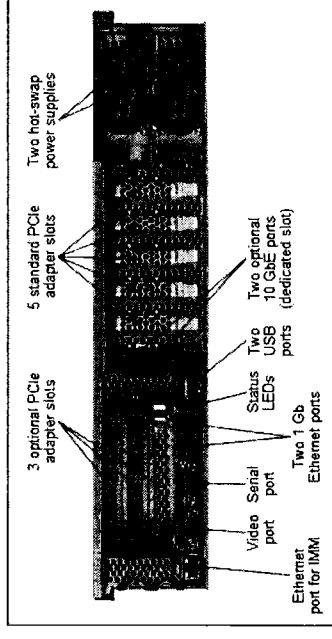
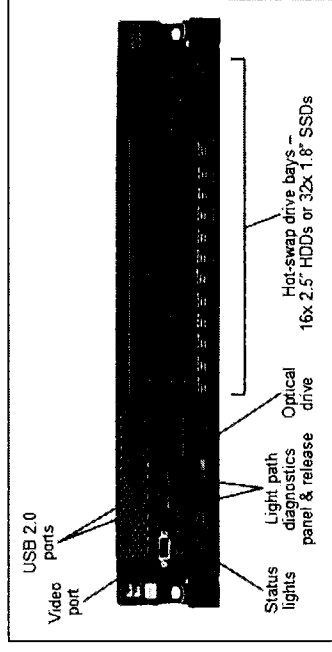


# ANEXOS

## Especificaciones Físicas:

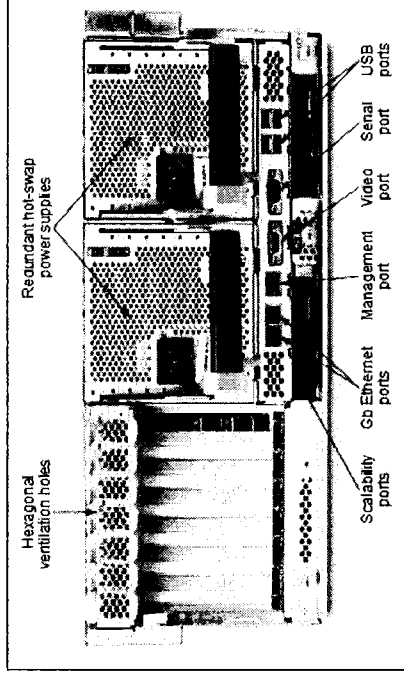
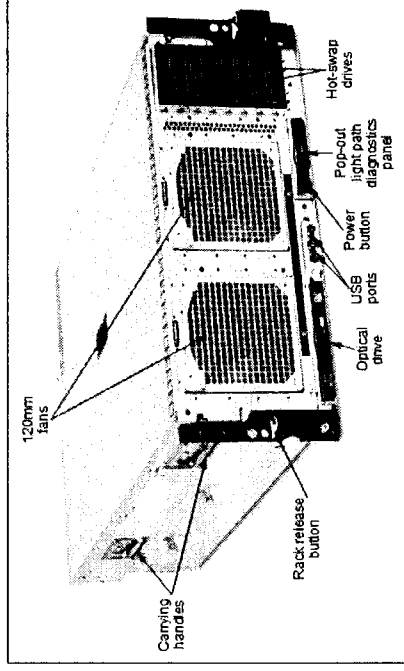
Cada servidor IBM System x3750 M4 posee las siguientes características:



ITEM	✓ CARACTERÍSTICAS
ALTURA	✓ 2 RU (Rack units)
Consumo eléctrico	✓ La configuración presentada ofrece: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumo máximo: 919 Watts.</li> <li>▪ Peak al prender: 1664 Watts.</li> </ul>
Disipación del calor (enfriamiento)	✓ La configuración presentada ofrece: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3137 BTU/Hr</li> </ul>

## Especificaciones Físicas:

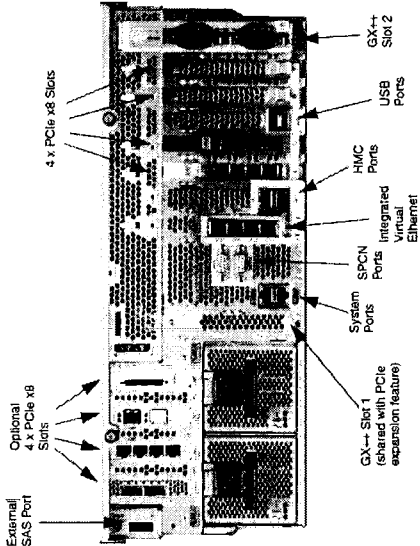
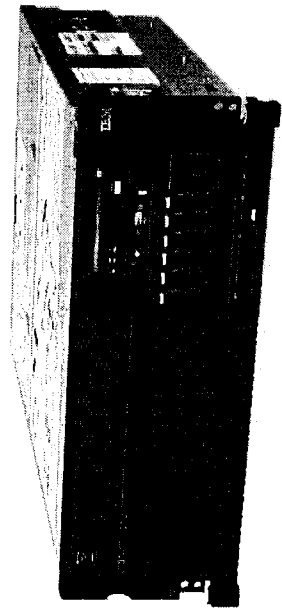
Cada servidor IBM System x3850 X5 posee las siguientes características:



ITEM	✓ CARACTERÍSTICAS
ALTURA	✓ 4 RU (Rack units)
Consumo eléctrico	✓ La configuración presentada ofrece: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Consumo máximo: 940 Watts.</li> <li>▪ Peak al prender: 2496 Watts.</li> </ul>
Disipación del calor (enfriamiento)	✓ La configuración ofertada ofrece: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 8516 BTU/Hr</li> </ul>

# Especificaciones Físicas:

Cada servidor IBM Power 740 posee las siguientes características:



ITEM	✓ CARACTERÍSTICAS
ALTURA	✓ 4 RU (Rack units)
Consumo eléctrico	<div> <div>✓</div> <div> La configuración presentada ofrece: <ul style="list-style-type: none"> <li>Consumo Máximo: 1400 Watts.</li> <li>Peak al prender: 2049,3 Watts.</li> </ul> </div> </div>
Disipación del calor (enfriamiento)	<div> <div>✓</div> <div> La configuración ofertada ofrece: <ul style="list-style-type: none"> <li>4778 BTU/Hr</li> </ul> </div> </div>

**insights**

# Banco Chile FlexCube + Plataforma Móvil On Power Systems

IBM POWER Systems & Storage Group  
December, 2012



**Banco de Chile**  
El banco de Chile

Figure 1 shows a vertical sequence of 15 diagrams illustrating the iterative construction of a fractal curve. The sequence starts with a straight line segment (1) and progressively adds more detail through iterative replacement of segments. The diagrams are labeled with numbers 1 through 15, showing the progression from a simple line to a complex, self-similar fractal structure.

IFLEX	USD	1.163.606
Plat. Móvil	USD	676.052
Total:	USD	1.839.658
<hr/>		
Descuento	(USD	214.410))
BLO	USD	1.625.248
Desc. Adic.	(USD	60.000))

**BLO Final**      **USD 1.565.248 + IVA**

- Valores mas IVA



## Datos para emisión de Orden de Compra.

- **INTESIS S.A.**
- **Integradores de tecnología y sistemas S.A.**
- **RUT: 78.159.800-3**
- **Dirección: Eleodoro Yañez 2238**
- **Teléfono: 2 7133600**
- **[jpicas@intesis.cl](mailto:jpicas@intesis.cl)**





# Banco Chile Renovación Infraestructura iFlex

IBM POWER Systems  
Noviembre, 2012

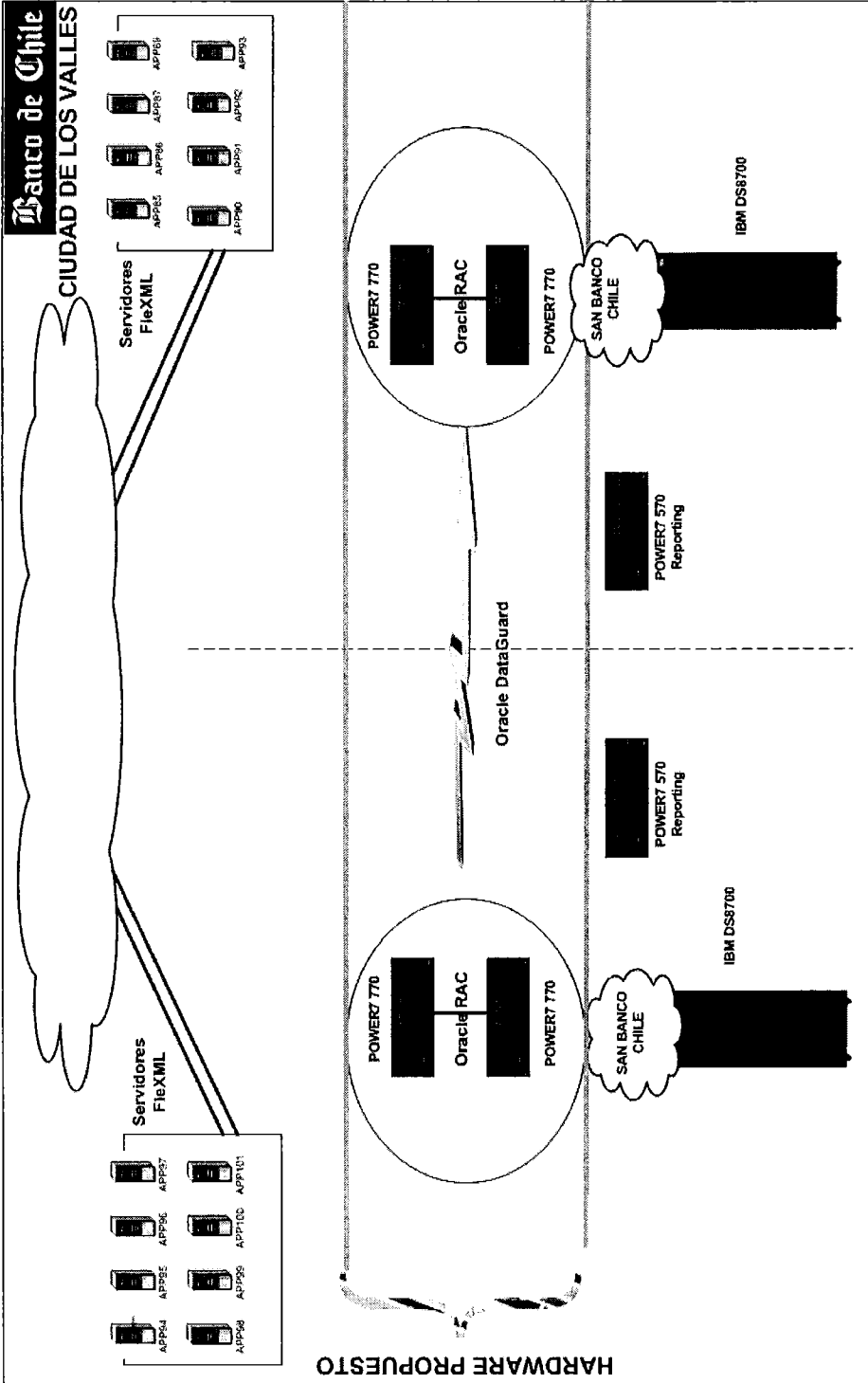


**Banco de Chile**  
El banco de Chile



Banco Chile: 4 Máquinas P770 para iFlex

# DIAGRAMA DE SOLUCIÓN



 <b>Arquitectura Infraestructura iFLEX PRODUCCIÓN</b>	<b>Date Last Update</b>		24-11-2012
	<b>Created by</b>		Leandro Peralta
	<b>Unit</b>	<b>SHEET</b>	
	STG Chile	1 OF 1	





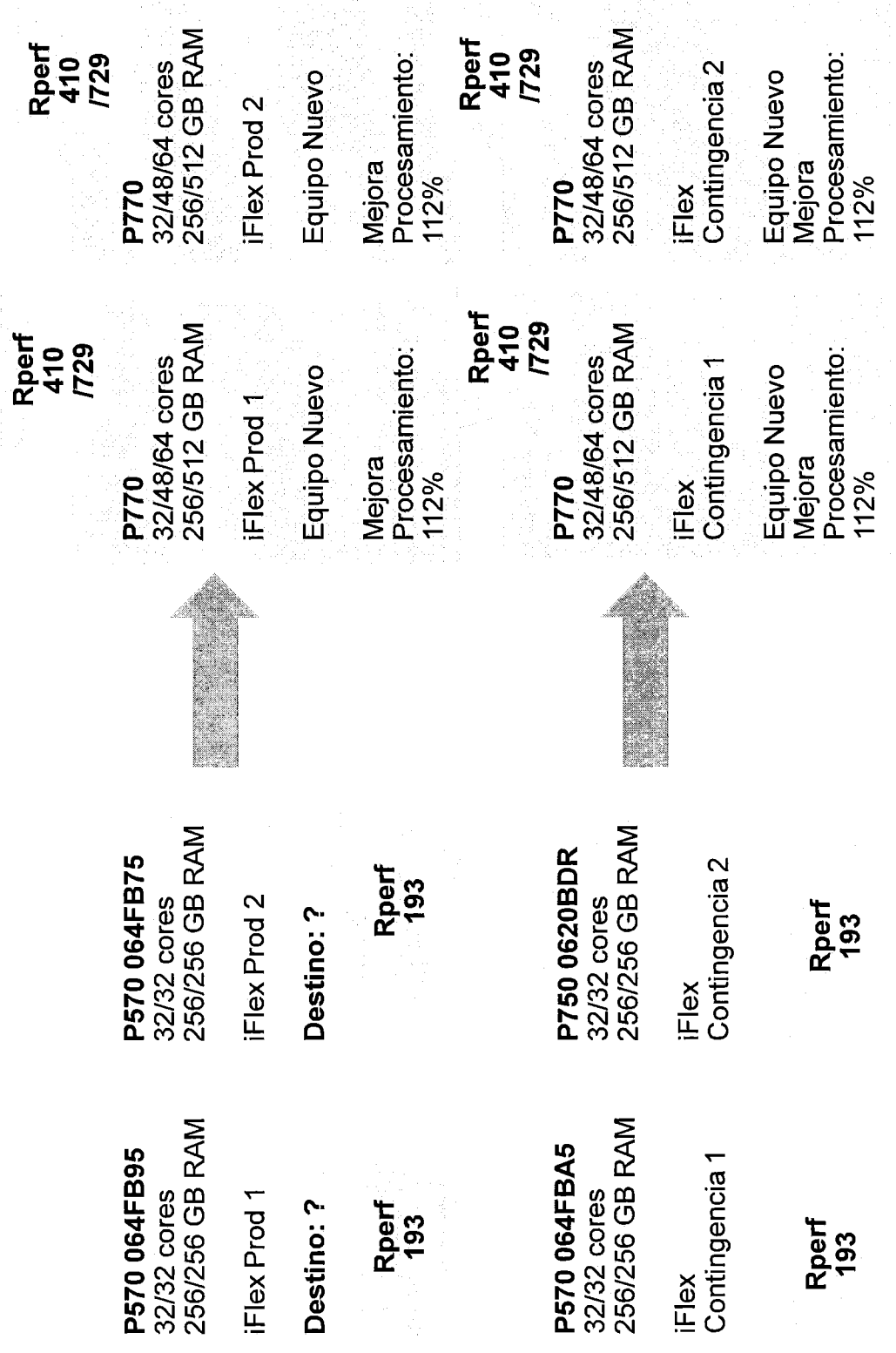
## RESUMEN EJECUTIVO

**Objetivo:** Potenciar la capacidad de procesamiento de la plataforma que soporta las bases de datos productivas de iFlex y proveer capacidad extra bajo demanda para contener futuros crecimientos.

- Los equipos que soportan la plataforma productiva de las bases de datos del core bancario iFlex alcanzaron su capacidad de crecimiento máximo: 32 cores.
- Se propone un esquema de reemplazo de los equipos que soportan la esta carga de trabajo.
- El reemplazo puede ser considerado como upgrade de hardware ya que no hay necesidad de re-instalar los sistemas operativos o bases de datos, solo se deben re-configurar algunos aspectos del HW a fin de efectuar el reemplazo.
- Los equipos reemplazados (4 equipos) podrán ser usados por Banco Chile en nuevos requerimientos del mismo ambiente aplicativo, como por ejemplo HealthCheck, y reporting QA.



# MAPA DE REEMPLAZOS:





# DETALLE DE CRECIMIENTO DE LOS EQUIPOS OFERTADOS

## Detalle de Crecimiento

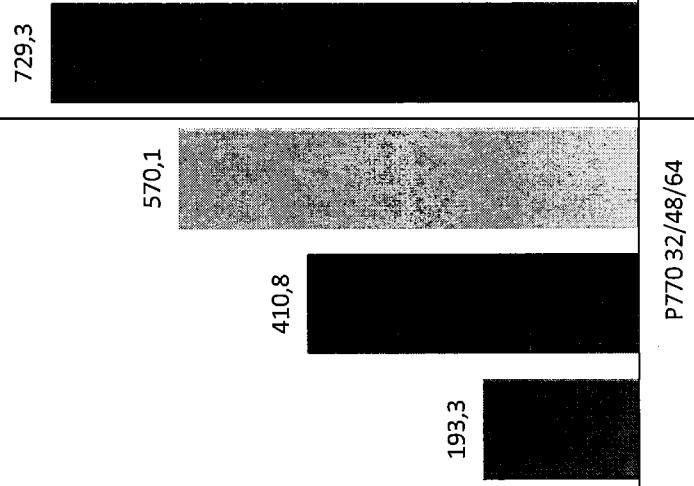
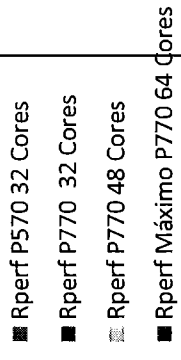
- Los equipos actuales, basados en procesadores POWER6, tienen un indicador de rendimiento de 193,3 RPERF. Estos equipos **ya no pueden crecer en capacidad de procesamiento** porque tienen 32 de 32 cores activos.

- Para la plataforma de reemplazo se proponen equipos basados en procesadores POWER7+, que tienen 32 cores activos. Este cambio tecnológico aporta **más del doble de capacidad de procesamiento**, mientras que **mantiene los costos de licenciamiento del Software Oracle instalado** en el equipos.

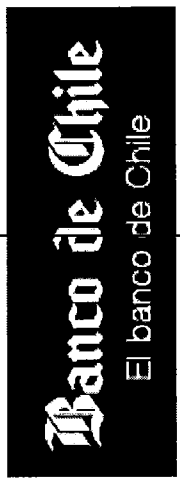
- La plataforma actual tiene 32 cores activos, y 48 cores instalados físicamente. También tiene 256GB RAM activos, y 512GB RAM instalados. Esto nos aporta una métrica de 8GB RAM por Core activo. Gracias a esta métrica podemos establecer un precio pre-negociado de activación de **un core con 8GB RAM de US\$10.500 + IVA** hasta alcanzar los 48 cores instalados en el equipo.

- El equipo, además, permite incrementar la capacidad de procesadores y memoria por medio de adecuaciones físicas al equipo para alcanzar un **total de 64 cores y 4TB RAM**

- Implementación de interfases LAN de 10GBE, para potenciar la actual que esta basada en 1GBE.

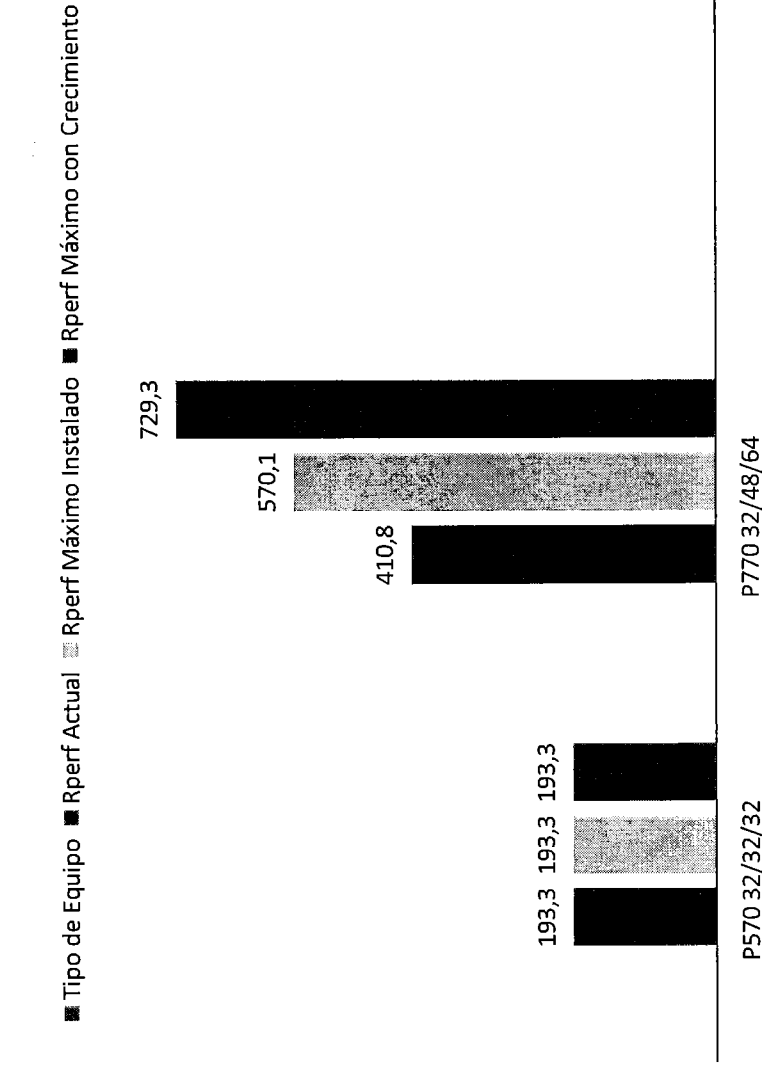


P770 32/48/64





## COMPARACIÓN DE RENDIMIENTO ENTRE EQUIPOS ACTUALES VS PROPUESTOS



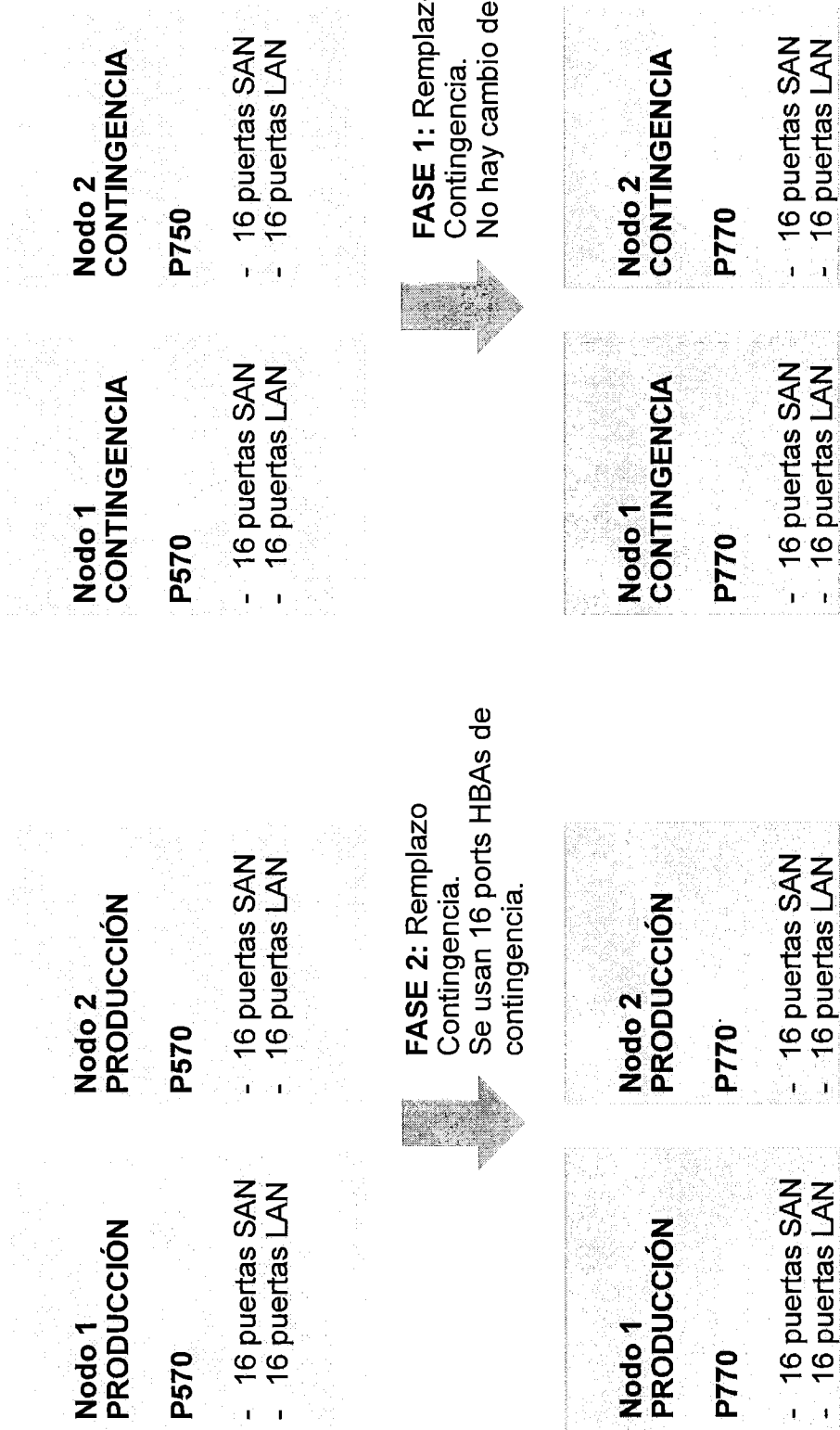
### Highlights:

- ✓ Se duplica la capacidad de procesamiento de los equipos actuales.
- ✓ La infraestructura de procesamiento permite absorber inicialmente las cargas productivas Credichile (aún pendiente el sizing por parte de OFSS)
- ✓ Por medio de activaciones lógicas se podrá acceder a cerca del triple de la capacidad de procesamiento actual.
- ✓ Los equipos podrán crecer físicamente para alcanzar su capacidad de procesamiento máxima.





# ESTRATEGIA DE EJECUCIÓN DE REEMPLAZOS:

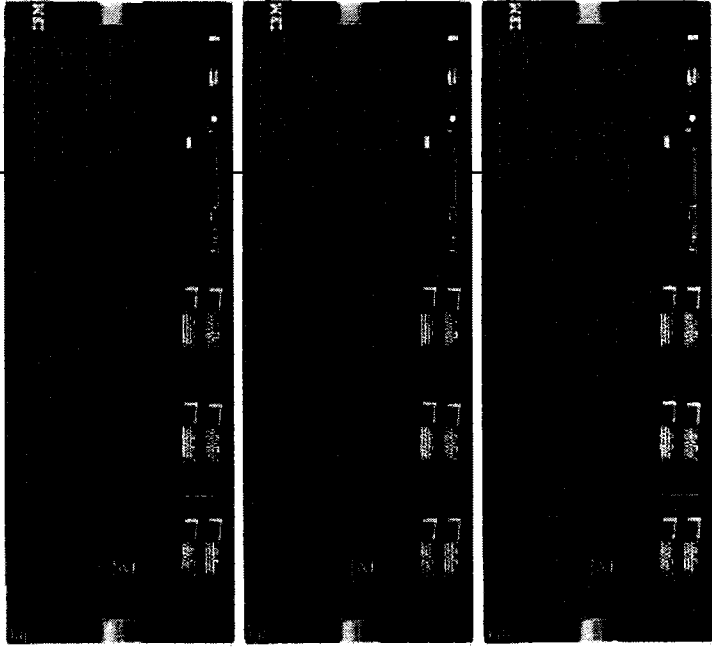




## CAPA DE PROCESAMIENTO-DATABASE SERVER CONTINGENCIA

Se proponen 2 equipos **IBM POWER Systems P770** cada uno de ellos con las siguientes características:

- 48 cores IBM POWER7+ 3.8Ghz físicos instalados
  - 32 cores activos y licenciados
  - Capacidad máxima: 64 cores
- 512 GB RAM
  - 256 GB RAM activos
- 16 ports HBA 8GBits
- 16 ports LAN – 10/100/1000
- 6 ports LAN 10GBit
- Migración de todas las licencias desde equipos existentes, de:
  - PowerHA
- AIX Standard Edition
- Extensión de mantenimiento 7x24x4 por 3 años

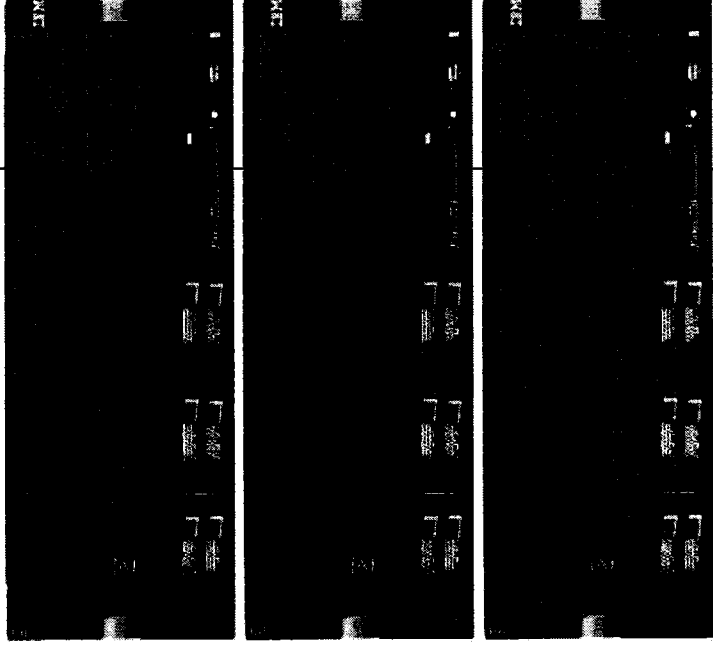




## CAPA DE PROCESAMIENTO – DATABASE SERVER PRODUCCIÓN

Se proponen 2 equipos **IBM POWER Systems P770** cada uno de ellos con las siguientes características:

- 48 cores IBM POWER7+ 3.8Ghz físicos instalados
  - 32 cores activos y licenciados
  - Capacidad máxima: 64 cores
- 512 GB RAM
  - 256 GB RAM activos
- 8 ports HBA 8GBits
- 16 ports LAN – 10/100/1000
- 6 ports LAN 10GBit
- Migración de todas las licencias desde equipos existentes, de:
  - PowerHA
- AIX Standard Edition
- Extensión de mantenimiento 7x24x4 por 3 años





# PRECIOS



## CASO DE PRECIOS

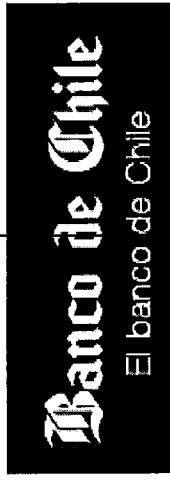


### Valor de la propuesta de HW:

- 4 equipos IBM P770 con la características detalladas en la presente propuesta.
- Se considera la re-utilización de las licencias de IBM PowerHA y de 8 placas HBA 8Gbit Dual Port.
- Extensión de mantenimiento 7x24x4 por 3 años para los equipos nuevos.
- Servicio de migración de HW desde los equipos actuales hacia los equipos nuevos.
- Asistencia técnica OnSite IBM por una semana post salida productiva.
- Valor Banco Chile: US\$ 1,235,970 + IVA

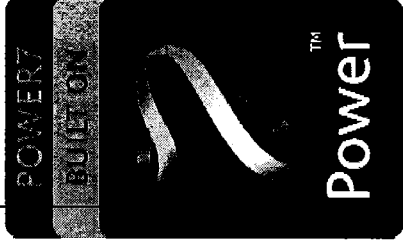
- **Precio Final BLO USD 1.163.606 + IVA**

Considera pago en Enero 2013 – Comercialización por medio de asociado de negocios INTESIS





## CASO DE PRECIOS CRECIMIENTOS



### Crecimiento OnDemand:

- La plataforma propuesta tiene capacidad de crecer por medio de activaciones lógicas para alcanzar un total de 48 cores, en una relación de 1 core con 8GB RAM
- El valor de la activación de 1 core con 8GB RAM se establece en **US\$ 10.500 +IVA**
- Debido a que son activaciones lógicas y no requieren intervención del equipo, la disponibilidad de estos crecimientos pueden ser procesados 48hs hábiles una vez emitido el documento de compra.

Valor único Banco Chile.

Power your planet.

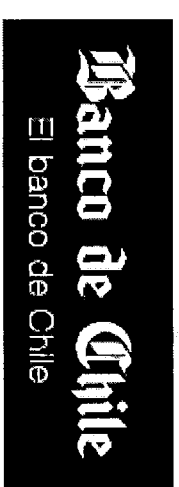
**Banco de Chile**  
El banco de Chile





# Banco Chile FlexCube + Plataforma Móvil On Power Systems

IBM POWER Systems & Storage Group  
December 2012



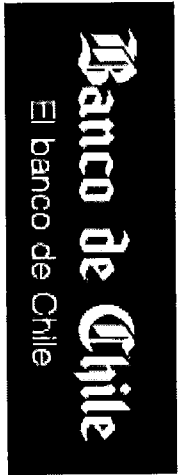




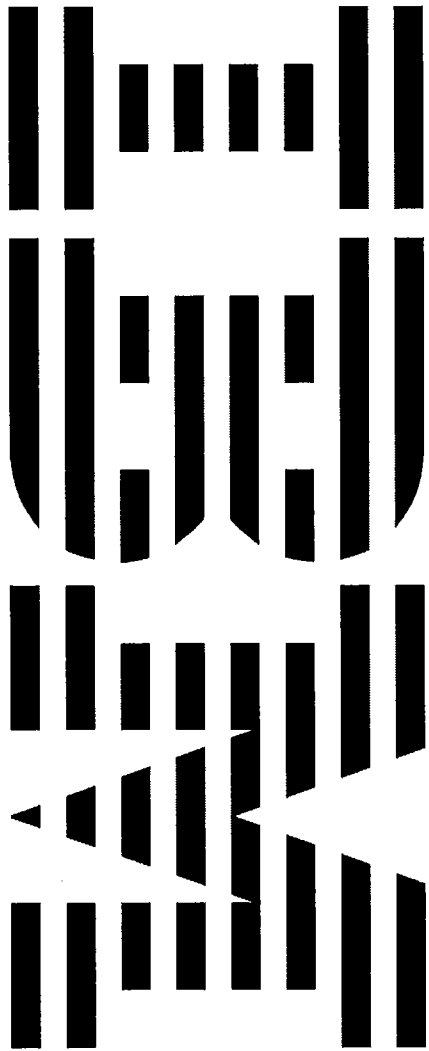
# BLO por Proyectos IFLEX + Plataforma Móvil

IFLEX	USD 1.163.606
Plat. Móvil	USD 676.052
Total:	<u>USD 1.839.658</u>
Descuento	(USD 214.410)
BLO	USD 1.625.248
Desc. Adic.	<u>(USD 60.000)</u>
BLO Final	USD 1.565.248 + IVA

- Oferta válida por cierre de ambos proyectos el 28 de Diciembre 2012 con O.C. emitida al asociado de negocios INTESIS
- Valores mas IVA









## Purísima del Pilar Armijo Quezada

---

**De:** Jorge Patricio Bastian Barra  
**Enviado el:** Viernes, 28 de Diciembre de 2012 16:06  
**Para:** Purísima del Pilar Armijo Quezada  
**Asunto:** RV: Aprobación Orden de Compra HW I-Flex y Plataforma Móvil  
**Datos adjuntos:** 20121228145540390.pdf

---

Purísima

Estoy generando la orden de compra, por este equipamiento y necesito que don Patricio Melo firme copia de la OC adjunto y que indique que fue aprobada en directorio.

Atte.

JBastian

---

**De:** Hernan Aranguiz Palma

**Enviado el:** Viernes, 28 de Diciembre de 2012 13:49

**Para:** Jorge Patricio Bastian Barra

**Asunto:** RV: Aprobación Orden de Compra HW I-Flex y Plataforma Móvil

Favor gestionar O/C.

Atte.

H. Aránguiz

---

**De:** Purísima del Pilar Armijo Quezada

**Enviado el:** Viernes, 28 de Diciembre de 2012 12:22

**Para:** Hernan Aranguiz Palma

**CC:** Roberto Emilio Maldonado Barria; Sergio Eduardo Solari Angelo

**Asunto:** RV: Aprobación Orden de Compra HW I-Flex y Plataforma Móvil

Hernán,

¿podremos iniciar la generación de la orden de compra con estos antecedentes?

Dado que este proyecto fue aprobado ayer en Comité de SAP y Directorio, aún no disponemos del número de SAP.

¿se necesitan documentos adicionales para poder gestionar el tema?

Quedo atenta a tus comentarios, y desde ya, muchas gracias

Saludos

Purísima

---

**De:** Purísima del Pilar Armijo Quezada

**Enviado el:** Viernes, 28 de Diciembre de 2012 12:16

**Para:** 'jsuarez@cl.ibm.com'

**CC:** Sergio Eduardo Solari Angelo; 'jpicas@intesis.cl'

**Asunto:** RV: Aprobación Orden de Compra HW I-Flex y Plataforma Móvil

Estimada Juliana,

Se envía visto bueno a propuestas adjuntas, y se procederá a generar la correspondiente orden de compra a nombre de proveedor Intesis.

Saludos,

Purísima Armijo Quezada | Gestión de Proveedores y Contratos Divot

**De:** Sergio Eduardo Solari Angelo

**Enviado el:** Viernes, 28 de Diciembre de 2012 12:05

**Para:** Purísima del Pilar Armijo Quezada

**CC:** Roberto Emilio Maldonado Barria

**Asunto:** RV: Aprobación Orden de Compra HW I-Flex y Plataforma Móvil

Estamos ok Purísima, por favor proceder.

Gracias

Sergio Solari Angelo | Gerente Tecnología y Sistemas |  
División Operaciones y Tecnología | Banco de Chile |  
Teléfono (+56 2) 65 32868 | Fax (+56 2) 65 33456 |  
[ssolari@bancochile.cl](mailto:ssolari@bancochile.cl)

**De:** Purísima del Pilar Armijo Quezada

**Enviado el:** viernes, 28 de diciembre de 2012 12:03

**Para:** Sergio Eduardo Solari Angelo

**CC:** Roberto Emilio Maldonado Barria

**Asunto:** Aprobación Orden de Compra HW I-Flex y Plataforma Móvil

Sergio,

favor tu aprobación de las propuestas adjuntas, en las cuales se detallan las máquinas y sus valores finales a pagar.  
Lo anterior es requisito para emitir la orden de compra.

**BLO por Proyectos IFLEX + Plataforma Móvil**

IFLEX	USD 1.163.606
Plat. Móvil	USD 676.052
Total:	USD 1.839.658
<b>Descuento</b>	<b>(USD 214.410)</b>

BLO	USD 1.625.248
<b>Desc. Adic.</b>	<b>(USD 60.000)</b>

**BLO Final                    USD 1.565.248 + IVA**

Quedo a la espera de tu visto bueno por esta vía.

Gracias

Saludos

Purísima Armijo