

## Consultas Realizadas

### Licitación 322244 - Adquisición de Equipos de Computación (SBE)

#### Consulta 1 - ITEM 6 - Impresora Multifuncional -

Consulta	Fecha de Consulta	10-08-2017
RESOLUCION: MAYOR O IGUAL A 4800 X 600 dpi Podría la convocante aceptar equipos con resolución 1200 x 1200 dpi, siendo que 4800 x 600 dpi es meramente limitante al considerar que en la mayoría de las marcas en la línea de equipos de oficina van desde 600 dpi hasta 1200 dpi inclusive y permitiría una mayor participación de oferentes con productos que superan ampliamente lo solicitado en otros puntos de las especificaciones técnicas.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
: Serán aceptados equipos con resolución mínima de 1200x1200 dpi. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.		

#### Consulta 2 - ITEM N° 7 UPGRADE DE STORAGE

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
Solicitamos respetuosamente a la convocante aclarar si los 3 años de garantía solicitados, se refiere a las partes solicitadas o al equipo cuyo numero de serie figura en la PBC, ya que normalmente la finalización del periodo de garantía de todos los componentes que componen la solución debería ser al mismo tiempo.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Las garantías de las partes solicitadas deberán ser a co-término de la garantía del equipo S/N CKM00155000538		

#### Consulta 3 - En el Pliego de Bases y Condiciones para el ITEM 2, Notebook Tipo 1- Avanzada

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
solicitan: Procesador de 4 (cuatro) núcleos físicos como mínimo. 3.0 GHz o superior.  Teniendo en cuenta que la tecnología de procesadores de última generación está convergiendo hacia el uso eficaz de potencia de procesamiento y consumo, en el campo de la reducción energética se ha observado que la técnica de DVS (reducción y aumento dinámico de la velocidad del procesador junto con la reducción y aumento del voltaje suministrado) permite al algoritmo de planificación de las tareas ahorrar energía, consultamos si la velocidad 3.0 GHz del procesador puede ser alcanzado con velocidad dinámica(turbo) del procesador. Permitiendo así una mayor participación de oferentes en concordancia con el inciso b del Artículo 4º.- de la Ley N° 2051 DE CONTRATACIONES PÚBLICAS		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Se solicita Procesador de 4 (cuatro) núcleos físicos como mínimo. 3.0 Ghz o superior., el consumo de energía es irrelevante para la Institución, y la forma de como alcanza dicha velocidad permanente también es irrelevante, por lo tanto Remitirse a los requerimientos mínimos solicitados en las ET del PBC.		

## Consulta 4 - En el Pliego de Bases y Condiciones para el ITEM 2, Notebook Tipo 1- Avanzada

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
<p>solicitan: Batería 9-celdas Litio Ion (como mínimo)</p> <p>Solicitamos respetuosamente puedan ser aceptados equipos con batería de litio de 4 celdas de larga duración. Teniendo en cuenta que los equipos de renombre internacional y del porte solicitado en la actualidad incorporan estándares de dimensiones ultra delgadas y peso reducido, que garantizan la máxima autonomía del equipo con la batería incorporada de fábrica, logrando así una autonomía igual o superior a equipos anteriores. Permitiendo así una mayor participación de oferentes en concordancia con el inciso b del Artículo 4º.- de la Ley Nº 2051 DE CONTRATACIONES PÚBLICAS</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Se solicita Batería 9-celdas Litio Ion (como mínimo), para garantizar el tiempo de funcionamiento del equipo, el peso del mismo es irrelevante, por tal motivo remitirse a lo solicitado en el PBC, ya que el uso al cual será destinado es la movilidad.</p>		

## Consulta 5 - SECCIÓN I. A. GENERALIDADES. (IAO SBE) 1.6. Idioma de los documentos de la oferta

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
<p>En la carta de invitación. SECCIÓN I. A. GENERALIDADES. (IAO SBE) 1.6. Idioma de los documentos de la oferta. Dice: La Convocante aceptará catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios en idioma diferente al castellano: NO.</p> <p>Solicitamos sean aceptados los catálogos, anexos técnicos, folletos y otros textos complementarios en idioma Inglés, considerando que es el idioma original de la mayoría de las documentaciones de carácter técnico descriptivo del rubro tecnológico y de conocimiento usual del personal técnico especializado en dicho rubro.</p> <p>La presente solicitud la cursamos de conformidad a lo estipulado en el Art. 45 del Decreto Nº 21.909/03, el cual determina: Idioma de la oferta, traducciones y documentos emitidos por autoridades públicas de otro país. De conformidad con lo establecido en el Artículo 20, Inciso d), de la ley, las ofertas deberán presentarse en idioma castellano, o en su defecto, acompañadas de traducción oficial, salvo el caso de los anexos técnicos y folletos, que podrán ser presentados en el idioma original, si así se determinara en los Pliegos Estándar de Bases y Condiciones.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
<p>Serán aceptados catálogos y/o folletos en idioma Ingles. Por lo tanto remitirse a la Adenda Nº 3</p>		

## Consulta 6 - ITEM Nº 6 "EQUIPOS MULTIFUNCIONALES"

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
<p>Con relación al ítem nº 6, consultamos respetuosamente a la convocante si se aceptarán equipos con resolución mínima de 1200x1200 dpi, siendo que en su mayoría son resoluciones iniciales salidas de fábricas para equipos de pequeño porte como el que solicitan. Además, a fin de no faltar al Art. 4º inciso b) "Igualdad y Libre Competencia" de nuestra ley 2051/03 rogamos favor considerar dicho cambio a fin de que otros potenciales oferentes participen del llamado y se pueda competir libremente y de forma transparente, teniendo en cuenta también que para el mismo ítem las características coinciden en su totalidad con la marca SAMSUNG modelo M2885FW (corroborada por catalogo) que es la única marca que posee esa resolución para ese tipo de porte o rango mencionada en el Pliego de Bases y Condiciones (PBC).</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
<p>Serán aceptados equipos con resolución mínima de 1200x1200 dpi. Por lo tanto remitirse a la Adenda Nº 3</p>		

## Consulta 7 - MULTIFUNCION LASER MONOCROMATICO

<b>Consulta</b>	<b>Fecha de Consulta</b>	14-08-2017
-----------------	--------------------------	------------

CONSULTAMOS A ESTA CONVOCANTE LA POSIBILIDAD DE INCLUIR CAPACIDADES DE BANDEJA MANUAL DE 80 O 100 HOJAS ACORDES AL TIPO DE EQUIPO Y SEGMENTO SOLICITADO, DADO QUE SE INCLUYEN ALTAS CAPACIDADES DE PROCESADORES Y MEMORIAS EN INCONGRUENCIA CON LAS CAPACIDADES DE CARGA DE PAPEL.

<b>Respuesta</b>	<b>Fecha de Respuesta</b>	11-09-2017
------------------	---------------------------	------------

Podrán cotizar equipos con bandejas manuales adicionales, siempre y cuando cumplan con los requerimientos mínimos solicitados de la bandeja principal.

## Consulta 8 - MULTIFUNCION LASER MONOCROMATICO

<b>Consulta</b>	<b>Fecha de Consulta</b>	14-08-2017
-----------------	--------------------------	------------

Consultamos a la convocante aceptar equipos con resolución de copia/impresión estándar utilizado en equipos de este segmento debido a que no se tratan de escaneres profesionales, es decir con resolución de 600x600 dpi para ambos casos.

<b>Respuesta</b>	<b>Fecha de Respuesta</b>	20-09-2017
------------------	---------------------------	------------

Serán aceptados equipos con resolución mínima de 1200x1200 dpi. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3

## Consulta 9 - MULTIFUNCION LASER MONOCROMATICO

<b>Consulta</b>	<b>Fecha de Consulta</b>	14-08-2017
-----------------	--------------------------	------------

en consideración de que a la fecha se encuentran en comercialización activa equipos lanzados hace más de 5 años y teniendo en cuenta el periodo de garantía solicitado por la convocante se cree conveniente evaluar la posibilidad de incluir como año de lanzamiento y fabricación de los equipos de por lo menos 2016 en adelante y evitar caer en la obsolescencia de los mismos.

<b>Respuesta</b>	<b>Fecha de Respuesta</b>	20-09-2017
------------------	---------------------------	------------

El oferente deberá proveer equipos con 3 años de garantía por el fabricante, cada oferente deberá garantizar que la marca no descontinúe el equipo ofertado dentro de los 3 años. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.

## Consulta 10 - MULTIFUNCION LASER MONOCROMATICO

<b>Consulta</b>	<b>Fecha de Consulta</b>	14-08-2017
-----------------	--------------------------	------------

ESTE ÍTEM NO MENCIONA INSUMOS  
Consultamos a la convocante como podrá iniciar la utilización de los equipos atendiendo a que las mismas no prevén la provisión de insumos por lo menos para las primeras 12.000 copias/impresiones a ser realizadas conforme consta en el promedio de volumen mensual de las mismas.

<b>Respuesta</b>	<b>Fecha de Respuesta</b>	20-09-2017
------------------	---------------------------	------------

El oferente deberá proveer 2 tóner por cada impresora los mismo no podrán ser remanufacturados ni recargados. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.

## Consulta 11 - ítem 6 impresora multifuncional

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
Solicitamos a esta convocante EXCLUIR el requerimiento limitante de resolución 4800X600 dpi y ACEPTAR el estándar del mercado de 600x 600DPI.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
Serán aceptados equipos con resolución mínima de 1200x1200 dpi. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.		

## Consulta 12 - ITEM 6- IMPRESORA MULTIFUNCIONAL

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
Consulta No. 1 Con relación al ítem 6: Con relación a la VELOCIDAD consultamos sí podrían aceptar equipos con velocidad de 28 Páginas por minuto, teniendo en cuenta que el segmento de equipos solicitados realizan en promedio 3.000 impresiones al mes, llevado a días son como mucho 150 impresiones por día, esta cantidad de impresión diaria podría llevarse a cabo en menos de 6 minutos, por esto consideramos que no afectará la productividad estimada establecer una velocidad que corresponda al segmento solicitado		

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
Se aceptaran desde 28ppm en adelante. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.		

## Consulta 13 - ITEM 6- IMPRESORA MULTIFUNCIONAL

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
Consulta No. 2: Con relación al ítem 6: Con respecto a la resolución de 4800 x 600dpi, consultamos si esto corresponde a la función de Escaneo? Favor confirmar.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
La resolución solicitada se refiere a la impresión.		

## Consulta 14 - ITEM 6- IMPRESORA MULTIFUNCIONAL

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
Consulta No. 3: Con relación al ítem 6: Con respecto a la resolución de 4800 x 600dpi, consultamos si esto corresponde a la función de Impresión? Con relación a esto rogamos se ajusten al estándar de fabricación de múltiples fabricantes que corresponde a 600 x 600 dpi, con incuestionable calidad para la generación de documentación técnica y administrativa en el entorno de oficina e indiscutible calidad, nitidez y legibilidad, representando una limitante que lo ajusten a una característica particular de la marca SAMSUNG, específicamente el modelo Xpress 2885Fw.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
Serán aceptados equipos con resolución mínima de 1200x1200 dpi. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.		

## Consulta 15 - ITEM 6- IMPRESORA MULTIFUNCIONAL

Consulta	Fecha de Consulta	14-08-2017
----------	-------------------	------------

Consultas No. 4  
 Con relación al ítem 6 consultamos con respecto al procesador mayor o igual a 600 MHz, podrán aceptar equipos con procesadores propietarios de cada marca, sin determinación de MHz, pero que garantizan una performance o desempeño de impresión igual o superior a 28 ppm de velocidad nominal, esto con total garantía de funcionamiento. Aspecto que no afectará en nada la productividad requerida.

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
-----------	--------------------	------------

Se solicita una impresora MULTIFUNCION por lo tanto la disminución de los Mhz del procesador puede afectar las demás funcionalidades del equipo que no tienen que ver netamente con la impresión, por tal motivo remitirse a los solicitado en el PBC.

## Consulta 16 - ITEM 6- IMPRESORA MULTIFUNCIONAL

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
----------	-------------------	------------

Con relación al ítem 6 consultamos con respecto al procesador mayor o igual a 600 MHz, podrán aceptar equipos con procesadores propietarios de cada marca, de 400 MHz, pero que garantizan una performance o desempeño de impresión igual o superior al solicitado, esto con total garantía de funcionamiento. Aspecto que no afectará en nada la productividad requerida.

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
-----------	--------------------	------------

Se solicita una impresora MULTIFUNCION por lo tanto la disminución de los Mhz del procesador puede afectar las demás funcionalidades del equipo que no tienen que ver netamente con la impresión, por tal motivo remitirse a los solicitado en el PBC.

## Consulta 17 - Para el ítem Nº 1:ALL IN ONE

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
----------	-------------------	------------

1. Solicitan: Demostrar Experiencia Certificada que el equipo ofertado (ALL IN ONE) es comercializado dentro del país en los últimos 5 (cinco) años. Se deberá presentar 3 cartas de conformidad de clientes, donde expresen su satisfacción sobre el equipo ALL IN ONE de la marca ofertada  
 Consulta: amablemente solicitamos considerar la presentación de experiencia certificada de comercialización dentro del país en los últimos 5(cinco) años de equipos de similares características y de como mínimo 1 carta de conformidad de Clientes, atendiendo la naturaleza del equipo solicitado

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
-----------	--------------------	------------

Para garantizar la experiencia del oferente y corroborar la calidad de los productos ofrecidos por los mismos se solicita las cartas de conformidad, por tal motivo, solicitamos remitirse a las ET del PBC.

## Consulta 18 - Para el ítem Nº 1:ALL IN ONE

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
----------	-------------------	------------

2.Consulta: Amablemente solicitamos aclaración con respecto a las características de Audio, Cámara, Ajustes de Altura y gráficos considerando que no aparecen en las especificaciones técnicas.

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
-----------	--------------------	------------

Los requerimiento mínimos son los detallados en las ET, los demás ajustes como altura o demás características de audio o vídeo son diferentes para cada marca por lo tanto no estaremos detallando los mismos para evitar direccionamiento.

### Consulta 19 - Para el Ítem Nº 1:ALL IN ONE

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
----------	-------------------	------------

3. Con relación al punto 9, aclaramos que la funcionalidad RAID es propia de los formatos Torre y Reducido, no así del formato All in One, por lo que amablemente solicitamos que este punto sea modificado o considerado opcional.

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
-----------	--------------------	------------

Dicho requerimiento es OPCIONAL. Por lo tanto remitirse a la Adenda Nº 3.

### Consulta 20 - Para el Ítem Nº 1:ALL IN ONE

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
----------	-------------------	------------

4. Con relación al punto 19, teniendo en cuenta que el formato solicitado es All in One, no así en formato de gabinete, amablemente solicitamos que este punto sea reemplazado por Sensor de Intrusión, que cumple con la misma función pero para el formato solicitado.

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
-----------	--------------------	------------

Dicho requerimiento es OPCIONAL. Por lo tanto remitirse a la Adenda Nº 3.

### Consulta 21 - ITEM 1 PC

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
----------	-------------------	------------

ITEM 1 PC

1 Consulta: Con relación al punto 9, aclaramos que la funcionalidad RAID es propia de los formatos Torre y Reducido, no así del formato All in One, amablemente solicitamos que este punto sea Modificado o considerado opcional.

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
-----------	--------------------	------------

Dicho requerimiento es OPCIONAL. Por lo tanto remitirse a la Adenda Nº 3.

### Consulta 22 - ITEM 1 PC

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
----------	-------------------	------------

2 Consulta: Con relación al punto 19, teniendo en cuenta que el formato solicitado es All in One, no así en formato de gabinete, amablemente solicitamos que este punto sea considerado opcional.

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
-----------	--------------------	------------

Dicho requerimiento es OPCIONAL. Por lo tanto remitirse a la Adenda Nº 3.

### Consulta 23 - ITEM 1 PC

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
----------	-------------------	------------

3 Consulta: Teniendo en cuenta la estandarización de SENATICS 198/16, hemos notado que no se incluyó la tarjeta gráfica dedicada de 2GB DDR5 en las especificaciones como solicita el estándar. Por favor si se podrían hacer las modificaciones correspondientes.

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
-----------	--------------------	------------

Los requerimientos mínimos son los publicados en el presente llamado, el oferente puede ofertar equipos más detallados a los solicitados en las ET del PBC.

## Consulta 24 - Con relación al ítem 1

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
donde el PBC solicita Debe contar con controlador SATA con soporte RAID. Solicitamos respetuosamente éste punto sea opcional en la parte de "soporte de RAID", puesto que lo requerido es propio de los equipos tipo TORRE de gran porte, considerando la gran cantidad de bahías disponibles para la ejecución del RAID. Lo cual es incongruente con la el formato ALL IN ONE requerido.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
Dicho requerimiento es OPCIONAL. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.		

## Consulta 25 - Con relación al ítem 6

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
donde el PBC solicita Resolución Mayor o igual a 4800 x 600 dpi. Solicitamos respetuosamente sea aceptado Resolución Mayor o igual a 2400 dpi, considerando que lo ofertado es el estándar para el tipo de equipo requerido y de manera a dar oportunidad a un mayor numero de oferentes de presentar sus ofertas.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
Serán aceptados equipos con resolución mínima de 1200x1200 dpi. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3		

## Consulta 26 - Con relación al ítem 6

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
donde el PBC solicita Wireless 801.11 b/g/n. Aclaremos que con la conectividad Wifi, la velocidad de impresión (paginas impresas) disminuye y para un trabajo intenso la velocidad a la que se envía el documento y comienza a imprimir puede ser un problema. También recalcamos que la calidad de conexión inalámbrica depende del entorno y no solo de la tarjeta wifi de la impresora. Por esta razón solicitamos este punto sea opcional.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Con relación al uso al cual será destinado el equipo se solicita conectividad inalámbrica, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 27 - Con relación al ítem 6

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
donde solicitan El oferente deberá tener al menos 1 técnico certificado de la marca ofertada en su plantel. Solicitamos respetuosamente sea aceptado que el técnico certificado puedan ser del Centro Autorizado de Servicios (CAS) de la marca ofertada. Esto atendiendo que algunas de las marcas comercializadas en el país y de reconocida trayectoria internacional cuentan con Centros Autorizados de Servicio (CAS) dentro del territorio nacional, los cuales son encargados de brindar el soporte correspondiente a los equipos comercializados. Estas empresas (CAS) son las que cuentan con ingenieros y técnicos certificados para la solución de problemas o inconvenientes que pudieran surgir. También atendiendo que en el Paraguay solo existen 2 oferentes que cuentan con técnicos dentro de su plantel, dejando afuera así a los demás oferentes.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
Serán aceptados técnicos del CAS. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.		

## Consulta 28 - ITEM 4, EL EQUIPO. Deberá soportar servicios integrados de datos, seguridad, wireless y movilidad

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
Consultamos a la convocante si es necesario que el router para cajeros (ATM) cuente con Wireless y movilidad.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
El equipo solicitado será utilizado para varias funciones no solo para cajeros automáticos, por tal motivo remitirse a las ET.		

## Consulta 29 - Application Delivery Controller

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el ítem 5, Application Delivery Controller, se requiere soportar compresión por Hardware; solicitamos respetuosamente aceptar solución que ofrezcan compresión por software debido que también es un método válido y de esta manera se respeta la pluralidad de soluciones.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a ser soportados por el equipo y con el fin de garantizar las funcionalidades en la cual se solicita que el hardware soporte la compresión, solicitamos remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 30 - Application Delivery Controller

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el ítem 5, Application Delivery Controller, se requiere soportar compresión con performance de 8 Gbps; solicitamos indicar si se requiere incluir los 8 Gbps al inicio, podría incluirse una capacidad inferior requerida actualmente, y luego incrementar con licencias.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Teniendo en cuenta el destino y los servicios que prestara el equipo este debe soportar mínimamente los 8 Gbps, de tal manera a garantizar el tipo de tráfico, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 31 - Application Delivery Controller

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el ítem 5, Application Delivery Controller, se requiere soportar QoS. Solicitamos respetuosamente considerar este requerimiento como opcional o deseable. Las soluciones modernas de ADC han desarrollado el QoS para aplicaciones, sírvase a tomarlo como válido debido que se estará balanceando aplicaciones y no protocolos en capa 3. Solicitamos ajustar este requerimiento a las condiciones actuales de balanceo de aplicaciones.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Es totalmente imposible considerar como opcional tan importante funcionalidad como lo es la calidad de servicio, considerando los servicios que deberá soportar, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		



## Consulta 32 - Application Delivery Controller

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En el ítem 5, Application Delivery Controller, se requiere soportar monitoreo de salud de WMI. El monitor WMI está asociado a la plataforma Windows, la cual también puede ser monitoreada por SNMP. Solicitamos respetuosamente retirar el requerimiento WMI o que sea considerado como un monitor opcional o deseable; o bien pueda incluirse otras alternativas como la mencionada SNMP. Entiéndase que el monitor de SNMP permite mayor versatilidad de variables y poder.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Se requiere WMI debido a la plataforma ya montada en el NOC, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 33 - Experiencia Tecnica

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En la experiencia y capacidad técnica requerida, para el ítem 5, se requiere: 3(tres) Certificados de Conformidad con factura y/o contrato y/o orden de compra, expedidos por Clientes, sean estos Públicos y/o Privados, de entidades financieras y que la misma se haya realizado en los últimos años respectivamente, mínimo 1 (uno) por año; solicitamos respetuosamente aceptar 1 Certificado de experiencias anteriores.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a ser soportados por el equipo y con el fin de garantizar la implementación, soporte y periodo de capacitación, remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 34 - ITEM 4, CANTIDAD DE PUERTOS

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>Consultamos a la convocante si es necesario que el router para cajeros (ATM) cuente con puertos PoE.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>El equipo solicitado será utilizado para varias funciones no solo para cajeros automáticos, por tal motivo remitirse a las ET.</p>		

## Consulta 35 - Documentos requeridos

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En la SECCIÓN VII, ANEXO Nº I, DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA, punto F) Cualquier otro documento adicional requerido; para el ítem 5, se requiere: &amp;#9702; El oferente deberá contar con experiencia comprobada en provisión de equipos de seguridad Application Delivery Controller, presentando 3(tres) Certificados de Conformidad con factura y/o contrato y/o orden de compra, expedidos por Clientes, sean estos Públicos y/o Privados, de entidades financieras y que la misma se haya realizado en los últimos años respectivamente, mínimo 1 (uno) por año; solicitamos respetuosamente aceptar 1 Certificado de experiencias anteriores.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a ser soportados por el equipo y con el fin de garantizar la implementación, soporte y periodo de capacitación, remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 36 - Application Delivery Controller

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En el ítem 5, Application Delivery Controller, se requiere: El oferente deberá contar con experiencia comprobada en provisión de equipos de seguridad Application Delivery Controller, presentando 3(tres) Certificados de Conformidad con factura y/o contrato y/o orden de compra, expedidos por Clientes, sean estos Públicos y/o Privados, de entidades financieras y que la misma se haya realizado en el siguiente periodo, años (2014,2015, 2016) respectivamente, mínimo 1 (uno) por año.; solicitamos respetuosamente aceptar 1 Certificado de experiencias anteriores.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a ser soportados por el equipo y con el fin de garantizar la implementación, soporte y periodo de capacitación, remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 37 - ITEM 4, FUNCIONALIDADES ADICIONALES

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>Consultamos a la convocante si es necesario que el router para cajeros (ATM) cuente con las funcionalidades adicionales de filtrado de contenido, prevención de intrusos, control para correo, mensajería instantánea y trafico http</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>El equipo solicitado será utilizado para varias funciones no solo para cajeros automáticos, por tal motivo remitirse a las ET.</p>		

## Consulta 38 - ITEM 4, PERFORMANCE.

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>Consultamos a la convocante si es necesario que el router para cajeros (ATM) cuente con una performance de 100.000 pps. Teniendo en cuenta la poca cantidad de datos a cursar por sus transacciones, podrán considerarse equipos que cuenten con 50.000 pps o superior?</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>El equipo solicitado será utilizado para varias funciones no solo para cajeros automáticos, por tal motivo remitirse a las ET.</p>		

## Consulta 39 - ITEM 4, PERFORMANCE. Deberá poder manejar al menos 25 Mbps. de throughput.

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>Consultamos a la convocante si es necesario que el router para cajeros (ATM) cuente con 25 Mbps de throughput. Podrán considerarse equipos que cuenten con 8 Mbps o superior?</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>El equipo solicitado sera utilizado para varias funciones como pequeñas sucursales no solo para cajeros automáticos, y deberá soportar trafico de telefonía IP y cámaras de seguridad, por tal motivo remitirse a las ET.</p>		

## Consulta 40 - Documentos requeridos

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En la SECCIÓN VII, ANEXO N° I, DOCUMENTOS QUE COMPONEN LA OFERTA, punto F) Cualquier otro documento adicional requerido; para el ítem 5, se requiere: &amp;#9702; El oferente deberá contar con experiencia comprobada en provisión de equipos de seguridad Application Delivery Controller, presentando 3(tres) Certificados de Conformidad con factura y/o contrato y/o orden de compra, expedidos por Clientes, sean estos Públicos y/o Privados, de entidades financieras y que la misma se haya realizado en los últimos años respectivamente, mínimo 1 (uno) por año; solicitamos respetuosamente aceptar 1 Certificado de experiencias anteriores.</p>		
Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a ser soportados por el equipo y con el fin de garantizar la implementación, soporte y periodo de capacitación, remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 41 - ITEM 4, ROUTING PROTOCOL. PIM-SM

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>Consultamos a la convocante si es necesario que el router para cajeros (ATM) cuente con el protocolo de enrutamiento PIM-SM</p>		
Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
<p>Dicho protocolo podrá ser opcional. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.</p>		

## Consulta 42 - Item 3 Switch ethernet de -24 puertos gigabit poe

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En el pliego de base y condiciones En el ítem 3 Switch ethernet de -24 puertos gigabit poe Solicitamos respetuosamente sean modificadas las especificaciones técnicas, dicho requerimiento para permitir la participación de potenciales oferentes en beneficio de la convocante. Esta solicitud encuentra sustento legal en el artículo 4 inciso B de la ley 2051/03 de contrataciones Públicas. En las siguientes características técnicas:</p> <p>a) En características de rendimiento solicita capacidad de switching mínimo 172 Gbps y 128 Mpps. Se aceptaría 128 Gbps y 95 Mpps.?</p> <p>b) En las características de rendimiento solicita capacidad de direcciones mac 32k. ¿Se aceptaría 16 k.?</p> <p>c) En las características de rendimiento solicita memoria flash 256 mb o superior. Se aceptaría 32 mb.?</p> <p>d) En el ítem 3 en las características de rendimiento solicita DRAM 1 Gb O superior. ¿Se aceptaría 256 mb?</p> <p>e) En las características de puertos solicita 1 puerto usb y 1 puerto de consola RJ45 con señalización. ¿Se aceptaría solo puerto de administración dedicado RS232?, el switch tiene administración web http/https además de snmp</p> <p>f) En las características de Hardware solicita ventiladores redundantes con velocidad variable. ¿Puede ser considerado opcional?</p> <p>g) En las características de Hardware solicita fuente de alimentación integrada de al menos:1000W. ¿Se aceptaría de al menos 800W?</p>		
Respuesta	Fecha de Respuesta	20-09-2017
<p>Remitirse al anexo, en la cual se detalla las características del equipo a ser ofertado. Por lo tanto remitirse a la Adenda N° 3.</p>		

## Consulta 43 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: 8 interfaces de 1 GbE RJ45 Solicitamos a la convocante acepte soluciones con 6 interfaces de 1 GbE RJ45 debido a que se trata de un cambio mínimo y permite la presentación de potenciales oferentes.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Los requerimientos mínimos fueron realizados de acuerdo a la necesidad de la institución, la cantidad de interfaces es necesario para la interconexión de las diferentes DMZ y los cluster de servidores y ruteadores a ser conectados, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 44 - En el Pliego de Bases de Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases de Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: Solicitudes por segundo en L7: 835.000 Solicitamos a la convocante acepte soluciones con 480.000 solicitudes por segundo de modo a permitir la participación de una mayor cantidad de oferentes.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
No podemos bajar a la mitad de la capacidad requerida, el equipo proveerá una gran cantidad de servicios a través de home Banking y y servidores dedicados para casas comerciales y productos específicos donde se demanda gran cantidad de conexiones, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 45 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: Solicitudes HTTP por segundo en L4: 2.400.000 Solicitamos a la convocante acepte soluciones con 2.000.000 de solicitudes HTTP por segundo en L4, debido a que se trata de un cambio mínimo y permita la participación de potenciales oferentes.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
No consideramos que sea un cambio mínimo, se requiere dicha cantidad como valores mínimos, teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a ser soportados, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 46 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: Capacidad de transacciones SSL con llave de 2048 bit de hasta 8900 por equipo Solicitamos a la convocante acepte soluciones con capacidades de 7.000 en transacciones SSL con llave de 2048 por equipo como mínimo, debido a que se trata de un cambio mínimo y permite la participación un mayor número de potenciales oferentes.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
No consideramos que sea un cambio mínimo bajar las capacidades de encriptacion, teniendo en cuenta que somos el principal banco del sistema financiero y principal objetivo de hacker, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 47 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: Deberá soportar compresión por Hardware como mínimo de 8 Gbps Solicitamos a la convocante acepte soluciones con soporte de compresiones por software de al menos 4 Gbps de manera a permitir la participación de potenciales oferentes.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a ser soportados por el equipo y con el fin de garantizar las funcionalidades en la cual se solicita que el hardware soporte la compresión, solicitamos remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 48 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: La solución de Application Delivery Controller deberá estar ubicada en el cuadrante Leaders del informe Gartner Magic Quadrant for Application Delivery Controllers 2015. Solicitamos a la convocante acepte marca de soluciones de Application Delivery Controller que se encuentren en el cuadrante mágico de Gartner también como Challengers, debido a que limita la participación de potenciales oferentes y solo beneficia a ciertas marcas.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
El BNF como principal banco del sistema financiero del país debe garantizar la operatividad de todos los servicios electrónicos ofrecidos, Se requiere un estatus elevado dentro del cuadrante para garantizar la adquisición de equipos de alta gama, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 49 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: Soporte QoS Solicitamos a la convocante que considere a este requerimiento opcional debido a que no se trata de un equipo L2 o L3, por lo que entendemos que el soporte QoS no es necesario. Este requerimiento solo limita la participación de otras marcas.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Es totalmente imposible considerar como opcional tan importante funcionalidad como lo es la calidad de servicio, considerando los servicios que deberá soportar, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 50 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: Debe mostrar las mediciones de tiempo de respuesta en distintos puntos de la red. Solicitamos a la convocante que considere a este requerimiento opcional de modo a permitir la participación de un mayor número de potenciales oferentes.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Dicho requerimiento es indispensable para la medición de los tiempos de respuesta de los servicios y para la monitorización del mismo, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 51 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: Actualización automática de firmas Solicitamos a la convocante acepte también soluciones cuyas actualizaciones se realicen de forma manual de modo a permitir la participación de un mayor número de potenciales oferentes.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Las actualizaciones son requerimientos mínimos que deben cumplir este tipo de equipo para garantizar una óptima operatividad, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 52 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: Posibilidad con integrarse con herramientas de prevención de Fraude Solicitamos a la convocante que este requerimiento sea considerado opcional de modo a permitir la participación de un mayor número de potenciales oferentes. Este requerimiento solo beneficia a una marca específica.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
Teniendo en cuenta que dicho equipo proveerá servicios al home banking, se requiere las funcionalidades de prevención de fraude, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.		

## Consulta 53 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: El sistema debe proteger contra ataques nuevos no registrados. Debe contar con mecanismo que garantice protección de la mayoría de los ataques no registrados.</p> <p>Solicitamos a la convocante que este requerimiento sea considerado opcional de modo a permitir la participación de un mayor número de potenciales oferentes. Este requerimiento solo beneficia a una marca específica.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Se solicita dicha funcionalidad para garantizar la operatividad de los servicios ofrecidos por la institución, como principal brazo ejecutor del sistema financiero, La institución debe adquirir equipos con una alta performance en cuanto a seguridad, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 54 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica: El sistema WAF se debe integrar con la consola del sistema DDoS para presentar reportes unificados y alertas de ataques en la misma consola</p> <p>Solicitamos a la convocante que este requerimiento sea considerado opcional de modo a permitir la participación de un mayor número de potenciales oferentes. Este requerimiento solo beneficia a una marca específica.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Se solicita dicha funcionalidad para garantizar la operatividad de los servicios ofrecidos por la institución, como principal brazo ejecutor del sistema financiero, La institución debe adquirir equipos con una alta performance en cuanto a seguridad, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 55 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica:</p> <p>Debe soportar integración con DAST (WhiteHat, QualysGuard)</p> <p>Solicitamos a la convocante que este requerimiento sea considerado opcional de modo a permitir la participación de un mayor número de potenciales oferentes. Este requerimiento solo beneficia a una marca específica.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Se solicita dicha funcionalidad para garantizar la operatividad de los servicios ofrecidos por la institución, como principal brazo ejecutor del sistema financiero, La institución debe adquirir equipos con una alta performance en cuanto a seguridad, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 56 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica:            El oferente deberá contar con experiencia comprobada en provisión de equipos de seguridad Application Delivery Controller, presentando 3(tres) Certificados de Conformidad con factura y/o contrato y/o orden de compra, expedidos por Clientes, sean estos Públicos y/o Privados, de entidades financieras y que la misma se haya realizado en el siguiente periodo, años (2014,2015, 2016) respectivamente, mínimo 1 (uno) por año.</p>		
Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a ser soportados por el equipo y con el fin de garantizar la implementación, soporte y periodo de capacitación, se solicita que el oferente tenga una amplia experiencia en el producto ofrecido, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 57 - En el Pliego de Bases y Condiciones

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En el Pliego de Bases y Condiciones, Sección III Requisitos de los bienes y/o servicios requeridos, 1 Especificaciones técnicas del ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, la convocante indica:            El oferente deberá contar con experiencia comprobada en provisión de equipos de seguridad Application Delivery Controller, presentando 3(tres) Certificados de Conformidad con factura y/o contrato y/o orden de compra, expedidos por Clientes, sean estos Públicos y/o Privados, de entidades financieras y que la misma se haya realizado en el siguiente periodo, años (2014,2015, 2016) respectivamente, mínimo 1 (uno) por año.</p> <p>Solicitamos a la convocante sea aceptado para el ítem 5 APPLICATION DELIVERY CONTROLLER, como experiencia también la provisión de equipos de seguridad de red y/o equipos de networking de modo a permitir la participación de un mayor número de potenciales oferentes.</p>		
Respuesta	Fecha de Respuesta	11-09-2017
<p>Teniendo en cuenta la criticidad de los servicios a ser soportados por el equipo y con el fin de garantizar la implementación, soporte y periodo de capacitación, se solicita que el oferente tenga una amplia experiencia en Application Delivery Controller, por tal motivo remitirse a las ET del PBC.</p>		

## Consulta 58 - Ítem 5

Consulta	Fecha de Consulta	16-08-2017
<p>En el ítem 5, Application Delivery Controller, las especificaciones técnicas están direccionadas a la marca F5, específicamente el modelo BigIP 4200v; según se puede contrastar las especificaciones solicitadas y los datasheets de la marca F5. Solicitamos respetuosamente modificar las especificaciones técnicas del ítem 5, orientadas a la marca F5, modelo BigIP 4200v, con sus módulos LTM, F5 BIG-IP Local Traffic Manager, y F5 BIG-IP Application Security Manager, ya que restringen la libertad de competencia a otros posibles oferentes y marcas.</p> <p>1. Pliego:            Cada equipo debe soportar las siguientes interfaces físicas:            - 2 interfaces que soporten interfaces de fibra de 1 o 10 GB            - 2 SFPs 10GBASE-SR            - 8 Interfaces de 1 GbE RJ45</p> <p>F5 BigIP 4200v:            Gigabit Ethernet CU Ports: 8            - Gigabit Fiber Ports (SFP):            10 Gigabit Fiber Ports (SFP+):            - 2 SR or LR (sold separately); Optional 10G copper direct attach</p>		



2. Pliego:

- Throughput L4 - L7 10 Gbps por equipo

F5 BigIP 4200v

- Throughput: 10 Gbps L4/L7

3. Pliego:

- Debe soportar compresión por Hardware como minimo 8 Gbps

F5 BigIP 4200v

- Hardware Compression:

- Included: 8 Gbps

- Maximum: 8 Gbps

4. Pliego:

Debe soportar tráfico como mínimo:

- solicitudes por segundo en L7: 835.000

- conexiones por segundo en L4: 299.000

- solicitudes http por segundo en L4: 2.400.000

F5 BigIP 4200v:

- L7 requests per second: 850K

- L4 connections per second: 300K

- L4 HTTP requests per second: 2.5M

- Maximum L4 concurrent connections: 10M

- Throughput: 10 Gbps L4/L7

5. Pliego:

- Capacidad de transacciones SSL con llave de 2048 bit de hasta 8900 por equipo.

F5 BigIP 4200v:

Hardware Offload: SSL/TLS:

- Included: 9,000 TPS (2K keys)

- Maximum: 9,000 TPS (2K keys)

- 8 Gbps bulk encryption

Enlace:

<https://www.f5.com/pdf/products/big-ip-local-traffic-manager-ds.pdf>

6. Pliego:

El sistema soporta switch de paquetes por contenido, con lo cual es posible enrutar tráfico a distintos grupos de servidores reales con base en el contenido de capa 7

Load Balancer de F5: LTM, F5 BIG-IP Local Traffic Manager:

<https://www.f5.com/pdf/products/big-ip-local-traffic-manager-ds.pdf>

7. Pliego:

Requerimientos especificos de ADC

Load Balancer de F5: LTM, F5 BIG-IP Local Traffic Manager: <https://www.f5.com/pdf/products/big-ip-local-traffic-manager-ds.pdf>

8. Pliego:

La solución debe incluir todo el hardware necesario para realizar la funcionalidad de Web Application Firewall.

Web Application Firewall de F5: ASM, F5 BIG-IP Application Security Manager: <https://www.f5.com/pdf/products/big-ip-application-security-manager-ds.pdf>

Remitimos el cuadro donde se puede evidenciar que son varias marcas las que cumplen con lo mencionado: