



BANCO CENTRAL  
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

**EXPEDIENTE N° 746/1/19**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° xx/19**

**OBJETO:** Provisión, instalación, configuración y puesta en marcha de 2 (dos) equipos de Storage para los sitios de procesamiento de datos del B.C.R.A. (CPD y SAP), con su correspondiente mantenimiento por el término de 36 (treinta y seis) meses, con opción, por parte de este Banco Central, a 2 (dos) renovaciones de hasta 12 (doce) meses cada una.

**GERENCIA DE CONTRATACIONES**



BANCO CENTRAL  
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

**EXPEDIENTE N° 746/1/19**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° xx/19**

**DIA      MES      AÑO      HORA**

**Fecha de apertura de las ofertas:**

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="2019"/>	<input type="text" value="15:00"/>
----------------------	----------------------	-----------------------------------	------------------------------------

**DIA      MES      AÑO      HORA**

**Fecha tope de recepción de consultas:**

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="2019"/>	<input type="text" value="15:00"/>
----------------------	----------------------	-----------------------------------	------------------------------------

**GERENCIA DE CONTRATACIONES**

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 2



### CONDICIONES PARTICULARES

#### **Art. 1º - OBJETO**

La presente licitación tiene por objeto la provisión, instalación, configuración y puesta en marcha de dos equipos de Storage para los sitios de procesamiento de datos del B.C.R.A. (CPD y SAP), con su correspondiente mantenimiento por el término de 36 (treinta y seis) meses, con opción, por parte de este Banco Central, a 2 (dos) renovaciones de hasta 12 (doce) meses cada una. Las especificaciones técnicas obran en el (ANEXO I) del presente pliego.

La solución será del tipo “llave en mano”, interpretándose por tal la ejecución completa del proyecto, en base a las especificaciones funcionales y técnicas obrantes en el presente pliego, incluyendo la completa operatividad de los bienes y servicios provistos.

#### **Art. 2º - VERIFICACIÓN PREVIA**

A los fines de la exacta apreciación de las características de los trabajos, sus dificultades y costos, el oferente deberá realizar una visita a los Centros de Procesamiento, hasta el 5to. (quinto) día hábil bancario anterior a la fecha de apertura, en el horario de 10:00 a 17:00. Al finalizar la visita de inspección, la concurrente recibirá una constancia de asistencia, la cual deberá presentar junto con su oferta. La coordinación de la visita deberá efectuarse con la Subgerencia de Administración de Sistemas Operativos, Edificio 4 (San Martín), 3º piso, oficina N° 4300, o a los teléfonos 4348-3974 / 3695. De este modo la adjudicataria no podrá alegar posterior ignorancia y/o imprecisiones en las condiciones de la presente contratación.

#### **Art. 3º - CONSULTAS Y PEDIDO DE ACLARACIONES**

Los interesados podrán realizar consultas hasta el **TERCER día hábil anterior al acto de apertura de sobres**, las cuales deberán realizarse exclusivamente mediante correo electrónico a las casillas: [natali.aguero@bcra.gob.ar](mailto:natali.aguero@bcra.gob.ar) y [ariel.reyes@bcra.gob.ar](mailto:ariel.reyes@bcra.gob.ar).

#### **Art. 4º - PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS**

Las ofertas deberán presentarse personalmente en la Gerencia de Contrataciones de este Banco Central, sita en Reconquista 266, C.A.B.A., 8º piso del Edificio Anexo San Martín 235, ventanilla de Atención a Proveedores (oficina N° 4803), hasta la fecha y horario fijado para la apertura. Las mismas se presentarán en sobres cerrados, sellados y firmados, incluyendo el número de contratación, día y hora de la apertura. El Banco extenderá un recibo, en el que conste la fecha y hora de presentación de sus ofertas.

No será requisito para presentar ofertas, ni para la admisibilidad de las mismas, ni para contratar, haber retirado el pliego del B.C.R.A. o haberlo descargado del sitio de internet, no obstante, quienes no los hubiesen retirado o descargado, no podrán alegar el desconocimiento de las actuaciones que se hubieren producido hasta el día de la apertura de las ofertas, quedando bajo su responsabilidad llevar adelante las gestiones necesarias para tomar conocimiento de aquellas.

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 3



En tal sentido, se deja constancia que cualquier modificación de la fecha de presentación de ofertas y apertura de sobres, como así también, las respuestas a las consultas que se efectúen en el marco de este procedimiento, serán comunicadas a través del Sitio Web del B.C.R.A.: (<http://www.bcra.gob.ar/Institucional/Contrataciones.asp>). Las restantes notificaciones se cursarán al domicilio electrónico constituido por el oferente.

**No será necesaria la presentación del pliego firmado junto con la oferta, debiendo el oferente adjuntar obligatoriamente todos los Anexos comprendidos en él, los que deberán estar debidamente suscriptos por representante legal y/o persona con facultad para obligarse.**

#### Art. 5° - REQUISITOS A CUMPLIR POR LA OFERENTE

Quienes contraten con el Banco deberán encontrarse inscriptos en el Registro de Proveedores. Quienes deseen ofertar y no se encuentren inscriptos, podrán preinscribirse hasta la presentación de la oferta inclusive, y tramitar la solicitud de inscripción definitiva en cualquier momento, debiendo completar el registro antes de la eventual adjudicación. Para realizar la preinscripción o inscripción, deberán dirigirse a la casilla de correo [proveedores@bcra.gov.ar](mailto:proveedores@bcra.gov.ar).

- 1. Constancia del registro público de empleadores con sanciones laborales (REPSAL):** La oferente, tanto al momento de la apertura de sobres, como al de la Adjudicación, no deberá poseer sanciones en el Registro Público de Empleadores con Sanciones Laborales (conforme. Ley 26.940).
- 2. Habilitados para Contratar con el Estado:** Las personas humanas o jurídicas que no registran incumplimientos de obligaciones tributarias y/o previsionales exigibles de conformidad con lo establecido por la AFIP (Resolución General N°4164-E).
- 3. Habilitación:** Las empresas oferentes no deberán encontrarse inhabilitadas o suspendidas, al momento de la presentación de las propuestas, en el registro de proveedores de la Oficina Nacional de Contrataciones, dependiente de la Secretaría de Modernización Administrativa.
- 4. Referencias:** Los oferentes deberán presentar junto con su oferta, una nómina de las empresas u organizaciones, públicas o privadas, de las cuales hayan provisto soluciones/servicios similares a la solicitada en el presente pliego.

En dicha nómina constará:

- ✓ Denominación, dirección y teléfono de la empresa u organización.
- ✓ Nombre y apellido de la persona que puede ser consultada en cada una de las empresas u organizaciones.
- ✓ Detalle de los elementos entregados.

El B.C.R.A. se reserva el derecho de corroborar la información de antecedentes y/o referencias presentadas.

**NOTA: Exceptúese de lo establecido precedentemente a aquellas firmas que registren antecedentes de haber realizado provisiones o servicios en este Banco, similares a los aquí solicitados, debiendo**

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 4



*detallar solamente el/los números/s de Orden/es de Compra a través de la/s cual/es hayan sido adjudicatarios. Asimismo, deberán mantener debidamente actualizada la documental que así los habilite.*

#### **Art. 6° - CARACTERÍSTICAS Y VIGENCIA DEL EQUIPAMIENTO OFERTADO**

Los elementos ofertados serán nuevos, sin uso y originales de fábrica y no deberán estar discontinuado por su fabricante a la fecha de presentación de la oferta. Asimismo, la oferente deberá garantizar que el equipamiento ofrecido no tenga anunciado su fin de vida y la correspondiente provisión de repuestos por un plazo de 5 (cinco) años a partir de la fecha de presentación de las ofertas. Esto deberá ser rubricado con documentación oficial de las empresas fabricantes del producto.

#### **Art. 7° - PLAZO DE ENTREGA Y EJECUCIÓN**

El oferente deberá indicar el plazo de entrega máximo de todos los elementos requeridos, puestos en funcionamiento a total satisfacción del B.C.R.A., el cual, en ningún caso, deberá extenderse más allá de los **60 (sesenta) días hábiles**, contados a partir de la efectiva recepción de la Orden de Compra.

#### **Art. 8° - LUGAR DE INSTALACIÓN**

Las tareas de instalación y puesta en funcionamiento de los elementos que se solicitan, se realizarán en las siguientes ubicaciones geográficas:

- **Sitio Primario A:** Centro de Procesamiento de Datos del Banco Central de la República Argentina - Reconquista 266, Ciudad Autónoma de Buenos Aires - Argentina, anexo Edificio San Martín 235 PB.
- **Sitio Secundario B:** Sitio Alternativo de Procesamiento, ARSAT - Av. Juan Domingo Perón 7934, Benavidez, Buenos Aires.

La adjudicataria deberá disponer de personal y elementos de acarreo propios, para trasladar los elementos, desde el medio de transporte hasta los lugares de entrega.

#### **Art. 9° - LEGALIDAD DE LOS PRODUCTOS**

El Banco deslinda toda responsabilidad por la oferta que no se encuadre dentro de las normas legales vigentes en cuanto a derecho de autor, derecho de copia, etc., siendo el oferente y/o adjudicatario responsable por la legalidad de los productos ofrecidos/adjudicados. En tal sentido, el oferente/adjudicatario será responsable por las demandas judiciales que pudieran entabarse por el incorrecto usufructo de marcas, patentes, y/o cualquier otro aspecto de este tipo que esté previsto en el marco de las leyes vigentes.

#### **Art. 10° - DISCONTINUIDAD DEL EQUIPAMIENTO OFRECIDO**

El modelo de equipamiento informático ofertado no deberá estar discontinuado por su fabricante a la fecha de presentación de la oferta. Si, con anterioridad a la fecha de entrega pactada, la producción de

Lugar y Fecha:	Firma y Sello	BCRA 5
----------------	---------------	--------



aquél fuese discontinuada por su fabricante, la adjudicataria podrá dar cumplimiento a su obligación mediante la entrega, al mismo precio, de un modelo que lo reemplace proporcionando prestaciones iguales o superiores. Para tal fin, deberá presentar por Mesa de Entradas del B.C.R.A. una nota del fabricante del producto adjudicado señalando la fecha a partir de la cual se discontinua y las características del producto sustituto. La viabilidad de esta forma de cumplimiento está condicionada al resultado de la revisión tecnológica que realicen las instancias técnicas del B.C.R.A., para lo cual deberá suministrar el adjudicatario las muestras y todas las aclaraciones que le sean requeridas.

#### Art. 11° - MANTENIMIENTO DE OFERTAS

La proponente se obligará a mantener su oferta por el término de **30 (treinta) días hábiles**. Este plazo será de renovación automática, en forma sucesiva y por igual término hasta la resolución del trámite, salvo que el proponente exprese en forma fehaciente, con una antelación mínima de 10 (diez) días corridos a su vencimiento, su voluntad de no mantener los precios cotizados. En tal sentido, deberá observar los recaudos pertinentes respecto a la vigencia del plazo de la Garantía de Oferta correspondiente, debiendo suscribir el **ANEXO VII** a la presente.

#### Art. 12° - FORMA DE COTIZAR

Deberá formularse la cotización para todos los ítems, de acuerdo a la PLANILLA DE COTIZACIÓN obrante en **ANEXO II**, dado que la adjudicación se realizará bajo la modalidad “llave en mano” y según el siguiente detalle:

- Los conceptos que se detallan a continuación deberán cotizarse en **Dólares Estadounidenses**:
  - 1) Provisión de hardware.
  - 2) Provisión de software.
- Los servicios que continuación se detallan deberán cotizarse **exclusivamente en Pesos Argentinos**:
  - 3) El valor de despliegue, instalación, configuración y puesta en marcha.
  - 4) Servicio de mantenimiento de hardware y software por 36 (treinta y seis) meses.

Los importes que se establezcan deberán ser finales, luego de haberles incorporado todo impuesto, tasa, gravamen, etc. que corresponda aplicar en cumplimiento de disposiciones emanadas de autoridad competente.

**A los fines de la comparación de precios, se considerará el valor total de la oferta, teniendo en cuenta para la conversión de los ítems cotizados en dólares estadounidenses, el tipo de cambio, cierre vendedor del B.N.A., del día hábil anterior a la fecha de apertura de sobres.**

**NOTA: En cuanto a los usos de opción de renovación previstos, el B.C.R.A. tendrá la potestad de ejercer cada uso de opción de renovación del contrato, a los precios originales, con los ajustes derivados de la**

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 6



EXPEDIENTE N° 746/1/19

LICITACIÓN PÚBLICA N° xx/19

*aplicación de lo previsto en el Art. 20º RECOMPOSICIÓN DE LA ECUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA de las presentes Condiciones Particulares, si correspondiese.*

#### Art. 13º - ÓRDENES DE SERVICIO

Las órdenes de servicio o llamados de atención por incumplimientos que la Supervisión imparta durante la vigencia del contrato, deberán ser firmadas por la adjudicataria o su representante dentro de las 24 (veinticuatro) horas del requerimiento.

Cuando la adjudicataria observe que una orden de servicio excede los términos del contrato, deberá notificarse de ella sin perjuicio de presentar al Banco Central, en el plazo de 24 (veinticuatro) horas, un reclamo claro y terminante, fundamentando detalladamente las razones que le asisten para no cumplimentar dicha orden. Transcurrido ese plazo sin haber presentado la observación correspondiente, quedará obligada a cumplirla de inmediato y sin reclamación posterior.

Las observaciones de la adjudicataria que se opongan a cualquier orden de servicio no la eximirán de la obligación de cumplirla si la misma fuera reiterada, pudiendo el Banco Central mandar a ejecutar en cualquier momento y a su costa, los trabajos ordenados, deduciendo su importe de los pagos que se le adeudaran o, en su defecto, del depósito de garantía constituido.

#### Art. 14º - FORMA DE PAGO

Los pagos se realizarán conforme al siguiente detalle:

- 1) Los valores correspondientes a la provisión de hardware se abonarán en un único pago, contra Acta de Recepción conformada por este B.C.R.A.
- 2) Los valores correspondientes a la provisión de software se abonarán en un único pago, contra Acta de Recepción conformada por este B.C.R.A.
- 3) El valor de despliegue, instalación, configuración y puesta en marcha, se abonará una vez obtenida la respectiva conformidad por parte de este B.C.R.A.
- 4) El valor servicio de mantenimiento de hardware y software, se abonará una vez realizada la puesta en marcha y obtenida por parte de este B.C.R.A. la respectiva conformidad.

Todos los pagos se efectuarán por transferencia bancaria a través de banco de plaza, dentro de los 10 (diez) días hábiles de presentadas las facturas correspondientes, al domicilio Reconquista 266- C.A.B.A. o bien, de manera electrónica, a la cuenta de correo de la Gerencia de Presupuesto y Liquidaciones [liquipago@bcra.gob.ar](mailto:liquipago@bcra.gob.ar).

La firma que resulte adjudicataria deberá presentar -en la Gerencia de Contrataciones del B.C.R.A.- las constancias mensuales que acrediten el cumplimiento de las obligaciones derivadas de la Seguridad Social (F. 931, constancia de pago, etc.), nómina de personal, póliza de seguro de vida y cobertura ART, pudiendo remitirse la copia escaneada a la siguiente casilla institucional: [cysdecontratos@bcra.gob.ar](mailto:cysdecontratos@bcra.gob.ar). Ello, durante toda la ejecución del contrato, siendo la presentación de dichos comprobantes condición

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 7



sine qua non para la aceptación y posterior pago de las respectivas facturas.

A tales efectos, la firma que resulte adjudicataria deberá suministrar, indefectiblemente, mediante nota presentada en la GERENCIA DE PRESUPUESTO Y LIQUIDACIONES, los siguientes datos identificatorios: Nombre del Banco. Sucursal, Tipo de Cuenta, Titular de la Cuenta, Número de CBU, Número de C.U.I.T./C.U.I.L., según corresponda y número de D.N.I.

Deberá acompañar, asimismo, copia certificada por escribano público o entidad bancaria, que permita constatar la personería que se invoca, (titular o apoderado), según el caso.

***NOTA: Se deja expresa constancia que la remisión al proveedor de la notificación del giro efectuado al Banco receptor será considerada como cancelación de la operación por parte de esta Entidad.***

#### Art. 15° - GARANTÍA DE OFERTA Y ADJUDICACIÓN

Para afianzar el cumplimiento de todas las obligaciones, los oferentes deben constituir la garantía de oferta, la cual será del **5% (cinco por ciento)** del valor de la cotización.

El eventual adjudicatario deberá presentar una garantía de adjudicación por el **15% (quince por ciento)** del valor adjudicado, la cual será entregada **indefectiblemente** al momento de retirar la correspondiente Orden de Compra.

Estas garantías se constituirán en alguna de las formas que taxativamente se enumeran a continuación, ello conforme a lo establecido en el Artículo 51° del Reglamento de Contrataciones de este B.C.R.A.:

- a) Cheque cuya fecha de pago sea al momento de la apertura de sobres, el que será ingresado a la Tesorería del Banco para su efectivización (**sólo para lo cotizado en Pesos Argentinos**).
- b) Seguros de caución mediante pólizas emitidas conforme a las disposiciones aplicables sobre la materia y extendidas a favor del Banco.
- c) Garantía bancaria.

En ningún caso el Banco abonará intereses u otra remuneración por los montos constituidos en garantía. Las garantías constituidas con pólizas de seguro de caución deberán estar certificadas por escribano público.

#### Art. 16° - PENALIDADES

Se establecen para la presente Licitación las sanciones que a continuación se detallan, las que, en ningún caso, podrán superar el valor adjudicado:

- a) **0,1 % del valor total adjudicado en pesos y en dólares**, por cada día hábil de atraso, si la adjudicataria o su representante no firmara, por ausencia o negativa, una orden de servicio dentro de las 24 horas de impartida.
- b) **0,1 % del valor total adjudicado en pesos y en dólares**, por cada día hábil de atraso, en la realización de lo ordenado y/u observado en una orden de servicio, una vez vencido el plazo que en

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 8



la misma se indique.

- c) **0,2% del valor total adjudicado en pesos y en dólares**, por cada día hábil de demora, una vez vencido el plazo de entrega establecido en el **Art. 7º - PLAZOS DE ENTREGA Y EJECUCIÓN** del presente Pliego de Bases y Condiciones.
- d) **0,05% del valor total del mantenimiento en pesos**, por cada hora de demora en el cumplimiento de los plazos estipulados en los puntos **“6.1 Hardware”** y **6.2 Software** del presente Pliego de Bases y Condiciones.

#### **Art. 17º - COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD**

El adjudicatario que, por su relación con este Banco Central, pudiera tomar conocimiento de información confidencial, deberá suscribir el “Acta de Compromiso de Confidencialidad”, en lo que respecta al tratamiento de la información de la Institución (**ANEXO IV**).

#### **Art. 18º - CLÁUSULA DE INDEMNIDAD**

El personal asignado por las empresas para ejecutar las tareas objeto de la prestación de los servicios solicitados en el presente Pliego de Bases y Condiciones, no mantiene vínculo contractual alguno con el B.C.R.A., no existiendo por parte de esta entidad responsabilidad alguna por lo que esta Institución no responderá ni estará obligada a hacerse cargo de ningún pago, total o parcial, respecto del referido personal de la firma adjudicataria de los servicios prestados. En el caso de que el B.C.R.A. debiese anticipar alguna suma en virtud de reclamo de cualquier índole, la adjudicataria se compromete a reembolsar los importes adelantados por este Banco, dentro de los cinco 5 (cinco) días hábiles de notificada. A tales efectos la oferente deberá suscribir la Declaración Jurada del **ANEXO V**.

#### **Art. 19º - RESERVA**

El Banco se reserva la potestad de dejar sin efecto en cualquier tramo del iter licitatorio, el presente llamado siempre que medien razones que comprometan el interés general, sin que ello genere obligación alguna de resarcimiento, sin perjuicio de la devolución de las correspondientes garantías de mantenimiento de ofertas y adjudicación si correspondiera.

El Banco se reserva la facultad, a su exclusivo arbitrio, de conferir al proponente un plazo para subsanar los errores u omisiones no esenciales, vencido el cual, si no diere cumplimiento al emplazamiento cursado, se desestimarán la oferta.

#### **Art. 20º - RECOMPOSICIÓN DE LA ECUACIÓN ECONÓMICO FINANCIERA**

Según lo determinado en el Capítulo XIV del Reglamento de Contrataciones, si durante el transcurso del presente contrato se produjeseen alteraciones significativas en los precios, por causas no imputables a las partes, la adjudicataria podrá solicitar, luego de transcurridos como mínimo SEIS (6) meses de la ejecución del contrato, la recomposición de la ecuación económica financiera del mismo, siempre que la Variación de Referencia sea superior al ONCE POR CIENTO (11%) tomando como base al precio original del valor de la adjudicación.

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 9



BANCO CENTRAL  
DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

**EXPEDIENTE N° 746/1/19**

**LICITACIÓN PÚBLICA N° xx/19**

La recomposición de la ecuación económica financiera del contrato no resultará automática por la sola verificación de las variaciones en los índices de referencia, siendo potestad de esta Institución el análisis de la procedencia de la solicitud.

**No será aplicable el presente procedimiento para los rubros cotizados en moneda extranjera, o cotizadas con una alícuota variable en función de valores de referencia.**

*A esos fines, los oferentes deberán consignar en sus ofertas la estructura de costos correspondiente, únicamente, a los ítems cotizados en moneda nacional, sus ponderaciones y los índices o precios de referencia que sean relevantes (ANEXO VIII).*

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 10



**ANEXO I**

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**1. OBJETO.**

La presente Licitación tiene por objeto la provisión, instalación, configuración y puesta en marcha de dos equipos de Storage para los sitios de procesamiento de datos del B.C.R.A. (CPD y SAP), con su correspondiente mantenimiento por el término de 36 (treinta y seis) meses, con opción, por parte de este Banco Central, a 2 (dos) renovaciones de hasta 12 (doce) meses cada una.

La solución será del tipo “llave en mano”, interpretándose por tal la ejecución completa del proyecto, en base a las especificaciones funcionales y técnicas obrantes en el presente pliego, incluyendo la completa operatividad de los bienes y servicios provistos.

**2. RESULTADOS ESPERADOS.**

Se requiere la implementación de un equipo en cada sitio del B.C.R.A., y la replicación sincrónica y asincrónica entre ambos, a través de enlaces dedicados.

**3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS DEL STORAGE.**

Los oferentes deberán proveer y poner completamente en funcionamiento los equipos, uno en el Centro Procesamiento de Datos (CPD - Reconquista 266) y el otro en el Sitio Alternativo de Procesamiento (SAP - ARSAT Benavidez).

El almacenamiento de configuración y firmware deberán residir en memoria no volátil.

Los equipos deberán ser entregados e instalados en racks estándar provistos por el Banco, debiendo incluirse todos los elementos necesarios para la instalación.

Se deberá informar el consumo energético de la solución ofertada (Watts) y la estimación de energía liberada al entorno en BTU (British Thermal Unit).

***3.1 Capacidad de Almacenamiento y Escalabilidad.***

La capacidad inicial del sistema será como mínimo de 100 TB netos usables para datos, sin la aplicación de medidas de duplicación ni compresión y descontando el espacio ocupado por la paridad de los datos y los discos de spare y eventualmente capacidad de caché. Se deberá ofertar al menos 2 (dos) discos de spare.

El nivel de configuración para el cálculo de la capacidad neta será RAID 6.

Los equipos ofertados deberán poder incrementarse hasta un 100% más de espacio neto al solicitado y se deberá indicar el máximo a alcanzar por el sistema ofrecido.

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 11



Los discos que compongan el almacenamiento deberán ser del tipo:

- SAS (Serial Attached SCSI, con interfaz de una velocidad de al menos 6 Gbps para SAS, y velocidad de rotación de al menos 10.000 RPM. o
- SATA (Serial ATA), “Near Line” SAS, con velocidad de rotación de al menos 7.200 RPM.

La oferente deberá informar la capacidad de los discos ofertados.

**NOTA IMPORTANTE:** El equipo deberá poder soportar combinación de discos HDD y SSD.

### ***3.2 Controladoras y Conectividad.***

El sistema debe disponer de dos controladoras independientes y redundantes, con capacidad de sustitución en caliente (hot-plug), o sea sin que ello provoque disrupción en el servicio en la otra controladora y, pudiendo esta última asumir el rol de la controladora sustituida.

La configuración activo-activo de las controladoras debe permitir que una unidad lógica sea compartida al mismo tiempo entre las dos controladoras.

La capacidad de memoria caché para el total del equipamiento deberá ser como mínimo de 32 Gb. Se permite alcanzar la misma mediante discos SSD.

Las controladoras deberán tener Fiber Channel (FC), y se requieren al menos 4 (cuatro) puertos de 16 Gbps por controladora para la conexión y réplica. Además, deberán soportar auto negociación entre diferentes velocidades. Se deberá conectar a SAN (Switch Brocade Mod 650, Fabric OS Version v7.4.1d). Deberá entregarse también los cables y GBICs compatibles para esta conexión en las controladoras.

La solución ofertada deberá tener puertos redundantes para su administración y se conectará a la LAN por medio de switches Cisco Nexus9000 C9348GC-FXP Chasis con interfaces de FO o Cobre RJ45 con anchos de banda mínimo 1GB.

Deberá entregarse también los cables y GBICs compatibles para esta conexión, en ambos extremos.

### ***3.3 Disponibilidad.***

A fin de asegurar la disponibilidad del almacenamiento, deberá contar con las siguientes características:

- Conexión por camino redundante de los discos hacia las controladoras y discos con capacidad de reemplazo en caliente (hot-swap).
- Fuentes de alimentación redundantes y con capacidad de reemplazo en caliente (hotswap) y sistema de ventilación redundante.
- Niveles de RAID soportados 1, 5, 6.
- Arquitectura de prevención y reemplazo ante el fallo individual de un disco a modo de hot spare o mecanismo equivalente.

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 12



***3.4 Rendimiento.***

El rendimiento del modelo, será como mínimo de 30.000 IOPS, con un reparto de operaciones de lectura/escritura del 60/40 considerando bloques de 4 Kb, todo esto en las condiciones de configuración ofertadas.

***3.5 Funcionalidades.***

***3.5.1 Administración.***

El sistema tiene que ofrecer consola de gestión en modo gráfico que permita administrar el sistema de almacenamiento desde un solo punto, y herramientas gráficas de monitorización y generación de informes de uso y consumo del almacenamiento y del rendimiento del acceso al mismo. Deberá poseer sistema operativo propietario optimizado para almacenamiento de datos, no aceptándose soluciones con sistemas operativos multipropósito o adaptados a tal fin. Permitirá su administración remota mediante protocolos Https, SSH, IPSec, etc.

***3.5.2 Replicación.***

Deberá incluir la replicación en modalidad sincrónica y asincrónica. Ambas modalidades deben estar licenciadas para la capacidad final solicitada, la oferente deberá informar el modo de licenciamiento.

***3.5.3 LUN (Logical Unit Number).***

El sistema permitirá la creación y definición de volúmenes, con capacidad de redimensionamiento en caliente, tanto en crecimiento como en decrecimiento.

***3.5.4. Enmascaramiento de volúmenes (LUNs).***

El sistema permitirá definir a qué LUNs tiene acceso un host cuando accede por un determinado puerto en la SAN.

***3.5.5 Thin provisioning.***

El sistema permitirá la creación de volúmenes sin necesidad de reservar bloques en los discos, los que deberían ser reservados en forma dinámica a medida que los datos sean escritos

***3.5.6 Snapshots.***

El sistema permitirá la creación de imágenes de datos estables (snapshots) que permitan la realización de resguardos coherentes en línea.

Los snapshots se realizarán a nivel de bloque y sólo utilizarán el espacio necesario para el almacenamiento de los bloques originales modificados en el volumen original posteriormente al momento de realización de la instantánea.

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 13



**3.5.7 Auto-tiering.**

Informar si ofrece la funcionalidad y el licenciamiento.

Todas las funcionalidades solicitadas deberán estar licenciadas

El equipo deberá ser compatible con sistemas operativos VMware vSphere 6.5 o superior y Microsoft Windows Server 2016 o superior.

**4. CONECTIVIDAD DESDE LA SOLUCIÓN A SWITCHES DE SAN.**

La adjudicataria deberá incluir todos los elementos de conectividad en los equipos ofertados, que sean necesarios para establecer la conexión entre el sistema ofertado y la SAN del Banco. Los equipos provistos deberán estar con conexionado de doble camino entre el almacenamiento y la SAN, todo esto, para cada sitio.

**5. ESPECIFICACIONES GENERALES.**

Cualquier componente de software y/o de hardware que a consideración del oferente sea definido como "instalable por el usuario" no lo habilitará a no realizar dicha instalación sin importar el componente involucrado.

La adjudicataria proveerá todos los cables e insumos y cualquier otro elemento necesario para la correcta interconexión de los equipos ofertados a las redes del BCRA.

La adjudicataria deberá tomar a su cargo la instalación, puesta en funcionamiento y conexión a las redes (eléctricas, SAN, LAN, etc.) garantizando la correcta operación y funcionamiento del equipamiento con la funcionalidad solicitada.

Se realizarán las siguientes pruebas para aprobar la instalación:

- Conexión a la interfaz administrativa.
- Creación de LUN en ambos sitios. A fin de corroborar la capacidad inicial utilizable.
- Verificación de replicación de LUN.
- Verificación de redundancias solicitadas (fuente, ventilación, conexiones)
- Presentación de LUN a un servidor con hipervisor VMWare ESXi.

La ubicación física será en el lugar de entrega y las adecuaciones que correspondan estarán a cargo de la adjudicataria.

El proveedor deberá tomar a su entera responsabilidad el traslado del equipamiento que deberá instalar y/o reubicar.

Deberán detallarse en la oferta todos los elementos de hardware y software a proveer consignándose marca, modelo y versiones, como así también, deberán adjuntarse todos los folletos técnicos y/o manuales necesarios para una adecuada evaluación de los mismos.

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 14



La oferente deberá dejar expresa constancia respecto del grado de cumplimiento de cada uno de los puntos incluidos en los requisitos mínimos que deberá cumplir la solución. No se admitirá especificar "según pliego".

La ausencia de la información requerida en el ítem "Oferta Técnica" determinará, a juicio del Banco, que se considere que la propuesta no se ajusta a lo solicitado y sea desestimada.

La adjudicataria deberá proveer todos los controladores (drivers) y/o componentes de software y/o hardware necesarios y/o específicos para que los equipos descritos en este pliego funcionen y sean administrados en forma eficiente. Esto incluye los componentes vSphere VAAI y VASA.

La solución a proveer se integrará con la SAN existente en el BCRA, asumiendo la adjudicataria, cualquier necesidad de hardware o software que fuera necesario para el funcionamiento de los elementos ofertados, ya sean tarjetas de conexión SAN / RED, actualización de firmware, etc.

La adjudicataria realizará una transferencia de conocimiento para la administración de los equipos a personal técnico del Banco.

## 6. GARANTÍA TÉCNICA.

Al finalizar la provisión e instalación de toda la solución se confeccionará un Acta de Inicio de Garantía Técnica a fin de establecer la fecha de vigencia de la misma.

El oferente deberá indicar los medios mediante los cuales se registrarán los incidentes, preferentemente a través de un sitio web o mediante vía telefónica.

### 6.1 Hardware.

La adjudicataria deberá garantizar el correcto funcionamiento de la solución provista por un lapso de 36 meses, con vigencia a partir de la fecha de su instalación y puesta en funcionamiento, con atención en el lugar de instalación incluyendo configuraciones, repuestos y mano de obra.

La garantía de buen funcionamiento y de mantenimiento correctivo serán integrales, es decir, que comprenderán el servicio de reparación con provisión de repuestos originales, nuevos y cambio de partes que sean necesarias y modificación de cualquier software propio al equipamiento (firmware, BIOS, Sistema Operativo), sin cargo alguno para este Banco, y garantizará que el servicio técnico sea brindado por personal especializado de la empresa fabricante de los productos ofrecidos, o en su defecto con plantel especializado, el que deberá estar debidamente certificado y/o autorizado por el/los fabricante/s del producto ofrecido. Se hace extensivo dicho lapso a la prestación de soporte técnico especializado.

Esta garantía de buen funcionamiento incluirá los trabajos de mantenimiento preventivo, con la frecuencia que corresponda para los equipos ofertados. La adjudicataria deberá indicar expresamente al momento de la entrega el alcance del mismo y la frecuencia, la que deberá ser por lo menos anual. La oportunidad del desarrollo de estas tareas se coordinará previamente con el área encargada de la supervisión del servicio.

La atención de reclamos se efectuará de lunes a domingo, en el horario de 00:00 a 24:00, es decir deberá

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 15



brindarse un servicio 7x24.

La adjudicataria deberá indicar por cada reclamo el número de identificación asignado, así como los datos del técnico encargado de atender el incidente.

La adjudicataria deberá solucionar el problema que origina el incidente en el término 6 horas contadas a partir de la registración del reclamo, sea esto alcanzado por la reparación en el sitio o por reemplazo de la parte afectada, debiendo quedar en ese lapso el equipamiento totalmente operativo.

La adjudicataria deberá poder escalar en forma directa al fabricante aquellos incidentes que por determinadas circunstancias no pueda resolver por sí misma.

#### ***6.2 Software.***

La adjudicataria deberá brindar el mantenimiento de las licencias provistas por el plazo de 36 meses, contado a partir de la fecha de entrega.

Deberá entenderse por mantenimiento a la provisión y la habilitación para libre utilización, sin cargo, de cualquier actualización (upgrade), parches, nueva versión que sean liberados al mercado de las licencias bajo esta modalidad.

La adjudicataria deberá comunicar la existencia de nuevas versiones al Banco ni bien sean liberados los productos al mercado, en un plazo no mayor a 3 (tres) meses.

Se deberá proveer también un servicio de soporte para la resolución de problemas técnicos que afectan el normal funcionamiento de los productos ofertados, los que deberán ser asignados a un técnico especializado dentro de las 4 horas contadas a partir de la registración del reclamo.

#### ***6.3 Comprobantes de trabajo.***

La Adjudicataria, en cada oportunidad que concurra para el cumplimiento de los servicios contratados presentará a la Supervisión un comprobante por duplicado en fórmula numerada con membrete de la firma en el que consignará, en forma legible, los trabajos realizados, fecha de atención, número de la orden de compra y firma aclarada del responsable de la tarea. Este comprobante deberá estar conformado por dicha Supervisión, quedando el original en poder del Banco.

### **7. LICENCIAS.**

Se suministrarán todas las licencias necesarias a nombre del BCRA para el cumplimiento de las características demandadas para la capacidad solicitada. Estas licencias deberán ser permanentes, es decir, de uso perpetuo para el Banco. Además, los oferentes deberán indicar la forma de licenciamiento y costo en caso de requerirse una ampliación de la capacidad.



**ANEXO II**

**PLANILLA DE COTIZACIÓN**

<i>Ítem</i>	<i>Servicio</i>	<i>Moneda</i>	<i>Valor total</i>
1	Costo de hardware (2 equipos)	U\$S	
2	Costo de software (2 equipos)	U\$S	
<b>TOTAL</b>			

<i>Ítem</i>	<i>Servicio</i>	<i>Moneda</i>	<i>Valor Anual</i>	<i>Valor Total</i>
3	Despliegue, instalación, configuración y puesta en marcha.	\$		
4	Servicio de mantenimiento de hardware y software por 36 (treinta y seis) meses.	\$		
<b>TOTAL</b>				

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 17



**ANEXO III**

**A) SITUACIÓN ANTE LA A.F.I.P.:**

*El abajo firmante manifiesta en carácter de declaración jurada que la oferente, cuyos datos se detallan a continuación, no registra deudas impositivas o previsionales exigibles por la Administración Federal de Ingresos Públicos.*

- { Nombre de la Empresa: .....  
{ Domicilio Fiscal: .....  
{ Número de C.U.I.T.: .....

**B) DOMICILIO ESPECIAL:**

*A los efectos del cumplimiento de sus obligaciones, la oferente constituye domicilio especial en ..... Ciudad Autónoma de Buenos Aires, aceptando someterse, en caso de controversia, a la jurisdicción de los Tribunales Federales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, haciendo renuncia a cualquier otro fuero o jurisdicción que pudiera corresponderle.*

**C) IDENTIFICACIÓN DEL FIRMANTE DE LA PROPUESTA:**

- { Nombre y Apellido: .....  
{ Tipo y número de documento de identidad: .....  
{ Carácter invocado: .....  
{ Teléfono: .....

**D) DATOS BANCARIOS PARA LA DEVOLUCIÓN DE GARANTÍAS CONSTITUIDAS EN CHEQUE:**

- { Nombre del Banco: .....  
{ Sucursal: .....  
{ Tipo de Cuenta: .....  
{ Titular de la Cuenta: .....  
{ Número de CBU: .....  
{ Número de C.U.I.T./C.U.I.L.: .....  
{ Número de D.N.I.: .....

**E) DOMICILIO ELECTRÓNICO:**

*En la oferta presentada por el proveedor deberá estar constituido el domicilio electrónico en donde se tendrán por válidas las notificaciones que allí se cursen en el marco del procedimiento de selección en el que se presente.*

- { Dirección de Correo Electrónico: .....

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 18



**ANEXO IV**

**ACTA DE COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN**

En Buenos Aires, sede del **BANCO CENTRAL DE LA REPUBLICA ARGENTINA**, Reconquista 266, Capital Federal, a los ..... días del mes de ..... del año dos mil ....., siendo las ..... horas, se procede a labrar la presente acta para dejar debida constancia de las normas de confidencialidad que rigen para este Banco, para lo cual se pone en conocimiento de los abajo firmantes que toda la información que se les proporcione para sus tareas en los trabajos que se les encomienden, o que adquiera en el desarrollo de los mismos, el adjudicatario asegurará la estricta confidencialidad en el manejo de toda documentación y/o información que sea puesta a su disposición por el B.C.R.A. o de la que tome conocimiento de cualquier otra manera, comprometiéndose a que la misma no será cedida, intercambiada, publicada o revelada de ningún otra forma a ningún tercero, incluyendo fotocopias, facsímiles, correo electrónico o cualquier otro tipo de reproducción, sin el expreso consentimiento del B.C.R.A, obligación que continuará vigente luego de la extinción del vínculo contractual.

- EMPRESA:
- DOMICILIO:
- TITULAR O APODERADO:
- APELLIDO Y NOMBRES:
- D.N.I. N°:

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 19



**ANEXO V**

**DECLARACIÓN JURADA**

La firma..... declara bajo juramento que en caso de resultar Adjudicataria las personas designadas para ejecutar las tareas objeto de la prestación del presente servicio contratado y sus posibles ampliaciones, no mantiene vínculo contractual alguno con ese B.C.R.A., no existiendo por parte de esa Entidad ningún tipo de responsabilidad, por lo que no responderá ni estará obligada a hacerse cargo de ningún pago, total o parcial a cualesquiera de las personas que intervengan por la firma..... en el cumplimiento del servicio que prestará la misma.

En caso que el B.C.R.A. debiera abonar suma alguna en virtud de algún reclamo, cualquiera sea su índole, que le efectuara cualquiera de las personas que esta firma..... designe en la prestación del servicio contratado y sus posibles ampliaciones, y siempre que el importe a pagar sea judicialmente determinado y con intervención en juicio de nuestra parte, a fin de garantizar la debida defensa, esta firma..... compromete a reembolsar los importes abonados por el B.C.R.A.

En caso de reclamos como el referido, y a fin de tornar oponible esta cláusula de indemnidad, el B.C.R.A. deberá notificar fehacientemente a la firma..... dentro de los diez días de tomado conocimiento del mismo, adjuntando copia de la documentación que corresponda (correspondencia remitida por el reclamante, cédula con traslado de demanda, notificación de mediación, etc.).

- EMPRESA:
- DOMICILIO:
- TITULAR O APODERADO:
- APELLIDO Y NOMBRES:
- D.N.I. N°:

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 20



**ANEXO VI**

**DECLARACIÓN JURADA**

Con carácter de Declaración Jurada, declaro conocer, aceptar y someterme voluntariamente al Reglamento de Contrataciones vigente, a las cláusulas establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y a las presentes Condiciones Particulares, que incluyen las Especificaciones Técnicas y/o documentación que los reemplace.

- EMPRESA:
- DOMICILIO:
- TITULAR O APODERADO:
- APELLIDO Y NOMBRES:
- D.N.I. N°:

Lugar y Fecha:

Firma y Sello

BCRA 21



**ANEXO VII**

Con carácter de Declaración Jurada, la proponente se obliga a mantener su oferta por el término de **30 (treinta) días hábiles**. Este plazo será de renovación automática, en forma sucesiva y por igual término hasta la resolución del trámite, salvo expresa manifestación en forma fehaciente, con una antelación mínima de 10 (diez) días corridos a su vencimiento, de la voluntad de no mantener los precios cotizados. En tal sentido, se obliga a observar los recaudos pertinentes respecto a la vigencia del plazo de la Garantía de Oferta correspondiente.

- EMPRESA:
- DOMICILIO:
- TITULAR O APODERADO:
- APELLIDO Y NOMBRES:
- D.N.I. N°:



ANEXO VIII

MODELO ESTRUCTURA DE COSTOS

-aplicable exclusivamente a los ítems cotizados en moneda nacional-

<u>Componente</u>	<u>Ponderación</u>	<u>Índice / Indicador</u>
1) Mano de Obra	%	Índice/Indicador: Convenio colectivo de trabajo (indicar el que corresponde)
2) Insumos/ Materiales Nacionales	%	Índice/Indicador: IPC GCBA / IPC INDEC
3) Viáticos / Vales / Hospedajes	%	Índice/Indicador: IPC GCBA / IPC INDEC
4) Gastos Generales	%	Índice/Indicador: IPC GCBA / IPC INDEC
5) Impuestos desagregados	%	Ítem sin indicador
6) Beneficio	%	Ítem sin indicador
<b>Total</b>	<b>100 %</b>	

**ACLARACIONES:**

Los precios e índices de referencia que se utilizarán para establecer la recomposición de la ecuación económico financiera del contrato, serán los informados por el I.N.D.E.C o por la A.G.I.P - G.C.B.A. u otros organismos públicos y/o privados especializados aprobados por el Banco específicamente para el contrato.

No será aplicable el presente procedimiento para las ofertas cotizadas en moneda extranjera, o cotizadas con una alícuota variable en función de valores de referencia.

**Nota:**

*El presente ejemplo con todos sus componentes constituye el contenido mínimo obligatorio a consignar en la estructura de costos a presentar, sin que ello restrinja, acote o limite en forma alguna la presentación que en definitiva cada oferente opte realizar. Cada oferente deberá establecer de manera precisa el índice o indicador a aplicar. Asimismo, se destaca que, de creer conveniente, cada oferente podrá presentar estructuras de costos individuales, para cada ítem cotizado en pesos.*

*Para el rubro mano de obra podrán emplearse indicadores que reflejen modificaciones en los salarios de las actividades en cuestión. El empleador deberá acreditar, en la oferta y en cada oportunidad que se solicite una recomposición, que a sus trabajadores les resulta aplicable.*