# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

Asunción, 26 de febrero de 2019

**Señores**
**PRESENTE**

De nuestra consideración:

En atención a lo establecido en la IAO 7.1 de la Sección I. Datos de la Licitación (DDL) del Pliego de Bases y Condiciones, para la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL N° 05/ 2019 – CONTRATACIÓN PARA REINGENIERÍA DE INSFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DEL BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY – ID N° 356431**, aprobada por Resolución N° 2, Acta N° 5 de fecha 17 enero de 2019 del Directorio de la Institución, cumplimos en informar la siguiente aclaración:

**1.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones del llamado de referencia IAO 10 se expone cuanto sigue:*
*Se encuentran exceptuados los documentos complementarios y textos impresos que se encuentren en idioma inglés, los cuales no requerirán traducción fidedigna al idioma castellano.*
*Solicitamos respetuosamente a la convocante aclarar cuales son los documentos que no requieren de traducción fidedigna a los efectos de entregar todo lo requerido al momento de la presentación de la oferta."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a la Adenda N° 3 (IAO 10), en la cual se citan, en forma enunciativa y no limitativa, los siguientes documentos complementarios y textos impresos: "*catálogos, anexos técnicos, folletos y certificaciones".* Debe entenderse que son aquellos documentos que se refieren a las especificaciones técnicas y certificaciones de lo ofertado.

**2.- Consulta**

*"Solicitamos a la convocante aclarar lo expuesto en el pliego de bases y condiciones IAO 17.3:*
*2 (dos) años posteriores al vencimiento del plazo de soporte técnico y garantía del fabricante establecido en la Sección III."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la IAO 17.3 y en la Sección III del PBC. La IAO 17.3 establece: *"el Oferente de los Lotes N° 1, 2 y 4 deberá asegurar la comercialización de repuestos para los equipos y/o sistemas proveídos como mínimo durante los 2 (dos) años posteriores al vencimiento del plazo de soporte técnico y garantía del fabricante establecido en la Sección III"*; y el plazo de vigencia del soporte técnico y garantía del fabricante de los Lotes citados se detalla en el punto "Soporte técnico, actualizaciones y garantía" de la Sección III.

**3.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección II Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación, punto 2 Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37) inciso B Experiencia y Capacidad Técnica en el punto 8 para el Lote Nº 1 la convocante solicita lo siguiente:*
*Para el Lote N° 1: como mínimo 1 (una) referencia satisfactoria que incluya la provisión y puesta en marcha de equipos de comunicación de datos en configuración del tipo SDN-ACI, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*
*Con este requerimiento la convocante está dirigiendo el llamado a un único oferente, a la empresa TECHNOMA SOCIEDAD ANONIMA COMERCIAL E INDUSTRIAL que fuera adjudicado en el proceso de licitación, 344867 - ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD PARA LOS DATACENTER DE LA SET Y SITIO DE CONTINGENCIA de la Subsecretaria de Estado de Tributación (SET) / Ministerio de Hacienda.*
*Solicitamos a la convocante replantear el requerimiento a los efectos de dar cumplimiento al Art. 4 de la Ley 2051/03 de Contrataciones públicas en donde se establece en el inciso b) de Igualdad y Libre Competencia."*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3. Debido a la importancia del proyecto, como soporte principal para la plataforma de Sistemas de Pagos del Paraguay es necesario la experiencia y capacidad técnica del oferente verificable a través de al menos una implementación en el mercado nacional (ya sea pública y/o privada). El requerimiento posibilita la presentación de referencias satisfactorias de provisión y puesta en marcha de equipos de características similares.

**4.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección II Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación, punto 2 Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37) inciso B Experiencia y Capacidad Técnica en el punto 8 para el Lote Nº 2 la convocante solicita lo siguiente:*

*Para el Lote N° 2: como mínimo 3 (tres) referencias satisfactorias que incluyan la provisión y puesta en marcha de equipos de cómputo integrado de alta escalabilidad del tipo Hiperconvergentes, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*

*Solicitamos a la convocante unificar los criterios de calificación en canto a la experiencia y capacidad Técnica ya que todos los lotes del presente llamado son extremadamente críticos en la infraestructura total de la convocante, y esta diferenciación lo único que consigue es restringir la capacidad de participación de potenciales oferentes."*

**Respuesta:** Favor remitirse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA", de la Sección II del PBC.

**5.- Consulta**

*"Para el Lote N° 4: como mínimo 1 (una) referencia satisfactoria que incluya la provisión y puesta en marcha de equipos y/o appliances del tipo de controladores de entrega de aplicaciones, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos y/o appliances que oferta en el presente llamado.*

*Solicitamos a la convocante unificar los criterios de calificación en canto a la experiencia y capacidad Técnica ya que todos los lotes del presente llamado son extremadamente críticos en la infraestructura total de la convocante, y esta diferenciación lo único que consigue es restringir la capacidad de participación de potenciales oferentes."*

**Respuesta:** Favor remitirse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA", de la Sección II del PBC.

**6.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección II Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación, punto 2 Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37) inciso B Experiencia y Capacidad Técnica en el punto 8 para el Lote Nº 1 la convocante solicita lo siguiente:*

*Para el Lote N° 1: provisión y puesta en marcha de equipos de comunicación de datos en configuración del tipo SDN-ACI, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*

*Con este requerimiento la convocante está dirigiendo el llamado a un único oferente, dando indicios de un proceso dirigido a la empresa TECHNOMA SOCIEDAD ANONIMA COMERCIAL E INDUSTRIAL que fuera adjudicado en el proceso de licitación, 344867 - ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD PARA LOS DATACENTER DE LA SET Y SITIO DE CONTINGENCIA de la Subsecretaria de Estado de Tributación (SET) / Ministerio de Hacienda. Solicitamos a la convocante replantear el requerimiento a los efectos de dar cumplimiento al Art. 4 de la Ley 2051/03 de Contrataciones públicas en donde se establece en el inciso b) de Igualdad y Libre Competencia."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3. Debido a la importancia del proyecto, como soporte principal para la plataforma de Sistemas de Pagos del Paraguay es necesario la experiencia y capacidad técnica del oferente verificable a través de al menos una implementación en

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

el mercado nacional (ya sea pública y/o privada). El requerimiento posibilita la presentación de referencias satisfactorias de provisión y puesta en marcha de equipos de características similares.

**7.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección II Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación, punto 2 Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37) inciso B Experiencia y Capacidad Técnica en el punto 11 la convocante solicita lo siguiente:*

*Se requerirán como mínimo 2 (dos) técnicos o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentarse cuanto sigue:*

*a) Documento vigente emitido por el fabricante que acredite que el personal se encuentra certificado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, conforme al siguiente detalle:*
- *1 (un) profesional con certificación de nivel experto – CCIE (serán aceptados solo para este apartado técnicos que sean empleados de la compañía a nivel regional).*
- *1 (un) profesional con certificación CCNP.*
- *1 (un) técnico especializado en Datacenter con Certificación CCNA – Data Center.*

*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas (con excepción del profesional con certificación CCIE)."*

*"Solicitamos a la convocante aclarar los siguientes puntos:*
- *Para el profesional con certificación de nivel experto – CCIE, favor aclarar en que área de especialización serán aceptados los profesionales. Ya que el fabricante cisco al cual orientan el presente llamado cuenta con certificaciones a nivel experto en las siguientes temáticas: Diseño, Colaboración, Data Center, Routing & Switching, Seguridad y Proveedor de servicios, como no todas las temáticas aplican para el presente llamado, siendo las certificaciones más aptas en primer lugar la de CCIE Datacenter y en segunda la de CCIE Routing & Switching, solicitamos a la convocante ser más específico en su requerimiento.*
- *Para el profesional con certificación CCNP, favor aclarar en qué área de especialización serán aceptados los profesionales. Ya que el fabricante cisco al cual orientan el presente llamado cuenta con certificaciones a nivel experto en las siguientes temáticas: Nube, Colaboración, Data Center, Diseño, Routing & Switching, Seguridad, Proveedores de Servicio y Wireless, como no todas las temáticas aplican para el presente llamado, siendo las certificaciones más aptas en primer lugar la de CCNP Datacenter y en segunda la de CCNP Routing & Switching, solicitamos a la convocante ser más específico en su requerimiento."*

***Respuesta:*** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

**8.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Capa de comunicaciones, se describe lo siguiente:*

*Para lograr el marco común de administración y aprovisionamiento de servicios con la correspondiente orquestación necesaria para ello, es requisito imprescindible que toda la infraestructura ofrecida pueda ser completamente administrada e integrada entre todos los componentes. A tal efecto, el equipamiento requerido deberá tener la funcionalidad de ser utilizado con infraestructura que esté lista para dar soporte a la solución SDN del tipo Administración Centralizada de Infraestructura y Aplicaciones (ACI).*

*Con este requerimiento la convocante esta dirigiendo el llamado a una única marca Cisco:*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

- https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/data-center-virtualization/application-centric-infrastructure/index.html
- https://www.cisco.com/c/dam/global/es_es/solutions/data-center-virtualization/applicatio-centric-infrastructure/pdf/C45-729864-00_ACI_AAG_v3a.pdf
- https://www.cisco.com/c/en/us/products/cloud-systems-management/application-policy-infrastructure-controller-apic/index.html.

*No solo a un único fabricante está orientado el presente llamado, también a un único oferente, a la empresa TECHNOMA SOCIEDAD ANONIMA COMERCIAL E INDUSTRIAL que fuera adjudicado en el proceso de licitación, 344867 - ADQUISICIÓN DE SOLUCIÓN DE COMUNICACIÓN Y SEGURIDAD PARA LOS DATACENTER DE LA SET Y SITIO DE CONTINGENCIA de la Subsecretaria de Estado de Tributación (SET) / Ministerio de Hacienda. Solicitamos a la convocante replantear esta exigencia a los efectos de dar mayor posibilidad a potenciales oferentes que cuentan con la capacidad profesional necesaria para cumplir con lo requerido en el presente llamado.*

*Solicitamos a la convocante replantear el requerimiento a los efectos de dar cumplimiento al Art. 4 de la Ley 2051/03 de Contrataciones públicas en donde se establece en el inciso b) de Igualdad y Libre Competencia."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III del PBC, en el que se justifica la necesidad de adquirir una solución que sea compatible con la tecnología ya existente en el BCP.

**9.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Capa de seguridad, se describe lo siguiente:*

*La implementación de los firewalls deberá permitir la aplicación en los siguientes modos:*

a) *Firewall en el borde del Datacenter, protegiendo todo el tráfico norte/sur que pasa por el Datacenter y entre distintos sitios.*
b) *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 Proveedor durante la etapa de instalación de los equipos."*

*"Solicitamos a la convocante aclarar los siguientes puntos:*

a) *La aplicación del firewall será para remplazar los firewall CHECKPOINT con que cuenta actualmente el BCP.*
b) *El firewall requerido deberá aplicar unicamente politicas al trafico proveniente de las redes externas del BCP, o tambien deberá aplicar politicas de seguridad al trafico de la red de campus del BCP.*
c) *En caso de que este firewall remplace al firewall checkpoint existente actualmente la convocante suministrará el detalle de las politicas configuradas, o el relevamiento de las politicas existentes actualmente correra por cuenta del oferente adjudicado."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Las consultas realizadas en los puntos a) y c) no guardan relación con el alcance del proyecto actual de reingeniería detallado en las especificaciones técnicas del presente llamado. Con relación a la consulta del punto b), favor remitirse al "Diagrama de Comunicaciones" modificado en la Adenda N° 3.

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

**10.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 1 Equipos de Comunicación, ITEM N° 1: EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL (FIREWALL) DEL TIPO NEXT GEN – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, se describe lo siguiente:*

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*Los equipos ofertados deberán contar con la capacidad de incluir de manera opcional módulos que posean mecanismos de detección y prevención de ataques DDoS.*
*Solicitamos a la convocante aclare si el módulo de detección y prevención de ataques DDoS deberá ser incluido en la oferta ya que en el pliego de bases y condiciones del presente ítem también se describe cuanto sigue:*
*Equipos de Seguridad perimetral (Firewall) del tipo Next Gen, donde se deberán ofrecer ya incluidas y listas para ser utilizadas, las funcionalidades y características expuestas en este documento.*
*Por este motivo solicitamos la aclaración correspondiente."*
**Respuesta:** Tal como lo establece el PBC, los equipos ofertados deben tener la capacidad de incluir posteriormente dicha funcionalidad. Debe entenderse que no es necesaria la inclusión de la licencia por parte del Oferente.

**11.- Consulta**
*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 1 Equipos de Comunicación, ITEM N° 1: EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL (FIREWALL) DEL TIPO NEXT GEN – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, se describe lo siguiente:*
*Los equipos ofertados deberán contar con capacidad de detección y protección temprana de amenazas y Zero-Day. Protección con detección de anomalías, además de protección avanzada contra malware.*
*Solicitamos a la convocante aclarar si esta funcionalidad deberá ser un appliance local o la misma podrá ser ofrecida desde la Nube."*
**Respuesta:** Favor remitirse a lo establecido en el punto "Arquitectura" de la Sección III del PBC, en el cual se especifica que deberá ser un appliance físico. La forma de ejecutar las funcionalidades especificadas en la consulta dependerá de la solución ofertada.

**12.- Consulta**
*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 1 Equipos de Comunicación, ITEM N° 1: EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL (FIREWALL) DEL TIPO NEXT GEN – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, se describe lo siguiente:*
*DIMENSIÓN DEL EQUIPO Formato rackeable, medida en Rack Unit, máximo 1.*
*Solicitamos a la convocante permitir equipos de dimensiones máximas a 2 RU a los efectos de permitir una mayor participación de potenciales oferente."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el apartado *"Otros requerimientos condicionantes"* de la Sección III del PBC, en el cual se justifica lo requerido en cuanto a la dimensión del equipo solicitado.

**13.- Consulta**
*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 1 Equipos de Comunicación, ITEM N° 1: EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL (FIREWALL) DEL TIPO NEXT GEN – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, se describe lo siguiente:*
*INTERFACES Cantidad Mínima requerida de puertos 10 Gigabit Ethernet con interfaces SFP+ 8*
*Solicitamos a la convocante aclarar que tipos de interfaces 10 Gigabit son requeridos, y si estas 8 interfaces son adicionales a lo requerido en la tabla Interfaces, Módulos y Patchcords del pliego de bases y condiciones."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Todas las interfaces solicitadas para el Lote N° 1 deben ser cotizadas y proveídas en el marco del Ítem N° 6 de dicho lote. El tipo y demás características de las mismas se encuentran detalladas en las especificaciones técnicas del citado ítem.

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

**14.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 2 SERVIDOR DE APLICACIÓN, ITEM N° 1: SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO apartado Características Generales, se describe lo siguiente:*

*La infraestructura de Cómputo y Almacenamiento deberá ser distribuida y completamente definida por software, armando un clúster con las siguientes características*

*La solución deberá contar con un sistema de almacenamiento distribuido, diseñado especialmente para ambientes virtualizados. Deberá ser compatible mínimamente con VMware y Hyper-V.*

*Se recomienda a la convocante adquirir una solución completamente distribuida en todos los componentes del clúster, incluyendo funcionalidades como por ejemplo utilizar la capacidad total de los discos de todos los nodos para una máquina virtual ofreciendo alta tolerancia a fallo considerando la estructura altamente critica de la convocante, con este nivel de distribución y control de nodos del clúster la convocante asegura evitar limitaciones propias del appliance de la marca solicitada ,permitiendo posicionando una solución acorde al escenario critico propuesto asegurando en su totalidad la inversión realizada."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC.

**15.- Consulta**

*"Se solicita respetuosamente a la convocante considerar que el Clúster Hiperconvergente sea del mismo fabricante que la solución SDN, basándonos en que la convocante menciona dentro del pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos en el punto Dependencias tecnológicas existentes en el BCP cita lo siguiente:*

*La capa de red de CORE IP actualmente existente en el BCP es en su totalidad del fabricante CISCO, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de L2 a L7 y funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en el Lote 1 con esta tecnología ya instalada y en producción en el BCP. Por otro lado, la solución de control de acceso de seguridad a nivel de red implementada en el BCP es el CISCO ISE y los equipos ofertados en el Lote 1 deben necesariamente ser compatibles e integrables a este sistema de seguridad y autenticación.*

*En dicho apartado la convocante manifiesta la dependencia tecnológica del fabricante CISCO argumentando que toda la infraestructura actual de CORE IP se encuentra implementado en su totalidad con dicho fabricante. Basándonos en lo mencionado por la convocante exigimos que la solución Hiperconvergente sea del mismo fabricante que la infraestructura actual de CORE IP y de la solución CISCO ACI solicitada en el LOTE 1. En caso de ser rechazado este punto, favor mencionar la dependencia real con la que se cuenta hacia la marca argumentando esto para el LOTE 1 y no así para el LOTE 2 siendo que se solicita compatibilidad a nivel de L2 a L7 , dicho esto al implementar una solución del mismo fabricante desde los equipos de comunicación hasta los equipos de hiperconvergencia se asegura una compatibilidad nativa a nivel de fabricante que según se entiende es lo que exige la convocante, dicha compatibilidad no será lograda al implementar equipos que no sean del mismo fabricante por más que estos sean compatibles con la arquitectura SDN, adicional a los beneficios anteriormente citados la principal ventaja de contar con una infraestructura critica implementada con una única marca es que al momento de que ocurran inconvenientes con la solución se puede realizar consultas a una única fuente sin la necesidad de consultar por separado a cada proveedor en caso de adquirir soluciones de diferentes proveedores así como poder escalar casos y solucionar inconvenientes más rápida y eficientemente desde un único punto para toda la infraestructura, se solicita re plantear dicho punto y continuar con la dependencia tecnológica de un solo fabricante."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Cabe mencionar que, la justificación del porqué los equipos del Lote N° 1 y Lote N° 2 no requieren ser del mismo fabricante, se incluye en la Adenda N°3 en el punto "Capa de procesamiento y almacenamiento" de la Sección III del PBC.

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

**16.- Consulta**

*"Se solicita respetuosamente a la convocante considerar que el equipo de Hiperconvergencia solicitado en el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o servicios requeridos Apartado Especificaciones Técnicas LOTE N° 2 Servidor de Aplicaciones Ítem N°1 SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD- SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, sea una solución completamente distribuida en todos los componentes del clúster, incluyendo funcionalidades como por ejemplo utilizar la capacidad total de los discos de todos los nodos para una máquina virtual ofreciendo alta tolerancia a fallo considerando la estructura altamente critica de la convocante, con este nivel de distribución y control de nodos del clúster la convocante asegura evitar limitaciones propias del appliance de la marca solicitada en el LOTE N° 2 Ítem N° 1 permitiendo posicionando una solución acorde al escenario critico propuesto asegurando en su totalidad la inversión realizada."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido PBC. La funcionalidad especificada en la consulta dependerá de la solución a ser ofertada.

**17.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 2 SERVIDOR DE APLICACIÓN, ITEM N° 1: SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO apartado Características Generales, se describe lo siguiente:*

*La oferta deberá incluir el licenciamiento y soporte completo de la herramienta de virtualización nativa en su última versión.*

*Esta característica orienta el llamado a soluciones de hiperconvergencia del Fabricante Nutanix, siendo este el único fabricante en poseer una herramienta de virtualización nativa, entendiéndose como nativa el mismo fabricante fabrica y distribuye el hardware y la herramienta de software para la virtualización, solicitamos a la convocante considerar este punto como opcional y/o eliminarlo del presente pliego de bases y condiciones entendiéndose que esto restringe la capacidad de presentar ofertas con soluciones de otros fabricantes de tecnología hiperconvergente atentando directamente contra el Art. 4 de la Ley 2051/03 de Contrataciones públicas en donde se establece en el inciso b) de Igualdad y Libre Competencia."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Nótese que existe más de una marca que cumple con la virtualización nativa requerida.

**18.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 2 SERVIDOR DE APLICACIÓN, ITEM N° 1: SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, se describe lo siguiente:*

*Debe existir un sistema que permita que a lo largo del tiempo los datos más accedidos por una VM corriendo en cualquiera de los servidores/nodos/hosts, tengan siempre una copia en el almacenamiento del servidor/nodo/host local, de manera que la lectura pueda realizarse a velocidad local en la mayoría de los accesos. Este mecanismo debe converger y actualizarse de manera automática si la VM es movida/trasladada a otro servidor/nodo/host, a fin de optimizar el tráfico de la capa de red que será compartida por los servicios críticos que correrán sobre las VMs.*

*Migración en vivo de la máquina virtual al host seleccionado o a uno seleccionado automáticamente por el planificador de recursos.*

*Se recomienda a la convocante adquirir soluciones que eviten la degradación de la performance al realizar vmotion o live migration en máquinas virtuales o la agrupación de un mayor número de máquinas virtuales en un solo nodo, NUTANIX frente a estos problemas implementa Data Locality, el objetivo de este feature es reducir la congestión de la red entre nodos del clúster. Pero esta funcionalidad solo ayuda a lecturas de entrada y salida (read I/O) sin embargo para la escritura de entrada y salida (write I/O) los datos deben recorrer a través de toda la red de datos para la replicación basada en protección de datos. Para esta limitación señalada anteriormente, en contraparte*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*se recomienda sea considerado hardware que ofrezca las siguientes características, Mayor rendimiento de la performance, Distribución automática de datos en todo el clúster, Uso eficiente de la capacidad de almacenamiento, Disminución del desgaste en discos SSD, Migración de máquinas virtuales alrededor del clúster sin necesidad de recorrer a través de la red."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. La solución requerida en el PBC está adecuada a la criticidad y a los requerimientos transaccionales del tipo de aplicaciones a ser desplegadas sobre los nodos de cómputo requeridos, las cuales exigen un alto performance de red.

**19.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 2 SERVIDOR DE APLICACIÓN, ITEM N° 1: SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO apartado Software de Gestión, se describe lo siguiente:*

*Software unificado de gestión de los recursos y funciones de virtualización para las implementaciones, en caso de utilización de Hipervisor nativo, por otro lado, integrable al vCenter y con visualización de recursos de storage y estado de VMs para este caso.*

*Se recomienda a la convocante adquirir una solución que cuente con una administración completamente centralizada en una única herramienta, NUTANIX Prism admite algunas funciones básicas de ESX / MSFT VM, pero no puede reemplazar estas herramientas. Los administradores deberán usar Prism para la visibilidad y administración del almacenamiento y las herramientas de VM para la máquina virtual y administración del clúster. Prism Central es otra interfaz de administración que requiere licenciamiento adicional para la vista de múltiples clústeres en una sola plataforma, todas estas cuestiones lo hacen compleja y tediosa al momento de la administrar la solución. Dicho esto, se considera coherente la adquisición de una solución completamente integrada a la solución CISCO ACI solicitada en este llamado asegurando de esta manera mayor facilidad en la administración de almacenamiento y máquinas virtuales de forma nativa."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. El nivel de administración unificada está definido en el PBC de acuerdo a los tipos de aplicaciones a ser desplegadas en los nodos de cómputos solicitados sin afectar la participación de posibles oferentes. La inclusión de esta característica quebrantaría el *Art. 4, inc. d) de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas,* debido a que no poseemos dependencia tecnológica justificada a nivel de hardware de la capa de cómputo. Por otro lado, la naturaleza de la hiperconvergencia permite precisamente la independencia de la capa de hardware de cómputo de las aplicaciones a ser desplegadas sobre ésta.

**20.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 2 SERVIDOR DE APLICACIÓN, ITEM N° 1: SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO apartado Características de software del Nodo, se describe lo siguiente:*

*Filesystem con capacidad de recuperación ante la falla de un disco o de un servidor/nodo/host completo que forma parte de la solución.*

*La protección de los datos deberá ser realizado creando múltiples copias de los datos en los discos pertenecientes a más de un servidor/nodo/host, de manera a garantizar que los datos sigan disponibles aún luego de la falla de algún componente o incluso la falla de un servidor/nodo/host completo (tolerancia a fallos). Esta protección de datos deberá realizarse entre los múltiples servidores/nodos/hosts que componen el Clúster, de manera distribuida.*

*Se recomienda adquirir soluciones que implementen File System (FS) basado en logs que permiten maximizar la vida de los discos SSD, haciendo que se escriban nuevos datos siempre al final de la última escritura anterior. En los discos SSD, cada sector tiene un límite de escrituras, y cuando se llega a ese límite se invalida el sector del mismo. NUTANIX utiliza un File System genérico de Linux del tipo EXT4 que se encuentra pensado para archivos que se encuentren alojados en un solo servidor. En el uso bajo File System tradicional (EXT4) quedaran sectores inválidos de manera aleatoria,*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*mientras que en los File System basados en logs se invalidan al final de la vida útil de todo el disco SSD, no solo un sector del mismo. Este punto es sumamente importante ya que en el punto requerimientos técnicos apartado Características de Hardware del Appliance se encuentran considerados 34 TB SSD en RAW lo que equivale a una inversión considerable por lo cual es necesario maximizar y optimizar la vida útil de los discos SSD de cada nodo. Adicional a todo esto el uso de un File System basado en logs convierte a un disco mecánico que se suele acceder en forma aleatoria a uno que se accede de forma secuencial mejorando evidentemente la performance de los discos."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. El tipo de File System dependerá de la solución a ser ofertada ya que es inherente a la tecnología de virtualización que utilice. La inclusión de la característica propuesta por la firma que consulta no aportaría beneficios reales teniendo en cuenta el tipo de aplicaciones a ser desplegadas en los nodos y su requerimiento limitaría la participación de posibles oferentes.

**21.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 2 SERVIDOR DE APLICACIÓN, ITEM N° 1: SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO apartado Arquitectura, se describe lo siguiente:*

*Los servicios de Cómputo, Almacenamiento de nivel empresarial y Redes, deberán ser funciones virtualizadas, estas funciones deberán estar integradas y disponibles en un ambiente de Centro de Datos Definido por Software.*

*Se recomienda a la convocante considerar que los equipos de hiperconvergencia propuestos soporten funcionalidades de Networking tipo Top of Rack (TOR), esto ofrece red integrada, configurada y gestionada en el hardware (computo, storage y red) desde un solo gestor. Con esto no se depende de una red existente con limitaciones propias de la misma para este tipo de uso (replicación entre nodos ante cada escritura)."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. El nivel de gestión y configuración unificada está definido en el PBC de acuerdo a los tipos de aplicaciones a ser desplegadas en los nodos de cómputos solicitados sin afectar la participación de posibles oferentes. La inclusión de esta característica quebrantaría el *Art. 4, inc. d) de la Ley 2051/03 de Contrataciones Públicas,* debido a que no poseemos dependencia tecnológica justificada a nivel de hardware de la capa de cómputo.

**22.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones técnicas, Lote Nº 2 SERVIDOR DE APLICACIÓN, ITEM N° 1: SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO en múltiples apartados, se describe lo siguiente:*

*El clúster deberá replicar contra otro/s Clúster/s en el sitio local o en sitios remotos de manera sencilla. El Proveedor deberá validar los requerimientos e incluir todos los componentes y licencias que sean necesarios para que la réplica de datos entre Clusters sea posible.*

*La solución debe permitir e incluir todo el licenciamiento necesario de la funcionalidad de Recuperación ante Desastres (Disaster Recovery), donde se puedan contemplar múltiples escenarios*

*La solución deberá incluir todo software necesario para que pueda ser posible el funcionamiento como HCI de acuerdo a las especificaciones técnicas solicitadas. Incluyendo licencias de hipervisor, VMs y utilidades de administración centralizadas.*

*Incluir licencias de software que permita mover bloques de datos de manera no disruptiva y automáticamente entre distintas capas o tecnologías de discos soportadas por el sistema, para mejorar los tiempos de respuesta de las aplicaciones. Deberá permitir el movimiento entre todas las capas de discos requeridas sin restricción de funcionalidades. Esta característica debe operar en tiempo real.*

*Se recomienda a la convocante que los equipos de hiperconvergencia solicitados deben realizar las funcionalidades básicas de Deduplicación, Compresión, Replicación entre nodos y sitios, Corrección*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Nuñez
Gerente "GPL"

*de errores, entre otras funcionalidades básicas sin necesidad de adquirir licenciamiento adicional, se recomienda adquirir soluciones que realicen dichas funcionalidades de forma nativa y sin costo adicional de licenciamiento para la convocante al momento de adquirirlos."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Lo requerido dependerá de la solución ofertada, debiendo incluir las funcionalidades ya sea en forma nativa o con licenciamiento.

**23.- Consulta**

*"Se solicita respetuosamente a la convocante proveer mayores detalles relacionados al equipo Controlador de entrega de aplicaciones solicitado en el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o servicios requeridos Apartado Especificaciones Técnicas LOTE N° 4 Controlador de Entrega de Aplicaciones Ítem N°1 CONTROLADOR DE ENTREGA DE APLICACIONES – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, especificar cantidad y capacidad de almacenamiento interno, cantidad y detalles del procesador (cantidad de núcleos, tamaño del cache, HyperThreading)".*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Lo requerido dependerá de la solución ofertada. La inclusión de las características que menciona la firma que consulta limitará la participación de posibles oferentes.

**24.- Consulta**

*"Se solicita respetuosamente a la convocante considerar lo citado en el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o servicios requeridos Apartado Capa de comunicaciones:*

*Compatibilidad. La solución de extensión LAN deberá ser compatible con el Core existente, para minimizar el impacto operativo. Se deberá prever que los equipos a ser proveídos tengan capacidad L2/L3 para los servidores de la nueva infraestructura, brindando ruteo dinámico y estático según fuese necesario, al resto de la red (campus, bordes) y entre sitios.*

*Se entiende que la convocante cuenta actualmente con 2 Catalyst 6506-E en VSS con supervisora VS-S720-10G como CORE de la red Campus, cabe resaltar que dichos equipos cuentan con supervisoras que se encuentran en End-of-Sale (EOS) desde el 31 de julio del 2015 que significa la última fecha que puede ser comprar, además de encontrarse también en End-of-Sw-Maintenance (EOSM) desde el 31 de julio del 2018 que significa la última fecha en que el equipo de Ingeniería de la marca realiza actualizaciones y mantenimiento del software resolviendo bugs en cada versión mejorada luego de esta fecha ya no se desarrollan actualizaciones. El 31 de octubre del corriente año fija fecha para End of Service Contract Renewal (EOSCR) significa que es la última oportunidad para extender el contrato de soporte por 1 año más, para el 31 de julio del 2020 dicho componente se encontrará en Last Date of Support (LDS) la última fecha que el fabricante dará soporte al componente, luego de esta fecha el equipo será considerado obsoleto.*

*El punto importante aquí es la criticidad de la función de estos equipos ya que son los encargados de la interconexión con los recursos del Data Center en caso de que ambos equipos sufran algún tipo de inconveniente como se realizara la comunicación del CAMPUS con Data Center y toda la solución ACI-SDN mas el clúster Hiperconvergente? Hecha la consulta se considera necesario el reemplazo de estos equipos del Core Campus como prioridad antes o junto a la reestructuración de los equipos del Data Center, se considera un planteamiento de solución deficiente dejando un punto de fallo evidente dentro de la topología propuesta como solución, se solicita a la convocante re plantear la solución propuesta y realizar la actualización tecnológica del campus CORE y el Data Center en paralelo puesto que la criticidad es superior para el CAMPUS.*

*Referencia: https://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-6500-series-switches/eos-eol-notice-c51-733297.html"*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3 en el "Diagrama de Comunicaciones" de la Sección III del PBC.

**25.- Consulta**

*"Se cita en el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o servicios requeridos Apartado Especificaciones Técnicas LOTE N° 1 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Ítem N°1 EQUIPOS DE*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación



Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*SEGURIDAD PERIMETRAL (FIREWALL) DEL TIPO NEXT GEN- SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, apartado Hardware:*
*Almacenamiento interno mínimo por equipo (En GB) 200*
*Se solicita aclaración a la convocante referente a este punto, con relación a la función que desempeñará el disco duro dentro del appliance propuesto, tradicionalmente el disco duro es utilizado como almacenamiento cache o almacenamiento de firmas de antivirus en una solución de seguridad del tipo UTM, como no es el caso favor aclarar dicha funcionalidad a modo de no utilizarla únicamente con el fin de evitar la participación de potenciales oferentes."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Este requerimiento responde a las necesidades de almacenamiento del equipo solicitado. Como podrá notarse, la capacidad de almacenamiento requerida es mínima.

**26.- Consulta**
*"Se cita en el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o servicios requeridos Apartado Especificaciones Técnicas LOTE N° 1 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Ítem N°1 EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL (FIREWALL) DEL TIPO NEXT GEN- SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, apartado HARDWARE:*
*Cantidad mínima de núcleos de procesamiento por equipo 12 Core*
*Se solicita mencionar la cantidad de memoria cache y velocidad de reloj en GHZ necesaria dentro de cada procesador solicitado al efecto de cotizar la solución adecuada para los requerimientos de la convocante."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Lo requerido dependerá de la solución ofertada. La inclusión de las características que menciona la firma que consulta limitará la participación de posibles oferentes.

**27.- Consulta**
*"Se cita en el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o servicios requeridos Apartado Especificaciones Técnicas LOTE N° 1 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Ítem N°1 EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL (FIREWALL) DEL TIPO NEXT GEN- SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, apartado INTERFACES:*
*Cantidad Mínima requerida de puertos 10 Gigabit Ethernet con Interfaces SFP+*
*Se solicita a la convocante aclarar el tipo de SFP necesario para la interconexión de los equipos con los Leaf Borde y Leaf DC respectivamente, esto a los efectos de cotizar la solución adecuada para los requerimientos de la convocante."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Todas las interfaces solicitadas para el Lote N° 1 deben ser cotizadas y proveídas en el marco del Ítem N° 6 de dicho lote. El tipo y demás características de las mismas se encuentran detalladas en las especificaciones técnicas del citado ítem.

**28.- Consulta**
*"Se cita en el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o servicios requeridos Apartado Especificaciones Técnicas LOTE N° 1 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Ítem N°1 EQUIPOS DE SEGURIDAD PERIMETRAL (FIREWALL) DEL TIPO NEXT GEN- SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO, apartado CONTROL DE APLICACIONES – INSPECCION DE CONTENIDO IDS/IPS:*
*Los equipos ofertados deberán contar con capacidad de detección y protección temprana de amenazas y Zero-Day. Protección con detección de anomalías, además de protección avanzada contra malware.*
*Se solicita respetuosamente a la convocante considerar como obligatorio que el equipo de seguridad perimetral solicitado en el pliego de bases y condiciones, despliegue la funcionalidad de Sandboxing On Premise ,es decir realizar el análisis y posterior ejecución del archivo detectado dentro de un ambiente controlado en el mismo hardware, sin necesidad de enviar archivos a inspeccionarlos en la nube, donde estos archivos podrían contener información clasificada/confidencial del Banco Central*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*del Paraguay o de sus clientes. Para lo cual lo recomendado para la convocante, una institución bancaria que maneja archivos y documentos de carácter críticos, es ideal el despliegue de la solución On Premise, a modo de salvaguardar información confidencial de clientes y de la misma entidad que son enviados a servicios en la nube para inspeccionarlos, pudiendo realizar esta misma funcionalidad dentro del equipo."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Lo requerido dependerá de la solución ofertada. La inclusión de la funcionalidad que menciona la firma como obligatoria limitará la participación de posibles oferentes.

**29.- Consulta**

*"Se cita en el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o servicios requeridos Apartado Especificaciones Técnicas LOTE N° 1 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Ítem N°2 SWITCH PRINCIPAL DE DISTRIBUCIÓN SPINE- DC A, B y C en el apartado INTERFACES:*
*Soporte de IEEE 802.1ae MACSec a velocidades del cable en al menos 8 puertos QSFP+ EXIGIDO*
*La convocante solicita que dicho equipo soporte el protocolo IEEE 802.1ae MACSec cuya funcionalidad es la autenticación y encriptación de paquetes compartidos entre 2 dispositivos que soporten obligatoriamente este protocolo. Dicho esto, considerando el diagrama de comunicaciones del pliego de bases y condiciones, observando las conexiones de los Switches SPINE-DC A, B y C interconectados tanto con los LEAF BORDE y Firewall DC de ambos sitios. Favor argumentar la exigencia de porque el Switch SPINE del ITEM n° 2 (N9K-C9332C) deba soportar el protocolo MACSec en por lo menos 8 puertos, sin embargo, para los Switches LEAF TIPO 1 A, B, C y TIPO 2 A, B, C en ambos sitios se solicitan Switches que no soportan dicho protocolo. ¿Cuál sería la intención de la convocante al exigir el protocolo en un equipo y no solicitarlo para el otro extremo? Se recomienda a la convocante si desea utilizar dicho protocolo considerar lo siguiente: Para el ITEM N° 3 SWITCH LEAF TIPO 2 (LEAF DC) A, B y C reemplazar el equipo (N9k-C93180YC-EX) por el equipo (N9k-C93180YC-FX) con este reemplazo la convocante podrá implementar MACSec junto con puertos unificados entre Switches SPINE DC y LEAF DC dicho equipo cuenta con la misma configuración de puertos con un costo adicional de GS 20.000.000 a diferencia del equipo actualmente propuesto. Dicho equipo recomendado aplica a su vez como reemplazo de los Switches LEAF BORDE y DC para ambos sitios, de esta manera la convocante podrá implementar el protocolo exigido, en caso de que el protocolo sea EXIGIDO solo para los Switches SPINE A, B, C y en un futuro la convocante desee implementar MACSec, se deberá reemplazar todos los Switches LEAF BORDE y LEAF DC considerados actualmente puesto que los mismos no soportan dicho protocolo, el reemplazo de estos equipos tiene un costo aproximado en el mercado de*
*1.700.000 GS pudiendo la convocante considerar dichos equipos en este proceso de licitación."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. El soporte de protocolo requerido obedece a la posibilidad de compatibilidad con futuras implementaciones del proyecto actual. Además, no se restringe al Oferente la posibilidad de ofertar equipos con soporte de dicho protocolo para los Switches de Leaf, quedando a criterio de los mismos ofertar equipos con características superiores a las solicitadas en el PBC.

**30.- Consulta**

*"Se cita en el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o servicios requeridos Apartado Especificaciones Técnicas LOTE N° 2 Servidor de Aplicaciones Ítem N°1 SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD- SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO apartado Características Generales.*
*Debe soportar compresión inline.*
*Se recomienda a la convocante exigir que los equipos de Hiperconvergencia realicen tanto compresión como Deduplicación de los datos en modo inline, con la Deduplicación inline se logra remover la redundancia de los datos antes o durante el proceso de escritura, de esta manera se reduce significativamente la cantidad de datos redundantes innecesarios logrando a su vez optimizar el*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*espacio de los discos, puesto que la solución propuesta utiliza arreglos all flash con un alto costo de inversión se considera sumamente importante la optimización de los mismos."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Se requiere que la solución soporte la compresión y deduplicación, especificándose que la primera debe ser inline. La segunda dependerá de la solución ofertada.

**31.- Consulta**

*"Conforme el pliego de bases y condiciones Sección III Suministros o Servicios Requeridos en el punto Dependencias tecnológicas existentes en el BCP cita lo siguiente:*
*La capa de red de CORE IP actualmente existente en el BCP es en su totalidad del fabricante CISCO, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de L2 a L7 y funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en el Lote 1 con esta tecnología ya instalada y en producción en el BCP. Por otro lado, la solución de control de acceso de seguridad a nivel de red implementada en el BCP es el CISCO ISE y los equipos ofertados en el Lote 1 deben necesariamente ser compatibles e integrables a este sistema de seguridad y autenticación.*
*La convocante cuenta actualmente con equipos CISCO en CAMPUS, utilizando como CORE IP los Catalyst 6506 en VSS. Dicho argumento no es lo suficientemente contundente a los efectos de solicitar que el LOTE 1 sea únicamente de la marca CISCO solo porque actualmente se encuentra implementando en el campus. El CISCO ISE utiliza protocolos de autenticación estándares como 802.1X dicho protocolo es soportado por varios fabricantes para lo cual no habría inconvenientes en la implementación de políticas de autenticaciones con equipos de otros fabricantes. Esta cláusula únicamente evita la participación de potenciales oferentes que puedan ofrecer tecnología del tipo SDN (software Defined Network) con topología de SPINE y LEAF propuesto como solución y que pueda integrarse con los equipos actualmente en producción de la convocante. Por ejemplo, en la topología propuesta la comunicación entre los Catalyst 6506 y los Leaf de Borde de otras marcas pueden ser fácilmente interconectados a través de protocolos estándares como VXLAN extendido sobre BGP para la interconexión en capa 3. Adicional a esto los Catalyst 6506 no soportan ACI IOS por lo cual no podrán ser orquestados desde el controlador SDN aun si la convocante lo desee, de este modo la comunicación entre el Campus actual y la solución para Data Center no se encuentra bajo ninguna dependencia tecnológica de un solo fabricante, evidenciando de esta manera el direccionamiento de la licitación a un solo fabricante sin argumentos válidos."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III del PBC, en el que se justifica la necesidad de adquirir una solución que sea compatible con la tecnología ya existente en el BCP y del alcance de compatibilidad y orquestación que deben poseer los equipos del Lote N° 1 para la integración con la red existente en el BCP.

**32.- Consulta**

*"En el pliego de bases y condiciones sección III Suministros o Servicios Requeridos, Especificaciones Técnicas LOTE N° 1 EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Ítem N°5 SERVIDORES PARA SOLUCIÓN SDN, apartado Características del software SDN se describe lo siguiente:*
*El software ofertado no podrá ser del tipo Open Source.*
*Se solicita a la convocante considerar soluciones del tipo Open Source que cuenten con soporte especializado del fabricante del hardware ofertado de esta manera asegurar el soporte posterior a la implementación, se entiende que esta es la inquietud de la convocante al momento de añadir esta cláusula dentro del pliego de bases y condiciones. De otro modo la finalidad de dicha cláusula es re direccionar el presente llamado a un único fabricante incumpliendo el articulo Art. 4 de la Ley 2051/03 de Contrataciones públicas del inc. d) de igualdad y libre competencia"*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Lo solicitado por el oferente no es posible debido a que la tecnología existente en el BCP es propietaria respecto a la capa de red.

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Nuñez
Gerente "GPL"

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

**33.- Consulta:**
*"LOTE N° 2 – SERVIDOR DE APLICACIÓN*
*Ítem Características de hardware del Appliance*
*Pedido*
*Se solicita un mínimo de 34TB de almacenamiento RAW en discos SSD (Discos de Estado Sólido).*
*Consulta 1:*
*Favor especificar la cantidad de almacenamiento útil requerido y el tipo de arreglo a ser aplicado."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. La cantidad de almacenamiento útil y el tipo de arreglo dependerá de la solución ofertada.

**34.- Consulta:**
*"Ítem Características de software del Nodo*
*Pedido*
*Las capacidades de Recuperación ante Desastres (Disaster Recovery) deben funcionar de manera síncrona y asíncrona según sean los requerimientos de las aplicaciones o servicios a ser replicados. Se deben incluir todas las licencias necesarias para la replicación entre sitios, Primario y Secundario, de toda la capacidad ofertada. La replicación debe ser bidireccional en caso de ser necesario.*
*Consulta 2:*
*Favor especificar la cantidad de VM a ser protegidas y la versión de VSphere de cada sitio. Se solicita a la convocante adjuntar topología actual entre sitios."*
**Respuesta:** Con relación a la cantidad de VM a ser protegidas, se deberá tener en cuenta lo expresado en la Sección III del PBC, en el apartado "Otros requerimientos condicionantes", en el cual se requiere lo siguiente: *"La infraestructura de procesamiento deberá ser una arquitectura x86 de 64 bits del tipo modular, debiendo ser capaz de soportar al menos 100 (cien) máquinas virtuales y con capacidad de crecimiento de al menos 2x."*. Respecto a la versión de VSphere actual, favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3 en el punto "Capa de procesamiento y almacenamiento". Con relación a la topología actual entre sitios, dicha información no es necesaria para la ejecución de lo contratado.

**35.- Consulta:**
*"Ítem Características de software del Nodo*
*Pedido*
*Las capacidades de Recuperación ante Desastres (Disaster Recovery) deben funcionar de manera síncrona y asíncrona según sean los requerimientos de las aplicaciones o servicios a ser replicados. Se deben incluir todas las licencias necesarias para la replicación entre sitios, Primario y Secundario, de toda la capacidad ofertada. La replicación debe ser bidireccional en caso de ser necesario.*
*Consulta 3:*
*Se consulta si es aceptable un RPO de 5 minutos para replicación asincrónica."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. En la Sección III del PBC no se menciona un valor mínimo de RPO, por lo tanto, el valor propuesto de 5 minutos puede ser aceptado.

**36.- Consulta:**
*"Ítem Características de software del Nodo*
*Pedido*
*Las capacidades de Recuperación ante Desastres (Disaster Recovery) deben funcionar de manera síncrona y asíncrona según sean los requerimientos de las aplicaciones o servicios a ser replicados. Se deben incluir todas las licencias necesarias para la replicación entre sitios, Primario y Secundario, de toda la capacidad ofertada. La replicación debe ser bidireccional en caso de ser necesario.*
*Consulta 4:*
*Se solicita información sobre el tipo de enlaces entre sitios, ancho de banda y latencia de los mismos, y de ser posible adjuntar una topología de referencia de la distribución de sitios."*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnologia de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Nunez
Gerente "GPL"

**Respuesta:** Con relación al tipo de enlaces entre sitios, ancho de banda, así como la topología de referencia de la distribución de sitios favor ajustarse al "Diagrama de Comunicación" incluido en la Adenda N° 3. Respecto a la latencia entre los sitios, de acuerdo a la topología incluida en el Diagrama citado, la misma es irrelevante.

**37.- Consulta:**
*"Ítem Características de software del Nodo*
*Pedido*
*Adicionalmente, la solución de réplica deberá replicar máquinas virtuales entre hypervisores diferentes para poder facilitar la migración de un Hypervisor a otro.*
*Consulta 5:*
*Se solicita sean aceptadas soluciones en las cuales solo que se replique en el hypervisor ofertado."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, del Ítem N° 1, Lote N° 2 del PBC, en virtud de la cual ha sido eliminado dicho requerimiento.

**38.- Consulta:**
*"Ítem Características de software del Nodo*
*Pedido*
*La protección de los datos deberá ser realizado creando múltiples copias de los datos en los discos pertenecientes a más de un servidor/nodo/host, de manera a garantizar que los datos sigan disponibles aún luego de la falla de algún componente o incluso la falla de un servidor/nodo/host completo (tolerancia a fallos). Esta protección de datos deberá realizarse entre los múltiples servidores/nodos/hosts que componen el Clúster, de manera distribuida.*
*Consulta 6:*
*Es posible especificar por favor la cantidad de copias requeridas para la protección de datos."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Características de software del Nodo" del Ítem N° 1, Lote N° 2 de la Sección III del PBC.

**39.- Consulta:**
*"Ítem Características del Appliance*
*Pedido*
*Características del Appliance*
*Consulta 7:*
*Favor indicar la cantidad mínima de servidores por sitio."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC, Sección III, punto "Cantidad" del ítem N° 1 del Lote N° 2, en el cual se especifica que se requiere 1 appliance por sitio.

**40.- Consulta:**
*"Ítem Características generales*
*Pedido*
*La solución deberá contar con un sistema de almacenamiento distribuido, diseñado especialmente para ambientes virtualizados. Deberá ser compatible mínimamente con VMware y Hyper-V.*
*Consulta 8:*
*"Se solicita se acepte que el almacenamiento sea compatible con la solución ofertada únicamente."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III del PBC, en el que se justifica la necesidad de adquirir una solución que sea compatible con la tecnología ya existente en el BCP.

**41.- Consulta:**
*"Ítem Características Generales*
*Pedido*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

*Deberá tener la capacidad de distribuir los datos dentro del clúster y adicionalmente poder replicarlos internamente, para asegurar su disponibilidad. El factor de réplica puede ser configurado en modo 2 o 3, dependiendo de la cantidad de nodos instalados.*
*Consulta 9:*
*Se solicita sean aceptadas soluciones que no requieran data locality, con la finalidad de dar oportunidad a una mayor cantidad de oferentes que ofrezcan soluciones más flexibles."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. La solución requerida en el PBC está adecuada a la criticidad y a los requerimientos transaccionales del tipo de aplicaciones a ser desplegadas sobre los nodos de cómputo requeridos, las cuales exigen un alto performance de red.

**42.- Consulta:**
*"Ítem Características Generales*
*Pedido*
*Debe existir un sistema que permita que a lo largo del tiempo los datos más accedidos por una VM corriendo en cualquiera de los servidores/nodos/hosts, tengan siempre una copia en el almacenamiento del servidor/nodo/host local, de manera que la lectura pueda realizarse a velocidad local en la mayoría de los accesos. Este mecanismo debe converger y actualizarse de manera automática si la VM es movida/trasladada a otro servidor/nodo/host, a fin de optimizar el tráfico de la capa de red que será compartida por los servicios críticos que correrán sobre las VMs.*
*Consulta 10:*
*Se solicita sean aceptadas soluciones que no requieran data locality, con la finalidad de dar oportunidad a una mayor cantidad de oferentes que ofrezcan soluciones más flexibles."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. La solución requerida en el PBC está adecuada a la criticidad y a los requerimientos transaccionales del tipo de aplicaciones a ser desplegadas sobre los nodos de cómputo requeridos, las cuales exigen un alto performance de red.

**43.- Consulta:**
*"Ítem Características Generales*
*Pedido*
*La arquitectura de almacenamiento deberá permitir que cada servidor/nodo/host vaya integrado con una controladora para gestionar los recursos de almacenamiento en un clúster y para todas las máquinas virtuales. Estos deben comunicarse entre sí, permitiendo gestionar el acceso desde múltiples hosts, y gestionando además la réplica de los datos.*
*Consulta 11:*
*Se solicita sean aceptadas soluciones que utilicen consola independiente de gerenciamiento centralizado, con la finalidad de dar oportunidad a una mayor cantidad de oferentes."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. El nivel de gerenciamiento está definido en el punto "Software de gestión" del Ítem N°1 del Lote N° 2, de acuerdo a los tipos de aplicaciones a ser desplegadas en los nodos de cómputos solicitados.

**44.- Consulta:**
*"Ítem Software de Gestión*
*Pedido*
*Configuración de las redes virtuales para Hypervisor nativo*
*Consulta 12:*
*Favor aclarar a que se refiere Hypervisor nativo."*
**Respuesta:** Debe entenderse que se requiere que la solución de hyper convergencia posea un software de virtualización para hipervisor del mismo fabricante que la solución ofertada.

**45.- Consulta:**
*"Item Tipos de servidores/nodos/hosts*
*Pedido*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

*Se debe poder integrar servidores/nodos/hosts con diferentes características que le permitan adaptarse a los requerimientos de cada una de las aplicaciones y formando un clúster mixto.*
*Consulta 13:*
*Se consulta a la convocante si se aceptaría una solución que visualice los recursos del hypervisor ofertado únicamente."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. El nivel de gestión y configuración unificada está definido en el PBC de acuerdo a los tipos de aplicaciones a ser desplegadas en los nodos de cómputos solicitados y teniendo en cuenta lo expresado en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III, en el que se justifica la necesidad de adquirir una solución que sea compatible con la tecnología ya existente en el BCP.

**46.- Consulta**
*"Características del hardware del Applience*
*Solicitan: mínimo de 34TB de almacenamiento RAW de disco SSD(Discos de Estado Sólido) Buscando una mayor claridad en los requerimientos, necesitamos conocer la cantidad exacta de TeraBytes Neto Utilizable que desean obtener, como sabrán cada fabricante tiene capacidad de configurar y aplicar niveles de protección RAID y eso impacta en la capacidad final de la solución, podrían facilitarnos ese dato? "*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. La cantidad de TeraBytes Neto Utilizable dependerá de la solución ofertada.

**47.- Consulta**
*"Características del Software del Nodo*
*Solicitan: una solución que permita incluir licencias de la funcionalidad de Recuperación de Desastres. Buscando una mayor solución claridad en los requerimientos, necesitamos conocer la cantidad exacta de Máquinas Virtuales, cada fabricante tiene su manera particular de licenciar y esta información podría ser vital para un correcto dimensionamiento"*
**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. Se deberá tener en cuenta lo expresado en la Sección III, en el apartado *"Otros requerimientos condicionantes"*, en el cual expresa lo siguiente: *"La infraestructura de procesamiento deberá ser una arquitectura x86 de 64 bits del tipo modular, debiendo ser capaz de soportar al menos 100 (cien) máquinas virtuales y con capacidad de crecimiento de al menos 2x."*.

**48.- Consulta**
*"Características del Software del Nodo*
*Mencionan: respecto al tipo de replicación de la funcionalidad de Disaster Recovery*
*Buscando una mayor claridad en los requerimientos, necesitamos conocer el tipo de replicación que desean aplicar, síncrona o asíncrona. Podrían confirmarnos esta información por favor?"*
**Respuesta:** Favor ajustarse a la Adenda N° 3 en el punto "*Características de software del Nodo"* del Lote N° 2 - ITEM N° 1: *"SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO"*.

**49.- Consulta**
*"Características del hardware del Appliance*
*Solicitan: Mínimo 120 núcleos de 2.0 GHz con memoria caché de 27 MB o superior. Los procesadores deben ser nuevos, de última generación. La arquitectura de la solución debe permitir que la capacidad de procesamiento escale de manera ilimitada.*
*Buscando una mayor claridad en los requerimientos, entendemos que al incluir este requerimiento el mismo limita la oferta a otras alternativas cuya posición en el mercado es de liderazgo y de alta adopción, para permitir mayor participación y clarificar el requerimiento solicitamos aceptar ofertas que incluyan memoria caché de 22MB o superior.*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvina Núñez
Gerente "GPL"

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

*Solicitamos respetuosamente que el requerimiento sea modificado de la siguiente manera= Mínimo 120 núcleos de 2.0 GHz con memoria caché de 22 MB o superior. Los procesadores deben ser mínimamente categoría E5.*
*La arquitectura de la solución debe permitir que la capacidad de procesamiento escale."*

**Respuesta:** La transcripción incluida en la consulta no corresponde al PBC publicado. Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. Se deberá tener en cuenta lo expresado en la Sección III, en el apartado "Características de hardware del Appliance" del Lote N° 2 - ITEM N° 1: "SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO" el cual expresa lo siguiente: *"Mínimo 120 núcleos de 2.0 GHz con memoria caché de 27 MB o superior. Los procesadores deben ser nuevos, de última generación. La arquitectura de la solución debe permitir que la capacidad de procesamiento escale".*

**50.- Consulta**

*"Características del Software del Nodo*
*Solicitan: Adicionalmente, la solución de réplica deberá replicar de manera máquinas virtuales entre hypervisores diferentes para poder facilitar la migración de un Hypervisor a otro*
*Al incluir tecnología Hyper – V la misma limita la oferta a otras alternativas cuya posición en el mercado es de liderazgo y de alta adopción. Para permitir mayor participación y no incurrir a ambigüedades, solicitamos eliminar este Ítem o limitar a que la replicación sea realizada entre el hipervisor ofertado.*
*Solicitamos respetuosamente que el requerimiento sea modificado de la siguiente manera = Adicionalmente, la solución de réplica deberá replicar máquinas virtuales del hipervisor ofertado."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en la cual se elimina dicho requerimiento.

**51.- Consulta**

*"Características Generales*
*Solicitan: La solución deberá contar con un sistema de almacenamiento distribuido, diseñado especialmente para ambientes virtualizados. Deberá ser compatible mínimamente con VMWare y Hyper-V.*
*Al incluir tecnología Hyper-V la misma limita la oferta a otras alternativas cuya posición en el mercado es de liderazgo y de alta adopción. Para permitir mayor participación y no incurrir a ambigüedades, solicitamos eliminar este Ítem o limitar a que sea compatible con el hipervisor ofertado.*
*Solicitamos respetuosamente que el requerimiento sea modificado de la siguiente manera= La solución deberá contar con un sistema de almacenamiento distribuido, diseñado especialmente para ambientes virtualizados. Deberá ser compatible mínimamente con el hipervisor ofertado."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III del PBC, en el que se justifica la necesidad de adquirir una solución que sea compatible con la tecnología ya existente en el BCP.

**52.- Consulta**

*"Características Generales*
*Solicitan: Debe existir un sistema que permita que a lo largo del tiempo los datos más accedidos por una VM corriendo en cualquiera de los servidores/nodos/hosts, tengan siempre una copia en el almacenamiento del servidor/nodo/host local, de manera que la lectura pueda realizarse a velocidad local en la mayoría de los accesos. Este mecanismo debe converger y actualizarse de manera automática si la VM es movida/trasladada a otro servidor/nodo/host.*
*Cada fabricante dispone de tecnología propia para gestionar la localidad de los datos a nivel de Storage, para permitir mayor participación y no incurrir a ambigüedades solicitamos a eliminar este*

JORGE DANIEL DA CALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*Ítem o limitar a que a cada fabricante oferte su propio diseño de manejo de localidad de datos a nivel de Storage Virtual."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. La solución requerida en el PBC está adecuada a la criticidad y a los requerimientos transaccionales del tipo de aplicaciones a ser desplegadas sobre los nodos de cómputo requeridos, las cuales exigen un alto performance de red.

**53.- Consulta**

*"Características Generales*

*La arquitectura de almacenamiento deberá permitir que cada servidor/nodo/host vaya integrado con una controladora para gestionar los recursos de almacenamiento en un clúster y para todas las máquinas virtuales. Estos deben comunicarse entre sí, permitiendo gestionar el acceso desde múltiples hosts, y gestionando además la réplica de los datos.*

*Buscando una mayor claridad en los requerimientos, entendemos que al incluir este requerimiento el mismo limita la oferta a otras alternativas cuya posición en el mercado es de liderazgo y de alta adopción, para permitir mayor participación y clarificar el requerimiento solicitamos eliminar este Ítem, argumentando que toda gestión de recursos a nivel de Storage; luego de ser instalado y configurado el host se maneja directamente desde el vCenter."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. Se deberá tener en cuenta lo expresado en la Sección III, apartado "*Características Generales*" del Lote N° 2 - ITEM N° 1: *"SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO"*, cuyos términos no limitan la integración de la controladora al hipervisor, por lo que, dependerá de la solución ofertada.

**54.- Consulta**

*"Software de Gestión*

*Solicitan: Tener capacidad de facilitar una consola gráfica, que permita visualizar los recursos utilizados por las máquinas virtuales (MV) independientemente del tipo de Hypervisor.*

*Al incluir este requerimiento el mismo limita la oferta a otras alternativas cuya posición en el mercado es de liderazgo y de alta adopción. Para permitir mayor participación y no incurrir a ambigüedades, solicitamos eliminar este Ítem o limitar a visualizar los recursos utilizados de las máquinas virtuales (MV) del hipervisor ofertado.*

*Solicitamos respetuosamente que el requerimiento sea modificado de la siguiente manera= Tener la capacidad de facilitar una consola gráfica, que permita visualizar los recursos utilizados por las máquinas virtuales (MV) del hipervisor ofertado."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III del PBC, en el que se justifica la necesidad de adquirir una solución que sea compatible con la tecnología ya existente en el BCP.

**55.- Consulta**

*"Licencias Multicapa (Tiering)*

*Solicitan: Incluir de licencias de Software que permita mover bloques de datos de manera no disruptiva y automática entre distintas capas o tecnologías de discos soportadas por el sistema, para mejorar los tiempos de respuestas de las aplicaciones. Deberá permitir el movimiento entre todas las capas de discos requeridas sin restricción de funcionalidades.*

*Esta característica debe operar en tiempo real.*

*Para permitir mayor participación y no incurrir a ambigüedades, solicitamos eliminar este Ítem.*

*La tecnología que ofertamos administra de forma automática el movimiento el tiering entre el caché y Capa de Persistencia."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. El manejo de capas dependerá de la solución ofertada. La característica requerida en el PBC es necesaria debido a la criticidad y a los requerimientos transaccionales del tipo de aplicaciones a ser desplegadas.

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicaciones

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Nuñez
Gerente "GPL"

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

**56.- Consulta**

*"Tipos de servidores/nodos/hosts*
*Solicitan: Se debe poder integrar servidores/nodos/hosts con diferentes características que le permitan adaptarse a los requerimientos de cada una de las aplicaciones y formando un clúster mixto.*
*Como la redacción es muy ambigua podrían generar confusiones solicitamos pueda ser eliminada."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. La capa de virtualización se debe encargar de la diferencia del hardware entre servidores/nodos/hosts y dependerá de la solución a ser ofertada.

**57.- Consulta**

*"Experiencia y Capacidad Técnica*
*Solicitan: Para el Lote N° 2: como mínimo 3 (tres) referencias satisfactorias que incluyan la provisión y puesta en marcha de los equipos de cómputo integrado de alta escalabilidad del tipo Hiperconvergentes, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*
*Creemos que solicitando al menos 1 (una) referencia satisfactoria debería ser más que suficiente como aval de la experiencia de oferente en esta tecnología.*
*Solicitamos cordialmente sea aceptado como máximo 2 (dos) referencias satisfactorias."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

**58.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de experiencia y capacidad técnica, punto 11 lote 4 solicitamos respetuosamente a la convocante considerar oferentes que cuenten con empleados certificados para la instalación y puesta en marcha de controladores de entrega de aplicaciones a nivel regional."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

**59.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de perfomance/capacidad/rendimiento, lote 4, solicitamos respetuosamente a la convocante aceptar soluciones que puedan operar en modo activo/activo y activo/stan by en la cual, el modo activo/activo pueda publicar diferentes aplicaciones a través de los nodos del clúster, considerando el requerimiento de publicar la misma aplicación a través de todos los nodos del clúster como opcional."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. Este requerimiento es necesario por la criticidad de las aplicaciones a ser desplegadas sobre la solución requerida.

**60.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de Disponibilidad de Aplicaciones, lote 4 solicitamos respetuosamente a la convocante considerar soluciones compatibles con los protocolos TCP, UDP, FTP, HTTPS, DNS(TCP Y UDP), SIP (sobre UDP), RTSP, RADIUS, Diameter SQL, RDP, IS-IS, considerando el requerimiento de compatibilidad con SMPP como opcional ."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Disponibilidad de Aplicaciones" del Ítem 1 Lote N° 4 de la Sección III del PBC.

**61.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de Disponibilidad de Aplicaciones, lote 4, notamos que la lista de algoritmos de balanceo es llamativamente similar a la lista que sólo el fabricante CITRIX cumple (referencia: https://docs.citrix.com/en-us/ntescaler/12/load-balancing/loand-balancing-customizing-algorithms.html, visitado en fecha 13/02/2019). Al respecto solicitamos respetuosamente a la convocante considerar soluciones que cuenten con algoritmos que no limiten la cantidad de oferentes, manteniendo los requerimientos de los algoritmos como round robin, conexiones mínimas y tiempo de respuesta como MANDATARIOS y considerando los demás algoritmos de balanceo de carga*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*como OPCIONALES, de manera a permitir la igualdad de condiciones de oferentes de acuerdo con la Ley N°2051/2013 de Contrataciones Públicas."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Disponibilidad de Aplicaciones" del Ítem 1, Lote N° 4 de la Sección III del PBC.

**62.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de Disponibilidad de Aplicaciones, lote 4, consultamos respetuosamente a la convocante aclarar a qué se refiere el requerimiento de "Balanceo de carga de enlace."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Debe entenderse que se refiere al proceso de Balanceo de carga de enlaces a través de distintos ISP, distintas VPNs, distintos medios de conexión o distintas redes.

**63.- Consulta**

*"Con respeto al requerimiento de interfaces de red, lote 4, teniendo en cuenta el diagrama de red referencial presentado en la sección "Diagrama de Comunicaciones", en el cual se observa claramente que el ADC sólo utilizará 2 interfaces de red para la conexión con los switches LEAF DC, tanto en el sitio principal como en el sito secundario, solicitamos respetuosamente a la convocante considerar soluciones con un mínimo de 8(ocho) interfaces SFP+ con sus correspondientes módulos transceivers según se requiera, de manera a ampliar la cantidad de los posibles oferentes y permitir la igualdad de condiciones de oferentes de acuerdo con la Ley 2051/2013 de Contrataciones Públicas."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Interfaces de Red" del Ítem N° 1, Lote N° 4 de la Sección III del PBC.

**64.- Consulta**

*"Con respecto a los requerimientos de administración, lote 4, solicitamos respetuosamente a la convocante considerar como opcionales los requerimientos de reportes, teniendo en cuenta que diferentes fabricantes ofrecen diferentes tipos de reportes y un requerimiento de este tipo limita la cantidad de posibles oferentes e impide la igualdad de condiciones de oferentes de acuerdo con la Ley No. 2051/2013 de Contrataciones Públicas."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. Los reportes requeridos son fundamentales para la correcta administración, monitoreo de rendimiento y aplicación de las políticas de balanceo de carga con base en lo requerido en el PBC.

**65.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de seguridad de aplicaciones, lote 4, solicitamos respetuosamente a la convocante considerar soluciones que permitan la protección de aplicaciones XML, considerando el requerimiento de protección contra ataques xDoS como opcional."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. El requerimiento surge a partir de una necesidad de protección de aplicaciones cuyo funcionamiento se basa en intercambios de mensajería en formato XML ya existente en producción en el BCP, por lo cual el mismo es mandatorio.

**66.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de seguridad de aplicaciones, lote 4, consultamos respetuosamente a la convocante a qué se refiere con "AAA para la gestión del tráfico" y ejemplificar un caso de uso que justifique dicho requerimiento."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. Debe entenderse que se refiere a la integración con un servidor de RADIUS u otro, y/o contar con una base de datos local para AAA, como por ejemplo para la autenticación, monitoreo y gestión de tráfico.

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

**67.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de seguridad de aplicaciones, lote 4, consultamos respetuosamente a la convocante a qué se refiere con "Visibilidad a nivel de transacción para flujos HTTP, SSL, TCP y SSL/TCP" y ejemplificar un caso de uso que justifique dicho requerimiento."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. El requerimiento es necesario como por ejemplo para realizar la inspección y seguimiento del tráfico de transacciones para flujos de los protocolos mencionados, a fin de determinar anomalías en éstas.

**68.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de seguridad de aplicaciones, lote 4, consultamos respetuosamente a la convocante a qué se refiere con "ataques SOAP y filtrado de contenido" y ejemplificar un caso de uso que justifique dicho requerimiento."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. Los requerimientos surgen a partir de la necesidad de protección de aplicaciones, cuyo funcionamiento se basa en la utilización de Webservices con protocolo SOAP, y para el filtrado de contenido. Ambas funcionalidades son requerimientos de seguridad para las aplicaciones ya existentes y en producción en el BCP, por lo cual son mandatorias.

**69.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de seguridad de aplicaciones, lote 4, consultamos respetuosamente a la convocante a qué se refiere con "Content Switching" y ejemplificar un caso de uso que justifique dicho requerimiento."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. La funcionalidad de Content Switching permitirá la entrega de contenido personalizado en función del dispositivo específico que realice la solicitud al appliance ofertado, a nivel de capa 7 (capa de aplicación).

**70.- Consulta**

*"Con respecto al requerimiento de Integración de Red, lote 4, consultamos respetuosamente a la convocante considerar soluciones que permitan la configuración de las rutas estáticas, considerando los requerimientos de "rutas estáticas monitoreadas" y "rutas estáticas con peso" como opcionales."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones técnicas del PBC.

**71.- Consulta**

*"Solicitamos respetuosamente a la convocante extender el periodo de consultas por unos 8 días hábiles, de manera a poder realizar una revisión minuciosa de los requerimientos y poder confeccionar la mejor propuesta técnica comercial que se adecue a las necesidades de la convocante."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3.

**72.- Consulta**

*"En relación a los catálogos y folletos técnicos, solicitamos respetuosamente que los mismos puedan ser presentados en idioma castellano, debido a que la legislación vigente así lo permite".*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la IAO 10 y a lo exigido en el numeral 2 del apartado B de la Sección II del PBC, que dice: *"El Oferente deberá proporcionar las siguientes documentaciones a efectos de constatar su experiencia y capacidad técnica... 2. Folletos, catálogos y/o impresos descriptivos de los sistemas y/o equipos ofertados, incluyendo el modelo exacto a ser ofertado con los vínculos (links/URLs) oficiales del fabricante, en donde se pueda certificar las especificaciones técnicas de éstos".*

**73.- Consulta:**

*"En el Pliego de bases y condiciones, B. Experiencia y Capacidad Técnica para el Lote 1, la convocante indica:*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

*"Para el Lote 1: Se requerirá como mínimo 2 (dos) técnicos o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentarse cuanto sigue:*

- *Documento vigente emitido por el fabricante que acredite que el personal se encuentra certificado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, conforme al siguiente detalle:*

*1 (un) profesional con certificación de nivel experto - CCIE (serán aceptados solo para este aparatado técnicos que sean empleados de la compañía a nivel regional).*
*1 (un) profesional con certificado CCNP.*
*1 (un) técnico especializado en Datacenter con Certificación CCNA – Data Center".*
*Solicitamos a la Convocante acepte la subcontratación de los técnicos solicitados, a fin de permitir la participación de más oferentes. Lo previamente solicitado lo extendemos a modo de no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRICIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas – inc. B del Art. 4 de la Ley N° 2051/2003 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS". Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20 de la misma Ley, a razón de que el mismo establece que: "... Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N°3. La cantidad de técnicos y las certificaciones de los mismos obedece a la alta complejidad del proyecto a ser implementado, teniendo en cuenta los tiempos de respuesta solicitados en el esquema de SLA.

**74.- Consulta:**

*"En el documento Anexo, REPORTE GENERAL DE LA CONVOCATORIA EN EL SICP, BASES Y CONDICIONES SICP COMPLEMENTO DE LA VERSIÓN IMPRESA, dice:*
*Fecha y Hora tope de consultas: 14-02-2019 09:30*
*Fecha y hora tope de presentación de ofertas: 21-02-2019 10:00*
*Atendiendo la envergadura del llamado, lo cual conlleva a la necesidad de un análisis técnico interno pormenorizado y en consecuencia se precisa de un plazo mayor al establecido como plazo límite para extender las consultas pertinentes, solicitamos encarecidamente extender la fecha tope de consultas – y en consecuencia la presentación y apertura de ofertas - en al menos 10 (diez) días calendarios. Dicha extensión indefectiblemente no solo redundará en beneficio de los potenciales oferentes otorgándoles un plazo mayor de disponibilidad del Pliego de Bases y Condiciones para estudio sino también para la misma convocante, quien con dicha extensión aumentará las posibilidades de recibir un mayor número de ofertas que de mantenerlo en los plazos actuales.*
*Al respecto traemos a colación de lo solicitado/expresado, encuentra sustento en dos de los cuatro principios generales que deben regir las contrataciones públicas, siendo los mismos los atinentes a ECONOMÍA Y EFICACIA, así como el de IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA, preceptuados en los incisos a y b del Art. 4° de la Ley N° 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS"."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3.

**75.- Consulta:**

*"Lote N° 1: Equipos de Comunicación*
*Item 1: Equipos de seguridad perimetral (FIREWALL) del tipo NEXT GEN – Sitios Primario y Secundario.*
*La arquitectura solicitada es del tipo NGFW (Next Generation Firewall) Appliance físico, para trabajo en ambiente de Datacenter para aplicaciones de misión crítica, este debe de incluir el hardware, software y licencias necesarios para soportar las características que se detallan en las especificaciones técnicas y del tipo FPR 4110 que sea capaz de operar en altitudes de 0 a 4000 mts. Sin embargo, los equipos posicionados en este tipo de arquitectura manejan normalmente un rango de operación de*

JORGE DANIEL DÁVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*entre 0 a 3000 mts. Solicitamos respetuosamente a la convocante pueda aclarar los requisitos para las "CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN".*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el Ítem N° 1, Lote N° 1 de la Sección III del PBC.

**76.- Consulta:**

*"Lote N° 4: Controlador de entrega de aplicaciones*

*La arquitectura solicitada es del tipo Appliance físico con capacidad de instanciamiento y/o particiones. Al respecto consultamos si es necesario que la solución permita la ubicación de recursos a las instancias y/o particiones?"*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Lo consultado dependerá de la solución ofertada.

**77.- Consulta:**

*"Lote N° 4: Controlador de entrega de aplicaciones*

*Solicitamos respetuosamente a la convocante que especifique cual es el tamaño requerido de llaves SSL para alcanzar las 21.000 transacciones SSL indicadas."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a la Adenda N° 3, en el punto "Performance/Capacidad/Rendimiento" del Ítem N° 1, Lote N° 4 de la Sección III del PBC.

**78.- Consulta:**

"*Otros requerimientos condicionantes*

*Considerando que toda la infraestructura deberá ser instalada en los Sitios Primario y Secundario, nomás de 2 (dos) de 42U (un rack por sitio), puede la convocante indicar la distancia entre el DIO de interconexión entre DC al rack donde estarán instalados los equipos a proveer y si los racks serán provistos por la convocante."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, del punto "Otros requerimientos condicionantes" de la Sección III del PBC.

**79.- Consulta:**

*"Capacitación*

*Solicitamos respetuosamente a la convocante pueda indicar la cantidad máxima de funcionarios que participarán de las capacitaciones por cada lote."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, del punto "Capacitación" del apartado Generalidades de la Sección III del PBC.

**80.- Consulta:**

*"Sección III*

*En la Sección III. Suministros o Servicios Requeridos, en el apartado de interconectividad, se menciona que el BCP proveerá 2 tendidos de Fibra Oscura entre sitios con 6 pelos cada uno. ¿Estos enlaces ya están conectorizados o se requiere contemplar mano de obra y materiales para la Fusión y terminación? ¿En caso de que ya estén conectorizados, los DIOs estarán instalados en los mismos Racks de los equipos solicitados?"*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Capa de comunicaciones" de la Sección III del PBC.

**81.- Consulta:**

"*Lote N° 2: Servidor de Aplicación*

*En el LOTE N° 2 –Servidor de Aplicación- ITEM N° 1 – SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO – Características de PDU (Power Distribution Units), mencionan que los PDU deben tener (24) conectores de salida tipo IEC*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*320 C19. Normalmente este tipo de conectores es el menos utilizado. El conector de salida de mayor uso en los Datacenter modernos normalmente es el conector tipo IEC 320 C13 (tipo UPS.)*
*Por otra parte, tal como lo entendemos, todos los equipos a ser adquiridos serán instalados en el mismo rack que los Servidores de Aplicación, por lo tanto, estimamos que utilizarán los mismos PDU que estos.*
*Haciendo una breve verificación en el Lote N° 1, hemos notado que gran parte de los equipos de este lote se solicitan con toma tipo IEC C13 – C14.*

- *Ítem 1: Equipo de seguridad perimetral (Firewall) – Alimentación eléctrica – IEC C13.C14.*
- *Ítem 2: Switch Principal de distribución Spine – DC A, B y C – Alimentación eléctrica – Tipo americano.*
- *Ítem 3: Switch Leaf tipo 2 – (Leaf DC) A, B y C – Alimentación eléctrica – TIEC C13 – C14.*
- *Ítem 4: Switch Leaf tipo 1 – (Leaf Vorde) A, B y C – alimentación eléctrica – IEC C13 – C14*

*Considerando lo expresado más arriba, solicitamos respetuosamente a la convocante que aclare si los puertos de salida de las PDU a ser proveídas deben ser IEC 320 C19 o IEC 320 C13 (tipo UPS)."*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Características de PDU (Power Distribution Units) para los servidores de aplicación" del Ítem N° 1, Lote N° 2 de la Sección III del PBC.

**82.- Consulta**:
*"Lote N° 2 – Servidor de aplicación*
*Ítem N° 1 Sistemas de Computo Integrado de Alta Escalabilidad – Sitios Primario y Secundario.*
*Características de hardware del Appliance:*
*Se deberá contar con módulos de interconexión LAN redundantes. Se solicitan mínimamente 2 (dos) puertos 10 Gbe SFP + activos de corta distancia de 10 Gbps o superior con su correspondiente módulo SFP por servidor/nodo/ host. (En caso de requerirse módulos y/o interfaces para la puesta a punto de todos los equipos quedarán completamente a cargo del Proveedor la provisión de los mismos sin implicar costo extra para el BCP)*
*En referencia a los "módulos SFP", solicitamos nos aclaren si es posible utilizar los "Módulos 10 GBase Active Optical SFP + Cable de 5m" considerados en el ÍTEM N° 6 – Interfaces para Equipos de Comunicación, o es indispensable considerar "Módulos 10G SR" para los puertos activos de cada servidor/nodo/host?"*
**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. No es posible utilizar los módulos correspondientes al Ítem N°6 para el Lote N° 2 .

**83.- Consulta:**
"*Considerando los lotes en los que nuestra empresa está interesada en ofertar, solicitamos respetuosamente a la Convocante que nos aclare si los sistemas UPSs que alimentan los Datacenter, primario y secundario disponen de capacidad remanente de:*

- *DC Primario: 6,5 KW*
- *DC Secundario: 5 KW*

*Esta consulta está orientada a tomar las previsiones necesarias para soportar la carga energética de los equipos a ser adquiridos."*
**Respuesta:** Sí, se dispone de la capacidad mencionada.

**84.- Consulta:**
*"Lote N° 1 Equipos de comunicación*
*Solicitamos respetuosamente a la convocante pueda indicar que otros equipos existentes en la infraestructura actual serán conectados a los leafs."*
**Respuesta:** En el presente PBC ya se han contemplado las conexiones de los equipos existentes, por lo que deben ajustarse al mismo. El detalle específico no podrá ser divulgado por cuestiones internas de seguridad.

JORGE DANIEL DUARTE ALVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

**85.- CONSULTA:**

*"Para el Lote 2 solicitan:*

*Documento emitido por el Fabricante, que acredite fehacientemente que el Oferente es Representante Oficial y/o Distribuidor Oficial por el Fabricante para el Paraguay de los equipos, appliance y/o software que oferta en cada Lote y que el mismo se encuentra autorizado a prestar el servicio técnico y el cambio de partes por garantía para la región, ya sea mediante fotocopia simple del documento emitido por la firma autorizante o mediante la presentación del Formulario N° 4 de la Sección VI debidamente suscripto por la firma autorizante."*

*Consulta:*

*"Dell, la mayor empresa tecnológica a nivel mundial, actualmente tiene un contrato global con Unisys Corp. para prestar el servicio técnico y manejo del centro de repuestos. Estos Servicios en Paraguay Unisys lo brinda a través de Aeromar.*

*Solicitamos respetuosamente se acepten la prestación del servicio técnico a través de CAS del fabricante cumpliendo con los SLA solicitados."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

**86.- Consulta:**

*"Para el Lote 2 solicitan como mínimo 3 (tres) referencias satisfactorias que incluyan la provisión y puesta en marcha de equipos de cómputo integrado de alta escalabilidad del tipo Hiperconvergentes, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*

*Señores de la convocante, la única marca que posee la cantidad solicitada de referencias o instalaciones es Nutanix a través de la empresa Technoma.*

*Si a la convocante les interesan ofertas de otras marcas reconocidas a nivel mundial, solicitamos se acepten referencias a nivel regional."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

**87.- Consulta para el Lote 2:**

*"Se requerirán como mínimo 2 (dos) técnicos o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentar documento vigente emitido por el fabricante que acredite que los mismos se encuentran certificados para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados.*

*Solicitamos respetuosamente a la convocante que se acepten técnicos instaladores del fabricante, que cuentan con una mayor experiencia y formación para garantizar las mejores prácticas de una plataforma de misión crítica como la solicitada."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

**88.- Consulta:**

*"En el PBC, sección B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA, punto 11, se indica el siguiente requerimiento adicional para el Lote 2, respecto de los técnicos responsables del Oferente que realizarán la integración de los equipos ofertados con la infraestructura tecnológica existente en al BCP: "[...] b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas."*

*"En atención a Art. 23 del Código del Trabajo que dispone que dicho Código no rige para ciertos cargos ejecutivos [Personal Superior] de la empresa, en atención a sus emolumentos, naturaleza del trabajo, capacidad técnica e independencia, por lo cual dichos personales superiores no figuran en la Planilla mensual de aporte obrero patronal del I.P.S.; al respecto consultamos, en el caso de que dichos personales superiores sean seleccionados por el Oferente para realizar las tareas indicadas en el*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*PBC, se podrán presentar sus contratos de prestación de servicios a los fines de dar cumplimiento a dicho requerimiento?"*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

**89.- Consulta**

*"En el lote 2 solicitan: La solución deberá contar con un sistema de almacenamiento distribuido, diseñado especialmente para ambientes virtualizados. Deberá ser compatible mínimamente con VMware y Hyper-V.*

*Señores de la convocante, podrían aclararnos si están solicitando compatibilidad con VMware o Hyper-V y no ambas, debido a que un solo software Hypervisor se instalaría en los equipos y son independientes del sistema operativo (Windows o Linux) de las máquinas virtuales que corren sobre ellas."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC, en el cual se requiere la compatibilidad con ambos hypervisores.

**90.- Consulta**

*"Solicitan en Lote 2 Características del Appliance:*

| |
|---|
| *Altura máxima en unidades de rack (RU) <=2U* |
| *Nodos Instalados >=3 (tres)* |

*Solicitamos se acepten otro formato diferente de 2 Rack Units con 4 servidores internos, debido a que el factor de forma no afecta la funcionalidad de los Appliance de Hiperconvergencia."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3. Lo solicitado obedece a lo explicado en el punto "Otros requerimientos condicionantes" de la Sección III del PBC.

**91.- Consulta**

| | |
|---|---|
| *"2 2. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37), seccion B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA item 8 "Para el Lote N° 1: como mínimo 1 (una) referencia satisfactoria que incluya la provisión y puesta en marcha de equipos de comunicación de datos en configuración del tipo SDN-ACI, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado."* | *"Entendemos que al solicitar una solución del "tipo" SDN-ACI en el pliego esto va orientado a un vendedor en particular, en este caso de la marca Cisco, con lo cual consultamos, ¿serán aceptadas soluciones similares a "SDN-ACI" pero desarrolladas por otros vendedores en la industria? Esto solicitamos a fin de tener igualdad de condiciones y libre competencia"* |

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III del PBC, en el que se justifica la necesidad de adquirir una solución que sea compatible con la tecnología ya existente en el BCP.

**92.- Consulta**

| | |
|---|---|
| *"2 2. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37), seccion B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA item 11 11. Fotocopia simple de la documentación requerida con relación al personal propuesto, conforme se detalla a continuación: Para el Lote N° 1: Se requerirán como mínimo 2 (dos) técnicos o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y* | *"En dicho requerimiento se solicitan certificaciones de una marca en particular (Cisco). Teniendo en cuenta que la convocante debe dar igualdad de condiciones y dejar la libre competencia, favor confirmar si para el caso que el oferente presente una marca diferente a Cisco, serán aceptadas las certificaciones equivalentes provistas por* |

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

| | |
|---|---|
| *puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentarse cuanto sigue:*<br>*a) Documento vigente emitido por el fabricante que acredite que el personal se encuentra certificado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, conforme al siguiente detalle:*<br>*1 (un) profesional con certificación de nivel experto – CCIE (serán aceptados solo para este apartado técnicos que sean empleados de la compañía a nivel regional).*<br>*1 (un) profesional con certificación CCNP.*<br>*1 (un) técnico especializado en Datacenter con Certificación CCNA – Data Center.*<br>*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas (con excepción del profesional con certificación CCIE).*<br>*Entiéndase que para el Lote N° 1 se requiere al menos 2 (dos) personales, pudiendo los mismos indistintamente cumplir o no con todas las certificaciones citadas o bien se puede presentar más de 2 (dos) personales, siempre y cuando se cumplan en conjunto las certificaciones requeridas para el personal propuesto. Ahora bien, todo el personal propuesto debe contar con la antigüedad requerida, con excepción del profesional con certificación CCIE."*<br>*"2 2. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37), seccion B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA item 11 11. Fotocopia simple de la documentación requerida con relación al personal propuesto, conforme se detalla a continuación:*<br>*Para el Lote N° 4:*<br>*Se requerirá como mínimo 1 (un) técnico o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentar:*<br>*a) Documento vigente emitido por el fabricante que acredite que el mismo se encuentra certificado/capacitado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados.*<br>*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas.*<br>*Adicionalmente, se requerirá 1 (un) técnico o personal responsable del Oferente que realizará la integración de los equipos ofertados con los equipos SDN-ACI requeridos en el Lote N° 1, debiendo presentar:*<br>*a) Certificación CCNP emitida por el fabricante.*<br>*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto* | *el fabricante de los productos ofertados.? Esto solicitamos a fin de tener igualdad de condiciones y libre competencia"*<br><br>*"En dicho requerimiento se solicitan certificaciones de una marca en particular (Cisco). Teniendo en cuenta que la convocante debe dar igualdad de condiciones y dejar la libre competencia, favor confirmar si para el caso que el oferente presente una marca diferente a Cisco, serán aceptadas las* |

RGE DANIEL DAMOS
Gerente
ncia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Nuñez
Gerente "GPL"

| | |
|---|---|
| *de Previsión Social cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas. Entiéndase que para el Lote N° 4 se requieren en total como mínimo 2 (dos) técnicos diferentes, debiendo cada uno de ellos cumplir individualmente con los requisitos establecidos conforme se detalla."* | *certificaciones equivalentes provistas por el fabricante de los productos ofertados."* |

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III del PBC, en el que se justifica la necesidad de adquirir una solución que sea compatible con la tecnología ya existente en el BCP.

**93.- Consulta**

| | |
|---|---|
| *"Sección III. Suministros o Servicios Requeridos, ítem Otros requerimientos condicionantes "Toda la infraestructura a ser proveída deberá ser instalada en los Sitios Primario y Secundario, en no más de 2 (dos) racks de 42 U (un rack por cada sitio). Los cuales deben cumplir estándares de alta disponibilidad, con 2 (dos) unidades PDU por cada rack, con tomas del tipo industrial de 32A, monitoreables e inteligentes, con soporte para herramientas con protocolos SNMP como mínimo, además todos los accesorios de conectividad y energización requeridos, a ser provistas en el marco de la ejecución del Lote N° 2"* | *Favor solicitamos confirmar los siguientes puntos:*<br>*1- El oferente deberá proveer el rack para la instalación de todos los productos ofertados en cada lote?.*<br>*2- El oferente deberá proveer el sistema de gestión para monitorear el rack?"* |

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Otros requerimientos condicionantes" de la Sección III del PBC.

**94. - Consulta**

| | |
|---|---|
| *"LOTE N° 2 – SERVIDOR DE APLICACIÓN, Planilla de Datos Garantizados ITEM N° 1 – SISTEMA DE COMPUTO INTEGRADO DE ALTA ESCALABILIDAD – SITIOS PRIMARIO Y SECUNDARIO "Se deberán proveer 2 (dos) unidades PDU por cada servidor de Aplicaciones requerido, con tomas del tipo industrial de 32A, monitoreables e inteligentes, con soporte de Voltaje de entrada de 220 V +/- 5 % y tensión de salida nominal de 220 V, para un consumo máximo total de corriente de 32 A, además de soporte de frecuencia de al menos 45 a 65 Hz, con entradas del tipo IEC 309 32A 2P+E y cable de al menos 3 mts, y con al menos veinticuatro (24) conectores de salida tipo IEC 320 C19. Adicionales, deberán ser del tipo de montaje vertical, es decir no debe ocupar espacio de U de rack y deberán estar incluidos todos los accesorios de montaje e instalación. Por otro lado, esta deberá contar con conexión a red del Tipo RJ45/Ethernet, Pantalla LED que exponga valores de* | *"Solicitamos a la convocante confirmar, si el oferente deberá proveer las licencias de aprovisionamiento para la integración de las PDU al DCIM? O la misma será provista por el BCP?"* |

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

| | |
|---|---|
| *corriente y Tensión, y posibilidad de integración con sistemas tipo DCIM. Se deberá contemplar la mano de obra para la colocación y funcionamiento del mismo en el Rack que el BCP determine."* | |

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Otros requerimientos condicionantes" de la Sección III.

**95.- Consulta**

| | |
|---|---|
| *"Sección III. Suministros o Servicios Requeridos, item "Capa de procesamiento y almacenamiento": La infraestructura de procesamiento deberá ser una arquitectura x86 de 64 bits del tipo modular, debiendo ser capaz de soportar al menos 100 (cien) máquinas virtuales y con capacidad de crecimiento de al menos 2x."* | *"Solicitamos por favor a la convocante confirmar si las 100 (cien) máquinas virtuales deben ser para nuevos servicios? O esto hace referencia a la migración de 100 (cien) máquinas virtuales de la red legacy? En caso de ser legacy se requiere un relevamiento de las máquinas virtuales. En caso de ser nuevas por favor mencionar las especificaciones de las 100 máquinas virtuales a albergar."* |

**Respuesta:** Favor ajustarse a las especificaciones del PBC. La información requerida no es necesaria para cotizar.

**96.- Consulta**

| | |
|---|---|
| *"La capa de red de CORE IP actualmente existente en el BCP es en su totalidad del fabricante CISCO, por lo tanto, es necesaria la completa integración a nivel de L2 a L7 y funcionalidades de los nuevos equipos requeridos en el Lote 1 con esta tecnología ya instalada y en producción en el BCP. Por otro lado, la solución de control de acceso de seguridad a nivel de red implementada en el BCP es el CISCO ISE y los equipos ofertados en el Lote 1 deben necesariamente ser compatibles e integrables a este sistema de seguridad y autenticación."* | *"Solicitamos por favor a la convocante confirmar si este equipo Cisco es necesario integrarlo al controlador SDN?"* |

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. La información requerida no es necesaria para cotizar.

**97.- Consulta**

| | |
|---|---|
| *"Fotocopia simple de referencias satisfactorias de clientes finales, expedidas por Instituciones Públicas y/o Privadas con quienes mantiene y/o mantuvo relaciones comerciales dentro del territorio nacional en el Paraguay, en el periodo comprendido entre los años 2015 al 2018, formalizadas por notas que contengan la debida identificación y suscripción del emisor y el detalle de los equipos y/o sistemas proveídos e instalados, de acuerdo a cuanto sigue:*<br>** Para el Lote N° 1: como mínimo 1 (una) referencia satisfactoria que incluya la provisión y puesta en marcha de* | *"Para los casos mencionados solicitamos a la convocante que sean aceptadas referencias del oferente y/o fabricantes, sean estas del Paraguay y/o en América."* |

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

| | |
|---|---|
| *equipos de comunicación de datos en configuración del tipo SDN-ACI, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*<br>** Para el Lote N° 2: como mínimo 3 (tres) referencias satisfactorias que incluyan la provisión y puesta en marcha de equipos de cómputo integrado de alta escalabilidad del tipo Hiperconvergentes, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*<br>** Para el Lote N° 3: como mínimo 2 (dos) referencias satisfactorias que incluyan la provisión y puesta en marcha de equipos Servidores de base de datos dedicados y/o de software de base de datos y licencias, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos y/o software que oferta en el presente llamado.*<br>** Para el Lote N° 4: como mínimo 1 (una) referencia satisfactoria que incluya la provisión y puesta en marcha de equipos y/o appliances del tipo de controladores de entrega de aplicaciones, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos y/o appliances que oferta en el presente llamado.*<br>*9. Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, factura/s, y recepciones finales, de provisión e instalación de los equipos y/o sistemas que se detallan más abajo para cada lote, en el periodo entre los años 2015 al 2018, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado para cada lote en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de contrato/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales que fueren necesarios para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas prestaciones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.*<br>** Para el Lote N° 1: provisión y puesta en marcha de equipos de comunicación de datos en configuración del tipo SDN-ACI, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*<br>** Para el Lote N° 2: provisión y puesta en marcha de equipos de cómputo integrado de alta escalabilidad del tipo Hiperconvergentes, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*<br>** Para el Lote N° 3: provisión y puesta en marcha de equipos servidores de base de datos dedicados y/o de software de base de datos y licencias, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos y/o software que oferta en el presente llamado.*<br>** Para el Lote N° 4: provisión y puesta en marcha de equipos y/o appliances del tipo de controladores de entrega de aplicaciones, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos y/o appliances que oferta en el presente llamado.* | *Para los casos mencionados solicitamos a la convocante que sean aceptadas referencias del oferente y/o fabricantes, sean estas del Paraguay y/o en America.* |

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnologia de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3 en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

| | |
|---|---|
| ** Para el Lote N° 1:*<br>*Se requerirán como mínimo 2 (dos) técnicos o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentarse cuanto sigue:*<br>*a) Documento vigente emitido por el fabricante que acredite que el personal se encuentra certificado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, conforme al siguiente detalle:*<br>*• 1 (un) profesional con certificación de nivel experto – CCIE (serán aceptados solo para este apartado técnicos que sean empleados de la compañía a nivel regional).*<br>*• 1 (un) profesional con certificación CCNP.*<br>*• 1 (un) técnico especializado en Datacenter con Certificación CCNA – Data Center.*<br>*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas (con excepción del profesional con certificación CCIE).*<br>*Entiéndase que para el Lote N° 1 se requiere al menos 2 (dos) personales, pudiendo los mismos indistintamente cumplir o no con todas las certificaciones citadas o bien se puede presentar más de 2 (dos) personales, siempre y cuando se cumplan en conjunto las certificaciones requeridas para el personal propuesto. Ahora bien, todo el personal propuesto debe contar con la antigüedad requerida, con excepción del profesional con certificación CCIE.* | *En estos requerimientos se solicitan certificaciones de una marca en particular (Cisco), favor confirmar si para el caso que el oferente ofrezca una marca diferente a Cisco, serán aceptadas las certificaciones equivalentes, provistas por el fabricante de los productos ofertados. Esto se solicita a la convocante a fin de tener igualdad de condiciones y libre competencia.* |
| ** Para el Lote N° 2:*<br>*Se requerirán como mínimo 2 (dos) técnicos o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentar:*<br>*a) Documento vigente emitido por el fabricante que acredite que los mismos se encuentran certificados para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados.*<br>*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas.*<br>*Adicionalmente se requerirán 2 (dos) técnicos o personal responsable del Oferente que realizará la integración de los equipos ofertados con la infraestructura tecnológica existente en el BCP, debiendo presentar:*<br>*a) Certificación VMware Certified Professional en Data Center.*<br>*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad* | *En estos requerimiento se solicitan certificaciones de (VMware), favor confirmar si para el caso que el oferente ofrezca una marca diferente a Vmware, serán aceptadas las certificaciones equivalentes, provistas por el fabricante de los productos* |

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

| | |
|---|---|
| *mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas.*<br>*Entiéndase que para el Lote N° 2 se requieren en total como mínimo 4 (cuatro) técnicos diferentes, debiendo cada uno de ellos cumplir individualmente con los requisitos establecidos conforme se detalla.*<br>** Para el Lote N° 3:*<br>*Item N° 1:*<br>*Se requerirá para este ítem como mínimo 1 (un) técnico o personal que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentar:*<br>*a) Nota en carácter de declaración jurada emitida por el Oferente en la cual detalle al menos 1 (una) experiencia del personal propuesto en implementación de un equipo de características similares al ofertado para este ítem, con aclaración del cliente final y número telefónico del mismo. El BCP se reserva el derecho de corroborar la información otorgada.*<br>*b) Documento emitido por el fabricante que acredite que el mismo se encuentra certificado/capacitado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados.*<br>*c) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas.*<br>*Entiéndase que para el Ítem N° 1 del Lote N° 3 se requiere al menos 1 (un) personal, pudiendo el mismo cumplir con todos los requerimientos citados o bien se puede presentar más de 1 (un) personal, siempre y cuando se cumplan en conjunto los requerimientos citados. Ahora bien, todo el personal propuesto debe contar con la antigüedad requerida.*<br>*Item N° 2:*<br>*Se requerirá para este ítem como mínimo 1 (un) técnico o personal responsable, debiendo presentar:*<br>*a) Documento emitido por el fabricante que acredite que el personal propuesto se encuentra certificado con nivel mínimo OCP (Oracle Certified Professional).*<br>*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas.*<br>** Para el Lote N° 4:*<br>*Se requerirá como mínimo 1 (un) técnico o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentar:*<br>*a) Documento vigente emitido por el fabricante que acredite que el mismo se encuentra certificado/capacitado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados.*<br>*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de* | *ofertados. Esto se solicita a la convocante a fin de tener igualdad de condiciones y libre competencia.* |

JORGE DANIEL DANALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

| | |
|---|---|
| *apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas.*<br>*Adicionalmente, se requerirá 1 (un) técnico o personal responsable del Oferente que realizará la integración de los equipos ofertados con los equipos SDN-ACI requeridos en el Lote N° 1, debiendo presentar:*<br>*a) Certificación CCNP emitida por el fabricante.*<br>*b) Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas.*<br>*Entiéndase que para el Lote N° 4 se requieren en total como mínimo 2 (dos) técnicos diferentes, debiendo cada uno de ellos cumplir individualmente con los requisitos establecidos conforme se detalla.* | |

**Respuesta:** Con relación al requerimiento del Lote N° 1, favor remitirse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III del PBC, en el que se justifica la necesidad de adquirir una solución que sea compatible con la tecnología ya existente en el BCP". Con relación al Lote N° 2, favor remitirse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el inc. a) punto 11 para el Lote N° 2 en el cual se detalla porqué es requerida dicha certificación.

**98.- Consulta**

*"Como en toda licitación, la claridad del pliego es fundamental para resguardar los principios de igualdad, transparencia y libre competencia que deben ser garantizados en este tipo de procedimientos.*

*Por la presente, y en el marco de la Licitación de referencia, en tiempo y forma, nos permitimos formular las consultas que a continuación se detallan. Así mismo, considerando la importancia de las mismas y la cantidad, solicitamos una prórroga de la fecha de apertura de las ofertas por cuanto menos 20 días hábiles."*

**Respuesta:**

Favor remitirse a lo establecido en la Adenda N° 3.

**99.- Consulta**

1) *"Sección II. Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación. 2. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37). B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA. Numeral 9.*

*En el numeral 9 se requiere:*

*9. Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, factura/s, y recepciones finales, de provisión e instalación de los equipos y/o sistemas que se detallan más abajo para cada lote, en el periodo entre los años 2015 al 2018, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado para cada lote en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de contrato/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales que fueren necesarios para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas prestaciones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado.*

- ✓ *Para el Lote N° 1: provisión y puesta en marcha de equipos de comunicación de datos en configuración del tipo SDN-ACI, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*
- ✓ *Para el Lote N° 2: provisión y puesta en marcha de equipos de cómputo integrado de alta escalabilidad del tipo Hiperconvergentes, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos que oferta en el presente llamado.*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

- ✓ *Para el Lote N° 3: provisión y puesta en marcha de equipos servidores de base de datos dedicados y/o de software de base de datos y licencias, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos y/o software que oferta en el presente llamado.*
- ✓ *Para el Lote N° 4: provisión y puesta en marcha de equipos y/o appliances del tipo de controladores de entrega de aplicaciones, de características similares a las especificaciones técnicas del fabricante de los equipos y/o appliances que oferta en el presente llamado.*

*Consideramos que la experiencia no debería circunscribirse a un plazo tan corto, sino que debería requerirse en relación a contratos que avalen el trabajo realizado con el BCP en un periodo mínimo de 10 años. Más aun considerando que los requerimientos del presente llamado no son una simple provisión ordinaria de equipos informáticos sino un trabajo mucho más complejo que requiere ingeniería específica y muy poco usual en nuestro país.*

*Sin lugar a dudas el Banco Central del Paraguay en los últimos 3 años no ha realizado llamado alguno que afecte o modifique la plataforma actual de pagos via SIPAP y la infraestructura actual fue en parte provista por nuestra firma., la cual claramente tiene la experiencia suficiente en la provisión de productos similares a lo solicitado en la presente licitación, aunque no dentro del corto rango de tiempo solicitado o en las mismas condiciones."*

*CONSULTAMOS:*

*"Por tanto, consultamos respetuosamente si puede ser incluida la siguiente modificación:*

*Fotocopia/s simple/s de contrato/s ejecutado/s, factura/s, y recepciones finales, de provisión e instalación de los equipos y/o sistemas similares a los que se detallan más abajo para cada lote, en el periodo entre los años 2008 al 2018, cuyos montos sumados representen un monto igual o superior al 30% del monto total ofertado para cada lote en la presente licitación. Podrán presentarse la cantidad de contrato/s, y/o factura/s, y/o recepciones finales que fueren necesarios para acreditar el monto solicitado, siempre y cuando dichas prestaciones hayan sido realizadas dentro del periodo mencionado."*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N°3 en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC. Debido a la importancia del proyecto, como soporte principal para la plataforma de Sistemas de Pagos del Paraguay, es necesario verificar a través de las documentaciones requeridas la experiencia y capacidad técnica del oferente respecto a la tecnología a implementar, la cual es de desarrollo reciente y resulta de soluciones recién implementadas en el mercado nacional en el periodo requerido, en forma comercial y en producción. Por lo que, extender el periodo a 10 años no ofrecería una visión real de la experiencia ni capacidad del oferente en cuanto a implementaciones de este tipo de tecnologías y de envergadura similar.

**100.- Consulta**

*"Sección II. Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación. 2. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37). B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA. Numeral 11.*

*En el numeral 11 se requiere:*

11. *Fotocopia simple de la documentación requerida con relación al personal propuesto, conforme se detalla a continuación:*
    - ✓ *Para el Lote N° 1:*

*Se requerirán como mínimo 2 (dos) técnicos o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentarse cuanto sigue:*

*a) Documento vigente emitido por el fabricante que acredite que el personal se encuentra certificado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, conforme al siguiente detalle:*

- *1 (un) profesional con certificación de nivel experto – CCIE (serán aceptados solo para este apartado técnicos que sean empleados de la compañía a nivel regional).*
- *1 (un) profesional con certificación CCNP.*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "CPL"

- *1 (un) técnico especializado en Datacenter con Certificación CCNA – Data Center.*

**b)** *Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas (con excepción del profesional con certificación CCIE).*

*Se consulta si puede dejarse sin efecto el requerimiento de que deba acreditarse antigüedad mínima de un año considerando que en el punto 10 de la sección II, ya se describe que se debe presentar "Nota en carácter de declaración jurada por la cual el Oferente manifieste contar con el personal técnico especializado para la instalación de los sistemas y/o equipos ofertados y para la prestación del soporte técnico".*

*Claramente este requisito limita la posibilidad de participar de numerosas empresas, pues el servicio requerido es muy específico y los técnicos calificados muchas veces sólo prestan servicios en forma independiente. La prueba surge del mismo PBC pues en relación al profesional con certificación de nivel experto no se requiere ni la relación de dependencia ni la antigüedad que se menciona más arriba.*

*Igualmente del mismo PBC surge que no tendría necesidad un proveedor de mantener contratado un técnico con una antigüedad de un año mientras no estuviera adjudicado a un contrato específico como este.*

*La antigüedad requerida de un profesional en relación de dependencia de 1año, anterior a la licitación no demuestra ni otorga certeza al servicio, pues este requisito se puede subsanar sencillamente con un contrato de prestación de servicio. Lo importante es que el servicio se haga con el personal técnico requerido, independientemente de la forma de contratación o la duración de la misma.*

*El hecho de contar con empleados en relación de dependencia con antigüedad de 1 año no garantiza al servicio o que el mismo sea el que preste el servicio, pues este trabajador puede ser desvinculado o renunciar en cualquier momento.*

*Esto mismo se repite como requerimiento para todos los lotes."*

*CONSULTAMOS:*

*Por tanto, consultamos respetuosamente si se puede agregar la siguiente modificación, y que ésta sea en todos los lotes y en los siguientes términos:"*

**Respuesta:** Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

**101.- Consulta**

*"Para el Lote N° 1:*

*Se requerirán como mínimo 2 (dos) técnicos o personal responsable del Oferente que realizará la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, debiendo presentarse cuanto sigue:*

*a) Documento vigente emitido por el fabricante que acredite que el personal se encuentra certificado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados, conforme al siguiente detalle:*

*1 (un) profesional con certificación de nivel experto – CCIE (serán aceptados solo para este apartado técnicos que sean empleados de la compañía a nivel regional).*

*1 (un) profesional con certificación CCNP.*

*1 (un) técnico especializado en Datacenter con Certificación CCNA – Data Center.*

*b) Para acreditar esta situación deber presenta la última planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social de la cual surja que los mismos están en relación de dependencia o que presenten copia del contrato de prestación de servicio con una cláusula suspensiva*

*En el punto 11, inciso b, exige:*

*Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación



Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas (con excepción del profesional con certificación CCIE).*

*Entiéndase que para el Lote N° 1 se requiere al menos 2 (dos) personales, pudiendo los mismos indistintamente cumplir o no con todas las certificaciones citadas o bien se puede presentar más de 2 (dos) personales, siempre y cuando se cumplan en conjunto las certificaciones requeridas para el personal propuesto. Ahora bien, todo el personal propuesto debe contar con la antigüedad requerida, con excepción del profesional con certificación CCIE.*

*Insistimos en que la exigencia: "Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas" no tiene ninguna razonabilidad.*

*Esto se repite para el Lote 2, todos los incisos B."*

*CONSULTAMOS:*

*"Por lo que, consultamos respetuosamente si puede ser reemplazado por:*

*Se requerirá para X ítem como mínimo 1 (un) técnico o personal que realizará XXXX de los bienes ofertados, debiendo presentar:*

- ***a)*** *Nota en carácter de declaración jurada emitida por el Oferente en la cual detalle al menos 1 (una) experiencia del personal propuesto en implementación de un equipo de características similares al ofertado para este ítem, con aclaración del cliente final y número telefónico del mismo. El BCP se reserva el derecho de corroborar la información otorgada.*
- ***b)*** *Documento emitido por el fabricante que acredite que el mismo se encuentra certificado/capacitado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados.*

*Y que se elimine el referente a "Planilla mensual de aporte obrero patronal del Instituto de Previsión Social, cuya presentación fuera exigible a la fecha de apertura de ofertas, en la cual se demuestre la antigüedad mínima del personal de 1 (un) año con relación a la fecha de apertura de ofertas"*

**Respuesta**

Favor ajustarse a lo establecido en la Adenda N° 3, en el punto "B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA" de la Sección II del PBC.

**102.- Consulta**

1) *"Sección II. Criterios de Evaluación y Requisitos de Calificación. 2. Requisitos para Calificación Posterior (IAO 37). B. EXPERIENCIA Y CAPACIDAD TÉCNICA. Numeral 13.*

*En el numeral 13 se establece que:*

*Para el Lote N° 1: en caso que los equipos, appliances y/o software ofertados en los Ítems N° 1 al 6 sean de fabricantes diferentes, se deberá presentar evidencia documental formal y verificable de cada fabricante de los mismos, a fin de demostrar la compatibilidad integral de todos los componentes ofertados entre sí.*

*De lo indicado precedentemente surge que los requerimientos del PBC son muy específicos y sin fundamentación suficiente. Ello se contrapone a los principios de igualdad y libre concurrencia y competencia, que deben ser considerados en la etapa de evaluación de ofertas.*

*A modo de ejemplo, hacemos referencia al requisito de presentar copia simple de contratos o notas de clientes correspondientes al periodo comprendido entre los años 2015 al 2018, de las que surja la provisión e instalación de equipos y/o sistemas de acuerdo al pliego (esto aplica para varios puntos de éste PBC). Es decir, la exigencia para demostrar la experiencia es haber proveído en un periodo muy específico y exactamente los mismos bienes que pretende adquirir el BCP en esta oportunidad y no bienes similares, lo cual conforma una condición bastante difícil de cumplir ya que no sólo el oferente debería haber proveído los bienes a ser adquiridos, sino que lo tuvo que haber hecho en un periodo de tiempo muy estrecho."*

*SOLICITAMOS ACLARACIÓN:*

*"De lo que surge de los puntos 13 y 14 de la Sección II, ¿con qué documento o de qué manera se*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*debe demostrar compatibilidad?"*

**Respuesta**

Favor ajustarse a lo establecido en el PBC y en la Adenda N° 3. Tal como se mencionan en los puntos 13 y 14 citados, la documentación a ser presentada consistirá en una *"evidencia documental formal y verificable"*, por tanto, debe entenderse que debe ser una documentación escrita, como ser: notas del fabricante, certificaciones, lista o matriz de compatibilidad, siempre y cuando de los mismos se pueda evidenciar la compatibilidad y sean emitidas por el fabricante.

La necesidad de requerir compatibilidad de los equipos entre sí se encuentra justificada en la Adenda N° 3, en el punto "Dependencias tecnológicas existentes en el BCP" de la Sección III del PBC.

En cuanto al ejemplo citado, favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Debido a la importancia del proyecto, como soporte principal para la plataforma de Sistemas de Pagos del Paraguay, es necesario verificar a través de las documentaciones requeridas la experiencia y capacidad técnica del oferente respecto a la tecnología a implementar, la cual es de desarrollo reciente y resulta de soluciones recién implementadas en el mercado nacional en el periodo requerido, en forma comercial y en producción. Por lo que, extender el periodo no ofrecería una visión real de la experiencia ni capacidad del oferente en cuanto a implementaciones de este tipo de tecnologías y de envergadura similar ya que la misma es reciente. Nótese además que el PBC sí permite la presentación de documentación que acredite la experiencia en la provisión y puesta en marcha de bienes de características similares a los requeridos para cada lote.

**103.- Consulta**

*"Sección III. Suministros o Servicios Requeridos.*
*Esta sección incluye la lista de bienes o servicios, plan de entrega o prestación de los bienes o servicios, las especificaciones técnicas, planos y las inspecciones y/o pruebas concernientes a los bienes a ser adquiridos o servicios a ser prestados."*
*Se menciona lo siguiente:*
*"Es requisito imprescindible que se garantice y asegure la interoperabilidad y funcionamiento de toda la solución, incluido todo el equipamiento necesario. A fin de salvaguardar este requerimiento, el Oferente deberá proveer equipos y/o sistemas que sean compatibles con las especificaciones técnicas de los demás lotes a fin de garantizar el perfecto funcionamiento de todos los elementos componentes".*
*SOLICITAMOS ACLARACIÓN:*
*"¿Con qué documento o de qué manera se debe demostrar compatibilidad?"*

**Respuesta**

La compatibilidad será demostrada en la etapa de evaluación de ofertas con los documentos a ser presentados en el marco de lo dispuesto en el apartado B. Experiencia y capacidad técnica, del punto 2. Requisitos para calificación posterior (IAO 37) de la Sección II, modificado en la Adenda N° 3.

**104.- Consulta**

*"Se pretende adquirir en el lote 1 (ACI STRETCHED FABRIC) es una solución que a la fecha se encuentra desfasada y ya cuenta con una evolución (ACI MULTIPOD), que no es sino la versión mejorada de la solución original solicitada por el BCP. La principal ventaja de la versión ACI MULTIPOD radica en su capacidad de Aislamiento de plano de datos (AISLACIÓN DE DOMINIO), que permite que, ante la falla de un equipo en un determinado sitio, no afecte los demás sitios, como sí pasaría en una configuración ACI STRETCHED FABRIC. Y, no solo es una versión mejorada técnicamente, sino que no representa mayor onerosidad ya que al implementar módulos SFP de 10 Gbps, con valores de mercado mucho más bajos que los que se requieren en la solución originalmente adquirida.*
*El propio fabricante CISCO podría confirmar al Equipo Técnico del BCP, con una sencilla consulta escrita que la solución ACI MULTIPOD es la adoptada hoy en la industria. En Latinoamérica, a la*

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación



Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Núñez
Gerente "GPL"

*fecha de 21 (veintiún) instalaciones realizadas en entidades bancarias, 20 (veinte) han optado por esta solución ACI MULTIPOD, frente a solo 1 (una) que ha optado por ACI STRETCHED FABRIC, lo cual avala nuestra observación.*
*CISCO igualmente podría avalar que sólo 1 (una) empresa en Latinoamérica ha adquirido la solución ACI STRETCHED FABRIC, y por tanto la única empresa que vendió este producto sería la única con chances de ser adjudicada por contar con la documentación requerida; lo cual es contrario a lo previsto en la ley 2051/2003."*
*SOLICITAMOS ACLARACIÓN:*
*"¿Cuál fue el criterio técnico de selección de "ACI STRETCHED FABRIC" versus la evolución "ACI MULTIPOD"?"*

**Respuesta**

Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Las especificaciones técnicas correspondientes a la topología de red incluidas en el PBC responden a las necesidades actuales del BCP.

En cuanto a la utilización de "SFP de 10 Gbps", no se ajusta al requerimiento de ancho de banda entre sitios, necesario para el correcto funcionamiento de todos los sistemas a ser desplegados sobre la plataforma de red solicitada.

**105.- Consulta**

*"Responsabilidades del Proveedor:*

1. *Contar con la cantidad de personal técnico especializado necesario para realizar la instalación de los sistemas y/o equipos contratados en el plazo establecido, así como solucionar cualquier situación que se presente con los mismos. En los casos que por cualquier motivo el personal habilitado no pudiere asistir y el Proveedor lo deba sustituir por otro, el mismo deberá también ajustarse a los requerimientos del BCP y ser previamente habilitado en la nómina de personal acreditado para la ejecución del servicio solicitado.*

*Es igual a las previstas para el numeral 11, considerando que los empleados no deben estar necesariamente en relación de dependencia e igualmente pueden ser prestadores de servicios."*
*CONSULTAMOS:*
*"Por lo que, consultamos respetuosamente si "ser previamente habilitado en la nómina de personal acreditado para la ejecución del servicio solicitado." pueda ser reemplazado por:*
*Contar con la cantidad de personal técnico especializado necesario para realizar la instalación de los sistemas y/o equipos contratados en el plazo establecido, así como solucionar cualquier situación que se presente con los mismos. En los casos que por cualquier motivo el personal habilitado no pudiere asistir y el Proveedor lo deba sustituir por otro, el mismo deberá también ajustarse a los requerimientos del BCP y ser previamente habilitado a través de la empresa por los siguientes instrumentos:*

*c) Nota en carácter de declaración jurada emitida por el Oferente en la cual detalle al menos 1 (una) experiencia del personal propuesto en implementación de un equipo de características similares al ofertado para este ítem, con aclaración del cliente final y número telefónico del mismo. El BCP se reserva el derecho de corroborar la información otorgada.*

*d) Documento emitido por el fabricante que acredite que el mismo se encuentra certificado/capacitado para la instalación y puesta en marcha de los bienes ofertados.*

*Y que se elimine el inciso c.*
*De lo indicado precedentemente surge que los requerimientos del PBC son muy específicos, sin fundamentación suficiente. Ello se contrapone a los principios de igualdad y libre concurrencia y competencia, que deben ser considerados en la etapa de evaluación de ofertas."*

**Respuesta**

Favor ajustarse a lo establecido en el PBC. Ya en ejecución del contrato, ante la ausencia de un personal, es necesaria la sustitución del mismo por otro que reúna los mismos requerimientos y el

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Báñez
Gerente "GPL"

# UNIDAD OPERATIVA DE CONTRATACIÓN
# NOTA ACLARATORIA N° 1 – LPN N° 05/2019

BCP debe constatar y aceptar al mismo a fin de habilitarlo e incluirlo en la nómina del personal que fuera acreditado para la ejecución del servicio solicitado.

Atentamente.

JORGE DANIEL DAVALOS
Gerente
Gerencia de Tecnología de la Información y Comunicación

Alba Patricia Galeano
Directora
Unidad Operativa de Contratación

Silvia Patricia Núñez
Gerente
Gerencia de Patrimonio y Logística