



República Dominicana  
DIRECCIÓN GENERAL DE IMPUESTOS INTERNOS  
RNC: 401-50625-4  
"Año del Fortalecimiento del Estado Social y Democrático de Derecho"

GTIC No. 170-2012

14 de agosto de 2012

## Recomendación Técnica

LICITACION LPN-BID-DGII-016-2012  
De fecha 08 de agosto de 2012

*Para la Adquisición e Implementación de una  
Solución de Infraestructura Virtual de Escritorio  
(Virtual Desktop Infrastructure)*

Para este llamado a Licitación Pública Internacional para la Para la Adquisición e Implementación de una Solución de Virtualización de Escritorio (Virtual Desktop Infrastructure) participaron las empresas:

- **INFOMATIC**
- **MULTICÓMPUTOS**
- **SINERGIT**

La entrega de las propuestas se efectuó el *Miércoles ocho (8) de agosto (08) del dos mil doce (2012)*, por ante el Comité de Licitaciones de esta Dirección General.

\*\*\* Continúa en la siguiente página \*\*\*



## 1. Metodología de Análisis de las Propuestas:

La licitación LPN-BID-DGII-016-2012 consta de dos lotes. El Lote 1 cubre los requerimientos de la Solución de Virtualización de Escritorio (VDI). El Lote 2 cubre los requerimientos del hardware (servidores) para la instalación de la Solución antes descrita.

De las ofertas recibidas, las mismas fueron evaluadas bajo el criterio de cumplimiento/no cumplimiento de cuarenta y cuatro (44) requerimientos, divididos en cinco (5) Requerimientos de Implementación, cuatro (4) Requerimientos de Soporte y Mantenimiento y treinta y cinco (35) Requerimientos Funcionales y Técnicos.

La metodología empleada fue el evaluar cada uno de los requerimientos descritos anteriormente para determinar el cumplimiento de los oferentes con respecto a los mismos, lo cual indicamos en el *Análisis Técnico* anexo a este documento.

## 2. Análisis Técnico:

Para este análisis se estudiarán los dos (2) lotes: 1 y 2, correspondientes a la Solución de Virtual Desktop Infrastructure y al Hardware requerido para esta respectivamente. En la siguiente tabla se muestra un desglose de las empresas que participaron en cada renglón.

Oferente	Lote 1	Lote 2
INFOMATIC	x	✓
MULTICÓMPUTOS	✓	✓
SINERGIT	x	✓

✓: Presentó  
x: No Presentó

En las siguientes secciones se analizan las ofertas participantes el Lote No. 1 y No. 2.

### *Lote 1. Solución de Software para Virtual Desktop Infrastructure*

#### Características Técnicas de las Soluciones Ofertadas

Se recibió una única oferta, por parte de Multicómputos, según la tabla siguiente:

Oferente	Lote 1
Oferente	Solución
MULTICÓMPUTOS	Citrix XenDesktop Platinum

\*\*\* Continúa en la siguiente página \*\*\*

*Citrix® XenDesktop Platinum* es una de las soluciones posicionadas como líder en el informe de Gartner G00205369, Magic Quadrant for x86 Server Virtualization



Infraestructure, publicado el 30 de junio de 2011. Esta Solución es modular, y cubre prácticamente todo el espectro de necesidades de virtualización de escritorio. Recibimos una única propuesta, de **MULTICÓMPUTOS, S.R.L.** La oferta incluye los módulos Citrix Xendesktop, Citrix Xenap, Citrix Branch Repeater, Citrix Access Gateway, Citrix Profile Manager, Citrix Password Manager y Citrix EdgeSide. El Hipervisor ofrecido es Citrix Xenserver.

Los aspectos de cumplimiento del Oferente **MULTICÓMPUTOS, S.R.L.** han sido evaluados y los resultados son citados en detalle en la Matriz de Cumplimiento incluida más adelante en este mismo documento.

Los oferentes **INFOMATIC, S.R.L.** y **SINERGIT, S.A.** no presentaron ofertas en el Lote 1.

### ***Lote 2. Hardware requerido para la implementación de la Solución.***

#### **Especificaciones de los equipos ofertados**

Para el lote 2, se solicitan los servidores en los cuales habrá de correr la Solución a implementar. Los servidores requeridos son seis (6) servidores BL460c Gen 8 con 128 GB de RAM, 300 GB de disco en RAID1 y opciones de conectividad a la SAN y a la LAN. Los clientes requeridos son cien (100) terminales Thin Client basadas en Intel ATOM N280 1.xxGHz o configuración equivalente, y cien (100) monitores LCD de señal de entrada VGA, de 19 pulgadas diagonales y resolución máxima de 1280 por 1024 píxeles.

A continuación enumeramos las ofertas recibidas para el Lote 2.

<b>Lote 2</b>	
<b>Oferente</b>	<b>Solución</b>
INFOMATIC	HP Proliant BL460c Gen8 Thin Client y Monitores
MULTICOMPUTOS	HP Proliant BL460c Gen8 Thin Client y Monitores
SINERGIT	HP Proliant BL460c Gen8 Thin Client y Monitores



Todos los participantes presentaron ofertas equivalentes en términos de los servidores y thin clients a suministrar y las opciones de hardware y conectividad.

Para referencia anexamos los requerimientos al final del documento.

\*\*\* Continúa en la siguiente página \*\*\*

**MATRIZ RESUMIDA DE CUMPLIMIENTO  
 POR REQUERIMIENTO Y POR OFERENTE.**

A continuación mostramos cada una de las matrices por Oferente participante, en las que se indica el nivel de cumplimiento con el requerimiento y los comentarios aplicables en cada caso.

Número Requerimiento	Oferente Nivel de Cumplimiento
<b>MULTICÓMPUTOS</b>	
<b>Lote 1: Solución de Virtual Desktop Infrastructure</b>	
<b>Requerimientos de Implementación (RIM)</b>	
<b>(1) Acreditaciones del Oferente y Condiciones del Mercado</b>	
RIM01	CUMPLE
RIM02	CUMPLE
RIM03	NO APLICA
RIM04	CUMPLE
<b>(2) Acoplamiento con la Infraestructura Existente</b>	
RIM05	CUMPLE
<b>Requerimientos de Soporte y Mantenimiento (RSM)</b>	
<b>(1) Garantía y Soporte</b>	
RSM01	CUMPLE
RSM02	CUMPLE
<b>(2) Requerimiento de Capacitación</b>	
RSM03	CUMPLE
RSM04	CUMPLE
<b>Requerimientos Funcionales y Técnicos (RFT)</b>	
<b>(1) Características GENERALES de la Solución de VDI</b>	
RFT01	CUMPLE
RFT02	CUMPLE
RFT03	CUMPLE
RFT04	CUMPLE
<b>Características de protección de la información.</b>	
RFT05	CUMPLE
RFT06	CUMPLE
RFT07	CUMPLE
RFT08	CUMPLE
<b>Provisión de Servicios Tecnológicos de Escritorio</b>	
RFT09	CUMPLE
RFT10	CUMPLE
RFT11	CUMPLE
RFT12	CUMPLE
RFT13	CUMPLE
RFT14	CUMPLE
<b>Interacción con periféricos</b>	
RFT15	CUMPLE

\*\*\* Continúa en la siguiente página \*\*\*



*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

Número Requerimiento	Oferente
	Nivel de Cumplimiento MULTICÓMPUTOS
<b>Lote 1: Solución de Virtual Desktop Infrastructure</b>	
RFT16	CUMPLE
Capacidades Multimedia	
RFT17	CUMPLE
Capacidades de Voz sobre IP	
RFT18	CUMPLE
RFT19	CUMPLE
Optimizaciones para redes WAN	
RFT20	CUMPLE
Soporte a clientes que enlazan por VPN	
RFT21	CUMPLE
RFT22	CUMPLE
Infraestructura de la Solución	
RFT23	CUMPLE
RFT24	CUMPLE
RFT25	CUMPLE
Administración y Operaciones	
RFT26	CUMPLE
RFT27	CUMPLE
RFT28	CUMPLE
RFT29	CUMPLE
RFT30	CUMPLE
RFT31	CUMPLE
RFT32	CUMPLE
Software	
RFT33	CUMPLE
RFT34	CUMPLE
Otros requerimientos	
RFT35	CUMPLE
<b>Valoración</b>	<b>CUMPLE</b>

Número Requerimiento	Oferente		
	INFOMATIC	MULTICÓMPUTOS	SINERGIT
<b>Lote 2: Hardware (Servidores) para la implementación</b>			
Servidores Lote 2 y partes accesorias	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
<b>Valoración</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE</b>	<b>CUMPLE</b>

\*\*\* Continúa en la siguiente página \*\*\*



**Matriz detallada de cumplimiento de los requerimientos.**

**Oferente: INFOMATIC.**

La propuesta de INFOMATIC, S.R.L. cumple con todos los requerimientos del Lote 2. Aclaremos que INFOMATIC, S.R.L. no presentó propuestas para el Lote 1.

Oferente: INFOMATIC		
<b>Lote 2: Hardware (Servidores) para la implementación</b>		
Servidores Lote 2 y partes accesorias	CUMPLE	Los equipos ofrecidos cumplen con lo requerido en el pliego.
<b>Valoración</b>	<b>CUMPLE</b>	

**Matriz detallada de cumplimiento de los requerimientos.**

**Oferente: MULTICÓMPUTOS, S.R.L.**

La propuesta de MULTICÓMPUTOS, S.R.L. cumple con todos los requerimientos del Lote 1. Igualmente, la propuesta de MULTICÓMPUTOS, S.R.L. para el Lote 2 cumple con el hardware requerido.

Número Requerimiento	Cumplimiento	Observaciones
<b>Lote 1: Solución de Virtual Desktop Infrastructure</b>		
<b>Requerimientos de Implementación (RIM)</b>		
(1) Acreditaciones del Oferente y Condiciones del Mercado		
RIM01	CUMPLE	Anexan certificación fabricante
RIM02	CUMPLE	Envían cartas de referencia según lo requerido.
RIM03	NO APLICA	Cumplen con RIM02
RIM04	CUMPLE	Aparece en el informe de referencia.
(2) Acoplamiento con la Infraestructura Existente		
RIM05	CUMPLE	Tiene la capacidad requerida.
<b>Requerimientos de Soporte y Mantenimiento (RSM)</b>		
(1) Garantía y Soporte		
RSM01	CUMPLE	Cuenta con la capacidad requerida.
RSM02	CUMPLE	Asume el compromiso de la fecha de entrega.
(2) Requerimiento de Capacitación		
RSM03	CUMPLE	La Solución propuesta cuenta con el soporte requerido.
RSM04	CUMPLE	La propuesta incluye horas de soporte para la Solución.

\*\*\* Continúa en la siguiente página \*\*\*



Número Requerimiento	Cumplimiento	Observaciones
<b>Lote 1: Solución de Virtual Desktop Infrastructure</b>		
<b>Requerimientos Funcionales y Técnicos (RFT)</b>		
<b>(1) Características GENERALES de la Solución de VDI</b>		
RFT01	CUMPLE	
RFT02	CUMPLE	
RFT03	CUMPLE	Soporta la funcionalidad.
RFT04	CUMPLE	Soporta ambos protocolos.
<b>Características de protección de la información.</b>		
RFT05	CUMPLE	La solución provee encriptación y mantiene la data del usuario alojada en el Datacenter.
RFT06	CUMPLE	La solución provee encriptación y mantiene la data del usuario alojada en el Datacenter.
RFT07	CUMPLE	La solución maneja políticas de dispositivos USB.
RFT08	CUMPLE	La solución provee controles de acceso a la infraestructura de VM.
<b>Provisión de Servicios Tecnológicos de Escritorio</b>		
RFT09	CUMPLE	Soporta las aplicaciones listadas.
RFT10	CUMPLE	
RFT11	CUMPLE	
RFT12	CUMPLE	
RFT13	CUMPLE	Es posible tener aceleración de vídeo en servidor con esta solución.
RFT14	CUMPLE	Permite funcionalidad multimedia.
<b>Interacción con periféricos</b>		
RFT15	CUMPLE	Permite conectar dispositivos USB.
RFT16	CUMPLE	Permite adicionar dispositivos por USB y mapearlos a la VM.
<b>Capacidades Multimedia</b>		
RFT17	CUMPLE	Es posible tener aceleración de vídeo en servidor con esta solución.
<b>Capacidades de Voz sobre IP</b>		
RFT18	CUMPLE	Soporta el uso de tecnologías de Softphone y VOIP.
RFT19	CUMPLE	Soporta el uso de los jacks estándar de audio
<b>Optimizaciones para redes WAN</b>		
RFT20	CUMPLE	Maneja estas optimizaciones
<b>Soporte a clientes que enlazan por VPN</b>		
RFT21	CUMPLE	Maneja estas optimizaciones
RFT22	CUMPLE	Maneja estas optimizaciones

\*\*\* Continúa en la siguiente página \*\*\*



*[Handwritten signatures and initials in blue ink]*

Número Requerimiento	Cumplimiento	Observaciones
<b>Lote 1: Solución de Virtual Desktop Infrastructure</b>		
Infraestructura de la Solución		
RFT23	CUMPLE	La solución posee esta capacidad
RFT24	CUMPLE	La solución posee dicho panel de control
RFT25	CUMPLE	La solución posee dicha capacidad de interconectividad
Administración y Operaciones		
RFT26	CUMPLE	La solución soporta Thin Clients
RFT27	CUMPLE	La solución posee esta capacidad
RFT28	CUMPLE	La solución posee la capacidad de generar estos reportes
RFT29	CUMPLE	Es posible elegir entre al menos dos hipervisores distintos.
RFT30	CUMPLE	La solución posee esta capacidad
RFT31	CUMPLE	La solución posee esta capacidad
RFT32	CUMPLE	La solución posee esta capacidad
Software		
RFT33	CUMPLE	La solución incluye el licenciamiento requerido
RFT34	CUMPLE	La solución posee la consola requerida
Otros requerimientos		
RFT35	CUMPLE	La solución utiliza componentes respaldables a través de EMC Networker.
<b>Lote 2: Hardware (Servidores) para la implementación</b>		
Servidores Lote 2 y partes accesorias	CUMPLE	La propuesta incluye los equipos solicitados.
<b>Valoración</b>	<b>CUMPLE</b>	

Como se detalla en el cuadro anterior, **MULTICÓMPUTOS, S.R.L.** cumple con lo requerido en ambos lotes.

**Matriz detallada de cumplimiento de los requerimientos.**

**Oferente: SINERGIT.**

La propuesta de **SINERGIT, S.A.** cumple con todos los requerimientos del Lote 2. Sinergit no presentó ofertas en el Lote 1.



Oferente: SINERGIT		
<b>Lote 2: Hardware (Servidores) para la implementación</b>		
Servidores Lote 2 y partes accesorias	CUMPLE	Los equipos ofrecidos cumplen con lo requerido en el pliego.
<b>Valoración</b>	<b>CUMPLE</b>	

*(Handwritten signatures and initials in blue ink)*

\*\*\* Continúa en la siguiente página \*\*\*



### 3. Conclusión y Recomendación:

#### Conclusión:

El cumplimiento de los oferentes es:

Resumen de Cumplimiento		
Oferente	Lote 1	Lote 2
INFOMATICSYP	NO PRESENTÓ	CUMPLE
MULTICÓMPUTOS	CUMPLE	CUMPLE
SINERGIT	NO PRESENTÓ	CUMPLE

La propuesta presentada por la empresa **MULTICÓMPUTOS, S.R.L** cumple con todos los requerimientos técnicos establecidos para el Lote 1 de esta Licitación.

Las propuestas presentadas por las empresas **INFOMATIC, S.R.L.; MULTICÓMPUTOS, S.R.L** y **SINERGIT, S.A.** cumplen con todos los requerimientos técnicos establecidos para el Lote 2 de esta Licitación.

#### Recomendación:

De conformidad con este informe y las propuestas presentadas por los participantes, recomendamos que se tome la decisión final tomando en consideración estos resultados.

Atentamente,



**Hector Noboa Foster**

Gerente de Tecnología de Información y Comunicaciones



HNF/.  
jmt/rls  
Anexos:

- 001 : Relación de Requerimientos Técnicos, divididos en Requerimientos de Implementación, Requerimientos de Soporte y Mantenimiento y Requerimientos Funcionales y Técnicos.
- 002 Expedientes de las Empresas Participantes.