

MEMORANDUM N° 129 -2016/GCL-GSC-FONAFE

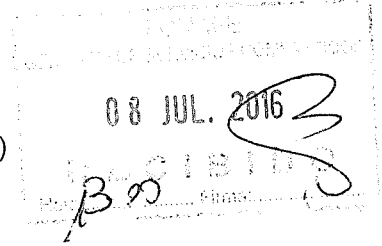
A : Joan Cáceres Dávila
Gerente Corporativo de Servicios Compartidos (e)

De : Martín Chia Escudero
Ejecutivo Corporativo de Gestión Logística

Asunto : Aprobación de la cuarta modificación del PAC 2016 – 5ta.
Versión

Referencia : Informe N° 051-2016/MCA-GCL-GSC-FONAFE

Fecha : 08 de julio de 2016

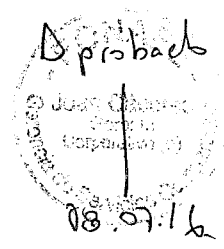


Me dirijo a usted a fin de alcanzar el informe de la 4ta. Modificación del PAC 2016 (5ta. Versión), para su aprobación, a efectos de excluir e incluir los procesos de selección indicados en el informe de la referencia, así como, efectuar las modificaciones indicadas.

Atentamente,



MARTIN CHIA ESCUDERO
Ejecutivo Corporativo de Gestión Logística
FONAFE



INFORME N° 051-2016/MCA-GCL-GSC-FONAFE

A : Martín Chia Escudero
Ejecutivo Corporativo de Gestión Logística

De : Martín Condorchúa Arévalo
Especialista Corporativo en Contrataciones

Asunto : Cuarta Modificación del Plan Anual de Contrataciones 2016 (5ta. Versión).

Fecha : Lima, 08 de julio de 2016

I. SUMILLA

Mediante el presente documento, se pone de conocimiento que habiéndose aprobado el Plan Operativo Institucional y Presupuesto Desagregados de FONAFE, aprobados mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 125-2015/DE-FONAFE de fecha 30 de diciembre del 2015 y la primera modificación Presupuestal, es necesario realizar una cuarta modificación del Plan Anual de Contrataciones (PAC) del presente año, con la finalidad de incluir o excluir procesos de contratación, así como, realizar una modificación de tipo de proceso.

II. BASE LEGAL

- Ley N° 30225 – Aprueba la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF – Aprueban Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado
- Directivas de OSCE.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27170 - Ley del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado y su Reglamento.
- Decreto Legislativo N° 1031, Decreto Legislativo que Promueve la Eficiencia de la Actividad Empresarial del Estado y su Reglamento.

**III. ANTECEDENTES**

- Mediante Acuerdo de Directorio N° 003-2015/016-FONAFE, se aprobó el presupuesto de FONAFE para el año 2016.
- Mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 125-2015/DE-FONAFE de fecha 30 de diciembre de 2015, se aprobó el presupuesto desagregado de FONAFE, debiéndose realizar la programación y formulación del Plan Anual de Contrataciones (PAC) del año 2016, con la finalidad de dar cumplimiento a las metas presupuestales de FONAFE.
- Mediante Resolución de Dirección Ejecutiva N° 004-2016/DE-FONAFE de fecha 21 de enero de 2016, se aprobó el Plan Anual de Contrataciones (PAC) del año 2016, el mismo que fue publicado en la plataforma del SEACE el 25 de enero de 2016, dentro de los cinco (05) días hábiles de aprobado dicha Plan, conforme a Ley.

- Mediante proveído al Memorándum N° 070-2016/GCL-GSC-FONAFE de fecha 14 de marzo de 2016, por el cual se remitió a la GSC el Informe N° 020-2016/MCA-GCL-GSC-FONAFE, fue aprobada la 1ra. Modificación del PAC 2016, 2da. Versión.
- Mediante proveído al Memorándum N° 080-2016/GCL-GSC-FONAFE de fecha 19 de abril de 2016, por el cual se remitió a la GSC el Informe N° 027-2016/MCA-GCL-GSC-FONAFE, fue aprobada la 2da. Modificación del PAC 2016, 3era. Versión.
- Mediante proveído al Memorándum N° 103-2016/GCL-GSC-FONAFE de fecha 30 de mayo de 2016, por el cual se remitió a la GSC el Informe N° 042-2016/MCA-GCL-GSC-FONAFE, fue aprobada la 3era. Modificación del PAC 2016, 4ta. Versión

IV. ANÁLISIS

En concordancia con el artículo 15 de la Ley de Contrataciones del Estado vigente, el Plan Anual de Contrataciones (PAC) deberá prever todas las contrataciones de bienes, servicios y obras que se requieran durante el año fiscal.

Asimismo, conforme el artículo 6 del Reglamento de la citada Ley se determina que el PAC podrá ser modificado cuando se tenga que incluir o excluir contrataciones y cuando se modifique el tipo de procedimiento de selección, conforme a los lineamientos establecidos por OSCE mediante Directiva.

Teniendo en consideración lo señalado líneas arriba, el Órgano Encargado de Contrataciones en coordinaciones con las áreas usuarias realizó el consolidado de las variaciones que se detallan a continuación:

V. INCLUSIONES:

Mediante memorándum N° 088-2016/ECTIC-FONAFE de fecha 17 de junio de 2016 y correo electrónico de fecha 22 de junio de 2016, el Ejecutivo Corporativo TIC solicita la inclusión del siguiente proceso de selección, como Servicio Compartido:

TIPO DE PROCESO	SÍNTESIS DEL BIEN Y/O SERVICIO	VALOR ESTIMADO (INCLUIDO IGV)	MONEDA	FECHA PROB. CONVOCATORIA	ÁREA RESPONSABLE
CONCURSO PÚBLICO	SERVICIO DE COMUNICACIONES (ENLACES DE DATOS Y ENLACES DE INTERNET) PARA EL SERVICIO DEL CENTRO DE DATOS CORPORATIVO	1'739,086.36	SOLES	JULIO	TIC-GSC

Asimismo, se hace necesario incluir en el PAC del 2016, el proceso correspondiente a "Servicio de Centro de Datos Corporativo para las empresas del Estado bajo el ámbito de FONAFE" que fuera convocado como Servicio Compartido mediante Concurso Público N° 010-2015/FONAFE, habiendo quedado desierto, como consta en el Acta de Comité de fecha 11 de abril de 2016, siendo necesaria su inclusión, toda vez que se mantiene la necesidad de la contratación, de acuerdo al siguiente detalle:

TIPO DE PROCESO	SÍNTESIS DEL BIEN Y/O SERVICIO	VALOR ESTIMADO (INCLUIDO IGV)	MONEDA	FECHA PROB. CONVOCATORIA	ÁREA RESPONSABLE
AMC-CLÁSICO-DERIVADO DE CP 010-2015/FONAFE	SERVICIO DE CENTRO DE DATOS CORPORATIVO PARA LAS EMPRESAS DEL ESTADO BAJO EL ÁMBITO DE FONAFE	33'251,171.62	SOLES	JULIO	TIC - GSC

VI. EXCLUSIONES

De acuerdo a lo solicitado por la Gerencia de Desarrollo Corporativo mediante correo electrónico de fecha 15 de junio de 2016, se estarán excluyendo el siguiente proceso del PAC 2016, al no mantenerse la necesidad de su contratación en los alcances en los que inicialmente fue concebido, enmarcándose ahora en una contratación menor a las 8 UIT:

N° REF	TIPO DE PROCESO	OBJETO	SINTESIS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	VALOR ESTIMADO (Inc IGV)	FECHA DE PROBABLE CONVOCATORIA	ÁREA RESPONSABLE
97	ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA	SERVICIO	ASESORIA ESPECIALIZADA PARA LA COORDINACIÓN EN LA CONTRATACIÓN, EJECUCIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS RELACIONADOS CON LA ACTIVIDAD ELÉCTRICA DE DISTRIBUCIÓN A NIVEL DE LAS EMPRESAS BAJO EL ÁMBITO DE FONAFE PARA EL PERIODO 2016 - 2021	S/. 180,000	JULIO	GDC

VII. CONCLUSIONES

- Se presenta la cuarta modificación del Plan Anual de Contrataciones 2016, con la finalidad que se proceda a su aprobación y posteriores inclusiones y exclusiones en el PAC de los procesos mencionados.

Atentamente,


 MARTÍN CONDORCHÚA AREVALO
 Especialista Corporativo en Contrataciones

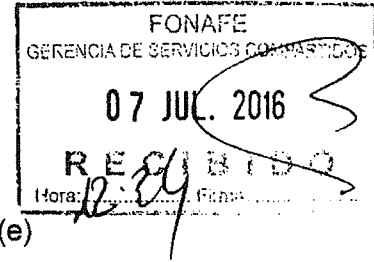
INFORME N° 098-2016/ECTIC-GSC

De : Luis Hata Miranda
Ejecutivo Corporativo de TIC

A : Joan Caceres Davila
Gerente Corporativo de Servicios Compartidos (e)

Asunto : Estructura de Costos del Servicio de Centro de Datos Corporativo para las empresas del Estado bajo el ámbito de FONAFE

Fecha : 07 de julio 2016



1. Sumilla

El presente Informe tiene por objeto exponer la estructura de costos del catálogo de servicios del Centro de Datos Corporativo, para las empresas del estado bajo el ámbito de FONAFE que forman parte de este Servicio.

Base Legal

- Ley N° 27170, Ley del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado.
- Ley de Contrataciones del Estado aprobada mediante Decreto Legislativo N° 1017 y normas modificatorias.
- Decreto Supremo N° 072-2000-EF, Reglamento de la Ley de FONAFE y normas modificatorias.
- Decreto Supremo N° 184-2008-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y normas modificatorias.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y normas modificatorias.

3. Antecedentes

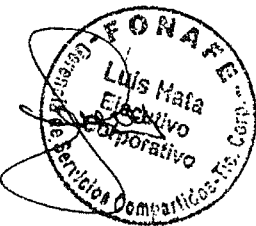
El 22 de setiembre de 2015, FONAFE y la empresa ELECTRO ORIENTE S.A. suscribieron la Adenda N° 01 al Convenio de Cooperación Interinstitucional para el Uso del Centro de Servicios Compartidos de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con la finalidad de entregar a LA EMPRESA los servicios de infraestructura, comunicaciones y licenciamiento del Modelo Estandarizado de Gestión Administrativa – MEGA y la herramienta SAP ERP, por un período de sesenta (60) meses.

El 22 de setiembre de 2015, FONAFE y la empresa ELECTRO PUNO S.A.A. suscribieron la Adenda N° 01 al Convenio de Cooperación Interinstitucional para el Uso del Centro de Servicios Compartidos de Tecnologías de Información y


Comunicaciones, con la finalidad de entregar a LA EMPRESA los servicios de infraestructura, comunicaciones y licenciamiento del Modelo Estandarizado de Gestión Administrativa – MEGA y la herramienta SAP ERP, por un período de sesenta (60) meses.

El 22 de setiembre de 2015, FONAFE y la empresa ELECTRO UCAYALI S.A. suscribieron la Adenda N° 01 al Convenio de Cooperación Interinstitucional para el Uso del Centro de Servicios Compartidos de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con la finalidad de entregar a LA EMPRESA los servicios de infraestructura, comunicaciones y licenciamiento del Modelo Estandarizado de Gestión Administrativa – MEGA y la herramienta SAP ERP, por un período de sesenta (60) meses.

El 22 de setiembre de 2015, FONAFE y la empresa ELECTROSUR S.A. suscribieron la Adenda N° 01 al Convenio de Cooperación Interinstitucional para el Uso del Centro de Servicios Compartidos de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con la finalidad de entregar a LA EMPRESA los servicios de infraestructura, comunicaciones y licenciamiento del Modelo Estandarizado de Gestión Administrativa – MEGA y la herramienta SAP ERP, por un período de sesenta (60) meses.



El 22 de setiembre de 2015, FONAFE y la empresa ELECTRO SUR ESTE S.A.A. suscribieron el Convenio de Cooperación Interinstitucional para el Uso del Centro de Servicios Compartidos de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con la finalidad de entregar a LA EMPRESA los servicios de infraestructura, comunicaciones y licenciamiento del Modelo Estandarizado de Gestión Administrativa – MEGA y la herramienta SAP ERP, por un período de sesenta (60) meses.



El 22 de setiembre de 2015, FONAFE y la empresa SEAL suscribieron la Adenda N° 06 al Convenio de Cooperación Interinstitucional para el Uso del Centro de Servicios Compartidos de Tecnologías de Información y Comunicaciones, con la finalidad de entregar a LA EMPRESA los servicios de infraestructura, comunicaciones y licenciamiento del Modelo Estandarizado de Gestión Administrativa – MEGA y la herramienta SAP ERP, por un período de sesenta (60) meses.

Con fecha 30.12.2015, se convoca el Concurso Público CP-010-2015-FONAFE; "Servicio de Centro de Datos Corporativo para las empresas del estado bajo el ámbito de FONAFE"

Con fecha 11.04.2016 se lleva a cabo en Acto Público, el desarrollo de la Etapa de Presentación de Propuestas En esta etapa ningún proveedor se presentó por lo que el proceso fue declarado desierto.

4. Análisis Técnico

4.1. Catálogo de servicios que forman parte del Servicio de Centro de Datos Corporativo

El Servicio de Centro de Datos Corporativo está constituido por un conjunto de servicios de aplicaciones e infraestructura. Estos se encuentran enmarcados en un modelo que busca optimizar la calidad de los servicios de TI, beneficiando a todos los usuarios de las empresas del Estado y tomando en cuenta la complejidad de operación característica de cada empresa.

Los servicios de tecnología de información del Centro de Datos son de cuatro tipos: Servicios de gestión y operación, Servicios de comunicaciones, Servicios de Infraestructura y Servicios de Aplicaciones.

Siendo así, se plantea que el Proveedor del Servicio del Centro de Datos Corporativo asegure el suministro de los enlaces de datos e internet durante la Fase de Transición del Servicio; justamente para garantizar una correcta transicionalidad. Posteriormente, el Proveedor del Servicio del Centro de Datos en conjunto con el Proveedor de los servicios de Enlaces de Comunicaciones, deberán realizar las configuraciones necesarias para asegurar la conectividad del Centro de Datos con las empresas bajo el ámbito de FONAFE, a partir de la Fase de Operación del servicio de Centro de Datos.

Los Servicios de Tecnología de Información y Comunicaciones que forman parte del alcance del Servicio de Centro de Datos se detallan a continuación:



a. Servicio de Infraestructura

Son el conjunto de servicios que sirven para que aplicaciones de negocio y colaboración sean de fácil acceso y uso para los usuarios, garantizando los niveles de servicio necesarios para los procesos organizacionales. Estos servicios permiten estandarizar, consolidar y virtualizar la infraestructura y aplicaciones de TI.

Dentro de este grupo se incluyen los siguientes servicios:



a.1. Servicios de Infraestructura Base.

Los servicios que deben ser provistos son: energía, climatización, espacio y estructuras, interconexión de redes LAN/SAN, seguridad física y control de accesos, seguridad perimetral lógica.

a.2. Servicio de Comunicaciones.

Son el conjunto de enlaces necesarios para conectar el Centro de Datos Corporativo con las sedes principales de las empresas de FONAFE participantes del servicio.

a.3. Servicio de Infraestructura como Servicio (IaaS):

Servicio diseñado para la atención de capacidades de manera inmediata, con gestión On-line y con características de atención "On Demand".

a.4. Servicios de Procesamiento Físico.

Servicio diseñado para el procesamiento de las aplicaciones centralizadas de colaboración y negocio. Se aplicarán técnicas de consolidación y virtualización para la optimización de espacios y mejorar la disponibilidad de los servicios.

a.5. Servicios de Almacenamiento.

Servicio dimensionado para garantizar que la data se encuentre almacenada. La configuración permitirá que las aplicaciones de negocio y de colaboración pueda acceder a los datos a través de tecnologías de virtualización de discos. Asimismo, considera un sistema de respaldos en cinta centralizado.

a.6. Servicios de Directorio y Dominio y DHCP.

Los Servicios de Directorio (Active Directory) consisten en almacenar y organizar la información de los recursos y usuarios de una red. Permite a los administradores de red gestionar en forma centralizada los accesos de los usuarios a los recursos. Adicionalmente, los servicios de directorio actúan como una capa de abstracción entre los usuarios y los recursos compartidos. Así mismo, los Servicios de Dominio tiene como función traducir los hostnames en direcciones IP (DNS).

El servicio de DHCP consiste en brindar una mejor supervisión y distribución de direcciones IP, asignándolas automáticamente a cada equipo que se conecte a la red de datos, de acuerdo a la ubicación geográfica del equipo conectado a la red.

a.7. Servicios de Acceso Remoto.

Servicio que permite el acceso a usuarios remotos o móviles en forma rápida, flexible y segura a las aplicaciones alojadas en el Centro de Datos Corporativo, utilizando tecnologías de virtualización de aplicaciones y dispositivos de seguridad.

a.8. Servicios de Acceso a Internet.

Consisten en brindar el acceso a internet de acuerdo a perfiles de usuario. Así como los servicios de seguridad que cubran como mínimo seguridad perimetral, proxy y filtrado de contenidos

a.9. Servicio de Monitoreo de Equipos Remotos.

Este servicio busca elevar los niveles de disponibilidad de los equipos instalados y operando en los locales de las empresas.

a.10. Servicio de Gestión de Centro de Datos Alterno.

Este servicio incluye asistencia técnica durante la permanencia del personal de las empresas que cuenten con servicios en categoría Gold, en las instalaciones para pruebas, actualizaciones y contingencias.

a.11. Servicios No Recurrentes.

Son servicios que no forman parte de la operación normal del servicio y se realizarán bajo demanda, a partir de un requerimiento de las empresas.

a.12. Servicios de Seguridad Perimetral y de Estaciones de Usuario en las Sedes de las Empresas.



Estos servicios se prestarán en las sedes principales de las empresas de FONAFE con la finalidad de ofrecer mecanismos de detección y prevención frente a ataques y reducir las vulnerabilidades existentes.

b. Servicio de Aplicaciones

Son el conjunto de servicios que sirven para automatizar los procesos organizacionales en forma parcial o integral, garantizando los niveles de servicio necesarios.

b.1. Servicios de Correo Electrónico.

Servicio que consiste en administrar el correo electrónico de cada empresa y por usuario, así como proporcionar la solución antispam con el fin de garantizar un servicio óptimo.

b.2. Servicios de Chat Corporativo.

Servicio de colaboración con funcionalidad de presencia que permite una comunicación por medio escrito en forma ágil y dinámica entre usuarios. El servicio será brindado y administrado desde el Centro de Datos Corporativo y permite la comunicación entre todos los usuarios de las empresas.

b.3. Servicios de Aplicaciones de Negocio.

Son los servicios de las aplicaciones de back-office y principales en producción. Comprende también los ambientes de desarrollo y calidad según sea el caso.

Es necesario señalar que el servicio de aplicaciones de negocio es considerado por FONAFE y sus empresas como el servicio principal, debido a que los servicios de infraestructura base, comunicaciones, procesamiento, almacenamiento, Active Directory, DNS, DHCP, acceso a internet, y acceso remoto son base para que este servicio funcione y los servicios de correo electrónico y chat corporativo son servicios de apoyo al servicio de aplicaciones de negocio.

c. Servicios de Gestión y Operación

Están incluidos dentro de los servicios de gestión y operación:

- c.1. Service Manager que realiza la gestión de los servicios de infraestructura y aplicaciones.
- c.2. Operadores que se encargan de realizar tareas rutinarias y simples, además de monitorear 24x7 los servicios de Centro de Datos Corporativo.
- c.3. Expertos que se encargan de realizar tareas especializadas.
- c.4. El Security Operation Center (SOC), el cual, monitoreará el tráfico y los dispositivos de red, para detectar comportamientos anómalos que pueden afectar la normal operación de los servicios del Centro de Datos Corporativo.

4.2. Implementación del Catálogo de Servicios bajo un Modelo de Tiering de Servicios.

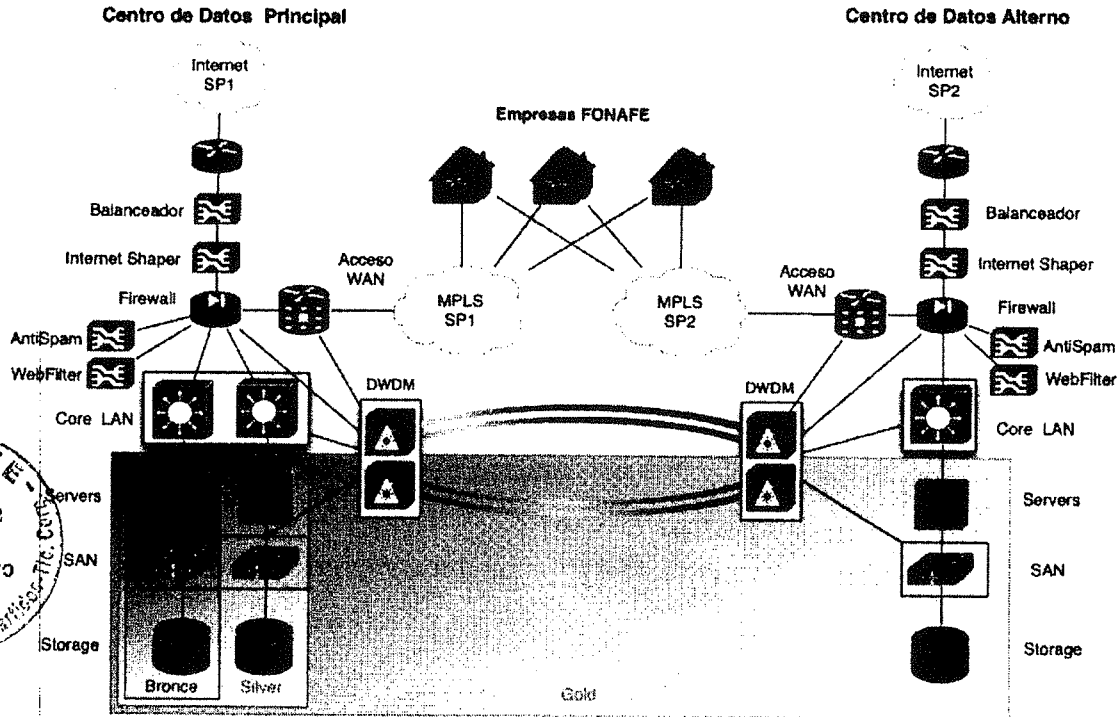
Para la implementación del catálogo de servicios del Servicio de Centro de Datos Corporativo se implementará un Tiering de Servicios que guarde relación con las siguientes características:

Políticas del Servicio	Gold	Silver	Bronze
Monitoreo	Up/Down y consumo de recursos	Up/Down y consumo de recursos	Up/Down y consumo de recursos
Backup	Sí	Sí	Si
Alta Disponibilidad	Local	Local	No
Contingencia	Si	No	No
Horario de Evaluación de Requerimientos (*)	8x5	8x5	8x5
Horario de Atención de Incidentes	24x7	24x7	8x5
RTO	30 min.	1.5 horas (1 hora, 30 minutos)	24 horas
RPO Alta Disponibilidad	0 min	0 min	Último Backup
RPO Contingencia	0 min	Último Backup	Último Backup

Del cuadro anterior, podemos definir que la línea base de cada servicio que sea solicitado por cada empresa, quedará enmarcado dentro del tiering de servicio que estas consideren como necesidad para cumplir con las exigencias del desarrollo óptimo del giro de negocio al cuál pertenecen.

Es necesario precisar que para aquellos servicios que se encuentren en tiering GOLD, en caso se registre algún evento crítico que comprometa drásticamente la disponibilidad de los servicios, estos deberán ser llevados al Centro de Datos Alterno, bajo las condiciones antes señaladas.

A continuación, se adjunta el gráfico referencial de la asignación del Modelo de Tiering de Servicios en el Centro de Datos Corporativo:



4.3. Categorización de Criticidad de los Servicios de Acuerdo al Catálogo de Servicios para el Centro de Datos Corporativo

El servicio de Centro de Datos Corporativo debe garantizar que los servicios se encuentren disponibles al 100% de lo que fueron contratados. Por esto, es de suma importancia, categorizar los servicios de acuerdo a su criticidad y determinar la dependencia entre uno y otro.

En el siguiente cuadro se detalla la categorización de criticidad de servicios:

Servicio	Dependencia de Servicios	Critico
Infraestructura	SLA Infraestructura	SI
Comunicaciones	SLA Comunicaciones	SI
Procesamiento	SLA Procesamiento x SLA Comunicaciones x SLA Infraestructura	SI
Almacenamiento	SLA almacenamiento x SLA Procesamiento x SLA Comunicaciones x SLA Infraestructura	SI
Active Directory	SLA Active Directory x SLA almacenamiento x SLA Procesamiento x SLA Comunicaciones x SLA Infraestructura	SI
Acceso Remoto	SLA Acceso Remoto x SLA Active Directory x SLA almacenamiento x SLA Procesamiento x SLA Comunicaciones x SLA Infraestructura	SI
Internet	SLA Internet x SLA Active Directory x SLA almacenamiento x SLA Procesamiento x SLA Comunicaciones x SLA Infraestructura	SI
Correo Electrónico	SLA Correo Electrónico x SLA Active Directory x SLA Internet x SLA almacenamiento x SLA	SI

	Procesamiento x SLA Comunicaciones x SLA Infraestructura	
Chat	SLA Aplicaciones x SLA acceso remoto x SLA Active Directory x SLA almacenamiento x SLA Procesamiento x SLA Comunicaciones x SLA Infraestructura	NO
Aplicaciones	SLA Aplicaciones x SLA acceso remoto x SLA Active Directory x SLA almacenamiento x SLA Procesamiento x SLA Comunicaciones x SLA Infraestructura.	SI

Por lo tanto, del cuadro anterior podemos definir por ejemplo que los servicios de infraestructura y comunicaciones son la base y soporte para todos los demás servicios y la indisponibilidad de alguno de ellos, generaría indisponibilidad de otros servicios que forman parte del catálogo de servicios.

4.4. Línea Base y Demanda de servicios del Catálogo de Servicios del Centro de Datos Corporativo

En el Anexo N° 01 del presente informe se detalla la Línea Base y Demanda de servicios de cada empresa que forma parte del Centro de Datos Corporativo y la estructura de costos de los servicios de acuerdo al Estudio de Mercado realizado para la primera convocatoria del proceso de selección del Centro de Datos Corporativo. Se ha realizado un análisis de los precios ofertados entre los postores que participaron del estudio del mercado y que dieron respuesta al mismo, como son: Postor IBM del Perú S.A.C. y GMD S.A.

En la actualidad tenemos el servicio de Centro de Datos Corporativo con el Postor IBM del PERU S.A.C. por lo que se ha considerado en muchos de los casos, el precio unitario presentado por ellos, debido a la experiencia en el servicio.

De igual manera en el presente servicio del Centro de Datos Corporativo existe por contrato una lista de precios unitarios por meses (a 12 meses, a 24 meses, a 36 meses, a 48 meses), que son los utilizados para adicionales o reducciones de servicios (conocidos como precios CRAC's – Costos de Reducciones y Adicionales al Servicio del Centro de Datos Corporativo) a lo largo del contrato y de acuerdo a lo que la Ley de Contrataciones nos permite; que es un 25% en adicionales y un 25% en reducciones independientes uno del otro.

Entonces se ha considerado una estructura de ponderación de precios unitarios para cada servicio del catálogo de servicios del Centro de Datos Corporativo de la siguiente manera:

- a. Los precios unitarios propuestos por el postor GMD S.A. para algunos servicios difieren significativamente del postor IBM del PERU S.A.C., y no guardan razonabilidad por lo cual la propuesta del postor no brinda confiabilidad para la determinación de precios unitarios estimados. Citaremos el ejemplo del servicio de almacenamiento, donde los valores no distan dramáticamente, lo que hace que el valor total del centro de datos corporativo no corresponda por arrastrar este error.

CATALOGO DE SERVICIOS	SUB-SERVICIO	UNIDAD DE RECURSO	TOTAL DEMANDA													
			TB Efecto	GOLD	SILVER	BRONZE	DEMANDA TOTAL									
Almacenamiento	Almacenamiento Administrado	TB Efecto	0,94	13,44	25,31	39,69	4,105,02	2,736,60	1,368,34	75,270	4,215,144	2,31	1,00	1,50	11	2,22
		RAD 5										2,31	2,10	1,50		
	TB Efecto															
	RAD 10															
Almacenamiento No Administrado	Almacenamiento No Administrado	TB Efecto			9,03	9,03			1,040,00	9,300	536,284	2,30	1,00	1,50	12	1,72
		RAD 5										2,30	2,10	1,50		
	TB Efecto															
	RAD 10															

- b. Dado a la amplitud de proveedores de servicios y madurez del mercado para los servicios de Comunicaciones, IaaS Administrado, y los Servicios de Colaboración como son Correo Electrónico y Chat Corporativo tienen una ponderación del 0.50 (50%) entre ambos postores dado que los valores propuestos son cercanos.

CATALOGO DE SERVICIOS	SUB-SERVICIO		
Comunicaciones	MPLS Local	0.50	-
	MPLS Nacional	0.50	-
	Internet	0.50	-
Infraestructura como Servicio	IaaS Administrado	0.50	0.50
	IaaS No Administrado	0.50	0.50
Colaboración	Correo Electrónico	0.50	0.50
	Chat Corporativo	0.50	0.50

- c. Para los servicios de Infraestructura Base, Comunicaciones Acceso VPN, IaaS Administrado e IaaS No Administrado a nivel de vCPU, Procesamiento Físico, Directorio Activo, DHCP y DNS, Acceso Remoto, VDI, Acceso a Internet, Monitoreo de Equipos Remotos, Monitoreo de Experiencia de Usuario, Aplicaciones de Negocio, Servicio de Seguridad en Sede Remota y FileServer; tienen una ponderación del 1.00 (100%).

CATALOGO DE SERVICIOS	SUB-SERVICIO	UNIDAD DE RECURSO		
Infraestructura Base	Housing Procesamiento y Almacenamiento	RU	1.0	0.0
Comunicaciones	VPN -Acceso por internet	Usuarios	1.0	0.0
Infraestructura como Servicio	IaaS Administrado	Memoria	1.0	0.0
	IaaS No Administrado	Sistemas Operativos	1.0	0.0
Procesamiento Físico (Por Tipos)	Servidor Físico Administrado Tipo 1	Servidores	1.0	0.0
	Servidor Físico Administrado Tipo 2		1.0	0.0
	Servidor Físico Administrado Tipo 3		1.0	0.0
	Servidor Físico Administrado Tipo 4		1.0	0.0
Directorio, DNS y DHCP	Directorio	Directorio Activo Principal	1.0	0.0
Acceso Remoto	Granja Producción	Usuario Concurrente	1.0	0.0
	Granja QA		1.0	0.0
Escritorios Virtualizados (VDI)	Grupo 1	Usuario	1.0	0.0
	Grupo 2		1.0	0.0
	Grupo 3		1.0	0.0
Acceso a Internet	Navegación	Usuario	1.0	0.0

Monitoreo de Equipos Remotos	Servidores	Equipos	1.0	0.0
	Dispositivos de Almacenamiento		1.0	0.0
	Equipos de Comunicaciones		1.0	0.0
	Equipos de Seguridad de Redes		1.0	0.0
Monitoreo de la Experiencia de Usuario	Aplicaciones	Nro. De Aplicaciones	1.0	0.0
Aplicaciones de Negocio	SAP PRD	Instancia + BD	1.0	0.0
	SAP DEV	Instancia + BD	1.0	0.0
	SAP QA	Instancia + BD	1.0	0.0
	ORACLE EBS	Instancia + BD	1.0	0.0
	Administración SharePoint	Servidor Administrado	1.0	0.0
	OVM	Instancia	1.0	0.0
	Combo de Base de Datos (<=100GB)	Base de datos	1.0	0.0
	Base de Datos <= 100GB	Base de datos	1.0	0.0
	Base de Datos > 100GB <= 1TB	Base de datos	1.0	0.0
	Base de Datos > 1TB	Base de datos	1.0	0.0
	Administración de SO (No Hosting)	Instancia	1.0	0.0
	Administración de Almacenamiento (No Hosting)	Equipo	1.0	0.0
	Servicios de Seguridad en Sede Remota	Firewall Perimetral	Sede	1.0
Solución IDS/IPS		Sede	1.0	0.0
Análisis de Vulnerabilidades		Dirección IP (Paquete de 50)	1.0	0.0
Administración de LAN		Equipo Administrado (Paquete de 30)	1.0	0.0
Patch Management		Endpoints	1.0	0.0
		Servers	1.0	0.0
Correlator de eventos		Sede (hasta 300 EPS)	1.0	0.0
Fileserver	Administración	Servidor	1.0	0.0

d. Para los servicios de Almacenamiento Administrado y No Administrado (ya sea en RAID 10 o RAID 5) se ha tomado una ponderación de 0.80 (80%).

CATALOGO DE SERVICIOS	SUB-SERVICIO	UNIDAD DE RECURSO		
Almacenamiento	Almacenamiento Administrado	TB Efectivo RAID 5	0.8	0.0
		TB Efectivo RAID 10	0.8	0.0
	Almacenamiento No Administrado	TB Efectivo RAID 5	0.8	0.0
		TB Efectivo RAID 10	0.8	0.0

La asignación de ponderaciones señaladas anteriormente se sustenta en lo siguiente:

- Para el caso donde el servicio involucra componente de gestión, se ha considera el precio unitario del postor IBM del Peru S.A.C., debido a la experiencia en el centro de datos corporativo actual.
- Cuando los precios unitarios entre ambos postores son similares se ha tomado el valor del postor IBM del Perú S.A.C., pues estamos asumiendo que existe una mejor precisión de los precios por la experiencia y casuística del actual Centro de Datos Corporativo.
- Cuando los valores de ambos postores difieren, se ha tomado el promedio de ambos. Por ejemplo, en el caso de los servicios del catálogo: Servicio de IaaS Administrado (vCPU), Servicio de Correo Electrónico y servicio de Chat Corporativo.

- d. Cuando el valor de precio unitario difiere significativamente se ha realizado una evaluación con los valores de precios unitarios de CRAC's (precios a 48 meses) del actual servicio de Centro de Datos Corporativo y determinado la congruencia.
- e. Para el caso específico del Servicio de Almacenamiento (el cuál es tomado de acuerdo al RAID de configuración, que puede ser RAID 5 o RAID 10) donde los valores entre ambos postores difieren también significativamente y el valor del precio unitario CRAC a 48 meses es menor, se toma el valor del postor IBM del PERU S.A.C. aplicando un descuento de 10% que es el factor de ponderación actual para los precios CRAC's actuales en ese servicio por año.

Además, los precios unitarios de cotización tienen una diferencia abismal entre los Postores IBM del Perú S.A.C. y GMD S.A. como se muestra en el siguiente cuadro extraído del Anexo N° 01 del presente informe:

CATEGORÍA DE SERVICIOS	SERVICIO	TIPO DE REQUERIDO	TOTAL DEMANDA			DEMANDA TOTAL										
			GOLD	SILVER	BRONZE											
Almacenamiento	Almacenamiento Administrado	TB Efectivo	0.94	13.44	25.31	39.69	4,105.02	2,736.68	1,368.34	75,270	4,215,144	2.31	1.89	1.54	67	3,727
		RAID 5										2.65	2.12	1.66	-	-
	TB Efectivo										2.09	1.68	1.33	12	672	
	RAID 5			9.03	9.03		1,040.88	9,398	525,284		2.65	2.12	1.66	-	-	
	Almacenamiento No Administrado	TB Efectivo														
		RAID 10														

Considerar, por ejemplo, por 1 TB (un terabyte) de almacenamiento un precio unitario en Silver de S/. 1.89 (uno punto ochenta y nueve soles) es irreal y puede acarrear que tengamos costos de los servicios que nos lleven a un posible desierto en un proceso de convocatoria, por no tener un fundamento económico.

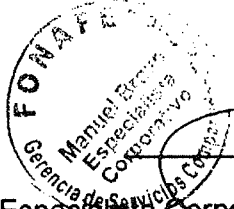
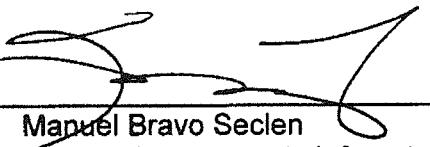
- f. Para el caso del Servicio de Comunicaciones (Enlace de Datos e Internet), el área de TIC Corporativo de FONAFE presentó el INFORME N° 087-2016/ECTIC-GSC en donde se sustentó el estudio realizado de excluir dicho servicio del Centro de Datos Corporativo por haber precios con operadores de Comunicaciones (como por ejemplo Fiberlux y Bitel) con mejor oferta de mercado versus a lo que se tiene por parte de los Postores IBM del Perú S.A.C. y GMD S.A. Para esto, se ha aplicado una reducción del precio del postor IBM del Perú S.A.C. de 50% que cubre la Gestión y Operación (incluyendo el equipamiento) de dicho servicio, con la finalidad de garantizar un control del servicio con gestión centralizada bajo los mismos SLA's (Acuerdos de Niveles de Servicio).

Por lo tanto, el presupuesto asignado para el Centro de Datos Corporativo como valor referencial es de **S/. 29 652,761.00** (veintinueve millones seiscientos cincuenta y dos mil setecientos sesenta y uno y 00/100 soles) sin incluir IGV, incluido el servicio de comunicaciones. El costo del centro de datos corporativo sin el servicio de comunicaciones asciende a S/. 28 178,959 soles sin IGV.


5. Conclusión y Recomendación.

Por lo expuesto, queda evidenciada la estructura económica del Servicio del Centro de Datos Corporativo, determinando un valor estimado de **S/. 29 652,761.00** (veintinueve millones seiscientos cincuenta y dos mil setecientos sesenta y uno y 00/100 soles) sin incluir IGV. Si al costo estimado del Centro de Datos Corporativos se retira el servicio de comunicaciones (servicio de enlace de datos y enlace de internet) del proveedor del Centros de Datos Corporativo y trasladado a un servicio aparte proporcionado por un proveedor de Comunicaciones el valor estimado de **S/. 28 178,959 soles** (veintiocho millones ciento setenta y ocho mil novecientos cincuenta y nueve) sin IGV.

Es todo cuanto informo a usted para los fines convenientes.



Manuel Bravo Seclen
Ejecutivo Corporativo de Proyectos de Infraestructura TIC

El Ejecutivo Corporativo de TIC hace este informe suyo



Luis Hata Miranda
Ejecutivo Corporativo de TIC



FONDA NACIONAL DE FINANCIAMIENTO
DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL DEL ESTADO



ANEXO-01
ESTRUCTURA DE COSTOS – PRECIOS UNITARIOS – SERVICIO DE CENTRO DE DATOS CORPORATIVO

DESCRIPCIÓN	TOTAL DEMANDA		PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR TOTAL	
	GOLD SILVER	BRONZE DEMANDA												€
Infraestructura Base	10,00	10,00	10,00	10,00	100,00	10,00	100,00	10,00	100,00	10,00	100,00	10,00	100,00	
Housing Procesamiento y Almacenamiento	78,00	78,00	962,36	27,24	27,24	1,358	76,042	1,358	76,042	1,358	76,042	1,358	76,042	
MPLS Local	10,00	10,00	3,987,89	76,524	306,948	15,510	4,300,948	3,987,89	306,948	15,510	4,300,948	3,987,89	306,948	
MPLS Nacional	43,50	43,50	1,484,70	1,484,70	1,484,70	68,841	3,850,090	1,484,70	1,484,70	68,841	3,850,090	1,484,70	1,484,70	
Internet	7,00	7,00	13,32	13,32	13,32	74,582	74,582	13,32	74,582	13,32	74,582	13,32	74,582	
VPN-Access por Internet	6,00	6,00	95,55	52,87	40,67	14,537	815,518	95,55	40,67	14,537	815,518	95,55	40,67	
SAP-Access por Internet	34,50	34,50	19,88	11,83	7,85	8,673	341,666	19,88	11,83	7,85	8,673	341,666	19,88	11,83
SAS Administrado	2,00	2,00	779,51	489,25	389,75	34,558	1,812,845	779,51	489,25	389,75	34,558	1,812,845	779,51	489,25
SAS No Administrado	1,00	1,00	177,00	7,95	1,807	76,800	76,800	177,00	7,95	1,807	76,800	177,00	7,95	
Servidor Físico Administrado Tipo 1	1,00	2,00	3,287,54	2,123,31	1,225,77	7,532	421,901	3,287,54	2,123,31	1,225,77	7,532	421,901	3,287,54	2,123,31
Servidor Físico Administrado Tipo 2	2,00	2,00	5,713,35	3,739,51	2,034,37	7,479	418,825	5,713,35	3,739,51	2,034,37	7,479	418,825	5,713,35	3,739,51
Servidor Físico Administrado Tipo 4	-	-	5,247,08	-	-	-	-	5,247,08	-	-	-	-	-	
Ampliaciones Administradas	0,94	13,44	25,31	38,69	4,193,92	2,758,68	1,360,34	75,270	4,314,144	2,758,68	1,360,34	75,270	4,314,144	
Ampliaciones No Administradas	-	-	9,03	9,03	1,040,88	0,398	526,284	9,03	9,03	1,040,88	0,398	526,284	9,03	9,03
Directorio DNS/DHCP	5,00	3,00	1,876,36	1,486,61	13,842	775,131	13,842	775,131	1,876,36	1,486,61	13,842	775,131	1,876,36	
Control de Acceso	50,00	50,00	170,84	113,89	470,09	1,880	195,200	170,84	113,89	470,09	1,880	195,200	170,84	
Acceso Remoto	5,00	5,00	113,89	113,89	568	31,859	568	31,859	113,89	113,89	568	31,859	113,89	
Escritorios Virtualizados (VDI)	-	-	26,68	-	-	-	-	26,68	-	-	-	-	-	
Acceso a Internet	1,997	1,997	42,83	42,83	85,132	4,787,398	42,83	85,132	42,83	85,132	4,787,398	42,83	85,132	
Dispositivos de Almacenamiento	4,00	4,00	470,09	470,09	1,880	195,200	470,09	1,880	470,09	470,09	1,880	195,200	470,09	
Equipos de Comunicaciones	6,00	6,00	470,09	470,09	2,821	157,850	470,09	2,821	470,09	470,09	2,821	157,850	470,09	
Equipos de Seguridad de Redes	4,00	4,00	713,91	2,655	158,893	-	-	713,91	2,655	158,893	-	-	713,91	
Aplicaciones	-	-	3,914,84	-	-	-	-	3,914,84	-	-	-	-	3,914,84	
Uso de Aplicaciones	-	-	4,709	-	-	-	-	4,709	-	-	-	-	4,709	
Colaboración	8,00	8,00	650,00	650,00	94,371	5,908,777	94,371	5,908,777	650,00	650,00	94,371	5,908,777	650,00	
SAP HRD	7,00	7,00	7,00	7,00	-	-	-	7,00	7,00	7,00	-	-	7,00	
SAP DEV	4,00	4,00	3,524,91	3,524,91	26,199	1,578,180	3,524,91	26,199	3,524,91	3,524,91	26,199	1,578,180	3,524,91	
SAP QA	3,00	3,00	1,839,88	1,839,88	1,062	81,164	1,839,88	1,062	1,839,88	1,839,88	1,062	81,164	1,839,88	
ORACLE EBS	3,00	3,00	156,03	156,03	1,062	81,164	156,03	1,062	156,03	156,03	1,062	81,164	156,03	
Administración SharePoint	3,00	3,00	156,03	156,03	1,062	81,164	156,03	1,062	156,03	156,03	1,062	81,164	156,03	
OMG	3,00	3,00	156,03	156,03	1,062	81,164	156,03	1,062	156,03	156,03	1,062	81,164	156,03	
Comio de Base de Datos (<=100GB)	3,00	3,00	156,03	156,03	1,062	81,164	156,03	1,062	156,03	156,03	1,062	81,164	156,03	
Base de Datos > 100GB	14,00	2,00	743,96	743,96	10,414	583,188	743,96	10,414	743,96	743,96	10,414	583,188	743,96	
Base de Datos > 1TB	1,00	2,00	1,487,73	1,487,73	1,488	83,113	1,487,73	1,488	1,487,73	1,487,73	1,488	83,113	1,487,73	
Administración de SO (No Hostrig)	1,00	1,00	450,29	450,29	450	25,216	450,29	450	450,29	450,29	450	25,216	450,29	
Administración de Almacenamiento	1,00	1,00	450,29	450,29	450	25,216	450,29	450	450,29	450,29	450	25,216	450,29	
Firewall Perimetral	1,00	1,00	4,839,75	4,839,75	4,840	259,826	4,839,75	4,840	4,839,75	4,839,75	4,840	259,826	4,839,75	
Solución DSSP	1,00	1,00	4,839,75	4,839,75	4,840	259,826	4,839,75	4,840	4,839,75	4,839,75	4,840	259,826	4,839,75	
Asesoría de Vulnerabilidades	1,00	1,00	5,772,14	5,772,14	5,772	323,240	5,772,14	5,772	5,772,14	5,772,14	5,772	323,240	5,772,14	
Administración de LAN	1,00	1,00	6,210,87	6,210,87	6,211	347,809	6,210,87	6,211	6,210,87	6,210,87	6,211	347,809	6,210,87	
Equipos	350,00	350,00	12,24	12,24	4,284	239,004	12,24	4,284	12,24	12,24	4,284	239,004	12,24	
Patch Management	23,00	23,00	15,52	15,52	357	19,990	15,52	357	15,52	15,52	357	19,990	15,52	
Consultoría de eventos	1,00	1,00	2,388,39	2,388,39	2,388	134,310	2,388,39	2,388	2,388,39	2,388,39	2,388	134,310	2,388,39	
Administración	2,00	2,00	800,58	800,58	1,801	100,865	800,58	1,801	800,58	800,58	1,801	100,865	800,58	
SUBTOTAL TOTAL														

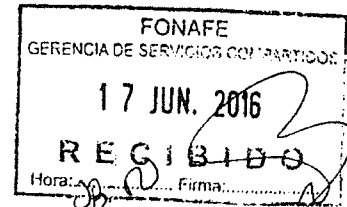
INFORME N° 88-2016/ECTIC-FONAFE

PARA : Joan Cáceres Dávila
Gerente Corporativo de Servicios Compartidos (e)

DE : Luis Hata Miranda
Ejecutivo Corporativo TIC (e)

ASUNTO : Inclusión al PAC 2016

FECHA : 17 de junio 2016



I. SUMILLA

Mediante el presente documento se informa sobre la necesidad de incluir en el Plan de Contrataciones Corporativas 2016, el Servicio de Comunicaciones (Enlaces de Datos y Enlaces de Internet) para el Servicio del Centro de Datos Corporativo para las Empresas del Estado bajo el ámbito de FONAFE.

II. BASE LEGAL

- Ley N° 27170, Ley del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado.
- Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225.
- Decreto Supremo N° 072-2000-EF, Reglamento de la Ley de FONAFE y normas modificatorias.
- Decreto Supremo N° 350-2015-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y normas modificatorias.
- Por su parte, el numeral 2.3.1 del Capítulo II de la Directiva de Gestión de FONAFE, establece que, para la formulación del Presupuesto de Ingresos y Egresos, las empresas deberán considerar que FONAFE promueve la obtención de economías de escala en la contratación de bienes y servicios, a través de la realización de contrataciones corporativas, conforme al Plan Anual de Contrataciones Corporativas aprobado por la Dirección Ejecutiva de FONAFE y comunicado a éstas.



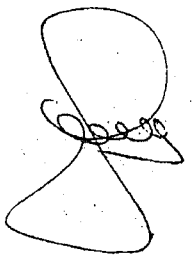
III. ANÁLISIS

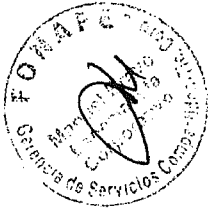
Servicio de Comunicaciones (Servicio de Enlace de Datos y Enlace hacia Internet).

El Servicio de Comunicaciones busca suministrar los servicios de enlaces de datos y de enlace hacia internet necesarios para comunicar la sede principal de cada empresa con el Centro de Datos Corporativo Principal y Alterno. Es por esto que, para cubrir dicha necesidad, se deberá contar con un enlace principal y uno de contingencia. Estos enlaces deberán estar instalados en cada Centro de Datos Principal y Alterno respectivamente.

Las características del Servicio de Comunicaciones son indistintas si este es entregado por el Proveedor del Centro de Datos durante la Fase de Transición y Operación para asegurar el óptimo traspaso de los servicios, o por el Proveedor del Servicio de Comunicaciones durante la Fase de Operación.

A continuación, se detallan las características de este servicio:

- 
1. Servicio en Modalidad "GOLD", con un escenario de MPLS (Multiprotocol Label Switching en sus siglas en inglés) privado para FONAFE donde se considera al servicio principal con una redundancia al 75% en el acceso de datos y 100% en el acceso de internet. Esta redundancia debe estar en el Centro de Datos Alterno y conectado al Centro de Datos Principal a través de una fibra oscura.
 2. Calidad del Servicio (Quality of Services, en sus siglas en inglés), en todos los enlaces de datos provistos por El Proveedor. Se deben implementar políticas de calidad de servicio (QoS) que permitan como mínimo la siguiente clasificación:
 - Clase 1 – Destinado para tráfico de video, voz y aplicaciones críticas que son sensibles a la latencia de los enlaces de datos.
 - Clase 2 – Destinado para tráfico de aplicaciones de negocio que no son sensibles a la latencia de los enlaces de datos.
 - Clase 3 – Destinado para tráfico de navegación de internet.
 3. Acuerdo de Niveles de Servicio (Service Agreement Level, en sus siglas en inglés). El Proveedor debe garantizar que la calidad de los enlaces (tanto locales como internacionales) cumpla con los niveles de compromiso establecidos y el RTO establecido para el servicio GOLD, que es de 30 minutos.



Beneficios Económicos

De lo anteriormente señalado, se muestra un cuadro comparativo donde se compara el Servicio de Comunicaciones entregado por el proveedor del Centro de Datos Corporativo y el Servicios de Comunicaciones entregado por un Proveedor dedicado a este tipo de servicios:

Escenario Conservador

Calculando los costos del servicio de comunicaciones considerando solo los servicios de Fiberlux se obtiene un ahorro de 27% a los costos actuales. Considerando los servicios de las empresas Fiberlux y Bitel se obtiene un ahorro de 18% a los costos actuales. El tiering Gold, corresponde a dos doble enlace MPLS e Internet, para su homologación se ha duplicado los costos y se ha tomado los costos de gestión y operación del actual operador.

Item	Propuesta Fiberlux	Propuesta Prov. Centro de Datos	% Ahorro	Propuesta Fiberlux + Bitel	Propuesta Prov. Centro de Datos	% Ahorro
Costo de Acceso a Datos y Acceso a Internet	1,886,360.00			2,376,193.86		
Costo de Equipamiento	664,507.91			664,507.91		
Costo - Gestión y Operación del Servicio	1,802,689.13			1,802,689.13		
Costo de Comunicaciones - Propuesta Fiberlux y Bitel	4,353,557.04			4,843,390.90		
		5,926,597.04			5,926,597.04	
AHORRO		1,573,040.00	27%		1,083,206.15	18%

Por lo tanto, el contratar los servicios de comunicaciones directamente de los proveedores de comunicaciones, se obtiene un ahorro de 18% a los costos presentados por el Proveedor del Centro de Datos Corporativo.

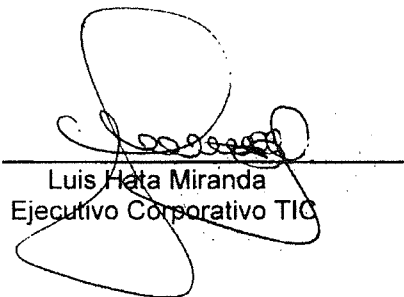
IV. CONCLUSIONES

Sobre la base de lo expuesto, se solicita la inclusión en el Plan Anual de Contrataciones 2016 a fin de que se proceda al proceso de selección correspondiente.

En adición a lo antes indicado, en el Anexo 1 se muestra la relación de empresas que forman parte del servicio del Centro de Datos Corporativo. Igualmente, en el Anexo 2 se detalla a demanda actual del servicio de comunicaciones y las sedes principales de las empresas que forman parte del Servicio del Centro de Datos Corporativo.

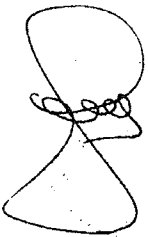


Atentamente,


Luis Hata Miranda
Ejecutivo Corporativo TIC


ANEXO 01
DEMANDA DEL SERVICIO DE COMUNICACIONES POR EMPRESA PARA
EL SERVICIO DE CENTRO DE DATOS CORPORATIVO

1) Corporación Peruana de Aeropuertos y Aviación Comercial - Corpac S.A.
2) Electrocentro S.A.
3) Electro Noroeste S.A.
4) Electro Norte S.A.
5) Hidrandina S.A.
6) Electroperú S.A.
7) Sociedad Eléctrica del Sur Oeste - Seal S.A.
8) Fonafe
9) Fondo Mi Vivienda S.A. (FMV o Fondo MiVivienda)
10) Servicios Postales del Perú S.A. - Serpost S.A.



ANEXO 02
DEMANDA POR EMPRESA DEL SERVICIO DE COMUNICACIONES PARA
EL SERVICIO DEL CENTRO DE DATOS CORPORATIVO

Empresa	Internet (Mbps)	Acceso WAN MPLS (Mbps) Incluye Mbps para salida a Internet	Dirección
CORPAC	8.00	16.00	Av. Elmer Faucett S/N, Aeropuerto internacional Jorge Chávez, Callao
ELECTROCENTRO	0.00	0.00	Jr. Amazonas Nro. 641 Huancayo
ELECTRONOROESTE	2.00	0.00	Calle Callao N° 875, Piura
ELECTRONORTE	2.00	0.00	Calles Esq. Lora y Cordero y Bolivar479, Chiclayo
HIDRANDINA	0.00	0.00	Av. España N° 1030, Trujillo
ELECTROPERU	8.00	12.00	Prolongación Av. Pedro Miotta 421, San Juan de Miraflores
SEAL	4.00	10.00	Consuelo N° 310 - Cercado Arequipa
FONAFE	6.00	14.00	Av. Paseo de la República 3121, San Isidro
FMV SEDE PRINCIPAL	14.00	29.00	Av. Paseo de la República 3121, San Isidro
FMV VITRINA	1.00	4.00	Jr. Camaná N° 199 - Cercado de Lima, Lima
SERPOST	10.00	15.00	Av. Tomas Valle S/N Los Olivos, Lima
Total	64.00	100.00	



Nota:

(*) El ancho de banda requerido para el acceso WAN MPLS de SEAL corresponde a un enlace nacional Arequipa – Lima.

El ancho de banda inicial para el enlace de Internet en el Centro de Datos Corporativo Principal es de: 61 Mbps.

El ancho de banda inicial para el enlace de Internet en el Centro de Datos Corporativo Alterno es de: 61 Mbps para los servicios en GOLD

El enlace del centro de datos hacia la nube MPLS debe ser de 115 Mbps.

Los enlaces de contingencia deben garantizar por lo menos el 75% de los Mbps contratados para los enlaces principales.

