UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 04 – PRECALIFICACIÓN - LPN N° 44/2016

Asunción, 06 de febrero de 2017

Señores
PRESENTE

De nuestra consideración:

En atención a lo establecido en el punto IAS 8.1 de la Sección II. Datos de la Precalificación del Pliego de Bases y Condiciones, para la **PRECALIFICACIÓN DE FIRMAS EN EL MARCO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 44/2016 – CONTRATACIÓN PARA REINGENIERÍA DE INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY - ID N° 470**, aprobada por Resolución N° 15, Acta N° 85, de fecha 15 de noviembre de 2016 del Directorio de la Institución, cumplimos en informar las siguientes modificaciones:

Punto 1

En la Sección II. Datos de la Precalificación se modifica lo siguiente:

IAS 7.1	Para propósitos de aclaración solamente, la fecha, hora límites, dirección y otros datos para realizar consultas son: **Fecha:** 10/02/2017 **Hora:** 09:30 Atención: Unidad Operativa de Contratación del BCP Funcionarios Responsables: Alba Patricia Galeano Zárate; Efigenio Silva Calle y No.: Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos Piso/Oficina: 4° Piso – Unidad Operativa de Contratación Ciudad: Asunción País: Paraguay Teléfono: (021) 6192939/ 6192022 Número de fax: (021) 604409 Correo electrónico: uoc@bcp.gov.py Las aclaraciones sobre el contenido de la precalificación sólo se podrán realizar a la dirección precitada, por medio de una carta que podrá ser remitida vía fax y/o correo electrónico. La convocante no se hará responsable de solicitudes de aclaraciones realizadas vía electrónica, que por algún inconveniente técnico no sean recepcionadas. La convocante sólo atenderá solicitudes de aclaraciones que contengan información suficiente de quien la solicita, de manera que garantice ser un Oferente Potencial. Deberá contener como mínimo: Nombre de la empresa, aclaración del firmante, dirección, teléfono.
IAS 11.1 (c)	Los oferentes serán precalificados de acuerdo a la siguiente escala de calificación: **(i) Calificación del Perfil de la Empresa:** Obs.: Los contratos que demuestren la Experiencia Específica, serán válidos para puntuar la Experiencia General. 1. El Solicitante deberá presentar el nombre de cada uno de los fabricantes de los productos a ofertar. Solo los productos de los fabricantes declarados podrán ser parte de la oferta a ser presentada en caso de conformar la lista resultante de la etapa de Precalificación. 2. El Solicitante deberá presentar la autorización del fabricante y/o del representante oficial del producto a ser ofertado, que acredite que es representante oficial o distribuidor o sub-distribuidor autorizado para el Paraguay de lo ofertado para cada una de las marcas y/o productos que formarán parte de su oferta. La autorización del fabricante y/o del representante oficial del producto deberá ser fechada anterior a la fecha fijada en el IAS 17.1. El solicitante que no cumpla con esta condición quedará excluido de la Lista de Solicitantes para la Precalificación. 3. El Solicitante deberá presentar copia de hasta 5 contratos ejecutados de provisión o facturaciones de venta de equipos informáticos, en Instituciones Públicas o Privadas, de los últimos 5 (cinco) años (2016, 2015, 2014, 2013, 2012). Los contratos deberán ser precedidos por

Lic. Carlos Enrique Ramírez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Contratos presentados para Calificación del Perfil de la Empresa. Experiencia General". Para contratos en moneda extranjera se aplicará la cotización correspondiente a la fecha del contrato o a la fecha de la factura. La cotización será obtenida de la página web del BCP. Se calificará siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 4 (cuatro) puntos por cada uno de los contratos cuyo monto sea menor o igual a 1.500.000.000 guaraníes.

b) Se calificará con 8 (ocho) puntos por cada uno de los contratos cuyo monto sea superior a 1.500.000.000 guaraníes.

4. El Solicitante deberá presentar copia de contratos ejecutados de implementación de actualización tecnológica (se refiere a la presentación de contratos que certifiquen y demuestren la experiencia del oferente en la ejecución de actualizaciones tecnológicas similares a lo solicitado en el presente llamado), en los últimos 5 (cinco) años (2016, 2015, 2014, 2013, 2012), en instituciones Públicas y/o Privadas. Los contratos deberán ser precedidos por una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Contratos presentados para Calificación del Perfil de la Empresa. Experiencia Específica". Los contratos aceptados serán calificados siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 5 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea menor o igual a 1.500.000.000 guaraníes.

b) Se calificará con 10 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea mayor a 1.500.000.000 guaraníes.

5. El Solicitante deberá presentar copia de contratos ejecutados de provisión e instalación de Licencias de Software de Sistemas Operativos y/o Software de Virtualización y/o Equipos de Seguridad Informática y/o Licencias para Software de Seguridad Informática y/o Software de Base de Datos y/o Sistema de Almacenamiento masivo de Datos a instituciones Públicas y/o Privadas, formalizados dentro de los últimos 5 (cinco) años (2016, 2015, 2014, 2013, 2012). Los contratos deberán ser precedidos por una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Contratos presentados para Calificación del Perfil de la Empresa. Experiencia Específica en actividad clave N° 1". Los contratos aceptados serán calificados siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 2 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea menor o igual a 1.500.000.000 guaraníes. Se calificará hasta 5 contratos.

b) Se calificará con 3 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea mayor a 1.500.000.000 guaraníes. Se calificará hasta 5 contratos.

6. El Solicitante deberá presentar copia de contratos ejecutados de implementación y soporte técnico de Redes de Datos, DataCenters, Soporte Técnico y/o actualización de tecnología informática, formalizados dentro de los últimos 5 (cinco) años (2016, 2015, 2014, 2013, 2012). Los contratos deberán ser precedidos por una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Contratos presentados para Calificación del Perfil de la Empresa. Experiencia Específica en actividad clave N° 2". Los contratos aceptados serán calificados siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 2 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea menor o igual a 1.500.000.000 guaraníes. Se calificará hasta 5 contratos.

b) Se calificará con 3 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea mayor a 1.500.000.000 guaraníes. Se calificará hasta 5 contratos.

7. El Solicitante deberá presentar copia de contratos y/o documento/s que demuestre/n su antigüedad en la comercialización de servidores, equipos de comunicación, almacenamiento y/o software relacionados. Los contratos deberán ser precedidos por una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Documentación presentada para Calificación del Perfil de la Empresa. Antigüedad". Los contratos aceptados serán calificados siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 5 puntos en caso de que el Solicitante demuestre antigüedad hasta 5 (cinco) años.

b) Se calificará con 20 puntos en caso de que el Solicitante demuestre antigüedad mayor a 5 (cinco) años.

(ii) Capacidad del Personal de la firma que cuente con certificación del fabricante del producto a ser ofertado

Para evaluar y calificar el nivel académico del Personal de la firma, el solicitante deberá presentar copia del Título de Grado y/o Postgrado para ser evaluado.

Serán aceptadas la presentación de certificaciones de personal y experiencia de otros países, siempre y cuando estos formen parte del plantel de funcionarios de la empresa que se constituye en oferente del presente llamado, lo cual deberá ser demostrado con las documentaciones que acrediten dicha condición.

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia [illegible]
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 04 – PRECALIFICACIÓN - LPN N° 44/2016

	8. Los documentos serán calificados siguiendo el criterio de 1 (un) punto en caso de que el Solicitante haya presentado un título grado/post grado en Tecnologías de la Información y Comunicación relacionados con los bienes a ser adquiridos. Se calificarán hasta 2 documentos de diferentes profesionales. 9. Los documentos serán calificados siguiendo el criterio de 4 (cuatro) puntos en caso de que el Solicitante haya presentado al menos un profesional certificado en Gestión de Proyectos. Para evaluar y calificar la Experiencia Profesional en Entidades Públicas y Privadas, el Solicitante deberá presentar el Currículo Vitae, certificación del fabricante de que el personal está capacitado y ha participado del gerenciamiento de proyectos de cambio, implementación y migración de infraestructuras tecnológicas en entidades Públicas y Privadas; y certificado de antigüedad, en calidad de declaración jurada, de la relación de dependencia del personal con la firma. Para ser evaluado, la relación de dependencia del personal con la firma deberá ser de al menos de 2 años. 10. Los profesionales serán calificados siguiendo el criterio: a) Storage: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para el producto de almacenamiento de datos a ser ofertado. b) Equipos de comunicaciones: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para los productos de comunicaciones a ser ofertado. c) Servidores: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para los productos de servidores a ser ofertado. d) Balanceadores de carga: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para los productos de balanceadores de carga a ser ofertado. e) Virtualizador: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para los productos de virtualización de servidores a ser ofertado. 11. La experiencia aplicada de los profesionales será calificada siguiendo el criterio: a) Storage: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a implementación de Storage empresariales. b) Equipos de comunicaciones: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de equipos de comunicación empresarial. c) Servidores: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de equipos de servidores empresariales. d) Balanceadores de carga: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de balanceadores de carga empresarial. e) Virtualizador: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de virtualizadores empresariales. f) Cluster de virtualización: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de cluster de virtualización de servidores empresariales. g) Cluster de base de datos ORACLE RAC extendidos: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de cluster de base de datos ORACLE. **(iii) Capacidad de Migración de los Sistemas que componen el Sistema Nacional de Pagos – SIPAP propiedad de CMA Small Systems AB** 12. La capacidad de migración será calificada siguiendo el criterio de 16 (diez y seis) puntos en caso de que el Solicitante haya presentado el compromiso de firma de Subcontrato con CMA Small Systems AB, para la migración de los sistemas instalados en el BCP a la nueva plataforma tecnológica a ser adquirida como resultado de este proceso. Se sumarán los puntos obtenidos para cada factor (i, ii y iii). El Total de puntos logrados es igual a la suma del factor i, el factor ii y el factor iii. La lista de Solicitantes precalificados estará compuesta por aquellos Solicitantes que hayan obtenido un puntaje al menos de 70% o 140 (ciento cuarenta) puntos.
IAS 17.1	**Para propósitos de la presentación de los documentos de precalificación**, la dirección de la Convocante es: Atención: Unidad Operativa de Contratación del BCP Calle y No.: Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos Piso/Oficina: Ventanilla del 4° Piso – Unidad Operativa de Contratación Ciudad: Asunción País: Paraguay La fecha límite para presentar los documentos de precalificación es: **Fecha:** 17/02/2017 **Hora: 10:00 a.m.**

Lic. Carlos E. Ortiz López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvio Núñez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 04 – PRECALIFICACIÓN - LPN N° 44/2016

IAS 20.1	**La apertura de los documentos de precalificación tendrá lugar en:** Calle y No.: Av. Federación Rusa y Av. Augusto Roa Bastos Piso/Oficina: 4º Piso – Unidad Operativa de Contratación Ciudad: Asunción País: Paraguay **Fecha:** 17/02/2017 **Hora:** 10:15 a.m.
IAS 24.1	El Solicitante deberá subcontratar exclusivamente la actividad de Migración de los Sistemas que componen el Sistema Nacional de Pagos – SIPAP propiedad de CMA Small Systems AB debiendo suscribir un documento de compromiso de Subcontrato presentando el formulario Compromiso de firma de Subcontrato de la Sección IV. Otro tipo de Subcontratación (Profesionales o Servicios): NO APLICA.

Punto 2

En la Sección III. Criterios de Evaluación, los apartados 3. MATRIZ DE EVALUACIÓN y 4.CALIFICACIÓN, quedan redactados de la siguiente manera:

3. MATRIZ DE EVALUACIÓN

Los componentes y sub componentes, y el sistema de puntajes que se asignará a la evaluación de los Solicitantes son:	Indicador	Máximo de Puntos
(i) Calificación del Perfil de la Empresa Obs.: Los contratos que demuestren la Experiencia Específica, serán válidos para puntuar la Experiencia General.		
1. Lista de fabricantes de los productos a ofertar	Lista de fabricantes	Excluyente
2. Distribución y canal de soporte de productos del fabricante	Certificación del Fabricante	Excluyente
3. Experiencia General: Copia de hasta 5 contratos ejecutados de provisión o facturaciones de venta de equipos informáticos, en Instituciones Públicas o Privadas, en los últimos 5 (cinco) años. Máximo 40 (cuarenta) puntos.	a. Contratos con montos hasta ₲. 1.500.000.000 b. Contratos con montos mayores a ₲. 1.500.000.000	20 40
4. Experiencia Específica: Copia de contratos ejecutados, de trabajo de implementación de actualización tecnológica (se refiere a la presentación de contratos que certifiquen y demuestren la experiencia del oferente en la ejecución de actualizaciones tecnológicas similares a lo solicitado en el presente llamado), en los últimos 5 (cinco) años en instituciones Públicas y/o Privadas. Máximo 10 (diez) puntos.	a. Contratos con montos hasta ₲. 1.500.000.000 b. Contratos con montos mayores a ₲. 1.500.000.000	5 10
5. Experiencia Específica en actividad clave tipo 1: Copia de contratos ejecutados de provisión e instalación de Licencias de Software de Sistemas Operativos y/o Software de Virtualización y/o Equipos de Seguridad Informática y/o Licencias para Software de Seguridad Informática y/o Software de Base de Datos y/o Sistema de Almacenamiento masivo de Datos a instituciones Públicas y/o Privadas, formalizados dentro de los últimos 5 (cinco) años. Máximo 15 (quince) puntos.	a. Contrato con monto hasta ₲. 1.500.000.000 b. Contratos con montos mayores a ₲. 1.500.000.000	10 15
6. Experiencia Específica en actividad clave tipo 2: Copia de contratos ejecutados de implementación y/o soporte técnico de Redes de Datos, DataCenters, Soporte Técnico, formalizados dentro de los últimos 5 (cinco) años. Máximo 15 (quince) puntos.	a. Contrato con monto hasta ₲. 1.500.000.000 b. Contratos con montos mayores a ₲. 1.500.000.000	10 15
7. Antigüedad. Contratos y/o documentos/s que demuestre/n la antigüedad de la empresa en la comercialización de servidores, equipos de comunicación, almacenamiento y/o software relacionados. Máximo 20 (veinte) puntos.	a. Antigüedad hasta 5 (cinco) años b. Antigüedad mayor a 5 (cinco) años	5 20
Total de puntos máximo para el factor (i):		100

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerencia de Tecnología y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvio Núñez
Gerente "GRL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 04 – PRECALIFICACIÓN - LPN N° 44/2016

(ii) Capacidad del Personal de la firma que cuente con certificación del fabricante de los productos a ser ofertados OBS.: Serán aceptadas la presentación de certificaciones de personal y experiencia de otros países, siempre y cuando estos formen parte del plantel de funcionarios de la empresa que se constituye en oferente del presente llamado, lo cual deberá ser demostrado con las documentaciones que acrediten dicha condición.		
8. Grado/Postgrado: Carreras de grado o post grado en Tecnologías de la Información y Comunicación. Máximo 2 (dos) puntos.	Título que acredite	2
9. Gestión de Proyectos: Un profesional certificado en Gestión de Proyectos. Máximo 4 (cuatro) puntos.	Certificado que acredite	4
10. Experiencia Profesional Certificada: Contar con profesionales certificados por el fabricante en los productos a ofertar /de la lista presentada en (i) 1.) para: a) Storage: 3 (tres) puntos por profesional certificado. Máximo 6 (seis). b) Equipos de Comunicaciones: 3 (tres) puntos por profesional certificado. Máximo 9 (nueve). c) Servidores: 3 (tres) puntos por profesional certificado. Máximo 9 (nueve). d) Balanceadores de carga: 3 (tres) puntos por profesional certificado. Máximo 6 (seis). e) Virtualizador: 3 (tres) puntos por profesional certificado. Máximo 6 (seis).	Certificado emitido por el fabricante Incluir certificado de relación de dependencia del profesional (antigüedad mínima 2 años)	36
11. Experiencia Profesional Aplicada: El Solicitante debe demostrar que cuenta con profesionales que han participado de proyectos concluidos a satisfacción del cliente, en los productos a ofertar (de la lista presentada en (i) 1.) para: a) Storage: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a implementación de Storage empresariales. Máximo 6 (seis). b) Equipos de Comunicaciones: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de equipos de comunicación empresarial. Máximo 6 (seis). c) Servidores: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de equipos de servidores empresariales. Máximo 6 (seis). d) Balanceadores de carga: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de balanceadores de carga empresarial. Máximo 6 (seis). e) Virtualizador: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de virtualizadores empresariales. Máximo 6 (seis). f) Cluster de virtualización: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de cluster de virtualización de servidores empresariales. Máximo 6 (seis). g) Cluster de base de datos ORACLE RAC extendidos: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de cluster de base de datos ORACLE. Máximo 6 (seis).	Certificado de cumplimiento del contrato emitido por el cliente, en el que se detalle además las actividades desarrolladas por el profesional. Datos del contacto para consultas posteriores.	42
Total de puntos máximo para el factor (ii):		84
(iii) Capacidad de Migración de los Sistemas que componen el Sistema Nacional de Pagos – SIPAP propiedad de CMA Small Systems AB		
12. Migración: el Solicitante deberá suscribir el compromiso de Subcontrato con el propietario de los sistemas del SIPAP, para la migración de los sistemas instalados en el BCP a la nueva plataforma tecnológica a ser adquirida, cuyo resultado	Compromiso de firma de Subcontrato con CMA Small Systems AB	16

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente PGPL

del este proceso.		
Total de puntos máximo para el factor (iii):		16
TOTAL DE PUNTOS POSIBLES (i + ii + iii)		200
El puntaje mínimo para precalificar es de 70% o 140 puntos.		

4. CALIFICACIÓN

Esta sección contiene todos los factores, métodos y criterios que la Convocante deberá utilizar para evaluar las solicitudes. Conforme a lo dispuesto en la Sub cláusula 25.1 de las IAS, no podrá utilizarse ningún otro factor, método o criterio. La información que deba proporcionarse en relación con cada factor y las definiciones de los términos correspondientes se incluyen en los respectivos Formularios de la Solicitud.

Para la preparación de estos criterios, la Convocante debe tomar en cuenta lo dispuesto en el Decreto Reglamentario de la Ley N° 2051/03. Específicamente, el artículo 92 dispone que *"la precalificación de firmas consultoras deberá basarse únicamente en la capacidad de los posibles solicitantes para ejecutar satisfactoriamente el contrato de que se trate, teniendo en cuenta: (i) la experiencia de la firma y cumplimiento anteriores con respecto a contratos similares, y (ii) la capacidad del personal de la firma."*

Los oferentes que acrediten los criterios de experiencia solicitados, serán precalificados de acuerdo a la siguiente escala de calificación:

Se calificará siguiendo el siguiente criterio:

(i) Calificación del Perfil de la Empresa:
Obs.: Los contratos que demuestren la Experiencia Específica, serán válidos para puntuar la Experiencia General.

1. El Solicitante deberá presentar el nombre de cada uno de los fabricantes de los productos a ofertar. Solo los productos de los fabricantes declarados podrán ser parte de la oferta a ser presentada en caso de conformar la lista resultante de la etapa de Precalificación.

2. El Solicitante deberá presentar la autorización del fabricante y/o del representante oficial del producto a ser ofertado, que acredite que es representante oficial o distribuidor o sub-distribuidor autorizado para el Paraguay de lo ofertado para cada una de las marcas y/o productos que formarán parte de su oferta. La autorización del fabricante y/o del representante oficial del producto deberá ser fechada anterior a la fecha fijada en el IAS 17.1. El solicitante que no cumpla con esta condición quedará excluido de la Lista de Solicitantes para la Precalificación.

3. El Solicitante deberá presentar copia de hasta 5 contratos ejecutados de provisión o facturaciones de venta de equipos informáticos, en Instituciones Públicas o Privadas, de los últimos 5 (cinco) años (2016, 2015, 2014, 2013, 2012). Los contratos deberán ser precedidos por una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Contratos presentados para Calificación del Perfil de la Empresa. Experiencia General". Para contratos en moneda extranjera se aplicará la cotización correspondiente a la fecha del contrato o a la fecha de la factura. La cotización será obtenida de la página web del BCP. Se calificará siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 4 (cuatro) puntos por cada uno de los contratos cuyo monto sea menor o igual a 1.500.000.000 guaraníes.
b) Se calificará con 8 (ocho) puntos por cada uno de los contratos cuyo monto sea superior a 1.500.000.000 guaraníes.

4. El Solicitante deberá presentar copia de contratos ejecutados de implementación de actualización tecnológica (se refiere a la presentación de contratos que certifiquen y demuestren la experiencia del oferente en la ejecución de actualizaciones tecnológicas similares a lo solicitado en el presente llamado), en los últimos 5 (cinco) años (2016, 2015, 2014, 2013, 2012), en instituciones Públicas y/o Privadas. Los contratos deberán ser precedidos por una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Contratos presentados para Calificación del Perfil de la Empresa. Experiencia Específica". Los contratos aceptados serán calificados siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 5 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea menor o igual a 1.500.000.000 guaraníes.
b) Se calificará con 10 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea mayor a 1.500.000.000 guaraníes.

Lic. Carlos Enrique López Gerente Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

5. El Solicitante deberá presentar copia de contratos ejecutados de provisión e instalación de Licencias de Software de Sistemas Operativos, Software de Virtualización, Equipos de Seguridad Informática, Licencias para Software de Seguridad Informática, Software de Base de Datos, Sistema de Almacenamiento masivo de Datos a instituciones Públicas y/o Privadas, formalizados dentro de los últimos 5 (cinco) años (2016, 2015, 2014, 2013, 2012). Los contratos deberán ser precedidos por una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Contratos presentados para Calificación del Perfil de la Empresa. Experiencia Específica en actividad clave N° 1". Los contratos aceptados serán calificados siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 2 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea menor o igual a 1.500.000.000 guaraníes. Se calificará hasta 5 contratos.

b) Se calificará con 3 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea mayor a 1.500.000.000 guaraníes. Se calificará hasta 5 contratos.

6. El Solicitante deberá presentar copia de contratos ejecutados de implementación y soporte técnico de Redes de Datos, DataCenters, Soporte Técnico y/o actualización de tecnología informática, formalizados dentro de los últimos 5 (cinco) años (2016, 2015, 2014, 2013, 2012). Los contratos deberán ser precedidos por una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Contratos presentados para Calificación del Perfil de la Empresa. Experiencia Específica en actividad clave N° 2". Los contratos aceptados serán calificados siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 2 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea menor o igual a 1.500.000.000 guaraníes. Se calificará hasta 5 contratos.

b) Se calificará con 3 puntos en caso de que el Solicitante haya presentado un contrato cuyo monto sea mayor a 1.500.000.000 guaraníes. Se calificará hasta 5 contratos.

7. El Solicitante deberá presentar copia de contratos y/o documento/s que demuestre/n su antigüedad en la comercialización de servidores, equipos de comunicación, almacenamiento y/o software relacionados. Los contratos deberán ser precedidos por una hoja en la que se incluya la siguiente leyenda: "Documentación presentada para Calificación del Perfil de la Empresa. Antigüedad". Los contratos aceptados serán calificados siguiendo el siguiente criterio:

a) Se calificará con 5 puntos en caso de que el Solicitante demuestre antigüedad hasta 5 (cinco) años.

b) Se calificará con 20 puntos en caso de que el Solicitante demuestre antigüedad mayor a 5 (cinco) años.

(ii) Capacidad del Personal de la firma que cuente con certificación del fabricante del producto a ser ofertado

Para evaluar y calificar el nivel académico del Personal de la firma, el solicitante deberá presentar copia del Título de Grado y/o Postgrado para ser evaluado.
Serán aceptadas la presentación de certificaciones de personal y experiencia de otros países, siempre y cuando estos formen parte del plantel de funcionarios de la empresa que se constituye en oferente del presente llamado, lo cual deberá ser demostrado con las documentaciones que acrediten dicha condición.

8. Los documentos serán calificados siguiendo el criterio de 1 (un) punto en caso de que el Solicitante haya presentado un título grado/post grado en Tecnologías de la Información y Comunicación relacionados con los bienes a ser adquiridos. Se calificarán hasta 2 documentos de diferentes profesionales.

9. Los documentos serán calificados siguiendo el criterio de 4 (cuatro) puntos en caso de que el Solicitante haya presentado al menos un profesional certificado en Gestión de Proyectos.
Para evaluar y calificar la Experiencia Profesional en Entidades Públicas y Privadas, el Solicitante deberá presentar el Currículo Vitae, certificación del fabricante de que el personal está capacitado y ha participado del gerenciamiento de proyectos de cambio, implementación y migración de infraestructuras tecnológicas en entidades Públicas y Privadas; y certificado de antigüedad, en calidad de declaración jurada, de la relación de dependencia del personal con la firma. Para ser evaluado, la relación de dependencia del personal con la firma deberá ser de al menos de 2 años.

10. Los profesionales serán calificados siguiendo el criterio:

a) Storage: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para el producto de almacenamiento de datos a ser ofertado.

b) Equipos de comunicaciones: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para los productos de comunicaciones a ser ofertado.

c) Servidores: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para los productos de servidores a ser ofertado.

d) Balanceadores de carga: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para los productos de balanceadores de carga a ser ofertado.

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

e) Virtualizador: 3 (tres) puntos por cada certificado del fabricante de la lista presentada en el punto (i) 1 para los productos de virtualización de servidores a ser ofertado.

11. La experiencia aplicada de los profesionales será calificada siguiendo el criterio:
a) Storage: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a implementación de Storage empresariales.
b) Equipos de comunicaciones: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de equipos de comunicación empresarial.
c) Servidores: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de equipos de servidores empresariales.
d) Balanceadores de carga: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de balanceadores de carga empresarial.
e) Virtualizador: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de virtualizadores empresariales.
f) Cluster de virtualización: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de cluster de virtualización de servidores empresariales.
g) Cluster de base de datos ORACLE RAC extendidos: 3 (tres) puntos por experiencia satisfactoria aplicada a la implementación de cluster de base de datos ORACLE.

(iii) Capacidad de Migración de los Sistemas que componen el Sistema Nacional de Pagos – SIPAP propiedad de CMA Small Systems AB

12. La capacidad de migración será calificada siguiendo el criterio de 16 (diez y seis) puntos en caso de que el Solicitante haya presentado el compromiso de firma de Subcontrato con CMA Small Systems AB, para la migración de los sistemas instalados en el BCP a la nueva plataforma tecnológica a ser adquirida como resultado de este proceso.

Se sumarán los puntos obtenidos para cada factor (i, ii y iii). El Total de puntos logrados es igual a la suma del factor i, el factor ii y el factor iii.

La lista de Solicitantes precalificados estará compuesta por aquellos Solicitantes que hayan obtenido un puntaje al menos de 70% o 140 (ciento cuarenta) puntos.

Punto 3

En la Sección IV. Formularios de la Solicitud, el Formulario de COMPROMISO DE FIRMA DE SUBCONTRATO, queda redactado de la siguiente forma:

COMPROMISO DE FIRMA DE SUBCONTRATO

Fecha: _____
LPN N° _____

Al: BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY

Quienes suscriben, en el marco de la Precalificación Pública Nacional para <*completar*> declaramos que:

(i) Expresamos nuestra intención de firmar con CMA Small Systems AB, un subcontrato de migración de los sistemas que componen el Sistema Nacional de Pagos a la nueva plataforma tecnológica a ser adquirida como resultado del proceso de adquisición en el que se encuentra abocado el Banco Central del Paraguay.

(ii) Extendemos este compromiso al efecto de dar cumplimiento a la exigencia establecida en el Pliego de Bases y Condiciones de la Precalificación Pública Nacional arriba señalada.

Por el Solicitante

Nombre _____
En calidad de _____
Firma del Representante _____
Dirección _____
Debidamente autorizado para firmar la solicitud por y en nombre de _____

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 04 – PRECALIFICACIÓN - LPN N° 44/2016

Punto 4

La Sección V. Alcance de los Bienes Requeridos, queda redactada de la siguiente manera:

1. Descripción de los Bienes Requeridos

1.1 Antecedentes

El Banco Central cuenta con dos sitios de procesamiento de datos, uno primario y otro secundario, los cuales se encuentran conectados a través de fibra óptica dedicada y redundante de propiedad del BCP para las comunicaciones de dato, voz y video.

La GTIC dispone de servidores, dispositivos de almacenamiento y equipos de comunicaciones, dispuestos en 8 racks a través de plataformas dedicadas y virtualizadas para brindar servicios a usuarios externos e internos. Por citar algunos, Sistema Nacional de Pagos - SIPAP, Red Financiera - RCF, sitios web, bases de datos, aplicaciones cliente/servidor, servicios de infraestructura, etc.

La plataforma utilizada se basa en procesadores x86 con Microsoft Windows Server, Red Hat, Linux y VMWare.
Toda la plataforma está basada en procesadores x86, y todos los servicios y aplicaciones deben correr sobre máquinas virtuales.

Se cuenta con motores de bases de datos Sybase, Oracle y SQL Server, así como inteligencia de negocio.
Las bases de datos actualmente en producción están en servidores:
Físico: SYBASE, ORACLE.
Virtual: ORACLE, SQL Server.

Se cuentan con ambientes separados para producción, homologación y desarrollo, cada uno con sus recursos propios.

1.2 Descripción de los Bienes Requeridos

Introducción

El Banco Central del Paraguay requiere la provisión y entrega funcionando de una arquitectura robusta, confiable, escalable, flexible, segura y resiliente para los sistemas críticos y misionales como ser el SIPAP, CRC y PLANINFO, entre otros.

La infraestructura a adquirir debe soportar redes de comunicaciones y de almacenamiento, servidores performantes y escalables, seguridad, alta disponibilidad de aplicaciones y virtualización orientadas para trabajar como una única solución, funcionando en modalidad Activo-Activo con replicación síncrona entre sitios y con alta disponibilidad.

Objetivos

Confiabilidad: uno de los principales objetivos es que el diseño esté acorde a las mejores prácticas de la industria utilizando funcionalidades diseñadas específicamente para los requerimientos de un Datacenter Activo-Activo.

Escalabilidad: arquitectura que permita el crecimiento ajustado a la demanda y requerimientos futuros manteniendo la calidad de los servicios.

Resiliencia: capacidad de la arquitectura de soportar y recuperarse ante desastres y/o perturbaciones.

Seguridad: la arquitectura debe soportar y aplicar altos estándares de seguridad que garanticen la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los procesos del BCP.

Alta Disponibilidad: la arquitectura y los servicios deben funcionar en alta disponibilidad garantizando la continuidad de los servicios, de forma a seguir operando ante la falla de uno de sus componentes.

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GRL"

UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
ADENDA N° 04 – PRECALIFICACIÓN - LPN N° 44/2016

Alcance

El proyecto de reingeniería de la infraestructura desarrollado por la GTIC que abarca al Datacenter primario y el secundario, para la adquisición de infraestructura de alta disponibilidad y redundante de servidores, equipos de comunicación, almacenamiento síncrono entre sitios, balanceadores de carga, equipos de seguridad avanzados, software de virtualización, software de cloud, cluster de bases de datos extendidos y software de administración centralizada de la arquitectura a ser adquirida.

Contempla además, la adquisición de hardware y software asociado, con garantía y soporte del fabricante por un plazo de tres años, soportará los servicios críticos, comenzando por el hardware necesario y compatible con los servicios corriendo en los servidores del BCP, así como el equipamiento necesario a nivel de redes, contemplando además la seguridad y alta disponibilidad en dichas capas, incluida la infraestructura de que soporta el almacenamiento de datos.

El oferente debe ser capaz de diseñar, proponer, proveer, instalar y mantener la arquitectura que satisfaga los requerimientos del BCP detallados en este documento, las cuales requerirán un análisis conjunto entre el oferente y técnicos de la GTIC proveyendo la mejor compatibilidad teniendo en consideración la realidad actual y los requerimientos futuros del negocio.

El proyecto está desglosado en capas para un mejor entendimiento y determinación del alcance.

Capa de comunicaciones

La infraestructura de comunicaciones estará provista de equipos de comunicaciones necesarios y suficientes para establecer una red de comunicaciones redundante, resiliente, escalable y en alta disponibilidad.

La solución deberá incluir una red LAN Extendida que permita la comunicación fluida entra ambos sitios. Para implementar dicha solución es importante tener en cuenta los siguientes requisitos fundamentales:

• Conectividad L2, utilizando VLANs para segmentar la conectividad a los distintos servicios dentro de un mismo Datacenter, así como transportando la VLANs de estos servicios desde un Datacenter a otro para contar con alta disponibilidad de los mismos, aprovechando de esta manera la versatilidad de las máquinas virtuales que pueden estar activas en uno u otro Datacenter indistintamente.

• Compatibilidad con core existente: La solución de extensión LAN debe ser compatible con el core existente, para minimizar el impacto operativo. Se deberá prever que los equipos a ser provistos sean también CORE L3 de los servidores de la nueva infraestructura, brindando ruteo dinámico y estático según fuese necesario, al resto de la red (campus, bordes) y entre sitios.
Core existente Cisco WS-C6506-E supervisora VS-S720-10G, dos equipos en cluster VSS.

• Interconectividad: El Banco Central del Paraguay proveerá fibra oscura para la interconexión entre sitios. Se cuenta en total con 12 pelos de fibra óptica monomodo (6 por un trayecto y 6 por un trayecto alterno). El cableado interno entre equipos a ser ofertados y para la conexión con dispositivos pre-existentes deberá ser íntegramente proveído por el oferente y ser parte de lo ofertado. Todas las conexiones deberán ser redundantes.

• Ancho de Banda: La velocidad de transmisión no podrá ser menor a 10 Gbps por cada par de pelos de fibra para el enlace de datos entre sitios y entre equipos en capa de distribución y core, esto incluye cortafuegos, balanceadores e hipervisores. Tampoco podrá ser menor a 10 Gbps la interconexión entre las redes de almacenamiento, necesaria en la replicación de la persistencia de datos, y no podrá ser menor a 10 Gbps entre hipervisores y storages.

• Administración: la administración y gestión de la capa de comunicación debe estar integrada a las herramientas de administración de solución ofertada.

• Redundancia: como ya se mencionó anteriormente se espera que todo el equipamiento y conectividad sea redundante, cada equipo que sea proveído para satisfacer las funcionalidades solicitadas deberá contar con al menos un respaldo en alta disponibilidad para el sitio primario y un tercer equipo para el sitio secundario.

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

• Escalabilidad de VLAN: La solución debe ser capaz de soportar cientos (incluso unos pocos miles) de VLAN.

• Escalabilidad para varios sitios: La solución de extensión LAN debe ser capaz de escalar para conectar múltiples centros de datos.

Capa de procesamiento

La infraestructura de procesamiento deberá contar con suficiente capacidad de procesamiento y resiliencia local, distribuidos en distintos nodos con carga de trabajo distribuida dinámicamente, con arquitectura escalable y con capacidad de crecimiento de la memoria y de nodos, al doble de la solución propuesta por el oferente. Se requiere que la capacidad de procesamiento, memoria y la cantidad de nodos sea igual en ambos sitios.

La infraestructura de procesamiento deberá ser de arquitectura x86 tipo modular, debiendo ser capaz de soportar al menos 100 máquinas virtuales y con capacidad de crecimiento de hasta 2x.

La tasa actual de utilización de CPU es de 80% en promedio por día laboral.

Capa de virtualización

Se desea adquirir una solución de nube privada, que contemple las siguientes funcionalidades mínimas:

• Autoservicio y gestión de recursos a demanda para provisión de recursos y servicios virtualizados.

• Elasticidad y automatización en la provisión de capacidades según demanda.

• Medición del servicio para garantizar acuerdos de servicio y costos.

La solución deberá contar con:

• Una capa de virtualización con hipervisores que soporte integración completa con la solución de nube.

• La infraestructura de virtualización conformará clústeres de virtualización y nube privada, extendido entre sitios, permitiendo la migración de datos y equipos virtuales en caliente, entre nodos de procesamiento locales y remotos, aprovechando la capacidad de almacenamiento distribuido de la capa de almacenamiento.

• Entregar estadísticas completas sobre las máquinas virtuales, como consumos de vCPU, RAM y discos, y de IOPS de lectura, IOPS de escritura y latencias.

• Entregar un análisis detallado de donde se están sirviendo los IOPS, ya sea de discos SSD, HDD

• Infraestructura y software de gestión de la solución de nube privada, el cual deberá ser completamente redundante, en cada sitio.

Capa de almacenamiento

La infraestructura de almacenamiento deberá contar como mínimo de 30 TB (terabytes) utilizables con una capacidad de crecimiento en al menos 5x (veces más), altamente performante. La capacidad de almacenamiento debe ser igual en ambos sitios, tanto para el primario y el secundario.

La infraestructura de almacenamiento deberá ofrecer la misma característica de rendimiento que los demás componentes de la solución ofertada para obtener el mayor desempeño, conforme a los lineamientos establecidos por el fabricante.

Para asegurar la continuidad del negocio y la alta disponibilidad de los datos en el sitio primario y secundario se requiere una solución que permita una administración eficiente de toda la plataforma de almacenamiento y sus respectivos mecanismos de contingencia y Disaster Recovery.

Si la solución de almacenamiento requiere de un componente adicional para su funcionamiento, el quorum o mecanismo de control de la disponibilidad, este debe cumplir con todos los requerimientos exigidos por el

Lic. Carlos E. Vélez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Nuñez
Gerente "GPL"

fabricante para un óptimo funcionamiento, debiendo ser adicionados en la solución todo el hardware y software requerido, advirtiendo al BCP los riesgos y su propuesta de mitigación. No puede convertirse en un punto de falla crítico de la infraestructura propuesta.

La infraestructura de almacenamiento debe ser de última generación, con casos de éxitos demostrables por el fabricante, corroborables por el BCP.

El sistema de almacenamiento debe implementar en el Banco Central del Paraguay esquemas de alta disponibilidad entregando un RPO cercano a cero segundos (sin pérdida de información) y RTO cercano a cero segundos (sin pérdida de disponibilidad) para las aplicaciones y servicios.

La solución de almacenamiento debe permitir la funcionalidad de esquema de capas en forma automática entre los diferentes niveles, memoria, disco de estado sólido (SSD o Flash), y discos mecánicos (HDD) en tiempo real. Capacidad de réplica en forma sincrónica para los sistemas críticos y replica asincrónica (opcional) para los no críticos.

Otras características respecto del almacenamiento de datos que debe soportar la solución son de duplicación, compresión y encriptación. Además de Snapshots ilimitados basados en punteros. Clonado de máquinas virtuales sin consumo de espacio adicional preferentemente.

Capa de balanceo de carga

La infraestructura de balanceo de carga tiene el propósito de que el tráfico de los clientes sea distribuido entre nodos para proveer alta disponibilidad, altos niveles de throughput y escalabilidad.

Además, como enfoque principal el de la seguridad de la red contra los nuevos tipos de amenazas que conlleva la movilidad de usuarios.

El diseño debe proveer una arquitectura de clustering donde serán utilizados appliance físicos suficientes, con capacidad para soportar e integrarse a la infraestructura vigente y un plan de crecimiento acorde al resto de la infraestructura propuesta, sin que el mismo presente un cuello de botella y todas las funcionalidades estén disponibles para su uso, sin necesidad de adquirir licencias modulares. El clúster es un grupo de nAppliances trabajando en conjunto como si fueran un sistema único.

La interconexión de cada sitio debe soportar al menos 10 Gbps de throughput. Deseablemente deben formar parte de un único segmento con una única IP visible.

La solución de balanceo de carga deberá permitir persistencia de conexiones hacia la aplicación con base en cualquier información contenida en cualquier parte del paquete completo, esto para poder adaptar la solución a las necesidades de las diferentes aplicaciones.

El control de persistencia de las conexiones se debe realizar por los siguientes métodos:

- Dirección IP origen
- Dirección IP destino
- Cookies
- SIP: Debe permitir definir el campo SIP sobre el cual hacer persistencia
- Sesiones SSL

La solución debe incluir tecnología full Proxy, control de entrada y salida de conexiones distinguiendo conexiones del lado del cliente y del lado de servidor.

La solución debe permitir hacer control de balanceo de tráfico local o global según se defina con varios tipos de algoritmos especializados de balanceo:

- Round Robin
- Respuesta rápida
- Conexiones mínimas
- Análisis de carga
- Hash de URL

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente de la Unidad de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

La solución debe realizar monitoreo de la salud de los servidores que gestione el equipo de Balanceo de tráfico, por medio de:

- Ping.
- Chequeo a nivel de TCP y UDP a puertos específicos
- Monitoreo http y https.
- Verificación de la salud de una combinación de servicios, permitiendo tomar la decisión del estado de salud aplicando varios monitores simultáneos.
- Configurar monitores predefinidos y personalizados que permitan comprobar y verificar la salud y disponibilidad de los componentes de la aplicación y de la red.
- Monitoreo en línea, donde el funcionamiento de la aplicación determine el estado de salud de la misma.

La solución deberá soportar el monitoreo de aplicaciones/protocolos del mercado:

- LDAP
- FTP
- DNS
- SMTP
- POP3
- RADIUS
- SIP
- SNMP

Capa de seguridad

Para la infraestructura de seguridad del Datacenter, el BCP contempla el uso de firewalls redundantes, la elección de estos equipos se basará en el rendimiento de los mismos, así como la posibilidad de escalamiento a futuro.

En cuanto al funcionamiento de la arquitectura se contemplan los siguientes requerimientos:

- Los equipos funcionaran en modo Activo/Pasivo o Activo/Activo distribuidos entre el sitio primario y alterno, brindando de esta manera alta disponibilidad a nivel de la capa de seguridad.

- En cualquier caso se deberá mantener la tabla de conexiones, asegurando de esta manera que la conectividad no se vea interrumpida en el caso de falla de cualquiera de los equipos activos.

- Los firewalls deberán contar adicionalmente con tecnología NGFW, y funcionalidades de NGIPS, incluyendo la actualización de firmas.

- La administración de los equipos, tanto para las reglas de Firewall como reglas de IPS se deberá realizar desde una consola de administración única. Desde la misma consola se deberá poder quitar reportes de logs y eventos, el almacenamiento puede ser interno o externo indistintamente.

- El potencial de ancho de banda interno y por cada puerto será determinado de acuerdo a cada propuesta particular, se estima un mínimo de 10 Gbps por cada nodo debido a requerimientos anteriormente vistos.

- La ubicación del Firewall en el flujo de tráfico del Datacenter será según las políticas de seguridad y las necesidades de los distintos servicios.

Pudiendo usarse los siguientes modos:

1) Firewall en el borde del Datacenter, protegiendo todo el tráfico norte/sur que pasa por el Datacenter y entre nubes privadas.

2) Firewall como puerta de enlace o en modo transparente para tráfico entre segmentos protegidos dentro del Datacenter. Se pueden categorizar segmentos protegidos por Firewall únicamente o segmentos protegidos por Firewall + IPS. Estos segmentos serán determinados por el BCP siguiendo las políticas actuales, así como las mejores prácticas y recomendaciones del oferente durante la etapa de instalación de los equipos.

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

3) Segmentos no protegidos: Pueden existir segmentos que, por su criticidad, tal vez no requieran de protección alguna y alcance con listas de acceso en otras capas.

Otros requerimientos condicionantes

Toda la infraestructura a ser proveída debe ser instalado en los sitios primario y alterno, en no más de dos RACKS de 42 U para cada sitio, que deben cumplir estándares de alta disponibilidad, con PDUs segmentados e inteligentes, con soporte para herramientas de monitoreo (Ejemplo el protocolo SNMP) y todo accesorio de conectividad y energización requerido.

La máxima densidad de potencia requerida por rack es:
PARA EL SITIO PRIMARIO HASTA 8 Kw/RACK.
PARA EL SITIO ALTERNO HASTA 5.6 Kw/RACK (Factor de conversión 0.8).

Si la infraestructura requiere adicionar pelos de fibras ópticas, estos corren a costa y cuenta del oferente, debiendo siempre cumplir las especificaciones técnicas proveídas por la GTIC.

Presentar documentación del/os fabricante/s que muestre que los productos ofertados cumplen con requerimientos señalados como Bienes Requeridos, verificables mediante documentación pública del fabricante en sus páginas web oficiales.

Todo el hardware ofertado debe contar con soporte del fabricante y con un ciclo de vida no menor a 5 años.

Las gestiones que se requieran para obtener información adicional que permita al BCP verificar la infraestructura o información proporcionada por el oferente respecto de fabricante debe ser realizado por el oferente exclusivamente, siendo este el único responsable de no poder cumplir con lo solicitado.

Toda la infraestructura ofertada debe estar integrada a los requerimientos de la solución de nube privada a ser ofertada, cumpliendo con los principios detallados en la lista de Objetivos.

Todo el hardware y software ofertado debe contar con garantía extensible del fabricante por un plazo no menor a 5 (cinco) años y ser estos de última generación, corroborables en páginas oficiales del fabricante.

Toda la arquitectura, hardware y software debe contar con soporte local y del fabricante 24 * 7, con reemplazo de partes en un plazo no mayor a 4 (cuatro) horas.

Licencias requeridas para que el sistema SIPAP se ejecute en ambos sitios con al menos 5 hilos de procesamiento para cada sitio, de tipo empresarial (Enterprise), en alta disponibilidad.

Todo el equipamiento a ofrecer debe contar con un MTBF (Mean Time Between Failures) de tipo empresarial y adecuado para cada capa, con todos sus componentes internos redundantes y diseñados para datacenters con pasillos fríos y calientes.

Migración

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

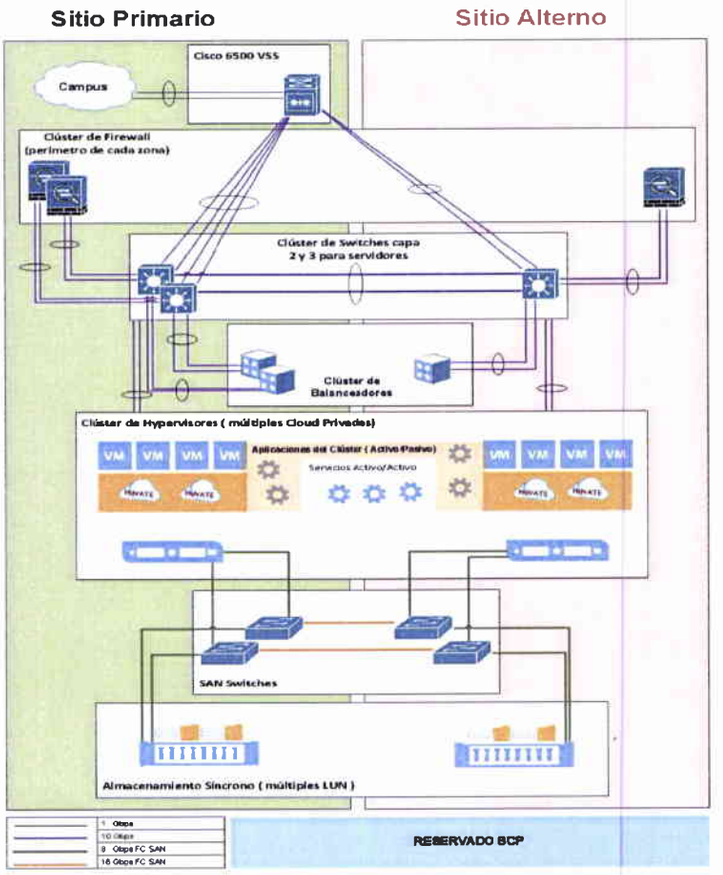
La implementación de la infraestructura deberá contemplar la migración integral y funcionando de la versión actual de los Sistemas de Pagos del Paraguay - SIPAP a la nueva infraestructura ofertada y deberá ser realizada por su propietario la empresa CMA Small Systems AB a través de un sub contrato con el Solicitante.

Además, se deberá contemplar la migración de todos los servicios críticos en producción del Banco Central del Paraguay, los cuales serán definidos en etapa siguiente a la precalificación, a satisfacción de la GTIC.

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

Esquema de la solución referencial



Observación: Serán aceptadas las soluciones tecnológicas que aseguren: compatibilidad, integración, interoperabilidad y estandarización de plataformas.

Las aplicaciones correspondientes a los servicios críticos deben estar en modo activo/activo, mientras que las aplicaciones correspondientes a los servicios no críticos, podrán estar en modo activo/pasivo.
El BCP determinará la criticidad de los servicios en una segunda etapa.

2. Documentación y Condiciones

Personal proveído por el BCP: El BCP asignará el personal técnico de la Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones GTIC, que supervisará todo el ciclo o los objetivos descritos previamente, en coordinación con el personal asignado, como contrapartida por la Contratada.

Infraestructura proveída por el BCP: La GTIC proporcionará a La Contratada el lugar y las estaciones de trabajo requeridas para la ejecución de las tareas necesarias para la provisión de bienes y ejecución de servicios asociados. Se utilizarán normas, modelos y procedimientos estándares recomendados por la GTIC.

Vigencia del contrato: a partir del Acta de Inicio del Servicio por un plazo de 36 meses, éste será suscripto entre un representante de la GTIC y un representante de La Contratada.

Acta de Conformidad: documento de aprobación de El Supervisor por producto terminado.

Acuerdo de Confidencialidad: El personal interviniente de La Contratada deberá firmar un Acuerdo de Confidencialidad de la Información, dado que el personal contratado, en el marco de las labores realizadas, podría acceder a información confidencial de la institución.

Acuerdo de Nivel de Servicio: La Contratada suscribirá un acuerdo de nivel de servicio (ANS o SLA por sus siglas en Ingles) con el BCP.

Lic. Carlos E. Pérez López
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

Garantía de Buen Servicio, mediante una carta en carácter de declaración jurada, en donde La Contratada garantizará durante el periodo de ejecución de los trabajos, la eficiencia y calidad de los productos y servicios asociados.

3. Lugar y Otros Datos

El periodo de entrega de los trabajos y servicios será establecido por etapas, a partir del Acta de Inicio del Servicio.

La implementación debe realizarse en el Data Center primario de la Gerencia de Tecnología de la Información (2do. piso) y el Data Center secundario en el sitio alterno.

Todos los trabajos, deberán ser realizados en las oficinas del BCP, y en horario laboral ordinario de la institución, comprendido entre las 8:00 y las 16:00 horas. Para servicios fuera de estos horarios deberá ser comunicado en cada caso el ingreso o permanencia del personal técnico, por nota dirigida al Gerente de la GTIC con al menos 24 horas de antelación de producida la necesidad de la prestación del servicio fuera del horario arriba especificado.

Atentamente,

ALBA PATRICIA GALEANO
Directora
Unidad Operativa de Contratación

SILVIA PATRICIA NUÑEZ
Gerente
Gerencia de Patrimonio y Logística

S.G.G.A.F. - GPL
BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY
UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN

CARLOS BENÍTEZ V.
Encargado de Despacho
Gerencia General

Lic. Carlos Evaristo López
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación