
44	La solución ofertada debe estar certificada por la marca para funcionar con VMware vMotion de VmWare y Oracle Virtual Machine (OVM) en ambientes de alta disponibilidad entre diferentes centros de datos.	
45	Todo el licenciamiento del almacenamiento para la replicación síncrona, alta disponibilidad e integración con Vmware y Oracle Virtual Machine debe estar incluido.	
46	Se debe de realizar la migración de los almacenamientos actuales a la nueva solución de almacenamiento	
47	El oferente debe de dar una solución que se adapte a la tecnología que posee el BANHPROVI, con el propósito de que la misma sea utilizada como medio de respaldo a disco duro	

BANCO HONDUREÑO
 DIVISION CORPORATIVA
 P.B.X.: 2287-8440
 FAX: 2221-0172

Handwritten signature

Handwritten signature

CLAUSULA

SEGUNDA:

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE EN EL AUMENTO Y UPGRADE TECNOLOGIA DE ALMACENAMIENTO: EL BANHPROVI, será el propietario exclusivo de su nombre de dominio en el **AUMENTO Y UPGRADE TECNOLOGIA DE ALMACENAMIENTO**. Los costos del mantenimiento de dicho dominio serán por cuenta de **EL BANHPROVI**. La relación de **EL BANHPROVI**, con sus usuarios y terceros es propia del **BANHPROVI** y no de **EL CONTRATISTA** incluyendo daños a terceros.

TERCERA:

MONTO DEL CONTRATO. EL BANHPROVI, pagara a **EL CONTRATISTA**, la cantidad de **CUATRO MILLONES SEISCIENTOS NUEVE MIL TRESCIENTOS TREINTA Y UN LEMPIRAS CON TREINTA Y CUATRO CENTAVOS (L. - 4,609,331.34)** más el 15% de Impuesto Sobre Ventas equivalente a la suma **SEISCIENTOS NOVENTA Y UN MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y NUEVE LEMPIRAS CON SETENTA CENTAVOS (L. 691,399.70)**, haciendo un total de **CINCO MILLONES TRESCIENTOS MIL SETECIENTOS UN LEMPIRAS CON CUATRO CENTAVOS (L. 5,300,701.04)**.

CUARTO.

FORMA DE PAGO: "El BANHPROVI" dispone de recursos suficientes y el costo de la misma se cancelara mediante un pago contra entrega a satisfacción del **BANHPROVI**. De los pagos que **"EL BANHPROVI** efectúe conforme lo indicado en el párrafo anterior, se retendrá el equivalente al quince por ciento (15%), correspondiente al Impuesto Sobre Venta, así como también cualquier otro impuesto o tasa fiscal municipal que la Ley imponga. Esta retención podrá ser eliminada si se presenta constancia emitida por la Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI), cuya firma deberá estar debidamente autenticada, indicando que el oferente adjudicado está sujeto al Régimen de Pagos a Cuenta del

Impuesto Sobre la Renta.

QUINTO:

CONFIDENCIALIDAD: EL CONTRATISTA se compromete a garantizar que la información de los correos electrónicos y archivos adjuntos de sus cuentas habilitadas y asignadas al personal del **BANHPROVI**, será manejada con todas las medidas de seguridad y estricta confidencialidad.

SEXTO:

MULTA: En caso de incumplimiento por causas imputables al **CONTRATISTA**, éste pagará a el **BANHPROVI**, una multa de **CERO PUNTO DIECIOCHO POR CIENTO (0.18%)** diarios, del valor del contrato.

SEPTIMO:

VIGENCIA: El presente Contrato tiene una vigencia treinta (30) días contados a partir del dieciocho (18) de febrero del 2016 finalizando el dieciocho (18) de marzo del año 2016.

OCTAVO:

CONTROVERSIA: Ambas partes convienen en que cualquier diferencia o controversia que pudiese surgir respecto a la interpretación o ejecución de los términos de este contrato que no pudiese arreglarse en forma conciliatoria, será sometida a la jurisdicción y competencia del Juzgado de Letras de lo Contencioso Administrativo del Departamento de Francisco Morazán.

NOVENO:

El presente contrato podrá rescindirse sin responsabilidad de ninguna de las partes por:

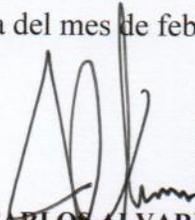
JULIUS SANCHEZ
DIVISION CORPORATIVA
P.B.X.: 2287-0640
FAX: 2221-0172

1. El grave o reiterado incumplimiento de las cláusulas convenidas por parte de **EL CONTRATISTA**.
2. La declaración de quiebra o de suspensión de pagos de **EL CONTRATISTA** o su comprobada incapacidad financiera.
3. Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración de Contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionalmente su ejecución.
4. El mutuo acuerdo de las partes.
5. Las demás que establezca expresamente la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

DECIMO:

Ambas partes manifestamos estar de acuerdo en todas y cada una de las cláusulas establecidas en el presente contrato y nos comprometemos al fiel cumplimiento de las mismas, para garantía de las partes, firmamos el presente contrato en dos ejemplares del mismo texto, en la ciudad de Tegucigalpa, Municipio del Distrito Central, a los dieciocho (18) día del mes de febrero del año dos mil dieciséis (2018).

JCA


JUAN CARLOS ALVAREZ ARIAS
PRESIDENTE EJECUTIVO
BANHPROVI
RTN. 0801-9998-39394-4




JAN MICHAEL DIECKMANN C.
GERENTE GENERAL
JETSTEREO, S.A. DE C.V
RTN. 05019999400238