



GT- 00955 -2008

**PARA** : **Economista Edgardo Mármol Aguirre.**  
**GERENTE GENERAL**

**DE** : **Subcomisión de Apoyo**

**ASUNTO** : **Envío Informe Evaluación Proceso BNF-CP-001-2008**  
**“Adquisición servidores para el upgrade de Centro de Cómputo de Banco de Fomento”**

**FECHA** : **09 de Septiembre de 2008**

*En atención al memorando GG-2008, mediante el cual la Gerencia General designa la Subcomisión para el análisis de la oferta presentada al Proceso BNF-CP-001-2008 “Adquisición servidores para el upgrade de Centro de Cómputo de Banco de Fomento”; una vez analizada la misma, nos permitimos enviar a usted el Informe definitivo.*

*Atentamente,*

*Tecnóloga Lenni Carrion de Naranjo*  
*Coordinadora Subcomisión*

*Tecnólogo Byron Orbea*  
*Delegado Gerencia de Tecnología*



**INFORME DEFINITIVO DE LA SUBCOMISIÓN DE APOYO SOBRE EL ANÁLISIS DE LAS OFERTAS PRESENTADAS EN RESPUESTA AL PROCESO BNF-CP-001-2008, PARA LA ADQUISICION DE SERVIDORES PARA EL UPGRADE EN EL CENTRO DE COMPUTO DE CASA MATRIZ DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO.**

**1. ANTECEDENTES**

El Banco Nacional de Fomento, a través del Sistema Nacional de Compras Públicas del Ecuador publicó las bases para el proceso BNF-CP-001-2008, PARA LA ADQUISICION DE SERVIDORES PARA EL UPGRADE EN EL CENTRO DE COMPUTO DE CASA MATRIZ DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO

En el marco de este proceso, la Gerencia General, con memorando GG-2008, designó a los siguientes funcionarios: Tecnóloga Lenni Carrión, en calidad de Coordinadora, Tecnólogo Byron Orbea (Delegado de Gerencia de Tecnología) como integrantes de la Subcomisión de Apoyo para el análisis y elaboración de cuadros comparativos de ofertas y criterios el proceso BNF-CP-001-2008, PARA LA ADQUISICION DE SERVIDORES PARA EL UPGRADE EN EL CENTRO DE COMPUTO DE CASA MATRIZ DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO, de la única oferta presentada por la empresa MAINT.

**2. ASPECTO TÉCNICO.**

Para realizar la calificación, la comisión técnica determinó la metodología de evaluación basada en el documento PLIEGO BNF-CP-001-2008 publicado en la página web del Sistema Nacional de Compras Públicas del Ecuador, según cuadro que a continuación se detalla:



Solución Blade Características Mínimas		MAINT
<b>Gabinete</b>		
<b>Cantidad máxima de servidores instalables en el gabinete</b>	16 servidores Blade "Half Size", u 8 servidores Blade "Full Size"	SI CUMPLE
<b>La cantidad máxima de servidores instalables en el gabinete, deberán soportar las características mínimas requeridas que son detalladas en las siguientes secciones del pliego, sin la necesidad del uso de componentes de expansión que hagan uso de bahías adicionales</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Tipos de Servidores</b>	Servidores de tipo Blade "Half Size" y "Full Size"	SI CUMPLE
<b>Soporte de Servidores con procesadores:</b> - INTEL XEON - INTEL ITANIUM - AMD Opteron	Requerido	SI CUMPLE
<b>Soporte de Storage Blade</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Soporte de Tape Blade</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Compatibilidad</b>	100% compatibles con los equipos que actualmente tiene el BNF	SI CUMPLE
<b>Conectividad</b>		
<b>Soporte de componentes de conectividad de tipo:</b> - LAN (PASSTHRU / SWITCH / VIRTUAL CONNECT) - SAN (PASSTHRU / SWITCH / VIRTUAL CONNECT) - INFINIBAND (SWITCH)	Requerido	SI CUMPLE, NO ESPECIFICA INFINIBAND.
<b>La solución deberá permitir redundancia en los componentes de conectividad para todos los servidores instalables.</b>	Requerido	SI CUMPLE

<b>La solución deberá permitir la combinación de los diferentes tipos de componentes de conectividad en el mismo gabinete, de forma que los servidores instalables puedan tener acceso a las diferentes tecnologías disponibles.</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Disponibilidad</b>		
<b>Tipo de Backplane basado en componentes pasivos</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Sistema de ventilación redundante y listo para la capacidad completa de Blades</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Sistema de energización redundante y listo para la capacidad completa de Blades</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Administración</b>		
<b>Procesador de servicio integrado al gabinete que permita la administración remota de todas los componentes del gabinete</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Servidores</b>		
<b>Tipos de Servidores</b>	Servidores de tipo blade "Half Size" y "Full Size"	SI CUMPLE
<b>Soporte de discos Hot Swap</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Uso de controladora de arreglo discos para discos internos</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Memoria cache de controladora de arreglo de discos internos 128MB mínimo</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Batería de respaldo de memoria cache</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Soportar al menos 32GB RAM por servidor</b>	Requerido	SI CUMPLE, SUPERIOR 64 GB
<b>Soportar la instalación de por lo menos 2 tarjetas de expansión interna para los modelos de mediana altura, y de hasta 3 tarjetas de expansión interna para los modelos de altura completa</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Solución Blade Características Específicas</b>		
<b>Gabinete</b>		
<b>Tipo</b>	Chasis para rack, incluir	SI CUMPLE

	todos los accesorios necesarios	
<b>Tamaño</b>	máximo 10U, incluidos todos los componentes o dispositivos internos o externos a excepción del monitor, teclado y mouse.	SI CUMPLE
<b>Conectividad</b>		
<b>La solución deberá permitir el uso de por lo menos 8 componentes de conectividad individuales.</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Conectividad LAN</b>	Tipo Pass thru para blade server	SI CUMPLE
<b>Tipo conectividad LAN</b>	Integrada al gabinete	SI CUMPLE
<b>Redundancia de conectividad LAN</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Se deberá garantizar la conectividad LAN de todos los servidores instalables en el gabinete, de forma que cualquier nueva adquisición de servidores no requiere de ningún otro componente de conectividad</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Velocidad</b>	10/100/1000 Gbps Ethernet	SI CUMPLE
<b>Conectividad SAN</b>	Tipo Pass thru para blade server	SI CUMPLE
<b>Tipo conectividad SAN</b>	Integrada al gabinete	SI CUMPLE
<b>Redundancia de conectividad SAN</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Se deberá garantizar la conectividad SAN de todos los servidores instalables en el gabinete, de forma que cualquier nueva adquisición de servidores no requiere de ningún otro componente de conectividad</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Servidores para ATMs, Front End Exchange, Proxy Server , Blackberry</b>		
<b>Servidores requeridos</b>	4	SI CUMPLE
<b>Tipo</b>	Blade "Half	SI CUMPLE

	Size"	
<b>Tipo de procesador</b>	INTEL XEON	SI CUMPLE
<b>Cantidad de procesadores máxima</b>	2	SI CUMPLE
<b>Cantidad de procesadores instalados</b>	1	SI CUMPLE
<b>Tecnología</b>	QUAD CORE	SI CUMPLE
<b>Modelo de procesador</b>	X5450 (mínimo)	SI CUMPLE
<b>Velocidad de procesador</b>	3.00 Ghz (minimo)	SI CUMPLE
<b>Memoria RAM</b>	4GB	SI CUMPLE
<b>Cantidad de discos internos, estos discos irán conectados a la tarjeta RAID interna del servidor</b>	2	SI CUMPLE
<b>Tecnología discos internos</b>	SAS	SI CUMPLE
<b>Capacidad discos internos</b>	146GB	SI CUMPLE
<b>Velocidad de discos internos</b>	10Krpm	SI CUMPLE
<b>Protección de discos internos</b>	RAID 1	SI CUMPLE
<b>Puertos LAN disponibles</b>	2	SI CUMPLE
<b>Velocidad puertos LAN</b>	10/100/1000 Mbps Ethernet	SI CUMPLE
<b>Puertos SAN disponibles</b>	2	SI CUMPLE
<b>Solución Servidores de Rack</b>		
<b>Características Especificas</b>		
<b>Servidores para Proxy server GYE</b>		
<b>Servidores requeridos</b>	1	SI CUMPLE
<b>Tipo</b>	Chasis para rack, incluir todos los accesorios necesarios	SI CUMPLE
<b>Tamaño</b>	2U de Rack estandar	SI CUMPLE
<b>Cantidad de procesadores instalados</b>	1	SI CUMPLE
<b>Cantidad de procesadores máxima</b>	2	SI CUMPLE
<b>Tipo de procesador</b>	INTEL XEON	SI CUMPLE
<b>Tecnología</b>	QUAD CORE	SI CUMPLE
<b>Modelo de procesador</b>	X5450 (mínimo)	SI CUMPLE
<b>Velocidad de procesador</b>	3.00 Ghz (mínimo)	SI CUMPLE
<b>Memoria RAM Requerida</b>	12 GB	SI CUMPLE
<b>Memoria RAM Máxima</b>	32GB	SI CUMPLE, SUPERIOR 64 GB
<b>Tipo de Memoria</b>	PC2-5300 Fully Buffered DIMMS	SI CUMPLE
<b>Cantidad de discos internos instalados</b>	6	SI CUMPLE
<b>Cantidad de discos internos máximo</b>	8	SI CUMPLE

*GP*

<b>Controladora interna de arreglo de discos</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Memoria cache de controladora de arreglo de discos internos 256MB mínimo</b>	Requerido	SI CUMPLE, SUPERIOR
<b>Batería de respaldo de memoria cache</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Tecnología discos internos</b>	SAS	SI CUMPLE
<b>Soporte de discos Hot Swap</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Capacidad discos internos (2 discos)</b>	146GB	SI CUMPLE
<b>Velocidad de discos internos</b>	10Krpm	SI CUMPLE
<b>Protección de discos internos</b>	RAID 1	SI CUMPLE
<b>Slot PCI</b>	5	SI CUMPLE
<b>Tipo Slot PCI</b>	PCI Express	SI CUMPLE
<b>Tarjeta LAN integradas al MAINBOARD</b>	2	SI CUMPLE
<b>Puertos LAN disponibles</b>	2	SI CUMPLE
<b>Velocidad puertos LAN</b>	10/100/1000 Mbps Ethernet	SI CUMPLE
<b>Unidad DVD</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Puertos USB disponibles</b>	5	SI CUMPLE
<b>Tipo de puerto USB</b>	USB 2.0	SI CUMPLE
<b>Fuente de poder y ventiladores internos redundantes</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Componentes Adicionales</b>		
<b>KVM</b>		
<b>KVM switch box</b>	misma marca que equipos ofertados	SI CUMPLE
<b>Cantidad de puertos</b>	16	SI CUMPLE
<b>Conectores para servidores</b>	10	SI CUMPLE, SUPERIOR 12 P.
<b>Compatibilidad</b>	100% compatible con los equipos que actualmente tiene el BNF	SI CUMPLE
<b>Software</b>		
<b>Administración Servidores</b>		
<b>Software de administración, configuración, monitoreo de fallas del chasis y todos los Servidores solicitados</b>	Incluido, compatible con Windows y Linux con licenciamiento perpetuo	SI CUMPLE
<b>Software para despliegue de imágenes de sistema operativo de manera automática para todos los servidores solicitados</b>	Incluido, compatible con Windows y Linux con	SI CUMPLE

	licenciamiento perpetuo	
<b>Software de detección, análisis y monitoreo de cuellos de botella, performance o rendimiento de la infraestructura de servidores</b>	Incluido, compatible con Windows y Linux con licenciamiento perpetuo	SI CUMPLE
<b>Servicios</b>		
<b>Implementación</b>		
<b>Site Planning</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Instalación física y pruebas funcionales</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Implementación del Software de administración y gestión de los servidores solicitados en esta oferta</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Configuración e integración de todos los componentes de la solución, con la actual infraestructura de Banco Nacional de Fomento</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Instalación y configuración de componentes adicionales requeridos.</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Informe final de configuración y entrega de documentación</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Garantía</b>		
<b>GARANTIA Mínima del Enclosure o Gabinete de 5 Años</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>GARANTIA Mínima de los Servidores y Componentes Adicionales, 3 Años</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Soporte Técnico</b>		
<b>Período de Cobertura</b>	3años	SI CUMPLE
<b>Soporte en Hardware y Software</b>	Si	SI CUMPLE
<b>Modalidad</b>	7x24 los 365 días del año	SI CUMPLE
<b>Compromiso de reparación de componentes de hardware</b>	6 Horas luego de reportado el caso	SI CUMPLE
<b>Monitoreo remoto</b>	Requerido	SI CUMPLE
<b>Reporte de llamadas</b>	Si, Especificar números y procedimientos	SI CUMPLE
<b>Soporte en sitio, tiempo de respuesta</b>	máximo 2 horas	SI CUMPLE
<b>Mantenimiento preventivo</b>		

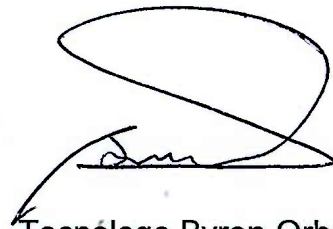
<b>Periodo de Cobertura</b>	3 años	SI CUMPLE
<b>Cantidad de mantenimientos preventivos</b>	2 veces por año (Total 6 mantenimientos a cada equipo )	SI CUMPLE
<b>Detalles del mantenimiento preventivo</b>	Detallar	SI CUMPLE, LIMPIEZA INTERNA Y EXTERNA DE LOS EQUIPOS 2 VECES POR AÑO. MANTENIMIENTO DE CADA EQUIPO DURANTE EL TIEMPO DE CONTRATO. REVISION DE LOGS DE ERRORES DE HARDWARE, REVISION DE LOGS DE ERRORES DE INSIGHT CONTROL ENVIROMENT. UPGRADE DEL BIOS DE SER REQUERIDO. UPGRADE DE PARCHES DE INSIGHT CONTROL ENVIROMENT DE SER REQUERIDO. INFORME PERIODICO DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS.
<b>Valores Agregados</b>		

## CONCLUSION

Esta comisión establece que la empresa MAINT cumple con los aspectos técnicos especificados las bases para el proceso BNF-CP-001-2008, PARA LA ADQUISICION DE SERVIDORES PARA EL UPGRADE EN EL CENTRO DE COMPUTO DE CASA MATRIZ DEL BANCO NACIONAL DE FOMENTO



Tecnóloga Lenni Carrión de Naranjo  
Coordinadora Subcomisión de Apoyo



Tecnólogo Byron Orbea  
Delegado Gerencia de Tecnología