



SUNAT

RESOLUCIÓN DE INTENDENCIA

No. 46 -2015/SUNAT/8B0000

APRUEBA LA ESTANDARIZACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE LICENCIAS Y LA CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SOPORTE, MANTENIMIENTO Y CAPACITACIÓN DEL SOFTWARE APPEON FOR POWERBUILDER

Lima, 12 MAYO 2015

VISTOS:

El Informe Técnico N° 002-2015-SUNAT/5E4200, emitido por la División de Arquitectura Tecnológica, y el Informe N° 14-2015-SUNAT/8B1100 emitido por la División de Programación y Gestión.

CONSIDERANDO:

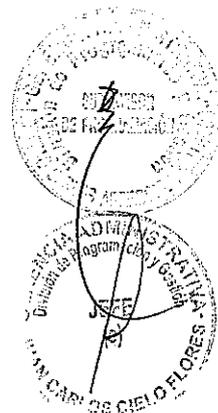
Que, conforme a lo dispuesto en el artículo 11° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 184-2008-EF, sólo será posible solicitar una marca o tipo de producto determinado cuando ello responda a un proceso de estandarización debidamente sustentado;

Que, mediante la Directiva N° 10-2009-OSCE/CD, el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado aprobó los Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular;

Que, de acuerdo a lo establecido en los mencionados lineamientos, cuando el área usuaria considere que resulta inevitable solicitar determinada marca o tipo particular en los bienes o servicios a ser contratados, deberá elaborar un informe técnico de estandarización debidamente sustentado, el cual debe contener la información que en dichos lineamientos se señala;

Que, por otro lado, los mencionados lineamientos han señalado que la referida estandarización será aprobada por el Titular de la Entidad sobre la base del informe técnico de estandarización emitido por el área usuaria;

Que, esta facultad de acuerdo a la Resolución de Superintendencia N° 020-2013/SUNAT, ha sido delegada en el Intendente Nacional de Administración;





SUNAT

Que, en atención a la normativa previamente citada, la División de Arquitectura Tecnológica elaboró el Informe Técnico N° 002-2015-SUNAT/5E4200, que sustenta la estandarización para la adquisición de licencias y la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del software Apeon For PowerBuilder;

Que, en uso de las facultades conferidas por el Artículo 305° del Reglamento de Organización y Funciones de la SUNAT, aprobado por Resolución de Superintendencia N° 122-2014/SUNAT.

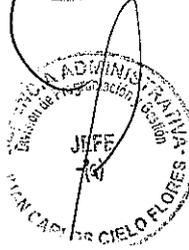
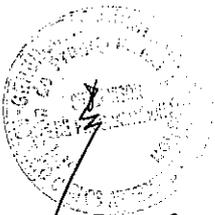
SE RESUELVE:

Artículo 1°.- Aprobar la estandarización para la adquisición de licencias y la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del software Apeon For PowerBuilder, por un periodo de cinco (05) años, dicha vigencia se mantendrá siempre que no varíen las condiciones que determinaron la estandarización.

Artículo 2°.- Disponer que la División de Programación y Gestión, tramite la publicación de la presente resolución en la página Web Institucional.

Regístrese y comuníquese.

.....
THOU SU CHEN CHEN
Intendente Nacional
INTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN



INFORME N° 14-2015-SUNAT/8B1100

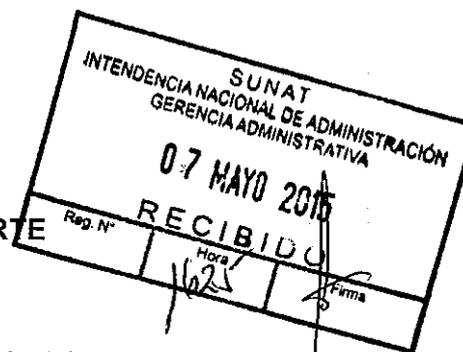
A : **MARÍA DEL ROSARIO CARRANZA UGARTE**
Gerente Administrativo

De : **JUAN CARLOS CIELO FLORES**
Jefe de la División de Programación y Gestión (e)

ASUNTO : Estandarización para la adquisición de licencias y la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del software Apeon For PowerBuilder.

REF. : a) Memorandum N° 038-2015-SUNAT/5E4200
b) Informe Técnico N° 002-2015-SUNAT/5E4200

FECHA : Lima, 07 MAYO 2015



1. Antecedentes

Mediante el documento de la referencia a), cuya copia se adjunta, la Gerencia de Gestión de Procesos y Proyectos de Sistemas remite el Informe Técnico N° 002-2015-SUNAT/5E4200 que sustenta la necesidad de estandarizar la adquisición de licencias y la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del software Apeon For PowerBuilder.

2. Objetivo

Verificar si procede aprobar el proceso de estandarización comprobando si el Informe Técnico, señalado en los antecedentes, permite concluir que resulta inevitable adquirir licencias de software informático de una determinada marca.

3. Base Legal

- El Decreto Legislativo N° 1017-Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 184-2008-EF-Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Directiva N° 010-2009-OSCE-CD-Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.

4. Análisis de las razones técnicas

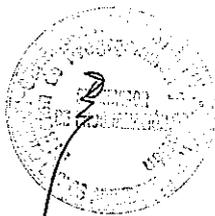
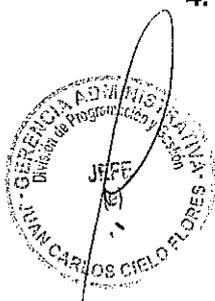
4.1 Sobre el proceso de estandarización para la adquisición de licencias y la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del software Apeon For PowerBuilder.

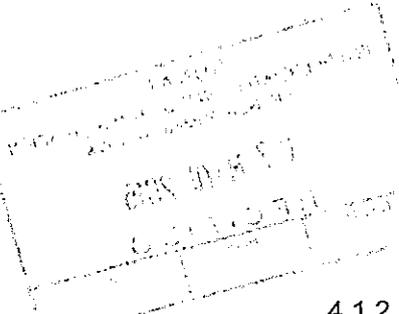
Del análisis y revisión de lo señalado en el Informe se advierte que las razones técnicas para solicitar la estandarización de dichos servicios, se sustentan en el cumplimiento de los siguientes presupuestos:

4.1.1 Preexistencia de la Infraestructura o Equipamiento

El numeral 22) del Anexo Único - Anexo de Definiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones define la estandarización como “*el proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a adquirir o contratar, en atención a los equipamientos preexistentes*”.

Según se advierte del Informe Técnico, actualmente, la plataforma informática (hardware y software) del negocio tributario está diseñada





para soportar aplicaciones cliente servidor desarrolladas en PowerBuilder, por lo que la migración a otro entorno de desarrollo llevaría a modificar nuestra plataforma. Asimismo, precisa que la SUNAT cuenta con más de 70 analistas programadores que desarrollan esta herramienta. En virtud a lo antes señalado, se acredita la preexistencia del equipamiento.

4.1.2 La adquisición de licencias del software Apeon For PowerBuilder son complementarias al equipamiento preexistente

El informe Técnico presentado por el área usuaria sustenta, con criterio técnico y objetivo, que las licencias de software que se necesitan adquirir se complementarán con el equipamiento preexistente, en la medida que la SUNAT tiene desarrolladas muchas aplicaciones críticas en PowerBuilder y tiene dentro de sus planes de trabajo implementar otras aplicaciones en PowerBuilder como RSIRAT, SIGA-SENASA..

4.1.3 La adquisición de licencias y la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del software Apeon For PowerBuilder resultan imprescindibles

Es imprescindible para el negocio tributario porque esta herramienta está diseñada para soportar aplicaciones cliente servidor desarrolladas en Power Builder, en tanto que, la migración a otro entorno de desarrollo llevaría a modificar nuestra plataforma, resultando esto bastante costoso, en tiempo, dinero y recursos humanos. Asimismo, la herramienta PowerBuilder permite a los desarrolladores informáticos de tributos internos garantizar la funcionalidad y operatividad de los principales procesos de negocio de la SUNAT.

Por otro lado, la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación para el buen funcionamiento permitirá a la SUNAT durante la vigencia de dicho servicio, con las actualizaciones que incluya el suministro de nuevas versiones; además que el proveedor contará con personal especializado y calificado, así como el apoyo del fabricante para la corrección de los problemas detectados en los productos.

4.2 Justificación de la Estandarización

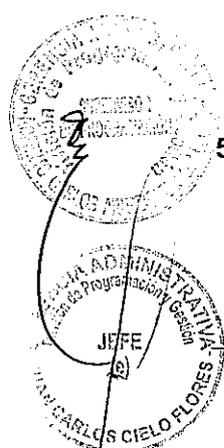
4.2.1 De lo señalado, en el análisis de los aspectos técnicos, se enmarca dentro de los supuestos de estandarización prevista en las contrataciones del Estado, más aún cuando toda institución del Estado debe perseguir en sus procedimientos de contratación públicas obtener bienes y servicios en los mejores términos de eficiencia, economía y vigencia tecnológica, en concordancia con los principios que regulan las contrataciones públicas.

4.2.2 La SUNAT tiene desarrolladas muchas aplicaciones críticas en PowerBuilder y tiene dentro de sus planes de trabajo implementar otras aplicaciones en PowerBuilder, que serán migradas con este software a adquirir, a un entorno web, permitiendo de esta manera cumplir con sus funciones inherentes.

4.2.3 Es importante recalcar que el despliegue de este software se podrá retener por completo la funcionalidad e interfaz de usuario de la aplicación original; razones por las cuales justifica que se deba estandarizar la adquisición de la licencia y la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del citado software.

5. Análisis de los aspectos formales

En el numeral VI.3 de la Directiva N° 010-2009-OSCE-CD, se establecen los siguientes requisitos técnicos mínimos que debe cumplir el Informe Técnico de



Estandarización; i) descripción del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad; ii) descripción del bien y servicio requerido, indicándose la marca o tipo del producto; así como las especificaciones técnicas o términos de referencia, según corresponda; iii) el uso o aplicación que se le dará al bien y servicio requerido; iv) la justificación de la estandarización, donde se describa objetivamente los aspectos técnicos, la verificación de los presupuestos de la estandarización antes señalados y la incidencia económica de la contratación; v) nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización de las licencias de software que se van a adquirir y los servicios que se van a contratar, así como del jefe del área usuaria; y vi) fecha de la elaboración del informe técnico.

Asimismo, la Directiva establece en el último párrafo del numeral VI.2, los supuestos en que no procede realizar un proceso de estandarización, siendo estos: i) cuando no exista complementariedad entre el equipamiento o infraestructura preexistente y los bienes a ser contratados; ii) aun cuando exista la complementariedad, esta no responde a criterios técnicos ni objetivos que la hagan imprescindible; iii) cuando se busque uniformizar el equipamiento por razones estéticas; y, iv) cuando los bienes y servicios complementarios son considerados por la Entidad como una mejor alternativa por criterios subjetivos de valoración.

De la revisión del Informe Técnico presentado por el área usuaria se verifica que el proceso de estandarización observó las formalidades previstas en las normas descritas en la base legal del presente documento.

6. Conclusiones

6.1 El Informe Técnico N° 002-2015-SUNAT/5E4200, fue suscrito por los señores: Sael Vicente Vega, Miguel Alejandro Neyra Horna, Jefe de la División de Arquitectura Tecnológica, Jonny Antonio Valdez Arévalo, Jefe de la División de Arquitectura de Información y Aplicaciones y el señor Dámaso Martín Carlos Tay en su calidad de Gerente de Arquitectura de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información, cumpliendo con los requisitos exigidos por la Directiva N° 010-2009-OSCE-CD-Lineamientos para la adquisición en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular.

6.2 El Informe Técnico N° 002-2015-SUNAT/5E4200, sustenta a la luz de los presupuestos señalados en la Directiva N° 010-2009-OSCE-CD, la necesidad de estandarizar la adquisición de licencias y la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del software Appeon For PowerBuilder.

7. Recomendación

Considerando lo señalado en los antecedentes, objetivo, análisis de los aspectos técnicos y formales, así como lo dispuesto en la Directiva N° 010-2009-OSCE-CD-Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular, se recomienda estandarizar la adquisición de licencias y la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del software Appeon For PowerBuilder, por un periodo de vigencia de cinco (05) años; sin embargo, de variar las condiciones técnicas o tecnológicas que determinan esta estandarización, esta aprobación podría quedar sin efecto.

Es todo cuanto tengo que informar

Juan Carlos Cielo Flores
Jefe División de Programación y Gestión (e)

MEMORANDUM N° 038 2015-SUNAT/5E4200

A : Sr. José Luis Tang Andújar
Gerente (e) Gestión de Procesos y Proyectos de Sistemas

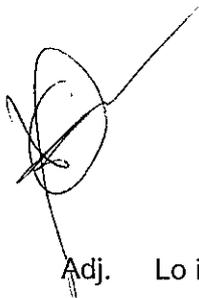
DE : Jorge Arroyo Oyola
Jefe (e) de la División de Arquitectura Tecnológica

ASUNTO : Informe Técnico Previo Evaluación de SW Apeon for
Power Builder

FECHA : San Isidro, **17 ABR. 2015**

Me dirijo a usted, con relación a lo indicado en el Asunto en referencia para remitir el Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N° 00-2015-SUNAT/5E4200 y el Informe Técnico N° 002-2015-SUNAT/5E4200/7144, con relación a: la "Estandarización del software Apeon for Power Builder, para el correspondiente trámite administrativo.

Atentamente,



Adj. Lo indicado

/erm

SUNAT		
GERENCIA ADMINISTRATIVA		
DIVISIÓN DE PROGRAMACIÓN Y GESTIÓN - INA		
04 MAYO 2015		
RECIBIDO		
Reg. N°	Hora	Firma
1035	10:48	[Firma]

INFORME TÉCNICO N° 002-2015-SUNAT/5E4200

A : Sr. MIGUEL ALEJANDRO NEYRA HORNA
Jefe (e) de la División de Arquitectura Tecnológica

DE : Sr. SAEL AUGUSTO VICENTE VEGA
Profesional I

ASUNTO : Solicita estandarización para la adquisición de licencias y los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación del software Apeon For PowerBuilder.

FECHA : Lima, 20 de Abril 2015

1. MATERIA

Sustentar mediante el presente Informe Técnico la necesidad de provisionar y contratar las licencias del software Apeon for PowerBuilder y sus respectivos servicios de soporte, mantenimiento y capacitación.

2. BASE LEGAL

- El Decreto Legislativo N° 1017, "Ley de Contrataciones del Estado".
- Decreto Supremo N° 184-2008-EF, "Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado".
- Directiva N° 010-2009-OSCE-CD, "Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular."

3. ANÁLISIS

3.1. Descripción del equipamiento preexistente

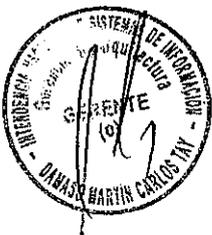
Las principales aplicaciones y servicios informáticos del negocio tributario exigen un alto nivel en tiempos de respuesta así como un funcionamiento de calidad y en línea, enmarcados en promover el cumplimiento tributario voluntario, y reducir el incumplimiento tributario. Es por ello, que se precisa -entre otros aspectos- el óptimo y eficiente desarrollo de aplicaciones informáticas que deben asegurar el adecuado uso de las bases de datos.

Es así, que la herramienta PowerBuilder es la herramienta de desarrollo por excelencia para aplicaciones internas de SUNAT. Contamos a la fecha con más de 70 analistas programadores que desarrollan en esta herramienta.

La herramienta PowerBuilder permite a los desarrolladores informáticos de tributos internos garantizar la operatividad de los principales procesos de negocio de SUNAT.

Actualmente, la plataforma informática (hardware y software) del negocio tributario está diseñada para soportar aplicaciones cliente servidor desarrolladas en Power Builder, por lo que la migración a otro entorno de desarrollo llevaría a modificar nuestra plataforma, resultando esto bastante costoso, en tiempo, dinero y recursos humanos.

De igual manera, la SUNAT tiene desarrolladas muchas aplicaciones críticas en PowerBuilder y tiene dentro de sus planes de trabajo implementar otras aplicaciones en PowerBuilder, como el RSIRAT, SIGA-SENASA.



Finalmente, en lo que a esta herramienta se refiere, se tiene en el mercado varias empresas comercializadoras, lo que garantiza una pluralidad de postores

3.2. Descripción del bien requerido

Ambiente	Licencia
Producción	Appeon for PowerBuilder - Enterprise Edition
Calidad	Appeon for PowerBuilder - Testing Edition
Desarrollo	Appeon for PowerBuilder - Developer Edition (Single Seat)

Adicionalmente a la adquisición de licencias de los productos indicados, se requiere contratar los servicios de soporte y mantenimiento para el buen funcionamiento del producto y el servicio de capacitación.

3.3. El uso o aplicación que se le dará al bien requerido

La SUNAT tiene desarrolladas muchas aplicaciones críticas en PowerBuilder y tiene dentro de sus planes de trabajo implementar otras aplicaciones en PowerBuilder, como el RSIRAT, SIGA-SENASA. cliente/servidor, desarrolladas en la herramienta de lenguaje de programación PowerBuilder, que serán migradas con este software a adquirir, a un entorno WEB, permitiendo de esta manera cumplir con sus funciones inherentes.

Asimismo, es importante recalcar que el despliegue con este software se podrá retener por completo la funcionalidad e interfaz de usuario de la aplicación original

3.4. La Justificación de la Estandarización

En cumplimiento de la Directiva N° 10-2009-OSCE/CD "Lineamientos para la Contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular", se realizó el siguiente análisis para la estandarización del Software para Desplegar las Aplicaciones PowerBuilder a Web:

- El usuario principal de esta herramienta es la Gerencia de Desarrollo de Sistemas.
- Cabe indicar, que una de las funciones de la Gerencia de Desarrollo de Sistemas es la de garantizar la calidad de los sistemas de información que desarrolle a través de la satisfacción de los requerimiento funcionales, optimización de los recursos informáticos y minimización de errores de los productos que implementa.
- Las principales aplicaciones y servicios informáticos del negocio tributarios exigen un alto nivel en tiempos de respuesta así como un funcionamiento de calidad y en línea enmarcados en promover el cumplimiento tributario voluntario y reducir el incumplimiento tributario. Es por ello, que se precisa -entre otros aspectos- el óptimo y eficiente desarrollo de aplicaciones informáticas que deben asegurar el adecuado uso de las bases de datos. Por lo cual se requiere adquirir el servicio de mantenimiento que asegure la operatividad de las aplicaciones.
- La entidad soporta sistemas o aplicaciones cliente/servidor que en la mayoría están con el lenguaje de programación PowerBuilder como herramienta de desarrollo, por lo que se requiere desplegarlas de PowerBuilder a entorno web.
- Cumplimiento de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 12207:2004 TECNOLOGIA DE LA INFORMACION". Procesos del ciclo de vida del software.
- Abarca la funcionalidad de los procesos manejados sin necesidad de otro software adicional para cumplir las características requeridas.



- g. El software que se requiere adquirir es imprescindible para garantizar la misma funcionalidad, operatividad e interfaz de usuario de los sistemas o aplicativos pre-existentes de la aplicación original.

3.5. Incidencia Económica de La Contratación

La estandarización del software Apeon For PowerBuilder, el servicio de soporte, mantenimiento y capacitación, presupone la reducción de costos operativos.

3.6. Nombre, cargo y firma de la persona responsable de la evaluación que sustenta la estandarización del bien o servicio, y del jefe del área usuaria.

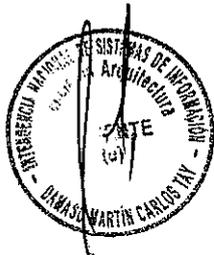
Nombre : Sael Vicente Vega
Registro : 7144
Cargo : Profesional de la División de Arquitectura Tecnológica

4. VIGENCIA

Cinco (05) años, sin embargo de variar las condiciones técnicas o tecnológicas que determinan esta estandarización, esta aprobación podría quedar sin efecto, debiéndose realizar un nuevo estudio.

5. RECOMENDACIÓN

En base a lo señalado y teniendo en cuenta la Directiva N° 010-2009-OSCE-CD-Lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular, se recomienda la estandarización para la adquisición del software Apeon For PowerBuilder para el aprovisionamiento de las licencias, así como la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y capacitación.





INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION
DE SOFTWARE N° 002 -2015 / 5E4200

1. NOMBRE DEL AREA:

DIVISIÓN DE ARQUITECTURA TECNOLÓGICA

2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:

SAEL AUGUSTO VICENTE VEGA

3. CARGO:

PROFESIONAL I

4. FECHA:

16 DE MARZO DEL 2015

5. JUSTIFICACIÓN:

Power Builder es una herramienta de desarrollo que viene siendo utilizada por SUNAT desde el año 1995, contando a la fecha con personal especializado. Este software ha servido como ambiente de desarrollo de múltiples sistemas en la Institución, sistemas críticos como el Sistema de Recaudación - RSIRAT, Sistemas de fiscalización (GEMA, RCOF, SIGCO y SISCO) así como Sistemas Administrativos (SIRH).

A solicitud de la Intendencia Nacional de Sistemas de Información y de la Gerencia de Arquitectura, se evalúa alternativas de solución para cubrir el requerimiento de 2350 Licencias para Informix Dinamyc Server del tipo Usuario Multiserver.

La aplicación que usa la mayor cantidad de Conexiones a las bases de Datos Informix, es el RSIRAT, la cual está desarrollada en PowerBuilder, y distribuida a Nivel Nacional.

Es por esta razón se requiere evaluar la adquisición de licencias del Software para Desplegar las Aplicaciones PowerBuilder a Web, que facilite el desarrollo y despliegue de aplicativos en PowerBuilder a entornos Web, permitiendo de esta manera cumplir con sus funciones inherentes. Asimismo, debe retener por completo la funcionalidad e interfaz de usuario productiva de la aplicación original.

6. ALTERNATIVAS:

En el mercado podemos encontrar los siguientes software de despliegue de aplicativos a entorno Web que cumplen con la funcionalidad requerida.

- ✓ Apeon For PowerBuilder
- ✓ Citrix

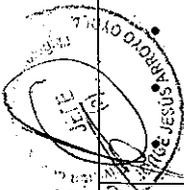
Los softwares fueron seleccionados de un gran grupo de productos que existen en el mercado que cuenta con soporte a nivel local y cumple con algunas características que se consideran obligatorias como:

- Que brinde la facilidad para el cumplimiento de la Norma Técnica Peruana "NTP-ISO/IEC 12207:2004 TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN. Procesos del ciclo de vida del software".

7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

Al realizar un Análisis Comparativo Técnico de las posibilidades evaluadas, se aprecia lo siguiente:

	Puntaje Total	APPEON FOR POWER BUILDER	CITRIX XenApp
PUNTAJE TOTAL	100	100	85
ATRIBUTOS INTERNOS	50	50	40
Productividad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Soportar más de 50 usuarios por CPU en el servidor • Soportar 512MB como memoria mínima por CPU en el servidor • Soportar Clusteringn y balanceo de cargas • Permite realizar debugger en modo Web • Permite la mejora en la escalabilidad de base de datos • Soportar "server failover" • Confiabilidad en la conectividad del cliente a través de una calidad de conexión de red pobre • Confiabilidad del servidor cuando esté ocupado, casi llegando al punto de stress 	25	25	20
Funcionalidad:			
<ul style="list-style-type: none"> • Migración directa de las aplicaciones PowerBuilder • Migración en modos " Full" e " incremental" • Permitir desplegar la aplicación a .NET y JAVA • Soporte nativo a múltiples manejadores de base de datos • Facilidad de programación de acceso a datos • Soportar consumo de web services 	25	25	20
ATRIBUTOS EXTERNOS	30	30	25
Usabilidad:			
<ul style="list-style-type: none"> • No requerir la instalación de otro software adicional en el cliente (excepto IE) • Soportar encriptación de datos HTTPS/SSL • Compatibilidad con configuraciones comunes de Firewall empresariales • No permitir crear posibles zonas de vulnerabilidades (por instalación de nuevo software cliente) • Permite la ejecución de archivos externos como dll, ocx, etc. • Invocar Webservice 	10	10	8
Portabilidad:			
	10	10	7



<ul style="list-style-type: none"> Permitir coexistencia de versiones Poder acceder a las aplicaciones en el servidor desde la web (internet / intranet) Soporta usuarios con conexiones dial-up Brindar servicio fiable desde cualquier lugar Soportar la mayoría de configuraciones de terminales públicas de internet 			
Funcionalidad:			
<ul style="list-style-type: none"> Mantiene íntegro el Look and Feek de la aplicación 100% compatible en X32 y X64 bits 	10	10	10
ATRIBUTOS DE USO	20	20	20
Productividad			
<ul style="list-style-type: none"> Los clientes pueden interactuar de la manera como están acostumbrados, explotando los recursos actuales de desarrollo de software 	20	20	20

ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

a) Licenciamiento

Appeon For PowerBuilder

Descripción	Cantidad	Unitario (\$)	Total (\$)
Appeon Producción	4000 Licencias	44.200	176,783.56
Appeon Testing and QA	2 Cluster Server	11996.235	23,992.47
Appeon Developer	70 licencias (Single Seat)	1073.393	75,137.47
Total Licencias (Incluyen 1 año Soporte y Mantenimiento)			275,913.51

Citrix-XenApp (Virtualización de Aplicaciones)

Descripción	Cantidad	Unitario (\$)	Total (\$)
Licencias Citrix - XenApp	4,000	250.00	1,000,000.00

b) Hardware necesario para su funcionamiento

Appeon For PowerBuilder

Descripción	Cantidad
Servidores Virtuales (40 cores -- Memoria: 32 GB)	2

Citrix-XenApp (Virtualización de Aplicaciones)

- Servidores de Aplicaciones

	#VM	CORE/VM	TOTAL CORES	RAM/VM	TOTAL RAM	DISCO/VM	TOTAL DISCO	IOPS
XA	134	2	268	16	2144	120	16080	40000



[Handwritten signature]

XenServer	10	2	20	2	20	200	-	-
			288		2164		16080	40000
80%			355		2700		20100	50000
REQUERIMIENTOS			CORES		RAM (GB)		DISCO (GB)	IOPS
			355		2700		20100	50000
# SERVIDORES APLICACIONES	CORES	RAM (GB)	Discos Locales					
19	20	150	2x300					

- Servidores de Control

	#VM	CORE/VM	TOTAL CORES	RAM/VM	TOTAL RAM	DISCO/VM	TOTAL DISCO	IOPS
DDC	2	4	8	8	16	100	200	30
Storefront	2	4	8	8	16	100	200	30
Base de Datos	2	6	12	8	16	100	200	200
Director	1	6	6	8	8	100	100	30
Provisioning	2	8	16	64	128	200	400	40
VPX License server	1	4	4	4	4	50	50	30
XenServer	2	1	2	2	4	50	-	-
80%			56		192		1150	360
REQUERIMIENTOS			CORES		RAM (GB)		DISCO (GB)	IOPS
			56		192		1150	360
#SERVIDORES DE CONTROL	CORES	RAM (GB)	Discos Locales					
3	20	64	2x300					

- Capacidad de Storage

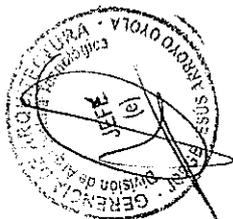
ALMACENAMIENTO	DISCO (GB)	IOPS
	21,250	50,360

c) Soporte y Mantenimiento Externo

Appeon For PowerBuilder

Descripción	Total (\$)
Soporte y Mantenimiento (2 años adicionales)	137,956.75

Adicionalmente existe un costo de migración, corrección, adecuación y optimización de rutinas/funciones desarrolladas en PowerBuilder que son obsoletas y/o que no son soportadas, las cuales deben ser migradas/reescritas/corregidas según lo indicado por la guía del Appeon, este trabajo deberá estar a cargo del Proveedor, con acompañamiento y supervisión de Personal de la División de Desarrollo de Sistemas Tributarios y la División de Arquitectura de Información y Aplicaciones.



[Handwritten signature]

Se estima que el tiempo de migración, corrección, adecuación y optimización de rutinas/funciones será de 03 meses.

Descripción	Total (\$)
Servicio de Migración APPEON - RSIRAT	116,383.56

Citrix–XenApp (Virtualización de Aplicaciones)

Descripción	Cantidad	Unitario (\$)	Total (\$)
Soporte y Mantenimiento (3 años)	4,000	187.50	750,000.00

d) Capacitación

Appeon For PowerBuilder

Se requiere para 40 personas, en grupos de máximo 20 personas, en horarios de 04 horas por día como máximo
El curso deberá cubrir todos los pasos necesarios para migrar una aplicación cliente servidor de PowerBuilder a Web usando el Appeon para PowerBuilder

Sesiones	Descripción
Sesión 1	Requerimientos del Sistema
Sesión 2	Configuración del servidor de aplicaciones.
Sesión 3	Instalación de PowerBuilder
Sesión 4	Instalación Appeon Developer y Appeon Server.
Sesión 5	Carga de la aplicación ejemplo de Appeon en PowerBuilder.
Sesión 6	Configuración de Appeon Developer.
Sesión 7	Análisis de características no soportadas de la aplicación ejemplo.
Sesión 8	Deploy de la aplicación ejemplo a Web.
Sesión 9	Ejecución de la aplicación en entorno Web.
Sesión 10	Instalación de Appeon Debug.
Sesión 11	Ejecución de la aplicación web con Appeon Debug.



Citrix–XenApp (Virtualización de Aplicaciones)

No se requiere

8. CONCLUSIÓN

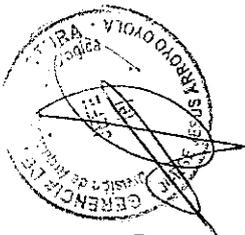
En base al análisis comparativo técnico de las alternativas del mercado que tienen diferentes proveedores en el país, se concluye que la alternativa con más alto puntaje en la evaluación técnica, en lo que se refiere a software de despliegue de aplicativos a entorno Web para PowerBuilder, tiene una mayor amplitud de características soportadas, es Appeon for PowerBuilder.



El aspecto principal de la evaluación técnica es el relacionado a la funcionalidad que debe cubrir y que debe ser lo más cercano posible a la realidad de la institución.

Al analizar el costo-beneficio Se recomienda la adquisición de Licencias de Apeon For PowerBuilder, debido a que económicamente es la más adecuada y permite tener un esquema de escalabilidad a nivel Web, así mismo se reutiliza y capitaliza todo el conocimiento en Power Builder del personal de Desarrollo. Esta solución se instalaría en la plataforma de nube privada por lo que no sería necesario realizar inversiones en hardware.

9. FIRMA



Handwritten signature.