

## MEMORÁNDUM No. 00072-2016/GGHA

A : Arturo Martens Godínez.  
Gerente.  
Gerencia de Tecnologías de Información.

DE : Luigi Berrospi Pedreschi.  
Gerente.  
Gerencia de Gestión Humana y Administración.

ASUNTO : Aprobación de estandarización para la repotenciación y/o actualización del servidor IBM Power7+ y el sistema de almacenamiento IBM Storwize V7000 del ambiente de producción SAP.

FECHA : 18 de mayo del 2016.

---

Habiéndose recibido el Informe Técnico N° 00009-16/GTI emitido por la Gerencia de Tecnologías de Información y el Informe Legal N° 019-2016/GAJ, emitido por la Gerencia de Asesoría Jurídica, respecto a la procedencia de estandarizar la repotenciación y/o actualización del servidor IBM Power7+ y el sistema de almacenamiento IBM Storwize V7000 del ambiente de producción SAP.

### **CONSIDERANDO:**

1. Que, el Informe Técnico N° 00009-16/GTI, sustenta técnicamente la necesidad de estandarizar la adquisición de los siguientes bienes:

Descripción	Capacidad
Memoria RAM	32 GB DDR3 Power7+
Procesador incluye	
- Licencias IBM AIX Estándar	04 Core Power7+
- Licencias IBM Power VM Estándar	
- Licencias IB; Power HA	

Estos permitirán actualizar y agregar mayores recursos al servidor IBM Power7+ del ambiente de producción, así como a la plataforma de almacenamiento Storwize V7000 que actualmente vienen soportando toda la carga del sistema SICOB;

2. Que, el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado, mediante Resolución N° 011-2016-OSCE/PRE, aprueba la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD a través de la cual se establecen los lineamientos para la contratación en la que se hace referencia a determinada marca o tipo particular;
3. Que, el numeral VI. de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD señala que la estandarización es el proceso de racionalización consistente en ajustar a un determinado tipo o modelo, los bienes o servicios a contratar, en atención a los equipamientos preexistentes;
4. Que, la Gerencia de Tecnologías de Información mediante Informe Técnico N° 00009-16/GTI, en estricto cumplimiento de la mencionada directiva, expone que COFIDE posee determinado equipamiento y que los bienes y servicios que se

requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento preexistente;

5. Que, la Gerencia de Asesoría Jurídica, mediante Informe Legal N° 019-2016/GAJ, opina que es procedente la estandarización de Los bienes señalados en el numeral 1., por cumplir con los requisitos formales necesarios para su aprobación de conformidad a lo dispuesto por la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD;
6. Que, de conformidad con lo establecido en el artículo 76° de la Constitución Política del Perú y el artículo 1° de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.L. N° 1017, las entidades del Sector Público deben realizar sus procesos de contrataciones de bienes, servicios u obras, de acuerdo a los lineamientos que señala la Ley;
7. Que, mediante Resolución de General N° 007-GG-2016 de fecha 02.02.2016, se delegó en el Gerente de Gestión Humana y Administración o quien haga sus veces, la facultad de autorizar los procesos de estandarización.

De conformidad a lo dispuesto en la Ley de Contrataciones del Estado, el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, el Informe Técnico N° 00009-16/GTI, el Informe Legal N° 019-2016/GAJ y las facultades delegadas en la Resolución de Gerencia General N° 007-GG-2016;

#### **SE RESUELVE:**

##### **PRIMERO**

Aprobar la estandarización para la adquisición de los siguientes equipos y/o bienes:

Descripción	Capacidad
Memoria RAM	32 GB DDR3 Power7+
Procesador incluye <ul style="list-style-type: none"><li>- Licencias IBM AIX Estándar</li><li>- Licencias IBM Power VM Estándar</li><li>- Licencias IB; Power HA</li></ul>	04 Core Power7+

La presente estandarización contará con una vigencia de 3 años desde la presente aprobación. Asimismo de variar las condiciones que determinaron la presente estandarización, quedará sin efecto la presente aprobación.

##### **SEGUNDO**

Disponer que el Departamento de Administración, de conformidad a la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, se encargue de las acciones administrativas pertinentes para el cumplimiento y ejecución de la presente aprobación.

Atentamente,





**INFORME N° 00009-2016/GTI**

**Informe de Estandarización para la  
repotenciación o actualización del Servidor  
IBM Power7+ y el sistema de almacenamiento  
IBM Storwize V7000 del ambiente de  
producción SAP**

**Gerencia de Tecnologías de Información**

**Abril 2016**

## INFORME N° 00009-16/GTI

**1. Nombre del Área Usuaria**

Gerencia de Tecnologías de Información

**2. Responsable de la Evaluación**

Arturo Martens (Gerente de Tecnologías de Información)  
Paolo Bazán / Marco Erazo

**3. Fecha**

28 de abril del 2016

**4. Objetivo**

Estandarizar la adquisición de Hardware y componentes IBM de la plataforma Core Business de COFIDE, esta plataforma está conformada por los servidores IBM Power7 y IBM Power7+, ambos interconectados al Sistema de almacenamiento IBM Storwize V7000, estos equipos están siendo utilizados en el ambiente de producción de SAP y son necesarios para brindar el soporte y continuidad al sistema Core Banking.

La estandarización es requerida a fin de proceder a la adquisición de componentes de hardware y licenciamiento del mismo en tanto esté vigente la presente estandarización.

**5. Antecedentes**

COFIDE tiene actualmente en su centro de cómputo principal, una Plataforma de servidores IBM Power P7 e IBM Power P7+, que viene soportando la alta disponibilidad del sistema SAP, estos servidores están conectados a un sistema de almacenamiento IBM Storwize V7000, el cual se encarga de almacenar la información de forma segura.

Toda esta plataforma IBM ha permitido flexibilidad en la implementación de nuevas aplicaciones y servicios, así como eficiencia en el despliegue de recursos en los ambientes de producción.

La plataforma principal de negocio de COFIDE está conformada por equipos de la misma marca, asegurando compatibilidad, soporte y disponibilidad por ser equipos altamente redundantes.

**6. Descripción del Equipamiento o Infraestructura Pre-existente**

Con fecha 24 de enero de 2011, el comité especial adjudico la Buena Pro de la Licitación Pública N° 001-2010-COFIDE, al proceso de Adquisición de componentes, instalación y soporte para mejorar la performance del servidor principal de COFIDE, a la empresa Cosapi Data.

Con fecha 24 de Octubre del 2013, el comité especial adjudicó la Buena Pro de la Licitación Pública N° 002-2013-COFIDE, para la adquisición integral de hardware de servidores y sistema de almacenamiento SICOB, para mejorar la performance del servidor actual de producción de los sistemas SAP, a la empresa Cosapi Data.

Esta adquisición, consistía en una solución de hardware de la tecnología IBM Power System, así como la renovación de la plataforma de almacenamiento de información, al adquirir el equipo IBM Storwize V7000.



Ubicación	Descripción	Año de Compra	Marca	Modelo
Data Center Principal	Servidor	2011	IBM	Power7
	Servidor	2013	IBM	Power7+
	Almacenamiento	2013	IBM	Storwize V7000

**Cuadro N° 1**

La implementación de toda esta plataforma mejoró el rendimiento del sistema SICOB, debido a la creación de nuevas particiones Lpars (servidores virtuales), destinadas a la implementación de nuevas instancias de diálogo mejorando el desenvolvimiento y tiempo de respuesta del sistema SICOB.

La solución tecnológica IBM Power System y el nuevo sistema de Almacenamiento IBM Storwize V7000, ha demostrado ser una arquitectura de hardware sólida, robusta, confiable de alta disponibilidad para el soporte del Core Business de COFIDE.

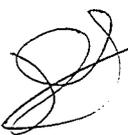
Sin embargo, hay que considerar que al implementar las nuevas instancias de dialogo del SICOB, disminuirán los recursos de la plataforma IBM implementada.

**7. Descripción del Bien o Servicio requerido**

Debido al mejoramiento y disponibilidad del sistema en Producción, así como nuevos proyectos de implementación TI (EHP7), se ha generado la necesidad de ampliar y mejorar la infraestructura física que soporta la Plataforma SICOB

Los bienes que se requiere adquirir, se describe a continuación:

Item	Descripción	Capacidad
1	<b>Memoria RAM</b>	32 GB DDR3 Power7+
2	<b>Procesador incluye</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Licencias IBM AIX Standard</li> <li>✓ Licencias IBM Power VM Standard</li> <li>✓ Licencias IBM Power HA</li> </ul>	04 Core Power7+



La suscripción de las licencias indicadas es por un (01) año.

**8. Uso del bien requerido**

Los bienes a adquirir son complementarios al equipo IBM Power7+ preexistentes en el Data Center principal de COFIDE.

Esta adquisición permitirá adicionar recursos de procesador y memoria al servidor IBM Power7+, esto permitirá migrar 02 servidores virtuales alojados en el servidor IBM Power7, el cual está actualmente saturado y carece de recursos.

De esta forma, liberaremos recursos en procesador y memoria en el servidor IBM Power7, para implementar nuevas funcionalidades del sistema AIX, así como optimizar recursos en la plataforma de Core Business de COFIDE (SICOB).



Esta adquisición complementaria de la misma Marca IBM, se integra de forma natural a la plataforma actual instalada, y su migración de los sistemas SAP será 100% compatible y garantizada por el fabricante.

## 9. Justificación

La adquisición de estos recursos de hardware, obedece al aseguramiento y continuidad de las operaciones diarias de COFIDE, permitiendo mayor eficiencia y disponibilidad de recursos, balanceando y distribuyendo la carga de trabajo en los servidores de producción, de esta manera cumplimos con los lineamientos de implementación de las buenas prácticas de seguridad y que se relaciona directamente a la estrategia al Plan Operativo Informático POI vigente, las cuales también se alinean a los Objetivos estratégicos de COFIDE.

Actualmente, COFIDE cuenta con una infraestructura IBM basada en Servidores y Sistema de almacenamiento (Según Cuadro N° 1) ya instalado desde el año 2011, contando con personal técnico, entrenado y capacitado en el uso de la plataforma de hardware, así mismo cuenta con experiencia, habilidades y competencias requeridas para administrar dicho hardware.

Cabe mencionar, que la Corporación actualmente cuenta con un 85% del parque computacional de servidores de la Marca IBM; que soportan a los sistemas de la Corporación. Esta característica homogénea que se mantiene tanto en la marca como en el soporte del fabricante, garantiza la continuidad de las operaciones y un alto conocimiento de los productos del fabricante.

En cumplimiento de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, a continuación se sustentan los requisitos que deben cumplirse para proceder a la Estandarización:

- a. **“La entidad posee determinado equipamiento o infraestructura pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otros bienes, así como ciertos servicios especializados.”**

Sí, COFIDE cuenta en la actualidad con todo el hardware de servidores IBM Power System, los mismos que se describen en el Cuadro Nro 01, además el personal capacitado con más de cinco (05) años de experiencia en la administración de dicho hardware de servidores, no se ve afectado.

- b. **“Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura pre-existentes, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura ”**

Sí, los bienes a adquirir serían complementarios a la familia de Hardware IBM Power System (Cuadro N° 01) con los que ya cuenta COFIDE en la actualidad, los mismos que incluyen el servicio de soporte y mantenimiento por parte del fabricante actual, garantizando la funcionalidad, operatividad o valor económico de la infraestructura actual de COFIDE.

## 10. Conclusiones

Reforzar y reafirmar las soluciones de servidores en la Plataforma Tecnológica IBM Power Systems en la corporación, con el objetivo de alcanzar una arquitectura estándar de hardware en nuestro Data Center principal.

Por las razones antes mencionadas, se requiere la aprobación de la Gerencia General, para la estandarización en el uso de Servidores IBM en el Core Business de COFIDE, esto nos permitirá actualizar y agregar mayores recursos al Servidor IBM Power7+ del ambiente de producción, así como a la



plataforma de almacenamiento Storwize V7000 que actualmente vienen soportando toda la carga del sistema SICOB.

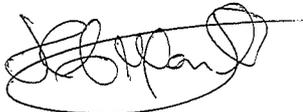
Los bienes a ser adquiridos, son considerados indispensables para un óptimo funcionamiento de los equipos preexistentes, que soportan toda la Plataforma actual de los sistemas SAP de la Corporación, y están alineados a los cambios tecnológicos del mercado mundial, y a los tiempos de respuesta que exigen los usuarios internos de las áreas del negocio.

#### **11. Vigencia**

La presente estandarización tiene una vigencia de tres (03) años contados a partir de la fecha de aprobación mediante Resolución de la presente estandarización.



Paolo Bazán Hernández  
Subgerente de Plataforma  
Tecnológica



Arturo Martens Godínez  
Gerente de Tecnologías de  
Información

## INFORME N° 00008-16/GTI

### 1. Nombre del Área Usuaria

Gerencia de Tecnologías de Información

### 2. Responsable de la Evaluación

Arturo Martens (Gerente de Tecnologías de Información)  
Paolo Bazán / Marco Erazo

### 3. Fecha

26 de abril de 2016

### 4. Objetivo

Estandarizar la adquisición y/o mantenimiento de los servidores que integran la familia de hardware de virtualización IBM Blade, que son utilizados en la Corporación Financiera de Desarrollo, tecnología que nos ha permitido consolidar las aplicaciones y los servicios de la Red de datos, en los distintos ambientes operacionales.

La estandarización es requerida a fin de proceder a la adquisición y/o mantenimiento de equipamiento Lenovo Blade en tanto esté vigente la presente estandarización.

Es importante, efectuar la estandarización de la marca Lenovo Blade debido a que con fecha 20 de abril del 2016 la empresa Lenovo nos comunica que a partir de octubre del 2014 la mencionada empresa adquirió la línea de servidores Blade Center H y Flex x86 IBM regido por un acuerdo entre IBM y Lenovo, que asegura la continuidad de soluciones que incluye productos, fuerza de ventas, fabricación, investigación y desarrollo; adicionalmente los contratos existentes de ventas, distribución y mantenimiento se transferirán sin inconvenientes, así como el reconocimiento de certificaciones de la marca y las ofertas de soporte y servicio de garantía global que también se mantendrán intactas.

Cabe mencionar que con fecha 22 de setiembre del 2014 mediante Memorando N° 00194-2014/GGHA se aprobó la estandarización de servidores de virtualización IBM BLADE para la Corporación por la vigencia de 3 años, asimismo se precisa en el documento antes indicado, que de variar las condiciones que determinaron la estandarización, quedará sin efecto la aprobación.

En ese sentido, considerando que de acuerdo a lo precisado en la carta de fecha 20 de abril del 2016, Lenovo adquirió la línea de servidores BLADE, y que mediante correo electrónico de fecha 26 de abril del 2016 el Brand Manager de Lenovo Perú, confirma que a partir de enero del 2016 los servidores BLADE fabricados son marca Lenovo, es preciso estandarizar la adquisición y/o mantenimiento de servidores Lenovo Blade, debido a que han variado las condiciones que dieron lugar a la estandarización efectuada con Memorando N° 00194-2014/GGHA.



## 5. Antecedentes

Desde el año 2008 COFIDE inició un plan de adquisición de equipos de virtualización para la consolidación de sus servidores que soportarían a las aplicaciones NO SAP. Esta plataforma de hardware ha permitido la reducción de tiempos y costos de operatividad, flexibilidad en la implementación de nuevas aplicaciones de acuerdo a la demanda, eficiencia en el despliegue de recursos en los ambientes de producción, y reducción de horas-hombre en la gestión y soporte de la infraestructura tecnológica.

Parte de esta consolidación, es realizar la estandarización de la familia de hardware de virtualización IBM Blade que forma de la infraestructura tecnológica de COFIDE

Con fecha 22 de setiembre del 2014 mediante Memorando N° 00194-2014/GGHA se aprobó la estandarización de servidores de virtualización IBM Blade para la Corporación, por una vigencia de 3 años, asimismo se precisa en el documento antes indicado, que de variar las condiciones que determinaron la estandarización, quedará sin efecto la aprobación.

Con fecha 20 de abril del 2016 la empresa Lenovo nos comunica que a partir octubre del 2014 la mencionada empresa adquirió la línea de servidores Blade Center H y Flex x86 IBM regido por un acuerdo entre IBM y Lenovo que asegura la continuidad de soluciones que incluyen productos, fuerza de ventas, fabricación, investigación y desarrollo; adicionalmente los contratos existentes de ventas, distribución y mantenimiento se transferirán sin inconvenientes, así como el reconocimiento de certificaciones de la marca y las ofertas de soporte y servicio de garantía global que también se mantendrán intactas.

## 6. Descripción del Equipamiento o Infraestructura Pre-existente

### Cuadro N° 01

Detalle de los servidores físicos ya existentes en los Data Center de COFIDE:

UBICACIÓN	Nombre	Marca	Modelo	Procesador
Data Center Principal	BLADE CENTER	IBM	H	
	BLADE01	IBM	HS23	Intel® Xeon QUAD CORE
	BLADE02	IBM	HS23	Intel® Xeon QUAD CORE
	BLADE04	IBM	HS23	Intel® Xeon SIX CORE
	BLADE03	IBM	HS22	Intel® Xeon QUAD CORE
	BLADE05	IBM	HS22V	Intel® Xeon QUAD CORE
	BLADE06	IBM	HS21XM	Intel® Xeon QUAD CORE
	BLADE07	IBM	HS21XM	Intel® Xeon QUAD CORE



UBICACIÓN	Nombre	Marca	Modelo	Procesador
Data Center Contingencia	BLADE CENTER	IBM	H	
	BLADE01CCA	IBM	HS21XM	Intel® Xeon QUAD CORE
	BLADE02CCA	IBM	HS21XM	Intel® Xeon QUAD CORE
	BLADE03CCA	IBM	HS21XM	Intel® Xeon QUAD CORE
	BLADE04CCA	IBM	HS22	Intel® Xeon QUAD CORE
	BLADE05CCA	IBM	HS22	Intel® Xeon QUAD CORE

## 7. Descripción del Bien o Servicio requerido

Debido al incremento de producción por las nuevas aplicaciones y/o demanda de servicios informáticos, así como la de nuevos proyectos de implementación TI, se ha generado la necesidad de ampliación y mejoramiento de la infraestructura física que soporta la Plataforma de Virtualización (Servidores), la cual trae consigo, la adquisición de nuevos servidores virtuales Lenovo BLADE y la renovación del servicio de soporte y mantenimiento del hardware ya existente, para asegurar la continuidad, vigencia y soporte técnico oportuno del fabricante ante cualquier incidente presentado.

### Cuadro N° 02

La adquisición de equipos, tendrá el siguiente alcance:

Adquisición de Servidores IBM Blade		
Ítem	Descripción	Cantidad
1	Servidor Lenovo Blade HS23 7875C9U	2
2	Servicio de Instalación y configuración de los servidores Blade adquiridos, adecuados a la plataforma actual existente.	1

## 8. Uso del Bien requerido

La adquisición de servidores adicionales Lenovo BLADE, así como el servicio de soporte y mantenimiento de los servidores existentes, permitirán atender el incremento de producción por las nuevas aplicaciones, demandadas de los nuevos servicios informáticos y proyectos de implementación TI.

## 9. Justificación

La Gerencia de Tecnologías de Información tiene como encargo entre otros el de velar por el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos de los servicios ofrecidos.

Actualmente COFIDE cuenta con una infraestructura virtual basada en servidores físicos IBM BLADE (Según Cuadro Nro 01) ya instalado desde el año 2008, contando con personal técnico, entrenado y capacitado en el uso de



la plataforma de hardware, asimismo cuenta con experiencia, habilidades y competencias requeridas para administrar dicho hardware.

El implementar otra arquitectura de hardware de Virtualización, implicaría un costo alto de migración de la Plataforma actual (más de 100 Servidores virtualizados), capacitación, costo adicional de licenciamiento de otro software y convivencia con dos herramientas de gestión que no permitirían centralizar su administración, mover y/o migrar nativamente servidores virtuales instalados en el Data Center principal y de Contingencia (Cluster).

Asimismo, se incrementaría el espacio físico en los Rack de servidores ya que una nueva Plataforma de virtualización, requeriría la instalación de un nuevo Chasis propio para albergar a los servidores físicos que serán virtualizados.

En cumplimiento de la Directiva N° 004-2016-OSCE/CD, a continuación se sustentan los requisitos que deben cumplirse para proceder a la Estandarización:

- a. **“La entidad posee determinado equipamiento o infraestructura pudiendo ser maquinarias, equipos, vehículos, u otros bienes, así como ciertos servicios especializados.”**

Sí, COFIDE cuenta en la actualidad con todo el hardware de servidores IBM Blade, los mismos que se describen en el Cuadro Nro 01, el hecho de que el Fabricante IBM haya transferido toda esa plataforma tecnológica a Lenovo, no afecta en nada los número de partes de los repuestos, pues mantiene los mismos código de partes de los productos, además el personal capacitado con más de cinco (05) años de experiencia en la administración de dicho hardware de servidores, no se ve afectado.

- b. **“Los bienes o servicios que se requiere contratar son accesorios o complementarios al equipamiento o infraestructura pre-existentes, e imprescindibles para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de dicho equipamiento o infraestructura ”**

Sí, los bienes o servicios a adquirir serían complementarios a la familia de Hardware de Virtualización (Cuadro N° 01) con los que ya cuenta COFIDE en la actualidad, los mismos que incluyen el servicio de soporte y mantenimiento por parte del fabricante actual.

Asimismo, la adquisición de la Plataforma de virtualización Lenovo BLADE, así como la renovación del servicio de soporte y mantenimiento de los servidores existentes, es imprescindible para garantizar la funcionalidad, operatividad o valor económico de la infraestructura Virtual de COFIDE.

## 10. Conclusiones

Se recomienda aprobar la presentación estandarización para la adquisición y/o mantenimiento de servidores de virtualización Lenovo Blade, a fin de continuar con el proceso de compra de servidores virtuales (Cuadro N° 02) además del servicio de soporte y garantía de los servidores de virtualización Lenovo BLADE, con la finalidad de atender la demanda y crecimiento de las operaciones del Negocio. Es por ello, que se hace necesario estandarizar la Plataforma de virtualización IBM BLADE, que desde octubre del 2014 paso a llamarse Lenovo Blade, el cual continua utilizandose en la Corporación.



## 11. Vigencia

La presente estandarización tiene una vigencia de tres (03) años contados a partir de la fecha de aprobación mediante Resolución de la presente estandarización.



Arturo Martens Godínez  
Gerente de Tecnologías de  
Información



Paolo Bazán Hernández  
Subgerente de Plataforma  
Tecnológica