



Resolución Directoral

Nº 167 -2015-PCM/OGA

Lima, 15 OCT 2015

VISTOS:

El Informe Técnico de Estandarización N° 0001-2015-PCM/ONGEI de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática; y, el Informe N° 377-2015-PCM/OAA de la Oficina de Asuntos Administrativos; y,

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 ella responda a un proceso de estandarización debidamente sustentado;

Que, mediante la Directiva N° 10-2009-OSCE/PRE, 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, conforme a lo previsto en la Directiva en mención para que proceda la estandarización se debe cumplir con los siguientes presupuestos: a) La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados; b) Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente; y, c) Los bienes o servicios que se requiere contratar son imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente;

Que, en atención a la normativa previamente citada, la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática ha elaborado el Informe Técnico que sustenta la estandarización para la adquisición de licencias de software de sistema operativo MS Windows Server, motor de base de datos MS SQL Server y entorno de desarrollo MS Visual Studio Net de los portales del Estado Peruano, por el período de 3 años;

Que, la estandarización solicitada cumple con los tres presupuestos que señala la norma dado que: a) La Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática se encarga de mantener y administrar el portal del Estado Peruano (PEP) y dispone en la actualidad de una plataforma basada en el sistema operativo MS Windows 2003 Server R2, administrador de base de datos SQL Server 2000 y entorno de desarrollo MS Visual Studio Net, lo que predispone a la adquisición de Sistemas Operativos, Base de Datos y Entorno de Desarrollo de la misma marca; b) Al adquirirse versiones actuales se complementa y se incrementará la calidad, además de mejorar la disponibilidad y seguridad de los servicios existentes, así como los proyectados; y, c) El sistema operativo MS Windows justifica su adquisición, en el hecho de proveer mayor seguridad, mejor uso de



los recursos y capacidad de incrementar el número de servidores para la distribución de la carga, con lo que se asegura la funcionalidad del PEP;

Que, por dichas razones, la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática recomienda que los sistemas operativos, gestores de base de datos y entorno de desarrollo, sean MS Windows Server, SQL Server y Visual Studio Net;

Que, de lo sustentado por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática, considerando que la estandarización de determinada marca es una facultad sobre la base de las necesidades del área usuaria, la misma que, se debe señalar, cuenta con la validación de la Oficina de Sistemas, tenemos que la adquisición de licencias de software de sistema operativo, motor de base de datos y entorno de desarrollo de los portales del Estado Peruano de las marcas indicadas permitirá mejorar el rendimiento y continuar con el desarrollo por parte del personal y asegurar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los servicios provistos;

Que, mediante el Informe N° 377-2015-PCM/OAA, la Oficina de Asuntos Administrativos emite opinión considerando procedente la estandarización;

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

Que, la facultad de aprobar las estandarizaciones ha sido delegada en la funcionaria a cargo de la Oficina General de Administración de la Presidencia del Consejo de Ministros, de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 312-2014-PCM, de fecha 31 de diciembre de 2014;

En uso de las facultades delegadas mediante Resolución Ministerial N° 312-2014-PCM;

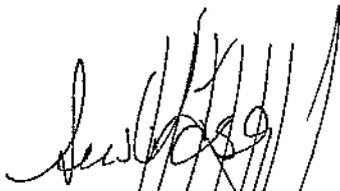
SE RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Aprobar la estandarización para la adquisición de licencias de software de sistema operativo MS Windows Server, motor de base de datos MS SQL Server y entorno de desarrollo MS Visual Studio Net por el período de vigencia de tres (3) años desde la emisión de la presente resolución, la misma que se mantendrá siempre que no varíen las condiciones que determinaron su estandarización.

ARTÍCULO 2°.- Notifíquese la presente Resolución a la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática, a la Oficina de Sistemas y a la Oficina de Asuntos Administrativos para los fines pertinentes.

ARTÍCULO 3°.- Disponer que la Oficina de Sistemas proceda a la publicación de la presente resolución en la página web institucional.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.



SUSANA VASQUEZ HUAPAYA
Directora de la Oficina General de Administración
PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS





Presidencia del Consejo de Ministros
 Sistema de Trámite Documentario
 Hoja de Trámite

Datos Principales

Nro Registro	: 00377-2015-PCM/OAA
Fecha/H de Registro	: 13-OCT-2015 09:39:49
Area Origen	: Oficina de Asuntos Administrativos
Fecha/H Derivo	: 13-OCT-2015 09:39:49
Nro Principal	:
Tipo Documento	: INFORME

Asunto

Estandarización para la adquisición de licencias de software de sistema operativo.
--

	Origen	Destino	Ind	Fecha Derivo / Fecha Aceptado	Número de Documento	Fls	V.B.	Observaciones	C.Recep
1	OAA	OGA		13-OCT-2015	INFORME				
2		OBA	6	13 OCT 2015					
3									
4									
5									
6									
7									
8									

Observaciones:

Referencias:

00574-2015-PCM/OS *****

Indicaciones:

- | | | |
|------------------------------|------------------------|--------------------------|
| 01. ACCION NECESARIA | 02. ESTUDIO E INFORME | 03. CONOCIMIENTO Y FINES |
| 04. FORMULAR RESPUESTA | 05. POR CORRESPONDERLE | 06. TRANSCRIBIR |
| 07. PROYECTAR DISPOSITIVO | 08. FIRMAR Y/O REVISAR | 09. ARCHIVAR |
| 10. CONOCIMIENTO Y RESPUESTA | 11. PARA COMENTARIOS | |



PERU

Presidencia del Consejo de Ministros

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad"

INFORME N° 377 - 2015-PCM/OAA

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS
OFICINA GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
RECIBIDO
13 OCT. 2015
FIRMA: HORA: 17:48
REG. N°:

A : **SUSANA VÁSQUEZ HUAPAYA**
Directora de la Oficina General de Administración

Asunto : Estandarización para la "Adquisición de licencias de software de sistema operativo, motor de base de datos y entorno de desarrollo de los portales del Estado Peruano"

Ref. : Memorándum N° 574-2015-PCM/OS

Fecha : San isidro, 12 de octubre de 2015

I. ANTECEDENTES

1. Con Informe N° 006-2015-PCM/ONGEI-CAR, de fecha 28 de enero de 2015, la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática requirió la adquisición de licencias de software de sistema operativo, motor de base de datos y entorno de desarrollo de los portales del Estado Peruano. Para dicho efecto adjuntó el Informe Técnico de Estandarización N° 001-2015-ONGEI y los términos de referencia.
2. Con Memorándum N° 574-2015-PCM/OS, de fecha 24 de julio de 2015, la Oficina de Sistemas solicitó a la Oficina General de Administración la adquisición de software de gestor de datos y entorno de desarrollo de sistemas informáticos de la Oficina de Sistemas, consolidados con los pedidos de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática - ONGEI.



II. BASE LEGAL

- Ley de Contrataciones del Estado, aprobada mediante D. L. N° 1017
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D. S. N° 184-2008-EF
- Directiva N° 10-2009-OSCE/CD aprobada mediante Resolución N° 358-2009-OSCE/PRE, de fecha 01 de octubre de 2009 sobre lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo de producto.



III. ANALISIS

1. El artículo 2° la Ley de Contrataciones del Estado establece que los procesos de selección tienen por finalidad garantizar que las Entidades obtengan bienes, servicios y obras, en forma oportuna y bajo las mejores condiciones de precio y calidad.
2. El artículo 11° del Reglamento establece que para la descripción de los bienes y servicios a contratar no se hará referencia a marcas o nombres comerciales, patentes, diseños o tipos particulares, fabricantes determinados, ni descripción que oriente la adquisición o contratación de marca, fabricante o tipo de producto específico.
3. Excepcionalmente, el citado Reglamento establece que sólo será posible solicitar una marca o tipo de producto determinado cuando ello responda a un proceso de estandarización debidamente sustentado, bajo responsabilidad del Titular de la Entidad.
4. El numeral 22) del anexo único "Anexo de Definiciones" del Reglamento establece que la estandarización es un proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes.



PERU

Presidencia
del Consejo de Ministros

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"
"Decenio de las Personas con Discapacidad"

5. El artículo 13° de la Ley de Contrataciones, en concordancia con el artículo 11° de su Reglamento antes citado, señala que el área usuaria es responsable de definir con precisión las características, condiciones, cantidad y calidad de los bienes, servicios u obras que requiera para el cumplimiento de sus funciones, indicando la finalidad pública para la que debe ser contratado, especificaciones técnicas que deberá ser coordinada con el órgano encargado de las contrataciones de la entidad.
6. La Directiva N° 10-2009-OSCE/PRE establece los lineamientos que las Entidades deben observar para llevar a cabo un proceso de estandarización – supuesto previsto en la normativa sobre contratación pública para hacer referencia a determinada marca o tipo particular – debidamente sustentado.
7. La citada directiva señala que la estandarización es el proceso de racionalización que una Entidad debe aplicar cuando le resulta inevitable contratar un bien o servicio de una determinada marca o tipo particular, dado que sólo este bien o servicio garantiza la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente de la Entidad.
8. Asimismo, la Directiva señala que para que proceda la estandarización se debe cumplir con los siguientes presupuestos:
 - a. La Entidad posee determinado equipamiento o infraestructura, pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos u otro tipo de bienes, así como ciertos servicios especializados;
 - b. Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura preexistente; y,
 - c. Los bienes o servicios que se requiere contratar son imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico del equipamiento o infraestructura preexistente.
9. De otro lado, la Directiva señala que cuando en una contratación en particular el área usuaria deberá elaborar un informe técnico de estandarización, por lo que, mediante el documento de la referencia, la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico y Sistemas adjunta el Informe Técnico de Estandarización N° 001-2015-ONGEI, en donde se sustenta el pedido de estandarización, el mismo que cumple con lo requerido en la Directiva, señalando lo siguiente:
 - a) La Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática se encarga de mantener y administrar el portal del Estado Peruano (PEP). La ONGEI dispone en la actualidad de una plataforma basada en el sistema operativo MS Windows 2003 Server R2, administrador de base de datos SQL Server 2000. Al disponer de una plataforma de servicios, basados en la tecnología Microsoft, lo que a su vez pre dispone a la adquisición de Sistemas Operativos, Base de Datos y Entorno de Desarrollo de la misma marca.
 - b) Al adquirirse versiones actuales se complementa y se incrementara la calidad, además de mejorar la disponibilidad y seguridad de los servicios existentes, así como los proyectados.
 - c) El sistema operativo MS Windows justifica su adquisición, en el hecho de proveer mayor seguridad, mejor uso de recurso, la capacidad de incrementar el número de servidores para la distribución de la carga, con lo que se asegura la funcionalidad del PEP.



El Informe de Estandarización recomienda que los sistemas operativos, gestores de base de datos y entorno de desarrollo, sean MS Windows Server, SQL Server y Visual Studio Net.

10. Este Despacho considera pertinente proceder a la estandarización para la Adquisición de licencias de software de sistema operativo, motor de base de datos y entorno de desarrollo de los portales del Estado Peruano, tal como ha sido requerido.
11. El período de vigencia de la estandarización es por tres (3 años).



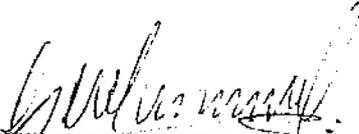
12. Consecuentemente, correspondería que la estandarización sea aprobada mediante resolución directoral de la Oficina General de Administración, conforme a las facultades delegadas en el inciso b) del artículo 2 de la Resolución Ministerial N° 312-2014-PCM, de fecha 31 de diciembre de 2014.

IV. CONCLUSIONES

1. La Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática solicitó la Adquisición de licencias de software de sistema operativo, motor de base de datos y entorno de desarrollo de los portales del Estado Peruano.
2. La presente solicitud de estandarización cumple con los 3 presupuestos que señala la norma:
 - a) La Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática se encarga de mantener y administrar el portal del Estado Peruano (PEP). La ONGEI dispone en la actualidad de una plataforma basada en el sistema operativo MS Windows 2003 Server R2, administrador de base de datos SQL Server 2000. Al disponer de una plataforma de servicios, basados en la tecnología Microsoft, lo que a su vez pre dispone a la adquisición de Sistemas Operativos, Base de Datos y Entorno de Desarrollo de la misma marca.
 - b) Al adquirirse versiones actuales se complementa y se incrementara la calidad, además de mejorar la disponibilidad y seguridad de los servicios existentes, así como los proyectados.
 - c) El sistema operativo MS Windows justifica su adquisición, en el hecho de proveer mayor seguridad, mejor uso de recurso, la capacidad de incrementar el número de servidores para la distribución de la carga, con lo que se asegura la funcionalidad del PEP.
3. De lo sustentado por la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática, teniendo en cuenta que la estandarización de determinada marca es una facultad sobre la base de las necesidades del área usuaria, tenemos que para la continuidad operativa del portal del Estado Peruano (PEP) se requiere que los sistemas operativos, gestores de base de datos y entorno de desarrollo, sean MS Windows Server, SQL Server y Visual Studio Net.
4. Por lo que, este Despacho considera pertinente proceder a la estandarización para la Adquisición de licencias de software de sistema operativo, motor de base de datos y entorno de desarrollo de los portales del Estado Peruano, debiendo emitirse la resolución directoral correspondiente.



Atentamente,


CECILIA C. ALMEYDA CAMPOS
Jefe (e) de la Oficina de Asuntos Administrativos
Presidencia del Consejo de Ministros

CCAC/ctst



Presidencia del Consejo de Ministros
Sistema de Trámite Documentario
Hoja de Trámite

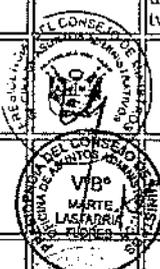
Datos Principales

Nro Registro	: 00574-2015-PCM/OS
Fecha/H de Registro	: 30-JUL-2015 09:33:27
Area Origen	: Oficina de Sistemas
Fecha/H Derivo	: 30-JUL-2015 09:33:27
Nro Doc. Principal	: 00906-2015-PCM/OAA
Nro de Referencia	:
Tipo Documento	: MEMORANDO

Asunto

Requerimientos para Adquisición de Software

	Origen	Destino	Ind	Fecha Derivo / Fecha Aceptado	Número de Documento	Fls	V.B.	Observaciones	C.Recep
1	OAA	OS	03	09-JUL-2015 10-JUL-2015	MEMORANDO 00906-2015-PCM/OAA				
2	OS	OAA	03	30-JUL-2015	MEMORANDO 00574-2015-PCM/OS			Se adjunta Especificaciones Técnicas Mínimas para la Adq uisición de Licencias de Sof tware de Sistema Operativo, ...	
3	MARTE LASTARRIA		1	30 JUL. 2015					
4				31/07/15					
5	Adriana Solomonova			24 SET. 2015 12:40					
6									
7									
8									



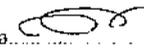
Observaciones:

Referencias del Doc. Principal:
00140-2015-PCM/OS --

Indicaciones:

- 01. ACCION NECESARIA
- 02. ESTUDIO E INFORME
- 03. CONOCIMIENTO Y FINES
- 04. FORMULAR RESPUESTA
- 05. POR CORRESPONDERLE
- 06. TRANSCRIBIR
- 07. PROYECTAR DISPOSITIVO
- 08. FIRMAR Y/O REVISAR
- 09. ARCHIVAR
- 10. CONOCIMIENTO Y RESPUESTA
- 11. PARA COMENTARIOS

30 JUL. 2015

Hora 15:32 Firma 
Reg. N°



PERU

Presidencia
del Consejo de Ministros

Secretaría
General

Oficina General
de Administración

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

MEMORANDUM N° 574 -2015-PCM/OS

Para : **ALEJANDRO ALVARADO GALLARDO**
Jefe de la Oficina de Asuntos Administrativos

De : **MARIA ANGÉLICA CASTILLO RÍOS**
Jefa de la Oficina de Sistemas

Asunto : Requerimientos para adquisición de software.

Referencia : MEMORANDO 906-2015-PCM/OAA

Fecha : Lima, 24 de julio del 2015

Es grato dirigirme a usted en atención al documento de la referencia, a fin de mencionar que se han revisado los requerimientos de la ONGEI, los mismos que cumplen con la documentación necesaria, Informe Técnico de Estandarización, así mismo para el caso de los pedidos del software de Gestor de Base de Datos y Entorno de Desarrollo de Sistemas Informáticos de la Oficina de Sistemas – OS, se han consolidado con los pedidos de ONGEI, cumpliendo ambos con la documentación necesaria del sustento para dichos requerimientos.

Así mismo informarle que los pedidos realizados en el MEMORANDO N° 00140-2015-PCM/OS, se ha postergado la compra para el próximo año.

Se anexa los siguientes documentos:

- Especificaciones técnicas mínimas para la adquisición de licencias de software de sistema operativo, gestor de base de datos y entorno de desarrollo, consolidado de la ONGEI y la OS
- Informe Técnico Previo De Evaluación De Software N° 006-2015-PCM/OS Para la Adquisición de Licencias de Software Gestor de Base de Datos.
- Informe Técnico Previo De Evaluación De Software N° 007-2015-PCM/OS Para la Adquisición de Licencias de Software de Entorno de Desarrollo de Sistemas Informáticos.

Sin otro particular, quedo de usted.

Atentamente,


Ing. **MARIA ANGÉLICA CASTILLO RÍOS**
Jefa de la Oficina de Sistemas
Presidencia del Consejo de Ministros

MACR/cg



PERÚ

Presidencia
del Consejo de MinistrosSecretaría
GeneralOficina General
de Administración

	Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública	
	INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE	
	N° 006-2015-PCM/OS	
Fecha de aprobación: 10/07/2015		Página 1 de 4

Sustento Técnico para la Adquisición de Licencias de Sistemas de Gestión de Base de Datos de PCM

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Sistemas

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

María Angélica Castillo Ríos

Dante Lindo Gutarra

3. CARGO

Jefa de la Oficina de Sistemas

Coordinador de Desarrollo de Sistemas

4. FECHA

10/07/2015

5. JUSTIFICACION

La Oficina de Sistemas de la PCM requiere contar con un software de Sistema de Gestión de Base de Datos, que permita mantener un alto nivel de servicio, operatividad, rendimiento y seguridad. Lo cual permitirá cumplir eficientemente los objetivos de la dirección y con esto satisfacer la demanda interna. Cabe resaltar que este software es de conocimiento y dominio del personal de la oficina en mención.

6. ALTERNATIVAS DE EVALUACION

Considerando que la finalidad de adquirir el software es proporcionar un ambiente seguro e ideal para los sistemas y aplicaciones que serán implementados en la PCM, para la gestión de información operativa

Las alternativas a evaluar son las siguientes:

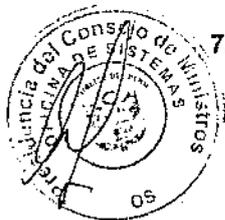
- Microsoft SQL Estándar Edition
- MySQL

7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración Pública".

Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información técnica, a los requerimientos de sistemas y aplicativos para las diversas oficinas de la PCM y a los antecedentes previos de evaluación para este tipo de software en el sector público peruano.

Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje
PORTABILIDAD	Reemplazabilidad	Actualizaciones, facilidad, periodicidad y automatización del proceso de actualización del software ante fallas de seguridad y errores del mismo	5	SI	5
				No	0
	Adaptabilidad	Se acopia perfectamente a los Sistemas Operativos de Cómputo Institucionales	5	SI	5
				No	0
Escalabilidad	Entre ambientes: local, peer to peer hasta cliente/servidor con un solo juego de código fuente	5	SI	5	
			No	0	





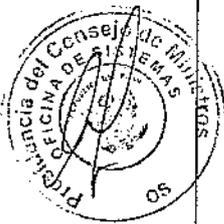
	Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública	
	INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE	
	N° 006-2015-PCM/OS	
Fecha de aprobación: 10/07/2015		Página 2 de 4

FIABILIDAD	Recuperabilidad	Alta disponibilidad, Database Mirrior, Fallover Clustering, Backup Log Shipping	7	SI	7
				No	0
EFICIENCIA	Utilización de recursos	Número de CPU's mínimos que soporta (4 con soporte para procesadores multicore)	6	SI	6
				No	0
		Soporte de procesamiento de 64 bits	6	SI	6
				No	0
CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Conformidad de facilidad de mantenimiento	Automática optimización de la Base de Datos	8	SI	8
				No	0
		Creación de Procedimientos Automáticos, capacidad para automatizar las tareas, utilizando rutinas para labores primarias de automatización	8	SI	8
				No	0
FUNCIONALIDAD	Seguridad	Auditoría Básica	7	SI	7
				No	0
	Conformidad de la funcionalidad	Modo de Ejecución de Procesos, Ejecución paralela de procesos, consultas, registro, actualización y borrado de datos	8	SI	7
				No	0
		Flexibilidad en la capacidad de tablas, flexibilidad en el límite del tamaño de las filas de las tablas de datos.	7	SI	7
				No	0
		Diagnóstico automático del rendimiento de la base de datos	7	SI	7
				No	0
CALIDAD DE USO	Eficacia	Debe ser capaz de permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, de acuerdo a sus especificaciones técnicas	7	SI	7
				No	0
	Productividad	No deberá consumir muchos recursos de memoria y procesador en los equipos usuarios	7	SI	7
				No	0
	Soporte técnico	Soporte técnico del proveedor via Internet y/o telefónico	7	SI	7
				No	0
100					



Realizando las evaluaciones respectivas para los productos, se obtiene la siguiente tabla:

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	SQL Estándar Edition	MySQL
CALIDAD INTERNA Y EXTERNA	PORTABILIDAD	Reemplazabilidad	Actualizaciones, facilidad, periodicidad y automatización del proceso de actualización del software ante fallas de seguridad y errores del mismo	5	5	5
		Adaptabilidad	Se acopla perfectamente a los Sistemas Operativos de Cómputo Institucionales	5	5	5
		Escalabilidad	Entre ambientes: local, peer to peer hasta cliente/servidor con un solo juego de código fuente	5	5	3
	FIABILIDAD	Recuperabilidad	Alta disponibilidad, Database Mirrior, Fallover Clustering, Backup Log Shipping	7	7	5
	EFICIENCIA	Utilización de recursos	Número de CPU's mínimos que soporta (4 con soporte para procesadores multicore),	6	6	4
			Soporte de procesamiento de 64 bits	6	6	5
	CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Conformidad de facilidad de mantenimiento	Automática optimización de la Base de Datos	8	8	4
			Creación de Procedimientos Automáticos, capacidad para automatizar las tareas,	8	8	5





	Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública	
	INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE	
	N° 006-2015-PCM/OS	
Fecha de aprobación: 10/07/2015		Página 3 de 4

CALIDAD DE USO	FUNCIONALIDAD		utilizando rutinas para labores primarias de automatización				
		Seguridad	Auditoria Básica	7	7	5	
		Conformidad de la funcionalidad	Modo de Ejecución de Procesos, ejecución paralela de procesos, consultas, registro, actualización y borrado de datos	8	8	5	
			Flexibilidad en la capacidad de tablas, flexibilidad en el límite del tamaño de las filas de las tablas de datos.	7	7	3	
		Diagnóstico automático del rendimiento de la base de datos	7	6	3		
	CALIDAD DE USO	Eficacia	Debe ser capaz de permitir a los usuarios lograr las metas especificadas con exactitud e integridad, de acuerdo a sus especificaciones técnicas	7	7	6	
		Productividad	No deberá consumir muchos recursos de memoria y procesador en los equipos usuarios	7	7	6	
		Soporte técnico	Soporte técnico del proveedor vía Internet y/o telefónico	7	7	0	
	TOTAL				100	99	64

Los precios indicados en el análisis de costo beneficio son referenciales.

8. ANALISIS DE COSTO BENEFICIO

Aquellos productos que no alcancen el 75 por ciento del puntaje como mínimo en evaluación técnica, no serán considerados para el análisis posterior de costo beneficio.

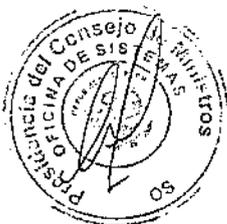
Los precios indicados en el análisis de costo beneficio son referenciales.

- **Costos implicados por Hardware para el funcionamiento de las alternativas:** La entidad cuenta con computadoras personales y el rendimiento de las mismas supera en capacidades los requerimientos mínimos de hardware de cada una de las alternativas en evaluación. Por lo que no existen costos adicionales por este componente.
- **Personal y mantenimiento interno:** La entidad dispone del personal técnico a través de la Oficina de Sistemas, a efectos de acompañar técnicamente las instalaciones del producto, dentro de las instalaciones de la PCM.

El presente cuadro incluye una comparación de costos versus los puntajes obtenidos en el análisis técnico

ATRIBUTO	SQL Estándar Edition
Costo por Licencia basado en core	10,000
Beneficio	99
Relación Beneficio a Costo	0.0099

Fuente: Los precios fueron obtenidos por Información web



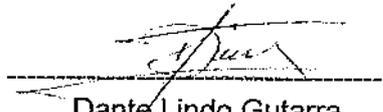


 PCM Presidencia del Consejo de Ministros	<i>Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública</i>
	INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
	N° 006-2015-PCM/OS
Fecha de aprobación: 10/07/2015 Página 4 de 4	

9. CONCLUSIONES

En base al análisis de la evaluación técnica y análisis de costo beneficio del presente informe, se recomienda adquirir licencias de **SQL Estándar Edition**, basado en core por los considerandos previos determinados en el presente informe.

10. FIRMAS

 Ing. MARÍA ANGÉLICA CASTILLO RÍOS Jefa de la Oficina de Sistemas Presidencia del Consejo de Ministros	 Dante Lindo Gutarra Coordinador de Desarrollo
---	---



PERÚ

Presidencia del Consejo de Ministros

Secretaría General

Oficina General de Administración



PCM

Presidencia del Consejo de Ministros

Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública

INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE
N° 007-2015-PCM/OS

Fecha de aprobación: 10/07/2015

Página 1 de 6

Sustento Técnico para la Adquisición de Licencias de Software de Lenguaje de Programación para propósito específico

1. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina de Sistemas

2. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

Maria Angélica Carrillo Rios

Dante Lindo Gutarra

3. CARGO

Jefa de la Oficina de Sistemas

Coordinador de Desarrollo de Sistemas

4. FECHA

10/07/2015

5. JUSTIFICACION

La Oficina de Sistemas de la Presidencia del Consejo de Ministros - PCM, requieren contar con un lenguaje de programación que le permita el desarrollo, mantenimiento y operatividad de los sistemas de información en la PCM.

En ese sentido es necesaria la adquisición de licencias de software de lenguaje de programación que resuelva dicha necesidad.



6. ALTERNATIVAS DE EVALUACION

Para la creación de aplicaciones de alto nivel, el mercado ofrece una variedad de Software, tomando en cuenta la necesidad de la PCM, se han evaluado los siguientes productos:

- Visual Studio (VS)
- JDeveloperN (JD)
- Power Builder (PB)

7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

El análisis técnico ha sido realizado en conformidad con la metodología establecida en la "Guía Técnica sobre evaluación de software en la administración Pública":

Propósito de la Evaluación: Determinar el software de lenguaje de programación más adecuado a las necesidades de las oficinas de la PCM.

Identificador de tipo de producto: Software de lenguaje de programación.

Especificación del Modelo de Calidad:

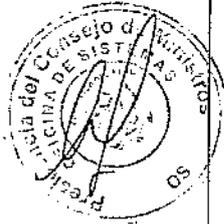
Se aplicará el Modelo de Calidad de Software descrito en la Parte I de la Guía de Evaluación de Software aprobado por Resolución Ministerial N° 139-2004-PCM.





Selección de Métricas: Las métricas fueron seleccionadas en base al análisis de información técnica, a los requerimientos de la PCM y a los antecedentes previos de evaluación para este tipo de software en el sector público peruano.

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	Criterios de Calificación	Puntaje		
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	FUNCIONALIDAD	Interoperabilidad	Compatible con las aplicaciones estándares básicas instaladas en las estaciones de trabajo.	4	SI	4		
					NO	0		
		Seguridad	El software debe permitir crear aplicaciones seguras	6	SI	6		
					NO	0		
	FIABILIDAD	Madurez	El Software debe de administrar la memoria, los procesos y los subprocesos con el objetivo de asegurar la estabilidad de los recursos del sistema en general.	5	SI	5		
					NO	0		
	USABILIDAD	Operatividad	El Software debe permitir desarrollar Aplicaciones Web y de Cliente Servidor (Escritorio)	8	Web y cliente servidor	8		
					Cliente servidor	3		
	EFICIENCIA	Comportamiento de tiempos	El Software debe ejecutar múltiples funciones dentro de distintos entornos sin generar pérdida apreciable de rendimiento	5	SI	5		
					NO	0		
		Utilización de recursos	El Software debe asegurar el rendimiento y confiabilidad de las aplicaciones desarrolladas	5	SI	5		
					NO	0		
					El Software debe permitir la conexión a cualquier origen de datos	6	SI	6
							NO	0
	El Software debe permitir la creación de aplicaciones que usan las últimas tecnologías web con compatibilidad mejorada para AJAX	5	SI	5				
NO			0					
El Software debe tener soporte e integración con estándares de la industria como: POO, SOA y Web Services.	5	SI	5					
		NO	0					
CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Estabilidad	El Software debe ser estable, sin presentar errores de ejecución	5	SI	5			
				NO	0			





PERÚ

Presidencia del Consejo de Ministros

Secretaría General

Oficina General de Administración



PCM

Presidencia del Consejo de Ministros

Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública

INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 007-2015-PCM/OS

Fecha de aprobación: 10/07/2015

Página 3 de 6

PORTABILIDAD	Adaptabilidad	El software debe ofrecer el método más rápido y confiable de acceso, manipulación y presentación de datos.	5	SI	5
				NO	0
	Escalabilidad	El Software debe contar con arquitectura flexible, permitiendo el uso de diferentes lenguajes de programación para el desarrollo de aplicaciones.	5	SI	5
				NO	0
	Instalación	El software debe permitir la administración de aplicaciones que abarquen diversas versiones de su Framework.	5	SI	5
Conformidad de portabilidad	La instalación y/o despliegue de las aplicaciones desarrolladas con el software debe ser simples confiables y seguras.	5	SI	5	
CALIDAD DE USO	Productividad	El Software debe de operar en estaciones de trabajo estándar Dual Core 2.33 GHz con 1GB de memoria.	5	SI	5
				NO	0
	Satisfacción	Cuenta con los servicios incorporados de Asistencia / Soporte para el desarrollo de aplicaciones	5	SI	5
				NO	0
		Contar con Garantía mínimo 1 año a partir de los derechos de uso.	5	SI	5
				NO	0
Satisfacción	Disponibilidad de Manuales en Línea en formato compatible sobre el uso del producto y sus complementos, recomendaciones de aplicaciones/experiencias, material de difusión sobre implementaciones realizadas, libros de acceso rápido a aplicaciones/prácticas de denominador común, entre otros.	5	SI	5	
			NO	0	
Satisfacción	Entorno unificado, integrado e interno, permiten que el usuario y los grupos de usuarios puedan familiarizarse con el ambiente de trabajo, de tal manera que la asimilación del manejo de la herramienta así como la adaptabilidad durante el diseño y desarrollo puedan darse en el menor tiempo.	5	SI	5	
			NO	0	
TOTAL			105		



Realizando las evaluaciones respectivas para los productos, se obtiene la siguiente tabla:



PCM

Presidencia del Consejo de Ministros

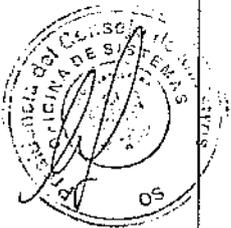
Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública

INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE
N° 007-2015-PCM/OS

Fecha de aprobación: 10/07/2015

Página 4 de 6

Tipo Calidad	Característica	Sub Característica	METRICA	Puntaje Máximo	VS	JD	PB
CALIDAD EXTERNA E INTERNA	FUNCIONALIDAD	Interoperabilidad	Compatible con las aplicaciones estándares básicas instaladas en las estaciones de trabajo.	4	4	4	4
		Seguridad	El software debe permitir crear aplicaciones seguras	6	5	5	5
	FIABILIDAD	Madurez	El Software debe de administrar la memoria, los procesos y los subprocesos con el objetivo de asegurar la estabilidad de los recursos del sistema en general.	5	4	4	4
	USABILIDAD	Operatividad	El Software debe permitir desarrollar Aplicaciones Web y de Cliente Servidor (Escritorio)	8	8	7	3
	EFICIENCIA	Comportamiento de tiempos	El Software debe ejecutar múltiples funciones dentro de distintos entornos sin generar pérdida apreciable de rendimiento	5	5	5	5
			El Software debe asegurar el rendimiento y confiabilidad de las aplicaciones desarrolladas	5	5	5	5
		Utilización de recursos	El Software debe permitir la conexión a cualquier origen de datos	6	6	5	5
			El Software debe permitir la creación de aplicaciones que usan las últimas tecnologías web con compatibilidad mejorada para AJAX	5	5	5	5
			El Software debe tener soporte e integración con estándares de la industria como: POO, SOA y Web Services.	5	5	5	3
	CAPACIDAD DE MANTENIMIENTO	Estabilidad	El Software debe ser estable, sin presentar errores de ejecución	5	5	5	5
	PORTABILIDAD	Adaptabilidad	El software debe ofrecer el método más rápido y confiable de acceso, manipulación y presentación de datos.	5	5	5	5
			El Software debe contar con arquitectura flexible, permitiendo el uso de diferentes lenguajes de programación para el desarrollo de aplicaciones.	5	4	3	3





PERÚ

Presidencia del Consejo de Ministros

Secretaría General

Oficina General de Administración



PCM

Presidencia del Consejo de Ministros

Ley 28612 - Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública

INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACIÓN DE SOFTWARE N° 007-2015-PCM/OS

Fecha de aprobación: 10/07/2015

Página 5 de 6

		Escalabilidad	El software debe permitir la administración de aplicaciones que abarquen diversas versiones de su Framework.	5	5	4	4
		Instalación	La instalación y/o despliegue de las aplicaciones desarrolladas con el software debe ser simples confiables y seguras.	5	5	4	4
		Conformidad de portabilidad	El Software debe de operar en estaciones de trabajo estándar Dual Core 2.33 GHz con 1GB de memoria.	5	4	3	4
CALIDAD DE USO	Productividad		Cuenta con los servicios incorporados de Asistencia / Soporte para el desarrollo de aplicaciones	5	5	5	5
			Contar con Garantía mínimo 1 año a partir de los derechos de uso.	5	5	5	5
	Satisfacción		Disponibilidad de Manuales en Línea en formato compatible sobre el uso del producto y sus complementos, recomendaciones de aplicaciones/experiencias, material de difusión sobre implementaciones realizadas, libros de acceso rápido a aplicaciones/prácticas de denominador común, entre otros.	6	6	6	4
			Entorno unificado, integrado e interno, permiten que el usuario y los grupos de usuarios puedan familiarizarse con el ambiente de trabajo, de tal manera que la asimilación del manejo de la herramienta así como la adaptabilidad durante el diseño y desarrollo puedan darse en el menor tiempo.	5	5	5	3
TOTAL				100	96	88	81



8. ANALISIS DE COSTO BENEFICIO

Licenciamiento:

Los costos de licenciamiento de ambas alternativas son por un año.

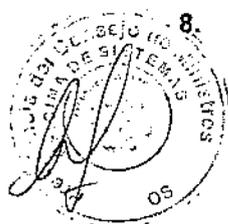
Hardware necesario para su funcionamiento:

Ambas herramientas funcionan en la plataforma informática con la que cuenta la PCM sin necesidad de hacerse inversión adicional.

Soporte y mantenimiento externo:

No se requiere hacer gastos adicionales con respecto a este componente, pues cada uno de los proveedores garantiza soporte para su producto.

Capacitación:





PCM cuenta con personal técnico que tiene conocimiento del manejo del producto que pertenece a la empresa Microsoft. Por el contrario para los lenguajes de programación JDeveloper y Power Builder Enterprise, no se cuenta con personal experto en estos lenguajes de programación, por lo que se consideraría un costo de capacitación al personal.

(No se dispone en este momento los sobrecostos por capacitación, dependiendo del impacto que tendrá en el resultado deberían investigarse e incluirse en el estudio analítico).

A continuación se muestran los costos referenciales asociados a los productos que son parte de las alternativas:

Producto	Precio Unitario
Microsoft Visual Studio	\$568.60
JDeveloper	\$8,500.00
Power Builder Enterprise	\$7,688.30

Las relaciones de beneficio-costo nos da el siguiente resultado:

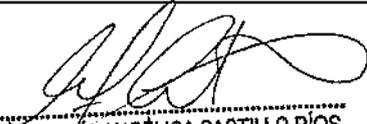
Producto	Precio Unitario	Puntaje técnico	Beneficio / Costo
Microsoft Visual Studio	\$568.60	96	0.1688
JDeveloper	\$8,500.00	88	0.0104
Power Builder Enterprise	\$7,688.30	88	0.0105

Los precios indicados en el análisis de costo beneficio son referenciales, la Oficina de Logística obtendrá en el estudio de mercado los costos reales.

9. CONCLUSIONES

En base al análisis de la evaluación técnica y análisis de costo beneficio del presente informe, se recomienda adquirir licencias **Microsoft Visual Studio**, por los considerandos previos determinados en el presente informe.

10. FIRMAS

 Ing. MARÍA ANGÉLICA CASTILLO RÍOS Jefa de la Oficina de Sistemas Presidencia del Consejo de Ministros	 Dante Lindo Gutarra Coordinador de Desarrollo
---	--



"Eje de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"

ESPECIFICACIONES TECNICAS MINIMAS

ADQUISICION DE LICENCIAS DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO, GESTOR DE BASE DE DATOS Y ENTORNO DE DESARROLLO

I. DENOMINACION

Adquisición de Licencias para sistema operativo, gestor de base de datos y entorno de desarrollo para migrar y dar soporte a los servicios y portales administrados por PCM.

II. FINALIDAD PÚBLICA

Se requiere la adquisición de Sistema Operativo, Gestor de Base de Datos y Entorno de Desarrollo para actualizar el software base que soporta a los servicios que administra ONGEI y la Oficina de Sistemas - OS y distribuir la carga de los recursos, para mejorar el desempeño general de los servicios ofertados.

III. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

Teniendo en consideración que la oficina de Sistemas es el encargado de administrar y mantener los sistemas de la Comisión de Coordinación Viceministerial (CCV), Sistema para las Comisiones Multisectoriales, Sistema de Prevención de Conflictos y el Sistema de Seguimiento de procesos judiciales entre otros. Requiere adquirir licencias de software de gestión de Base de Datos y de entornos de desarrollo, para poder actualizar la plataforma existente para el mejoramiento de los procesos.



La ONGEI encargado de administrar y mantener el Portal del Estado Peruano, el Portal de Transparencia, Los Portales Municipales, el Portal de Servicio al Ciudadano, el Portal de ONGEI, el Portal de PeCERT, etc. ha solicitado mediante el MEMORANDO N° 053 – 2015-PCM/ONGEI los software Windows Server, SQL Server y Visual Studio.

IV. ALCANCE

Con el objeto de dar cumplimiento a lo requerido en las presentes condiciones, los postores deberán presentar sus ofertas y les corresponderá la ejecución de los trabajos, necesarios para que los equipos y productos ofertados entren en producción, de acuerdo a los siguientes alcances:



Ítem	Artículo	ONGEI	Características
1	Windows Server Standard 2012 R2	4	Anexo 01
2	SQL Server Standard 2014	1	Anexo 01
3	Visual Studio Professional con MSDN	2	Anexo 01

Ítem	Artículo	OS	Características
1	Gestor de Base de Datos	8	Anexo 02
2	Entorno de Desarrollo de Sistemas Informáticos	2	Anexo 03

**V. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES**

- **Características Técnicas**
Ver anexos correspondientes.
- **Transporte y Seguros**
Las licencias motivo del presente proceso, serán entregados en el almacén de PCM.

VI. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

- **Garantía Comercial**
Para todos los productos software, se extenderá una garantía no menor a doce (12) meses, desde la fecha de conformidad final otorgada por ONGEI-PCM, debiendo en este lapso brindar soporte a la brevedad posible.

VII. DOCUMENTOS ENTREGABLES

El proveedor deberá entregar la documentación y/o manuales técnicos (operación e instalación) y de usuario, de los productos software adquiridos.

VIII. MEDIDAS DE CONTROL

Una vez adjudicado el proveedor en el proceso de contratación, se emitirá la Orden de compra correspondiente al proveedor seleccionado.

La conformidad será emitida por la ONGEI y OS respectivamente, quienes deberán de validar primero, el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los productos software ofrecidos por el proveedor en su propuesta y luego deberán emitir su conformidad al verificar que se superaron las pruebas y se recibió los productos software o servicios conexos.

IX. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

Los productos software y Licencias serán entregados en el almacén de PCM.
El plazo máximo de entrega, se indica en anexos correspondientes. Este plazo, será contado a partir del día siguiente de emitida la Orden de Compra.

X. FORMA DE PAGO

El pago será realizado por la prestación efectivamente realizada, en moneda nacional, luego de que se reciba la conformidad de la prestación, por el área usuaria.

El pago se realizará dentro de los 30 días calendarios siguientes a emitida la conformidad por parte de la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática (ONGEI) y la Oficina de Sistemas, para ello el proveedor adjudicado, deberá entregar el (los) bien(es), la(s) guía(s) de remisión y la(s) factura(s) correspondientes.





PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

Secretaría
General

Oficina General
de Administración

ANEXO 01:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE - ONGEI

Cantidad Solicitada: 04 (Cuatro)

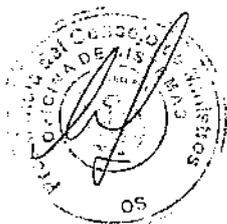
Característica	Descripción
Sistema Operativo	Microsoft Windows Server Standard 2012 R2 OLP NL Gov 2 Procesadores
Tiempo de entrega	15 días
Garantía	12 meses

Cantidad Solicitada: 01 (Uno)

Característica	Descripción
Gestor de Base de Datos (RDBMS)	MS SQL Server Standard Core 2014 OLP 2 Licencias NL Gov CoreLic QLFD
Tiempo de entrega	15 días
Garantía	12 meses

Cantidad Solicitada: 02 (Dos)

Característica	Descripción
Entorno de Desarrollo	MS Visual Studio Net Professional, con MSDN, LicSAPk OLP NL Gov Qlfd
Tiempo de entrega	15 días
Garantía	12 meses





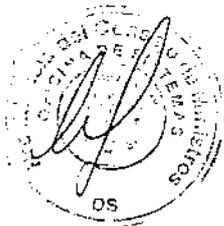
ANEXO 02:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE GESTOR DE BASE DE DATOS - OS

Compatibilidad	Windows server 2012 R2
Cantidad de licencias	8 licencias basados en core

Descripción técnica:

Aspectos Generales	OLTP básico
	Programación (T-SQL, soporte para datos espaciales, FileTable)
	Administración (SQL Server Management Studio, gestión basada en políticas)
	BI corporativa (Informes, análisis, Modelo semántico Multidimensional de BI)
	BI en modo autoservicio (Alertas, Power View, PowerPivot para SharePoint Server)
	Gestión de datos corporativos (Data Quality Services, Master Data Services)
	Modelo de semántica de BI tabular In-Memory Seguridad avanzada Auditoría avanzada, Cifrado de datos transparente)
	Seguridad avanzada (Auditoría avanzada, Cifrado de datos transparente)
	Data Warehousing (ColumnStore, compresión de datos, particionado)
Alta disponibilidad (AlwaysOn)	
Administración eficiente	Consola administrativa única: Que gestione todas las instancias y servicios, incluyendo las bases de datos relacionales, servicio de reporteador, de análisis, de integración y bases de datos.
	Instalación optimizada: Óptima arquitectura de instalación, configuración y puesta en marcha.
Consolidación y Virtualización	Consolidación de servidores: Reduce los costos de hardware y licencia hasta un 50 por ciento por medio de la virtualización y consolidación de servidores. Las bases de datos se pueden consolidar en un número menor de servidores físicos, logrando uso más elevado y eficiente de los recursos y mejorando su administración.
	Gestión de Aplicaciones y Multi-servidor: Incorpora instancias distribuidas, que pueden monitorizarse y administrarse junto con sus aplicaciones de bases de datos desde un punto central
	Gestión basada en políticas: Asegurar el cumplimiento con las políticas de configuración del sistema y simplifica labores





	<p>administrativas gracias a la administración basada en políticas. Impida que se puedan hacer cambios sobre el sistema que incumplan las políticas corporativas.</p> <p>Compresión:</p> <p>El espacio de almacenamiento reduzca hasta un 90%. Mejora el rendimiento en escenarios de elevada carga de E/S, como los de data-warehouse.</p> <p>Reducen las exigencias de espacio y tiempo a la hora de hacer las copias de seguridad.</p> <p>BI gestionado en modo autoservicio:</p> <p>Permitir alojar y gestionar aplicaciones de BI en modo autoservicio.</p>
Rendimiento predecible	<p>Captura de datos de rendimiento:</p> <p>Incluya la función de Captura de Datos de Rendimiento que se almacenan en un repositorio centralizado de datos y nuevas herramientas de informes y monitorización.</p> <p>Índices de tabla y particiones:</p> <p>Las tablas e índices de gran tamaño son más manejables y escalables al distribuirse entre varios grupos de archivos en la base de datos.</p> <p>Paralelismo en operaciones de indexación:</p> <p>Mejor rendimiento con planes de consultas creados para las operaciones de índice que generan o reconstruyen un índice, o eliminan un índice particionado y soporta operaciones multithread en paralelo en sistemas con varios procesadores.</p> <p>Soporte para adición de memoria y CPU en caliente:</p> <p>Adicionar recursos de memoria y CPU permite escalar verticalmente los servidores sin detener los servicios de base de datos</p>
Asegurar la continuidad de negocio	<p>Mirroring avanzado de base de datos:</p> <p>Mejora la disponibilidad de los entornos de misión crítica con su soporte para mirroring de base de datos en modo síncrono y asíncrono, con reparación automática de páginas y un mayor rendimiento.</p> <p>Replicación Log:</p> <p>Redundancia a nivel de base de datos entre dos o más instancias, mediante backup automático, copia y restauración de logs de transacciones en los servidores pasivos de respaldo</p> <p>Compresión de flujos de log:</p> <p>Rendimiento óptimo y reducción del consumo de ancho de banda en la red comprimiendo los flujos de log salientes entre los participantes en un mirroring</p>
Integrar y administrar datos de diversas fuentes	<p>Gestión de Datos Maestros:</p> <p>Incorpora un concentrador de datos maestros al que pueden acceder sistemas desde cualquier punto de la red corporativa</p> <p>Paralelismo en tablas particionadas:</p> <p>Gestiona tablas de gran tamaño y con crecimiento sostenido de manera más eficaz distribuyéndolas en bloques de datos más manejables</p>





	<p>Optimización para consultas:</p> <p>Mejor rendimiento en consultas típicas de escenarios de data warehouse. Con reducción en los tiempos de respuesta mediante el reconocimiento de patrones.</p>
	<p>Captura de datos de cambios:</p> <p>Los cambios se capturan y se almacenan en tablas de cambios. Captura todo el contenido de los cambios y mantiene la consistencia entre tablas. Con esta funcionalidad se puede integrar la información más actualizada dentro del data warehouse</p>
Análisis de datos y apoyo a la decisión	<p>Informes integrados:</p> <p>Configuración de servidores de informes que garantizan el control sobre el acceso a los datos, nuevas visualizaciones, gráficos en miniatura y barras de datos, para comunicar información de manera más eficaz.</p> <p>Integración para producir informes con información espacial y geográfica.</p>
	<p>Análisis en modo autoservicio:</p> <p>Permita realizar análisis y modelos interactivos sobre cantidades masivas de datos gracias al proceso optimizado de integración de datos desde múltiples orígenes</p>
Distribuir información relevante	<p>Escalabilidad y rendimiento del análisis de datos:</p> <p>Análisis más profundos y amplios con capacidades avanzadas de análisis y procesos de agregación complejos.</p> <p>Las nuevas herramientas de diseño de cubos ayudan a optimizar el desarrollo de la infraestructura de análisis, sobre la cual se pueden construir soluciones de alto rendimiento</p>
	<p>Computación en bloque:</p> <p>Que permita a los usuarios ampliar los niveles de jerarquía y la complejidad de sus cálculos</p>
Almacenar cualquier tipo de información	<p>Fecha y Hora:</p> <p>Permita tipos de datos DATE, TIME, DATETIMEOFFSET y DATETIME2 con mayor precisión y rango de cálculo, con tipos de datos independientes para las fechas y las horas.</p>
	<p>Acceso remoto al almacenamiento de datos binarios:</p> <p>Capacidad de almacenar grandes archivos de datos binarios fuera de la base de datos en un almacenamiento más económico sin perjudicar el rendimiento.</p>
	<p>Columnas "difusas":</p> <p>Los datos NULL no consumen espacio físico, lo que supone una manera más eficiente de gestionar los datos vacíos en una base de datos</p>
Plataforma de misión crítica	<p>SQL Server AlwaysOn</p> <p>Funcionalidades que van a permitir maximizar el tiempo de servicio de las aplicaciones de misión crítica, simplificar los despliegues de alta disponibilidad y mejorar el retorno de la inversión en hardware.</p>
	<p>Acelerador de Consultas basadas en Columnas</p> <p>Permitirá aumentar drásticamente el rendimiento en las consultas (hasta 10 veces más rápido) y evitará tener que realizar ajustes manuales de rendimiento desde la interfaz de usuario, al obtener tiempos de respuesta prácticamente instantáneos y con una configuración optimizada que evita tener que generar agregados de resumen</p>
Productividad para los desarrolladores	<p>Administración de TI</p> <p>Mejoras en seguridad introducidas ayudarán a aumentar el grado de cumplimiento de las normativas y políticas de datos. Dispondrán de medios de auditoría y una separación de tareas más sencilla y eficiente aplicando roles de servidor más específicos.</p>
Extensión de	<p>Administración de la integración de datos en la organización</p> <p>Incorporará una solución integral de integración de datos y administración que va a permitir a las</p>





PERU

Presidencia
del Consejo de Ministros

Secretaría
General

Oficina General
de Administración

análisis	organizaciones asegurarse de que se entregan los datos correctos a los usuarios adecuados en el momento preciso.
----------	--

Tiempo de entrega	15 días
Garantía	Garantía del fabricante



La adquisición de las licencia de software gestor de bases de datos para la gestión de la información y operatividad interna de la PCM, debe realizarse en base al Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N° 006-2015-PCM/OS, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 28612, Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública.





ANEXO 03:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS PARA LA ADQUISICIÓN DE LICENCIAS DE SOFTWARE DE ENTORNO DE DESARROLLO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS - OS

Compatibilidad	Windows 7 64 bits
Número de licencias	2

Descripción técnica:

Características
El Software debe ejecutar múltiples funciones dentro de distintos entornos sin generar perdida apreciable de rendimiento
El Software debe permitir la conexión a cualquier origen de datos
El Software debe permitir la creación de aplicaciones que usan las últimas tecnologías web con compatibilidad mejorada para AJAX
El Software debe tener soporte e integración con estándares de la industria como: POO, SOA y Web Services.
El Software debe permitir desarrollar Aplicaciones Web y de Cliente Servidor (Escritorio)
El Software debe ser estable, sin presentar errores de ejecución
El software debe ofrecer el método más rápido y confiable de acceso, manipulación y presentación de datos.
El Software debe de opera en estaciones de trabajo estándar Dual Core 2.33 GHz con 1GB de memoria.
El Software debe de administrar la memoria, los procesos y los subprocesos con el objetivo de asegurar la estabilidad de los recursos del sistema en general.
Compatible con las aplicaciones estándares básicas instaladas en las estaciones de trabajo
El Software debe asegurar el rendimiento y confiabilidad de las aplicaciones desarrolladas
La instalación y/o despliegue de las aplicaciones desarrolladas con el software debe ser simples confiables y seguras.
El Software debe contar con arquitectura flexible, permitiendo el uso de diferentes lenguajes de programación para el desarrollo de aplicaciones.

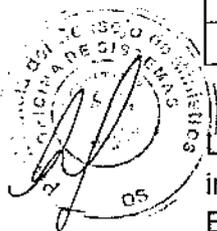




El software debe permitir crear aplicaciones seguras
El software debe permitir la administración de aplicaciones que abarquen diversas versiones de su Framework.
Cuenta con los servicios incorporados de Asistencia / Soporte para el desarrollo de aplicaciones
Contar con Garantía mínimo 1 año a partir de los derechos de uso.
Disponibilidad de Manuales en Línea en formato compatible sobre el uso del producto y sus complementos, recomendaciones de aplicaciones/experiencias, material de difusión sobre implementaciones realizadas, libros de acceso rápido a aplicaciones/prácticas de denominador común, entre otros.
Muestra mensajes mediante alertas, notificaciones, avisos, de tal manera que el usuario pueda estar enterado y tomar las acciones correspondientes, durante las interacciones y/o ejecución de procesos.
Entorno unificado, integrado e interno, permiten que el usuario y los grupos de usuarios puedan familiarizarse con el ambiente de trabajo, de tal manera que la asimilación del manejo de la herramienta así como la adaptabilidad durante el diseño y desarrollo puedan darse en el menor tiempo.



Tiempo de entrega	15 días
Garantía	Garantía del fabricante



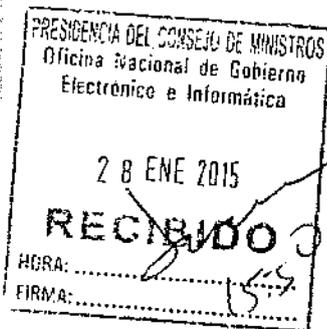
La adquisición de las licencia de software de entorno de desarrollo para sistemas informáticos de la PCM, debe realizarse en base al Informe Técnico Previo de Evaluación de Software N° 007-2015-PCM/OS, de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 28612, Ley que Norma el uso de Administración y adecuación del software de la administración pública.



PERÚ

Presidencia del Consejo de Ministros

"Año de la Promoción de la Industria Responsable y del Compromiso Climático"



INFORME N° 006-2015-PCM/ONGEI-CAR

A : **WILLIAM RAUL CARCHERI GIRON**
 Director General
 Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática - ONGEI

Asunto : Adquisición de Licencias de Software de Sistema Operativo, Motor de Base de Datos y Entorno de Desarrollo de los Portales del Estado Peruano

Referencia : a) Informe N° 023-2014-PCM/ONGEI-CAR

Fecha : Surco, 28 de enero de 2015

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para hacerle llegar el Requerimiento de Adquisición de Licencias de Software de Sistema Operativo, Motor de Base de Datos y Entorno de Desarrollo para los Portales del Estado Peruano que administra la ONGEI.

Al respecto, debo informar lo siguiente:

- Que los Portales del Estado brindan servicios e información vía Web a los ciudadanos.
- Que los Servidores Web, a la fecha se encuentran con Software desactualizado, expuestos a riesgos y vulnerabilidades.
- Que dichas Servidores Web son factibles de actualización de software para la continuidad de funcionamiento y operación.
- Que es necesario la Adquisición Licencias de Software para los Servidores Web para su reemplazo de las aplicaciones que permitan la flexibilidad y escalamiento necesario para la continuidad de los servicios de los Portales del estado.
- Que dichas licencias tendrán un promedio mayor de vida útil de 3 años en producción.

En ese sentido, se adjunta lo siguiente:

- Informe Técnico de Estandarización para Licencias de Software de Sistema Operativo, Motor de Base de Datos y Entorno de Desarrollo de los Portales del Estado Peruano.
- Términos de Referencia para la Adquisición de Licencias de Software de Sistema Operativo, Motor de Base de Datos y Entorno de Desarrollo de los Portales del Estado Peruano.

Es lo que informo para su consideración y fines pertinentes.

Atentamente,

Carlos Arias Ramos
 Analista de Sistemas
 Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática
 Presidencia del Consejo de Ministros





PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INFORME TECNICO DE ESTANDARIZACION N° 001-2015-ONGEI

PARA LICENCIAS DE SOFTWARE DE SISTEMA OPERATIVO, MOTOR DE BASE DE DATOS Y ENTORNO DE DESARROLLO DE LOS PORTALES DEL ESTADO PERUANO

I. NOMBRE DEL ÁREA

Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informática – ONGEI

II. RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN Y CARGO

- Carlos Arias Ramos Analista de Sistemas
- Cesar Vilchez Inga Responsable de Infraestructura

III. CARGO

- Analista de Sistemas
- Responsable de Infraestructura

IV. FECHA

28 de enero de 2015

V. DESCRIPCIÓN DE LA PLATAFORMA PREEXISTENTE DE LA ENTIDAD

La Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informático, se encarga de mantener y administrar el Portal del Estado Peruano (PEP).

El PEP es un Gestor de Contenidos desarrollado a medida en lenguaje ASP sobre el sistema operativo MS Windows 2003 R2 y soportada por el Administrador de Base de Datos (RDBMS) SQL Server 2000 y tiene la peculiaridad de haberse desarrollado, teniendo en cuenta las múltiples funciones y necesidades de los Clientes de Servicios, además de Consolidar en un único contenedor de Datos, la información de todos los módulos y servicios que debe soportar.

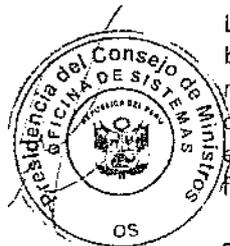
El PEP consta de varios Servicios o Sistemas que dan soporte a más de 2616 instituciones públicas y sirven de fuente de información a los Ciudadanos que buscan detalles de Transparencia, Información de las Municipalidades que se alojan en el PEP, etc.

Los sistemas iniciaron su desarrollo en el año 2001 (Portal del Estado Peruano), sobre el software base (Sistema Operativo, administrador de base de Datos, Entorno de desarrollo) vigente en ese momento, lo cual ahora representa una obsolescencia tecnológica y de seguridad de más de una década. Esto se afirma, en base al hecho que los sistemas Operativos y Gestores de Base de Datos y entornos de desarrollo utilizados, han concluido su ciclo de vida (periodo durante el cual, el fabricante se compromete a brindar parches de seguridad, ayuda en línea, etc.

El ONGEI, para el desarrollo de sus actividades, ha mantenido un desarrollo constante, del PEP, durante los últimos 13 años, en base a la interacción con las instituciones o Clientes de Servicios, lo que ha permitido brindar a los Clientes de Servicios (las más de 2600 Instituciones públicas) una serie de aplicaciones o servicios a la medida, que en la medida de lo posible, reflejan sus expectativas y necesidades de las instituciones y de los Ciudadanos, que hacen uso de la información.

Esta acción ha significado un gran esfuerzo y la inversión en el desarrollo por parte de los especialistas destinados a dicha actividad, como al constante análisis de las actividades en el PEP, por parte de los usuarios, como de las necesidades de los Clientes de Servicio, para lograr la optimización de la plataforma.

ONGEI para el desarrollo de sus actividades mantiene el PEP en un entorno virtual, con las siguientes características de Hardware y Software:





Descripción	Cantidad	Detalle
Numero de Servidores	1	Servidor
Numero de Procesadores	8	Procesador de 8 Cores
Memoria RAM	2	Módulos de 8 Gb RAM
Disco Duro	1	300 GB
Numero de Enlaces	2	Enlaces de Internet de 4Mbps

Tabla 01: Descripción del Hardware base del PEP

Descripción	Cantidad	Detalle
OS	1	MS Windows 2003 Server R3
RDBMS (Gestor de Base de Datos)	1	MS SQL Server 2000
Entorno de Programación	1	MS Visual Studio 6 Enterprise

Tabla 02: Descripción del Software base del PEP

Descripción	Cantidad	Detalle
Portal	1	Portal del Estado Peruano
Portal	1	Servicios al Ciudadano
Portal	1	Plan Operativo Informático
Portal	1	Portal de ONGEI
Portal	1	Portal de PeCERT

Tabla 03: Módulos y Servicios Principales que Componen el PEP

VI. DESCRIPCIÓN Y USO DEL BIEN O SERVICIO REQUERIDO

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA SOLUCIÓN DE LICENCIAS PARA EL SOFTWARE BASE

Software	Cantidad	Descripción
OS	4	MS Windows Server 2012 R2, 8 Procesadores
RDBMS	1	MS SQL Server 2014 Std Core
Entorno de Desarrollo	1	MS Visual Studio Professional + MSDN

Tabla 04: Software solicitado

Para asegurar el nivel de SLA o soporte del software base, el postor deberá garantizar mediante copia simple de la carta de representación otorgada por el fabricante o dueño de la marca y que acredite este software base es compatible con la plataforma del PEP con la que cuenta ONGEI.

USO O APLICACION

Las licencias se destinarán a dar soporte, mejorar el rendimiento, distribuir la carga de los servicios en varios equipos, mejorar de la seguridad, renovación del soporte de la plataforma actual, así como al desarrollo de las nuevas mejoras y cambios requeridos al PEP, con lo que se reflejaría los requerimientos actuales de la plataforma.

Estas licencias serán utilizadas y darán soporte, entre otras cosas, a los siguientes puntos:

1. Distribución de la carga de los Servicios.

Para lo cual se distribuirán los servicios, que actualmente se alojan en un único servidor, en 04 (Cuatro) servidores, siendo la nueva arquitectura de la siguiente manera:





PERU

Presidencia
del Consejo de Ministros

- a. **Servidor Portal del Estado Peruano**, servicio, que aloja peru.gob.pe, transparencia, Servicio al Ciudadano, Plan Operativo, etc. En donde las más de 2600 instituciones nacionales actualizan diariamente su información, en concordancia con lo dispuesto el artículo 3 de la Ley N 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y artículo 4 de la Ley N 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- b. **Servidor de Portal de Transparencia Estándar**, servicio que da soporte a información del MEF, OSCE y Contraloría.
- c. **Servidor Portal de Municipalidades**, Servicio que permite a las Municipalidades de pocos recursos, de una plataforma WEB.
- d. **Servidor de Base de Datos**, Servicio que corresponde al contenedor de datos, que brindara la información, resultante del ingreso por parte de las instituciones, que presentan los servicios del PEP.

2. **Mejora en la Seguridad de los Servicios.**

Ya que al actualizar el sistema operativo y el administrador de la Base de Datos, se habrá cubierto varias brechas de seguridad, producto de la diferencia tecnológica del momento en que se desarrollaron los sistemas (13 años atrás) y las tecnologías actuales. Así mismo, al separar los servicios en diferentes equipos, ya no se dispondrá de un único punto de falla, distribuyendo el riesgo y mejorando los niveles de disponibilidad de los servicios.

3. **Mejora en el Rendimiento de los Servicios.**

Ya que al distribuir la carga entre más equipos, aunado a la renovación de tecnologías, se lograra un manejo más eficiente de los recursos, además de recuperar el soporte, por parte del fabricante.

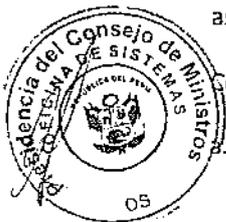
VIII. **JUSTIFICACION**

La ONGEI, dispone en la actualidad de una Plataforma basada en el sistema operativo MS Windows 2003 Server ED, administrador de base de datos SQL Server 2000 y desarrollada utilizando los sistemas descritos en los puntos anteriores.

Como se puede apreciar, se dispone de una plataforma de servicios, basados en la tecnología Microsoft, lo que a su vez pre dispone a la adquisición de Sistemas Operativos, Base de Datos y Entorno de desarrollo de la misma marca. Al adquirirse versiones actuales se complementa y se incrementara la calidad, además de mejorar la disponibilidad y seguridad de los servicios existentes, así como los proyectados.

Con esto se puede indicar como justificación lo siguiente:

- a. El sistema operativo MS Windows justifica su adquisición, en el hecho de proveer mayor de seguridad, mejor uso de los recursos, la capacidad de incrementar el número de servidores para la distribución de carga, con lo que se asegura la funcionalidad del PEP.
- b. El PEP, ha sido desarrollado para trabajar de forma nativa con MS SQL Server, lo que implicaría un gran esfuerzo, en horas analista y horas programador para lograr la migración a otro gestor de base de datos.
- c. El PEP, ha sido desarrollado en ASP, lo que implicaría un gran esfuerzo, en horas analista y horas programador la migración a otro lenguaje que no sea ASP o ASPX.
- d. La ONGEI cuenta en la actualidad con personal calificado y con certificación de desarrollo de servicios del PEP, manejo del SQL Server y desarrollo en el entorno MS Visual Studio.
- e. No se conoce Sistema Operativo, Gestor de Base de Datos y Entorno de desarrollo que sean similares al sistema pre existente y que garanticen la compatibilidad con la plataforma existente en la institución, en las condiciones óptimas requeridas, que sea de otra marca diferente al existente.
- f. El objetivo de estandarizar tanto el sistema operativo, Gestor de Base de Datos y entorno de desarrollo, responde a la posibilidad de mejorar el rendimiento, seguridad y servicios de la plataforma en el corto plazo, de un modo totalmente transparente y dinámico, cosa que no





PERÚ

Presidencia del Consejo de Ministros

sería posible con las alternativas de Sistemas Operativos, Gestores de Bases de Datos y entornos de desarrollo de marcas distintas a los preexistentes.

- g. Que la PCM ha realizado la estandarización de software de versiones anteriores a la solicitada a través de la RD N° 198-2011-PCM/DGA, del 16/NOV/2011, del producto software SQL Server 2008 R2 Ed. Estándar y Microsoft Server 2008 R2 Estándar Español.
- h. Que los productos software solicitados pueden ser utilizados por la Oficina de Sistemas, Oficina Nacional Gobierno Electrónico e Informática, Secretaria de Gestión Pública, entre otras Oficinas de la PCM.
- i. Se proyecta un periodo de uso de los productos software Windows Server 2012, SQL Server 2014 y Visual Studio Professional por tres (3) años en las actividades descritas.

Incidencia Económica Estimada

Descripción de Bienes	Cantidad Licencias	Precio Unitario	Total
Windows Server Std 2012 R2 OLP GOV 8 Proc	4	22,461	88,905
SQL Server Std Core 2014 OLP 2 Lie Gov Core Lie QLFD	1	8,474	8,474
Visual Studio Professional + MSDN LicSAPk OLP NL Qjfd	1	2,690	2,690
Importe Total Referencial (Sin IGV)			100,069

Tabla 5: Incidencia Económica de acuerdo al estudio de mercado

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Sobre la base de las consideraciones expuestas en los numerales anteriores nos permitimos recomendar que los sistemas operativos, gestores de base de datos y entorno de desarrollo, sean MS Windows Server, SQL Server y Visual Studio .NET respectivamente los mismos que son capaces de ser instalados para actualizar la plataforma ya existente, también de la misma marca, a lo requerido, toda vez que permitirá contar con la asistencia del fabricante.

Mejorar el rendimiento y permitir continuar con el desarrollo por parte del personal con que cuenta la Oficina Nacional de Gobierno Electrónico e Informático entre otras de la PCM, y por consiguiente asegurar la disponibilidad, integridad y confidencialidad de los servicios provistos.

El tiempo de vigencia de esta estandarización es de tres (3) años.

X. FIRMAS



CAR

Carlos Arias Ramos
Analista de Sistemas



Cesar Vilchez Inga

Cesar Vilchez Inga
Responsable de Infraestructura