

# SOLICITUD DE APROBACIÓN DE PROYECTO

SAP N° 5173

NOMBRE DEL PROYECTO	Plataforma Transaccional Móvil		
N° Requerimiento PMO	73435	CUI FINANCIAMIENTO:	1097 - 6280
DESCRIPCIÓN	incorporar una plataforma de Aplicaciones Móviles que permita desarrollar aplicaciones de Banca Móvil para una amplia gama de tecnologías smartphones y que permita tener permanente soporte de las versiones y nuevas marcas sin necesidad de modificar las aplicaciones.		
Beneficios Cualitativos	Posicionar Banca Móvil en los clientes como un nuevo canal de venta y postventa para transacciones de uso diario. Entregar los beneficios justo en el minuto que los necesita el cliente. <i>Ser líderes en servicios móviles para la banca.</i> Generar oportunidades de acuerdo al perfil del cliente y satisfacer de acuerdo a las habilidades tecnológicas que posee		
Beneficios Cuantitativos			
DIVISIÓN SOLICITANTE	División Marketing	CUI	6280
Responsable Área Usaria	Hugo Díaz V.	CUI	4523
Responsable DIVOT	Rodrigo Palma F.	CUI	6003
		Area	Banca Electrónica
		Area	Servicios de Informática

ITEM	Inversiones	Gastos	Valor Total	Total (a)	<b>MONTO SAP</b> <b>\$ 1.446.952.253</b> <b>UF 63.298,38</b> <b>U\$ 3.018.319,6</b>
Software	\$ 351.915.774	\$ 5.704.741	\$ 357.620.515		
Hardware	\$ 229.330.588		\$ 229.330.588		
Servicios Desarrollo	\$ 481.786.950		\$ 481.786.950		
Otros Servicios		\$ 194.277.427	\$ 194.277.427		
Imprevistos	\$ 55.193.369	\$ 37.462.984	\$ 92.656.353		
Gastos Recurrentes 1° año		\$ 91.280.420	\$ 91.280.420		
<b>Subtotal (a)</b>	<b>\$ 1.118.226.682</b>	<b>\$ 328.725.572</b>	<b>\$ 1.446.952.253</b>		

ITEM	Costo Interno	Costo Mantención	Valor Total	Total (b)	<b>Costos Internos y de Mantención del Proyecto</b> <b>\$ 108.489.906</b> <b>UF 4.746,00</b> <b>U\$ 226.308,2</b>
Canales (Diseño Funcional)	\$ 76.258.391		\$ 76.258.391		
Productos					
Gestión - (Gestión Requerimientos)					
Tecnología					
QA (Control de Calidad)	\$ 6.446.303		\$ 6.446.303		
PMO					
Integración	\$ 25.785.211		\$ 25.785.211		
Otros					
<b>Subtotal (b)</b>	<b>\$ 108.489.906</b>		<b>\$ 108.489.906</b>		

Gastos y Ahorros recurrentes	Periodicidad	C.Costo	%	<b>Costo Total del Proyecto (a + b)</b> <b>\$ 1.555.442.159</b> <b>UF 68.044,38</b> <b>U\$ 3.244.627,9</b>
Gasto recurrente anual	Mensual	\$ 472.395.470	100%	
Ahorro recurrente anual				
Saldo		\$ 472.395.470		

Observaciones:

Tipología :

PROYECTOS:  
MANTENIMIENTOS:

Instancia de Aprobación:		Fecha	Fechas Comprometidas		Valores de Conversión	
Comité de Mantención			Inicio	02/Ene/2013	UF	\$ 22.859,23
Comité de SAP	27/12/2012		Paso a Producción	30/Dic/2013	Dólar	\$ 479,39
Comité de Inversiones y Gastos			Cierre SAP	30/Jun/2014	Fecha	26/12/2012
Directorio						
Gerente Area/Div. Usuario	Gerente General	Gerente Tecnología y Sistema	Gerente PMO y Gestión DIVOT			
	Arturo Tagle O.	Sergio Solari A.	Roberto Maldonado B.			
Gerente Area Administración	Gte. Div. Operac. y Tecnología	Jefe Area/Depto. Responsable				
	Hernán Aranguiz B.	FERNANDO BARRAZA L.				
Gte. Div. Gestión y Control Financiero	Gte. Div. Desarrollo y Calidad	Aprobación C.A.T.	Jefe Area Control B.Minorista			
	Esteban Torrent L.		Patricio Molina L.			

Banco de Chile  
PEDRO SAMHAN ESCANDAR  
Gerente  
División Gestión y Control Financiero

## Información Financiera Proyecto

Nombre del Proyecto: Plataforma Transaccional Móvil

ITEM			Costo Unitario		Cant. N° ó M-H	¿Con IVA?	Gasto / Invers.	GASTOS \$	INVERSIÓN \$
		Moneda	Costo						
Software			V.Útil (n° meses)						
Licencias (1.000 usuarios) - SAP 18			US\$	616.883,00	1	SI	Inv	\$ 5.704.741	\$ 351.915.774
Licencias (Windows Datacenter)- Entel 28			US\$	10.000,00	1	SI	Gto	\$ 5.704.741	\$ 351.915.774
Hardware									
Servidores Modelo IBM Systems x 3850 x 5- IBM 12			US\$	402.000,00	1	SI	Inv		\$ 229.330.588
									\$ 229.330.588
Servicios de Desarrollo (a pagar a emp. externas)			V.Útil (n° meses)						
Desarrollo de Servicios Middleware - (Proveedor por Definir)			US\$	210.000,00	1	NO	Inv		\$ 481.786.950
Desarrollo Plataforma y Puesta en Marcha - SAP 19			US\$	795.000,00	1	NO	Inv		\$ 100.671.900
									\$ 381.115.050
Otros Servicios (a pagar a terceros)								\$ 194.277.427	
Facilities Instalación - Entel 2.01			US\$	10.000,00	1	SI	Gto	\$ 5.704.741	
Comunicaciones - Entel			US\$	15.000,00	1	SI	Gto	\$ 8.557.112	
Consultores SWLTech BD Oracle - Entel			US\$	10.000,00	1	SI	Gto	\$ 5.704.741	
SGAP- PM - Entel			US\$	10.000,00	1	SI	Gto	\$ 5.704.741	
Soporte y Mantención - SAP 2.000			US\$	135.272,00	1	SI	Gto	\$ 77.169.172	
Certificación QA 2.02			UF	4.000,00	1	NO	Gto	\$ 91.436.920	
Imprevistos								\$ 37.462.984	\$ 55.193.369
Por tipo de cambio 1.7			US\$	96.750,00	1	SI	Inv		\$ 55.193.369
Certificación QA 2.01			UF	400,00	1	NO	Gto	\$ 9.143.692	
Uso de Nuevas Tecnologías 1.200			US\$	40.000,00	1	NO	Gto	\$ 19.175.600	
Interfaz Log Plataforma ETL 1.200			UF	400,00	1	NO	Gto	\$ 9.143.692	
Gastos Recurrentes 1er año			Periodicidad	C.C.				\$ 91.280.420	
Administración y Housing - Entel 2.00			Mensual	US\$	13.334,00	12	SI	Gto	\$ 91.280.420
Gastos Recurrentes 2o. año en adelante			Periodicidad	C.C.				\$ 472.395.470	
Administración y Housing - Entel			Mensual	US\$	13.334,00	12	SI	Gto	\$ 91.280.420
Desarrollo Plataforma y Puesta en Marcha - SAP			Anual	US\$	795.000,00	1	NO	Gto	\$ 381.115.050
Ahorros Recurrentes 1er año en adelante			Periodicidad	C.C.					

## Costos Internos Proyecto

Costos Internos Banco: Personal de Planta	Jefe Proyecto			Analista			TOTAL (\$)	
	M-H	UF/M	Total	M-H	UF/M	Total	Jefe Proyecto	Analista
Canales (Diseño Funcional)	12	184,0	2.208,0	12	94,0	1.128,0	\$ 50.473.180	\$ 25.785.211
Productos		184,0			94,0			
Gestión - (Gestión Requerimientos)		184,0			94,0			
Tecnología		184,0			94,0			
QA (Control de Calidad)		184,0		3	94,0	282,0		\$ 6.446.303
PMO		184,0			95,0			
Integración		184,0		12	94,0	1.128,0		\$ 25.785.211
Otros		184,0			94,0			

Mantención de Sistemas Proveedores.	M-H	UF/M	Total	TOTAL (\$)
Canales (Diseño Funcional)		94,0		
Productos		94,0		
Gestión		94,0		
Tecnología		94,0		
QA (Control de Calidad)		94,0		
PMO		95,0		
Integración		94,0		
Otros		94,0		

Conversiones

UF=\$ 22.859,23

U\$=\$ 479,39

26/12/2012

# Ruta Firmas entrega-recepción Carpeta

## Identificación Carpeta

#	N° PPM	Nombre Usuario (según Minuta)	Proyecto	N° Minuta	Fecha Minuta	Fecha Inscripción SAP	N° SAP	Observ. S/N
1	73435	Fernando Barraza	Plataforma Transaccional Móvil	CSAP 34	27-Dic-12	08/02/2013	5173	

Detalle Servicios asociados SAC : Solicitud de Anexo Contrato NA : no aplica SP : Solicitud Pendiente

#	N° Sol GP	SAC	Proveedor	Servicio	Monto	Moneda	N° Tarea	Tipo de Erogación	Org. Erogadora
1	S-240	SAC	SAP Agencia en Chile	Compra de Licencias	616.883,00	USD	1.8	Gto. Por Diferir	Prod. Div. MARKETING
2	-	NA	Entel	Licencias (Windows Datacenter)	10.000,00	USD	2.9	Licencias de Software	Prod. Div. MARKETING
3	-	NA	Entel	5 Servidores Modelo IBM Systems	402.000,00	USD	1.2	Proveedores	✓
4	-	SP	Proveedor por Definir	Desarrollo Servicios Middleware	210.000,00	USD	1.9	Software	✓
5	S-259	SAC	SAP Agencia en Chile	Desarrollo Plataforma y Puesta en Marcha (Implementación)	795.000,00	USD	1.9	Software	✓
6	-	NA	Entel	Facilites Instalación	10.000,00	USD	2.51	Otros Servicios Comput	✓
7	-	NA	Entel	Comunicaciones	15.000,00	USD	2.51	Otros Servicios Comput	✓
8	-	NA	Entel	Consultores WELTech BD Oracle	10.000,00	USD	2.51	Otros Servicios Comput	✓
9	-	NA	Entel	SGAP-PM	10.000,00	USD	2.51	Otros Servicios Comput	✓
10	S-259	NA	SAP Agencia en Chile	Soporte y Mantenición	135.272,00	USD	2.52	Otros Servicios Comput	✓
11	S-264	SP	Proveedor por Definir	Certificación QA	4.000	UF	2.2	Certificación Subcon	✓
12	-	NA	Imprevistos	Por tipo de cambio	96.750,00	USD	1.7	Por Definitiva	✓
13	-	NA	Imprevistos	Certificación QA	400	UF	2.71	Según Tipo de Serv	✓
14	-	NA	Imprevistos	Uso de Nuevas Tecnologías	40.000,00	USD	2.72	Según Tipo de Serv	✓
15	-	NA	Imprevistos	Interfaz Log Plataforma ETL	400	UF	2.72	Según Tipo de Serv	✓

## Gestión de Proveedores a Control Presupuestario

Fecha y Hora

Gestión Proveedores que Entrega

Control Presupuestario que Recepciona

## Control Presupuestario a Contratos

Fecha y Hora

Control Presupuestario que Entrega

Ejecutivo Contratos que Recepciona

Nombre, Firma y Timbre

19/12/2013 12:43 Hrs

CHRISTOPHER ALONSO ALONSO  
Analista Sr. de Mantenimiento y Timbre

19/02/2013

## Minuta Comité SAP – CSAP 34 – 27 de Diciembre 2012

Tipo Comité	SAP			N° :	CSAP 34
Fecha / Horas	27-12-2012	Inicio:	10:00	Fin:	12:00
Miembros del Comité	Asiste	Subrogante	Asistentes por Proyecto		
Patricio Melo	Si		Apcar Chorbadian		
Sergio Solari	Si		Janko Papic		
Roberto Maldonado	Si		Jaime Gutierrez		
Hernán Aranguiz	Si		Fernando Barraza		
Jose Luis Vallarino	Si		Paula Soto		
Jose Guridi	Si				
Purísima Armijo	Si				
Proyectos Presentados					
Proyecto	Expositor	Descripción	Resolución		
PPM : 75828 Cambio de telefonía TDM por IP en Edificios Matrices	Expositor: Apcar Chorbadian Sponsor: Patricio Melo División: Oper. y Tecnología	Se reemplaza la telefonía TDM carente de soporte de fábrica instalada en Edificios matrices por una solución IP Cisco equivalente a sucursales	Total SAP	UF 82.242,3	
			Resolución	APROBADO	
			Observaciones : Revisar y ajustar tiempos carta Gantt. Debe presentarse a Directorio.		
PPM : 72770 Proyecto Renovación Leasing	Expositor: Jaime Gutierrez Sponsor: Roberto Anguita División: Mayorista GGEE e Imb. (Leasing)	Renovar las aplicaciones y bases de datos del Sistema Leasing, declaradas en obsolescencia tecnológica y fuera del estándar Banco, de manera de garantizar la seguridad y estabilidad de sus procesos.	Total SAP	UF 32.581,4	
			Resolución	PENDIENTE	
			Observaciones : Se solicita revisar con Arquitectura e Infraestructura los costos de decomiso sistema antiguo y apagado de máquinas, e incorporarlo en la SAP. Fecha inicio debe ajustarse a Febrero 2013. Debe presentarse a Directorio.		
PPM : S/N Regularización Licencias DataStage	Expositor: Sergio Solari Sponsor: Patricio Melo División: Oper. y Tecnología	Regularización en el pago y soporte de 1.000.- Licencias IBM InfoSphere Data Stage Processor (PVU License + SW Subscription and Supporte 12 Months.	Total SAP	UF 9.020,3	
			Resolución	APROBADO	
			Observaciones : Sin Observaciones		
PPM : 67792 Migración Cuenta Vista – EXT SAP 4689	Expositor: Sergio Solari Sponsor: Patricio Melo División: Oper. y Tecnología	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	Total SAP	UF 14.308,5	
			Resolución	APROBADO	
			Observaciones : Debe presentarse a Directorio.		
PPM : 73435 Plataforma Transaccional Móvil	Expositor: Fernando Barraza Sponsor: Hugo Díaz División: Banca Comercial	Adquirir e implementar una plataforma de Aplicaciones Móviles	Total SAP	UF 63.298,4	
			Resolución	APROBADO	
			Observaciones : Debe presentarse a Directorio.		
Antecedentes : Se considerará como parte de esta minuta todas las presentaciones .ppt o .doc					

**ACUERDO TOMADO POR** EL DIRECTORIO

EN SESION N°BCH 2.767 de 27 de diciembre de 2012

[illegible]

FECHA DE REPARTO

14 ENE 2013

~~ACUERDO:~~

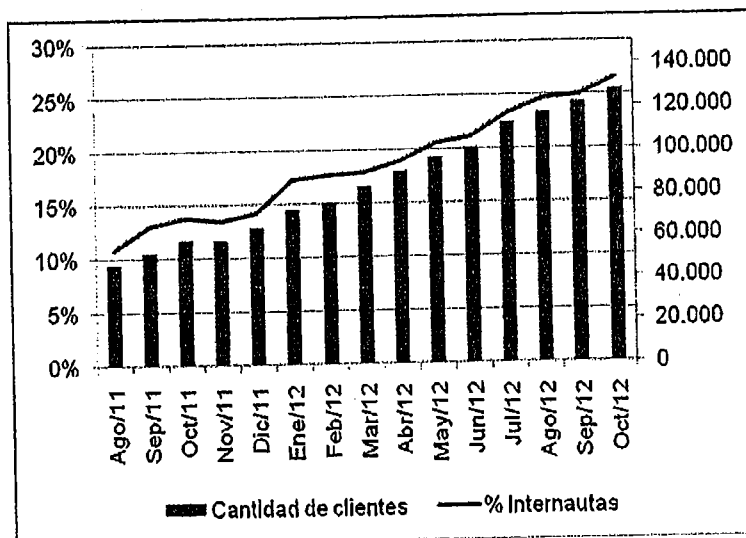
Pág. 1/3

## PLATAFORMA DE APLICACIONES MOVILES.

El Gerente General señor Arturo Tagle Quiroz somete a la consideración del directorio una propuesta de incorporar una plataforma de aplicaciones móviles que permita desarrollar aplicaciones de Banca Móvil para una amplia gama de tecnologías *smartphones* y disponer en forma permanente soporte de las nuevas versiones y marcas sin necesidad de modificar las aplicaciones.

Indica que en un reciente estudio latinoamericano Banco de Chile, junto a BCI, fueron elegidas como las mejores aplicaciones móviles del país. Comenta a continuación la evolución de la banca Móvil desde agosto de 2011 a octubre de 2012 consignando la participación de mercado de IOs 55%, Android 25% y BlackBerry 20%.

## Web Móvil



**BANCO DE CHILE**  
**SECRETARIA DEL DIRECTORIO**

27 DIC 2012

**CUERDO ADOPTADO  
POR EL DIRECTORIO**

**ACUERDO TOMADO POR EL DIRECTORIO**

EN SESION N°BCH 2.767 de 27 de diciembre de 2012

[illegible]

**ACUERDO TOMADO POR EL DIRECTORIO**

EN SESION NºBCH 2.767 de 27 de diciembre de 2012

[illegible]

## Plataforma de Aplicaciones Móviles

Fecha : 27/12/2012

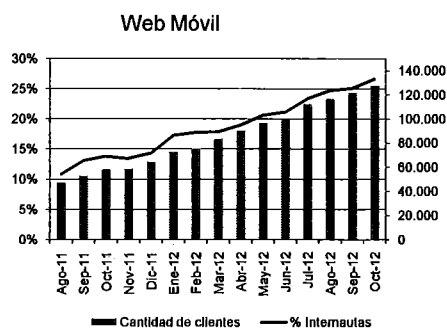


Banco de Chile

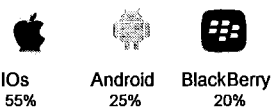
### Plataforma de Aplicaciones Móviles

Incorporar una plataforma de Aplicaciones Móviles que permita desarrollar aplicaciones de Banca móvil para una amplia gama de tecnologías smartphones y que permita tener permanente soporte de las nuevas versiones y marcas sin necesidad de modificar las aplicaciones.

#### EVOLUCIÓN DE BANCA MÓVIL



#### App Móvil



165.000  
App  
descargadas

15%  
Navegación de  
Beneficios por App

Banco de Chile



### ANEXO 1 - Resumen de Montos Solicitados

#### ➤ **NEGOCIO**

- ✓ Ser líderes en servicios móviles para la banca.
- ✓ Posicionar Banca Móvil en los clientes como un nuevo canal de venta y postventa para transacciones de uso diario.
- ✓ Generar oportunidades de acuerdo al perfil del cliente y satisfacer de acuerdo a las habilidades tecnológicas que posee su móvil.
- ✓ Entregar los beneficios justo en el minuto que los necesita el cliente.
- ✓ Ofrecer al cliente ofertas de acuerdo a su perfil

#### ➤ **TÉCNICO**

- ✓ Mejorar Time to Market de todas las aplicaciones futuras
  - Se desarrolla una sola vez para todos los dispositivos.
  - Permite una rápida actualización y creación de flujos de contenidos para todas las plataformas.
- ✓ Universo de Dispositivos
  - Manejo de Versiones de Sistema Operativo
  - Manejo de distintos modelos y sus habilidades nativas a través de un solo aplicativo maestro.
  - Oportunidad en la actualización de Sistema Operativo
- ✓ Seguridad
  - Entrega encriptación en la comunicación entre los dispositivos y los servicios del Banco.
  - Identificación del Dispositivo
  - Manejo de niveles de autenticación y seguridad
- ✓ Uso de Habilidades Híbridas
  - Combinación de aplicativos WEB y descargables transparente para el usuario.



Banco de Chile

### ANEXO 2 - Resumen de Montos Solicitados

#### Montos Solicitados

	Inversión	Gasto	Total
SAP	\$1.118.226.682	\$328.725.572	\$1.446.952.253
<b>Total General</b>			

Valores expresados en UF e incluyen Impuestos aplicables



Banco de Chile

# Comité de SAP – CSAP 34

PPM: 73435 – Plataforma Transaccional Móvil

Fecha : 27 de Diciembre 2012



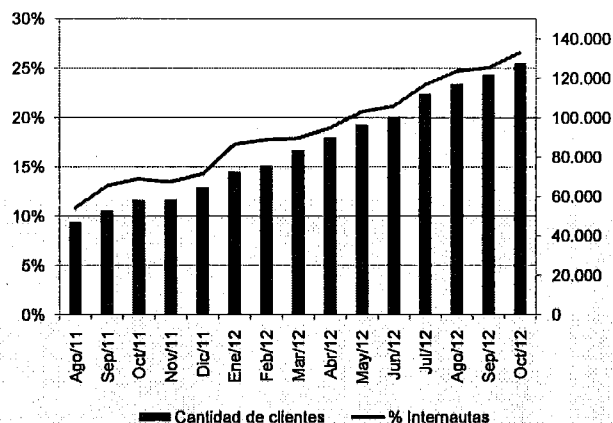
Banco de Chile

## Descripción del Requerimiento y Principales Beneficios del Proyecto

### ■ Evolución de Banca Móvil



Web Móvil



App Móvil



iOs  
55%



Android  
25%



BlackBerry  
20%

165,000

App descargadas

15%

Navegación de  
Beneficios por App

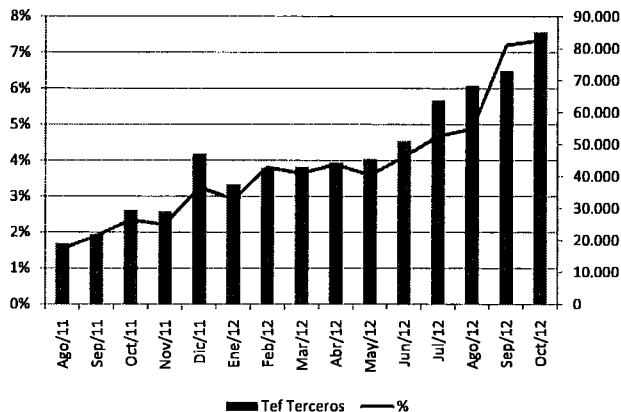


Banco de Chile

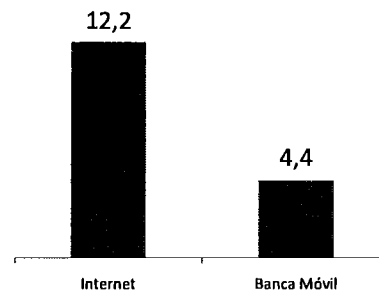
## Descripción del Requerimiento y Principales Beneficios del Proyecto

### Crecimiento Actual

#### TEF en Banca Móvil y % del Total

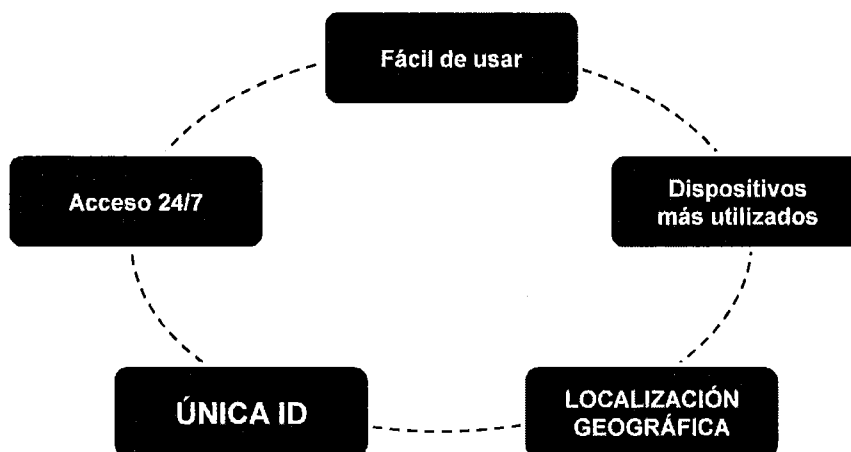


#### Sesiones mensuales por Cliente



## Descripción del Requerimiento y Principales Beneficios del Proyecto

### Oferta de Valor para el Éxito en Banca Móvil



Fuente: "The current state and future of mobile banking in Europe" McKinsey, Agosto 2011

**RELEVANCIA  
DEL SERVICIO**

## Descripción del Requerimiento y Principales Beneficios del Proyecto

- ❖ Mejorar Time to Market de todas las aplicaciones futuras
  - Se desarrolla una sola vez para todos los dispositivos.
  - Permite una rápida actualización y creación de flujos de contenidos para todas las plataformas.
- ❖ Universo de Dispositivos
  - Manejo de Versiones de SO.
  - Manejo de distintos modelos y sus habilidades nativas a través de un solo aplicativo maestro.
  - Oportunidad en la actualización de SO
- ❖ Seguridad
  - Entrega encriptación en la comunicación entre los dispositivos y los servicios del Banco.
  - Identificación del Dispositivo
  - Manejo de niveles de autenticación y seguridad
- ❖ Uso de Habilidades Híbridas
  - Combinación de aplicativos WEB y descargables transparente para el usuario.

En el mercado existen herramientas que lo permiten.

## Descripción de la Solución

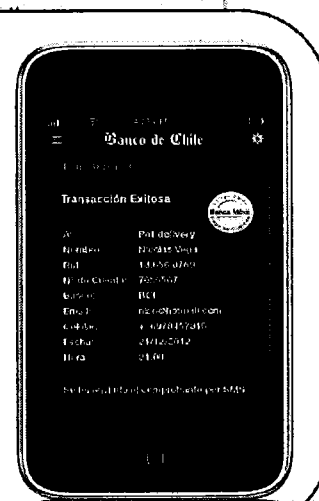
Adquirir e implementar una plataforma de Aplicaciones Móviles para desarrollar lo siguiente:

- ✓ Re implementar las actuales funcionalidades de Banca Móvil con una plataforma, tanto las componentes transaccionales como de consulta.
- ✓ Incorporar funcionalidades nuevas
  - ✓ Enrolamiento
  - ✓ Consulta de Saldos
  - ✓ Código QR en Transferencias
  - ✓ Pago de Servicios
  - ✓ Agenda y Consulta de Transferencias
- ✓ Aprovechar las funcionalidades pre existentes de la plataforma.
- ✓ Incorporar georeferenciación en las aplicaciones para análisis, alertas, seguridad, promoción.

Minimizar pasos e Ingreso de datos.




















Presentar destinatarios más frecuentes.

SMS opcional de Cortesía al destinatario de la TEF



## Descripción de la Solución

Específicamente, las funciones evaluadas son:

-  Mini-sitio público, ubicación de Sucursales y ATM
-  Enrolamiento y autenticación de usuarios
-  Información de contacto
-  Consulta Saldo Cta. Cte., Línea de Crédito y Tarjeta de Crédito
-  Últimos movimientos Cuenta Corriente, línea de crédito y tarjetas de crédito
-  Detalle de transacciones
-  Búsqueda de transacciones por monto y fecha
-  Simulación y solicitud Crédito de Consumo
-  Transferencia de Fondos entre cuentas propias
-  Pago Tarjeta de crédito nacional, Internacional
-  Pago Línea de Crédito
-  Transferencia de Fondos a terceros
-  Pagos cuentas de servicio
-  Enrolamiento PAT/PAC
-  Toma y Consulta de Depósitos a plazo
-  Información general financiera de mercado
-  Redgiro
-  Recarga de celulares
-  Beneficios y descuentos Tarjeta de crédito

**OPERACIONES**  
**TECNOLOGÍA**  
del Banco de Chile



Banco de Chile

## Descripción de la Solución

La evaluación concluyó con dos oferentes cuyas principales ventajas son:

SAP	Kony
Solidez de la Empresa	Las aplicaciones también se pueden desplegar en otros canales distintos a los móviles (por ejemplo TCRs)
Plataforma basada en estándares abiertos de mercado	Entorno de desarrollo orientado a la variedad de dispositivos.
Mayor gama de funcionalidades pre desarrolladas para el sector financiero.	Compromete SLA de actualizaciones por nuevas versiones de sistemas operativos y nuevos dispositivos.

**OPERACIONES**  
**TECNOLOGÍA**  
del Banco de Chile

Banco de Chile

## Descripción de la Solución

### Costos del Proyecto

	US\$
Plataforma: licencias, mantención, Soporte y Puesta en Marcha	376.299
Infraestructura	946.702
Implementación de funcionalidades en Plataforma	795.000
Implementación Middleware	112.319
QA Banco	85.000
<b>COSTO TOTAL</b>	<b>2.315.320</b>

Se consideran 500.000 de licencias para soportar el crecimiento de usuarios en Banca Móvil y una opción de compra, válida hasta el 21 de diciembre del 2014, de otras 500.000 licencias por el mismo precio cuando la cantidad de clientes llegue a 400.000.

## Detalle Empresas Externas Participantes y otros costos asociados

Item	Empresa 1	Empresa 2	Empresa 3	Criterio Selección
Hardware	IBM	HP	Oracle	Por cumplimiento de los requerimientos técnicos y costo.
Software - Licencias	SAP	Kony		Solidez de la Empresa, estándares y funcionalidades pre desarrolladas
Servicios de Desarrollo	SAP	Accenture		
Otros Servicios (Estabilización, Entrenamiento Asesorías, Consultorías)				
Certificaciones adicionales				
Gastos recurrentes 1° año				

Proveedor	FE (si/no)	Funcionalidad / servicio a Implementar	H.H. (referencial)	Costo US/HH	Total (US)
Infraestructura	No	Hardware necesario para la plataforma			956.702
SAP	No	Licencias (500.000 usuarios)			308.442
SAP		Mantención Anual (22%)			67.857
SAP		Desarrollo Plataforma y puesta en marcha	5.293	150,19	795.000
Middleware*	No	Desarrollo de Servicios	2.236	50,22	112.319
QA*	Si	Certificación QA	4,528	18,78	85.000

\* Valores estimados

## Costos Internos del Proyecto

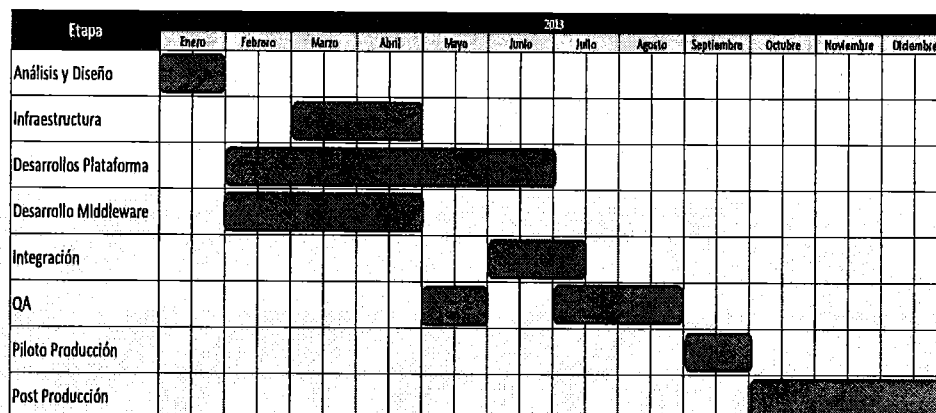
Costos Internos Banco : Personal de Planta	Jefe Proyecto (M-H)	Analista (M-H)
Canales ( Diseño Funcional )	12	12
Productos		
Gestión ( Gestión Requerimientos )		
Tecnología		
QA ( Control de Calidad )		3
PMO		
Integración		12
Otros		

## Plazos - Gantt

### Plazos del Proyecto

- Fecha Inicio 02/01/2013
- Fecha Término 30/12/2013
- Esfuerzo en meses hombre 100 M/H

### Gantt de Hitos



## Detalle del Costo Total del Proyecto

ITEM	Inversiones	Gastos	Valor Total	MONTO SAP
Software	\$ 351.915.774	\$ 5.704.741	\$ 357.620.515	Total (a) <b>\$ 1.296.880.809</b> <b>UF 56.733,35</b> <b>US\$ 2.705.273,0</b>
Hardware	\$ 229.330.588		\$ 229.330.588	
Servicios Desarrollo		\$ 434.959.655	\$ 434.959.655	
Otros Servicios		\$ 143.588.657	\$ 143.588.657	
Imprevistos	\$ 19.966.594	\$ 20.134.380	\$ 40.100.974	
Gastos Recurrentes 1º año		\$ 91.280.420	\$ 91.280.420	
<b>Subtotal (a)</b>	<b>\$ 601.212.956</b>	<b>\$ 695.667.853</b>	<b>\$ 1.296.880.809</b>	

ITEM	Costo Interno	Costo Mantenimiento	Valor Total	Costos Internos y de Mantenimiento del Proyecto
Canales (Diseño Funcional)	\$ 76.258.391		\$ 76.258.391	Total (b) <b>\$ 108.489.906</b> <b>UF 4.746,00</b> <b>US\$ 226.308,2</b>
Productos				
Gestión - (Gestión Requerimientos)				
Tecnología				
QA (Control de Calidad)	\$ 6.446.303		\$ 6.446.303	
PMO				
Integración	\$ 25.785.211		\$ 25.785.211	
Otros				
<b>Subtotal (b)</b>	<b>\$ 108.489.906</b>		<b>\$ 108.489.906</b>	

Gastos y Ahorros recurrentes	Periodicidad	C.Costo	%	Costo Total del Proyecto (a + b)
Gasto recurrente anual	Mensual		100%	<b>\$ 1.405.370.715</b>
Ahorro recurrente anual				<b>UF 61.479,35</b>
Saldo				<b>US\$ 2.931.581,2</b>

## Comité de SAP – CSAP 34

PPM: 73435 – Plataforma Transaccional Móvil

Fecha : 27 de Diciembre 2012

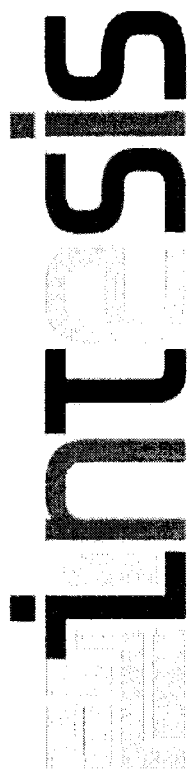


## Datos Generales

- Nombre Proyecto : Plataforma Transaccional Móvil
- Número PPM : 73435

- CUI Financiado :
- División Solicitante (Sponsor) : Marketing
- Patrocinador de la Iniciativa (Sponsor) : Jorge Tagle
- Responsable Área Usuaria : Hugo Díaz
- Gestor de la Demanda : Sin asignar
- Líder del Proyecto : Rodrigo Palma Fanjul
- Jefe Área/Dpto. Responsable : Fernando Barraza
- Fábrica (s) : Gerencia de Canales electrónicos
- Expositor en Comité : Rodrigo Palma Fanjul
- Priorización : 600
- Breve descripción del Proyecto :

Incorporar una plataforma de Aplicaciones Móviles que permita desarrollar aplicaciones de Banca móvil para una amplia gama de tecnologías smartphones y que permita tener permanente soporte de las versiones y nuevas marcas sin necesidad de modificar las aplicaciones.



# PROYECTO NUEVA PLATAFORMA MÓVIL

**BANCO DE CHILE**

13 de Diciembre de 2012

11

# Requerimientos Ambiente Producción

## ❑ Capa Aplicaciones – Dos Servidores de Alto Rendimiento:

- Servidor con Windows Server 2012 64 bits (licencia provista por banco).
- Considerar el Máximo de CPU/cores posibles de la máquina propuesta.
- 256 Gb Ram con capacidad de crecimiento.
- 6 discos internos de 300 Gb SAS 10k en raid-1.
- 4 Puertos Ethernet de 1 Gb.
- 2 Tarjetas Dual de 10G considerando sus SFP.
- 2 Tarjeta de fibra dual 8gb o más.
- Tarjeta de administración remota habilitada y operativa.
- Unidad lectora de dvd.
- Fuente de poder redundante.
- Sobre el servidor físico se crearán maquinas virtuales Linux, todos estos serán Linux RedHat 5.8 de 64bits, se deben considerar las licencias de Unlimited Guess.

# Requerimientos Ambiente Producción

- ❑ Capa Base de Datos– 2 Servidor UNIX para Oracle 11gr2. Nota: Estos servidores tendrán un RAC Oracle 11gr2, por lo tanto, agregar todos los componentes requeridos por la marca para permitir la operación de este Server. Validar que el sistema operativo sea compatible con Oracle 11g:
  - 12 cores cada uno
  - 128 Gb Ram con capacidad de Crecimiento
  - 2 discos internos de 300 Gb SAS 10k en raid-1
  - 4 Puertos Ethernet de 1 Gb
  - 2 Tarjetas Dual de 10G considerando sus SFP
  - 2 Tarjeta de fibra dual 8gb o más
  - Tarjeta de administración remota habilitada y operativa
  - Unidad lectora de dvd
  - Fuente de poder redundante
  - Considerar licencias SO y lo necesario para instalar BD Oracle.
- ❑ 2 Tb útiles en Raid 1+0 bajo la mejor solución de Storage que posea banco.

# Requerimientos Ambiente Contingencia

## ❑ Capa Aplicaciones – Dos Servidores de Alto Rendimiento:

- Servidor con Windows Server 2012 64 bits (licencia provista por banco)
- Considerar el Maximo de CPU/cores posibles de la maquina propuesta.
- 256 Gb Ram con capacidad de crecimiento.
- 6 discos internos de 300 Gb SAS 10k en raid-1
- 4 Puertos Ethernet de 1 Gb
- 2 Tarjetas Dual de 10G considerando sus SFP
- 2 Tarjeta de fibra dual 8gb o más
- Tarjeta de administración remota habilitada y operativa
- Unidad lectora de dvd
- Fuente de poder redundante
- Sobre el servidor físico se crearán maquinas virtuales Linux, todos estos serán Linux RedHat 5.8 de 64bits, se deben considerar las licencias de Unlimited Guess.

# Requerimientos Ambiente Contingencia

- ❑ **Capa Base de Datos** – 2 Servidor UNIX para Oracle 11gr2. Nota: Estos servidores tendrán un RAC Oracle 11gr2, por lo tanto, agregar todos los componentes requeridos por la marca para permitir la operación de este Server. Validar que el sistema operativo sea compatible con Oracle 11g:
  - 12 cores cada uno
  - 128 Gb Ram con capacidad de Crecimiento
  - 2 discos internos de 300 Gb SAS 10k en raid-1
  - 4 Puertos Ethernet de 1 Gb
  - 2 Tarjetas Dual de 10G considerando sus SFP
  - 2 Tarjeta de fibra dual 8gb o más
  - Tarjeta de administración remota habilitada y operativa
  - Unidad lectora de dvd
  - Fuente de poder redundante
  - Considerar licencias SO y lo necesario para instalar BD Oracle.
- ❑ 2 Tb útiles en Raid 1+0 bajo la mejor solución de Storage que posea banco.

# Requerimientos Ambiente Pre-Producción

## □ Capa Aplicaciones – Un Servidor de Alto Rendimiento:

- Servidor con Windows Server 2012 64 bits (licencia provista por banco)
- Considerar el Maximo de CPU/cores posibles de la maquina propuesta.
- 256 Gb Ram con capacidad de crecimiento.
- 6 discos internos de 300 Gb SAS 10k en raid-1
- 4 Puertos Ethernet de 1 Gb
- 2 Tarjetas Dual de 10G considerando sus SFP
- 2 Tarjeta de fibra dual 8gb o más
- Tarjeta de administración remota habilitada y operativa
- Unidad lectora de dvd
- Fuente de poder redundante
- Sobre el servidor físico se crearán maquinas virtuales Linux, todos estos serán Linux RedHat 5.8 de 64bits, se deben considerar las licencias de Unlimited Guess.

# Requerimientos Ambiente Pre-Producción

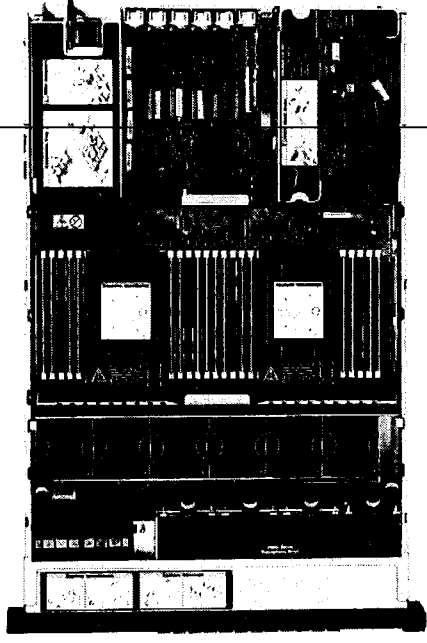
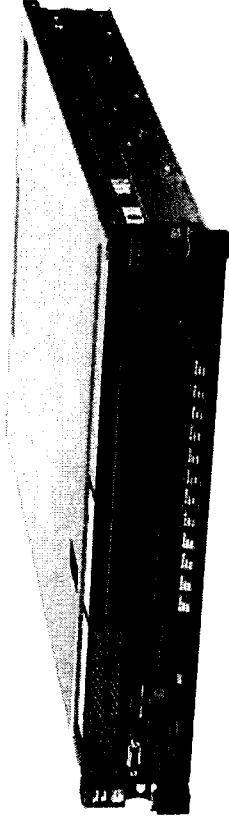
- ❑ Capa Base de Datos– Un Servidor UNIX para Oracle 11gr2. Nota: Estos servidores tendrán un RAC Oracle 11gr2, por lo tanto, agregar todos los componentes requeridos por la marca para permitir la operación de este Server. Validar que el sistema operativo sea compatible con Oracle 11g:
  - 12 cores cada uno
  - 128 Gb Ram con capacidad de Crecimiento
  - 4 discos internos de 300 Gb SAS 10k en raid-1
  - 4 Puertos Ethernet de 1 Gb
  - 2 Tarjetas Dual de 10G considerando sus SFP
  - 2 Tarjeta de fibra dual 8gb o más
  - Tarjeta de administración remota habilitada y operativa
  - Unidad lectora de dvd
  - Fuente de poder redundante
  - Considerar licencias SO y lo necesario para instalar BD Oracle.
- ❑ 2 Tb útiles en Raid 1+0 bajo la mejor solución de Storage que posea banco.



# PROPUESTA INTESIS

# SERVIDORES INTEL

## IBM SYSTEM X3750 M4

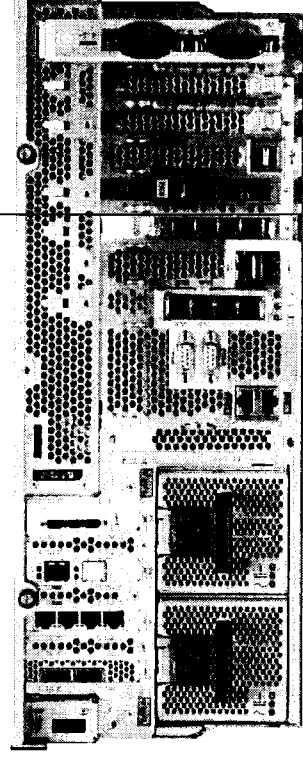
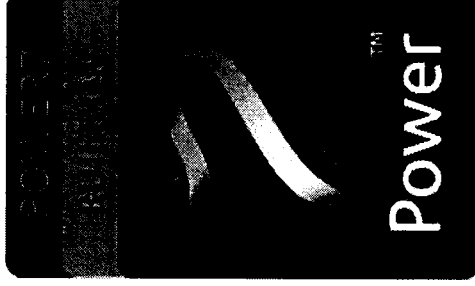
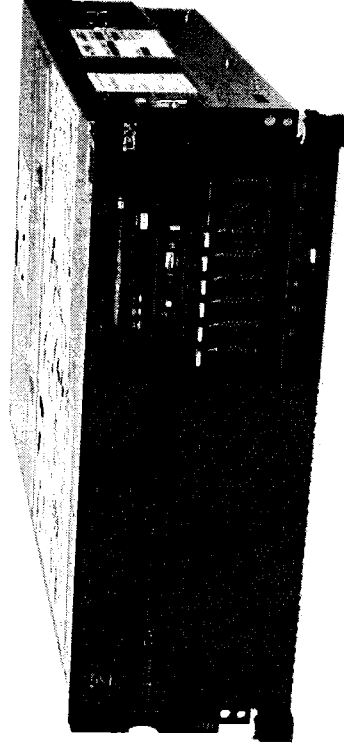


# Ambientes Producción, Contingencia y Pre-Producción

ITEM	✓	CARACTERÍSTICAS
Modelo	✓	IBM System x3750 M4
Cantidad	✓	5 servidores:
	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dos para Ambiente producción</li> <li>Dos para Ambiente Contingencia</li> <li>Uno para Ambiente Pre-Producción</li> </ul>
Modelo CPU	✓	Intel® Xeon® Processor E5-4650, 8C
Velocidad CPU	✓	2.7 GHz
Procesadores	✓	Cuatro (04) (Total 32cores)
Memoria RAM	✓	256 GB gracias a: <ul style="list-style-type: none"> <li>16 x 16GB (1x16GB, 2Rx4, 1,35V) PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333MHz LP RDIMM</li> <li>32 Slots de memoria disponibles (crecimiento).</li> </ul>
Almacenamiento interno	✓	3600 GB ( 6 x Disco Duro SAS SFF G2HS IBM 600GB 10K 6Gbps SAS 2.5"
Controladora de Disco	✓	Controlador ServeRAID M5110e SAS/SATA para IBM System x (RAID 0, RAID 1)
Conectividad Ethernet	✓	2 puertos de red On board
	✓	4 puertos adicionales ( 1 x Intel Ethernet para servidores, modelo I340-T4, con cuatro puertos
	✓	4 puertos 10 GbE (2 x Adaptador Intel x520 Dual Port 10GbE SFP+ para IBM System x)
	✓	Incluyen SFP
Conectividad SAN (FC)	✓	Cuatro puertos dados por 2 x Emulex 8Gb FC Puerto Doble HBA para IBM System
Otros	✓	Fuente de poder redundante (1400W)
	✓	DVD ROM
	✓	Sistema de administración remota: Actualización de Software Avanzado IBM Virtual Fabric (LOM)
Soporte		Mejora al servicio de garantía a 3 años 7x24x4

# SERVIDORES POWER

## IBM POWER 740



# Ambientes Producción y Contingencia

ITEM	✓	CARACTERÍSTICAS
Modelo	✓	IBM Power 740 (8205 Model E6C)
Cantidad	✓	4 servidores: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dos para Ambiente Producción</li> <li>✓ Dos para Ambiente Contingencia</li> </ul>
Modelo CPU	✓	6-core POWER7 Processor Module
Velocidad CPU	✓	3.7 GHz
Procesadores	✓	Dos (02) Processor Module (Total 12 cores)
Memoria RAM	✓	128 GB gracias a: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8 x 16GB (2x8GB) Memory DIMMs, 1066 MHz, 2Gb</li> </ul>
Almacenamiento interno	✓	600 GB ( 2 x 300GB 10K RPM SFF SAS Disk Drive (AIX/Linux))
Conectividad Ethernet	✓	4 puertos de red On board <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PCIe2 4-port 1GbE Adapter</li> </ul>
Conectividad SAN (FC)	✓	4 puertos 10 GbE <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 x PCIe2 2-port 10GbE SR Adapter (incluye SFP)</li> </ul>
Otros	✓	Cuatro puertos dados por: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 x 8 Gigabit PCI Express Dual Port Fibre Channel Adapter</li> </ul> Fuente de poder redundante (1725 W) DVD RAM
Soporte		Mejora al servicio de garantía a 3 años 7x24x4
Otros	✓	PowerVM Standard Edition
	✓	IBM PowerHA Standard Edition
	✓	AIX 7.1 Standard edition
	✓	12 core activos
	✓	IBM XL C/C++ FOR AIX

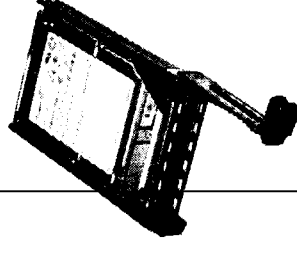
# Ambientes Pre - Producción

ITEM	✓	CARACTERÍSTICAS
Modelo	✓	IBM Power 740 (8205 Model E6C)
Cantidad	✓	1 servidor:
Modelo CPU	✓	✓ Uno para Ambiente Pre-producción
Velocidad CPU	✓	6-core POWER7 Processor Module
Procesadores	✓	3.7 GHz
Memoria RAM	✓	Dos (02) Processor Module (Total 12 cores)
Almacenamiento interno	✓	128 GB gracias a: <ul style="list-style-type: none"> <li>8 x 16GB (2x8GB) Memory DIMMs, 1066 MHz, 2Gb</li> </ul>
Conectividad Ethernet	✓	2400 GB ( 4 x 300GB 10K RPM SFF SAS Disk Drive (AIX/Linux))
Conectividad SAN (FC)	✓	4 puertos de red On board <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ PCIe2 4-port 1GbE Adapter</li> </ul>
Otros	✓	4 puertos 10 GbE <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 x PCIe2 2-port 10GbE SR Adapter (incluye SFP)</li> </ul>
	✓	Cuatro puertos dados por: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 x 8 Gigabit PCI Express Dual Port Fibre Channel Adapter</li> </ul>
	✓	Fuente de poder redundante (1725 W)
	✓	DVD RAM
Soporte		Mejora al servicio de garantía a 3 años 7x24x4
Otros	✓	PowerVM Standard Edition
	✓	AIX 7.1 Standard edition
	✓	12 core activos
	✓	IBM XL C/C++ FOR AIX

# STORAGE

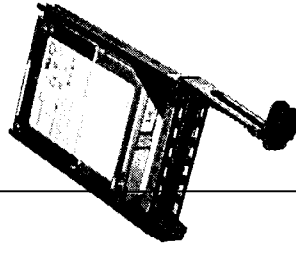
## Para el ambiente productivo:

- ❑ Upgrade a Storage V7000\* consistente en:
  - Ocho (08) discos SAS de 600 GB a 10 Krpm configurados en un arreglo RAID 1+0.
    - 1 x (4D+4P) obteniendo un total de 2,1 TB útiles.



## Para el ambiente Contingencia:

- ❑ Upgrade a Storage V7000\* consistente en:
  - Ocho (08) discos SAS de 600 GB a 10 Krpm configurados en un arreglo RAID 1+0.
    - 1 x (4D+4P) obteniendo un total de 2,1 TB útiles.



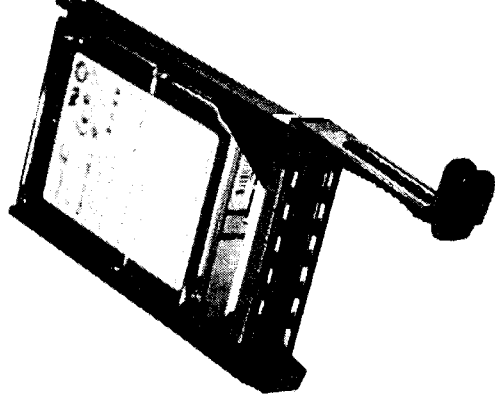
\* Discos a ser insertados en bandeja de expansión del proyecto Alertas CEP



## Para el ambiente Pre - Productivo:

- ❑ Upgrade a Storage V7000\* consistente en:
  - Cinco (05) discos de 600 GB a 10 Krpm configurados en un arreglo RAID 5.
    - 1 x (4D+1P) obteniendo un total de 2,1 TB útiles.

\* Discos a ser insertados en bandeja de expansión del proyecto Alertas CEP de ambiente Pre-Productivo



# Servicios Profesionales

## Instalación y Configuración Hardware

# Servicios Profesionales

- ❑ Capa Aplicaciones – Ambientes Producción, Contingencia y Pre-Producción:
  - Instalación física de servidores
  - Conexión a red (1 GbE y 10 GbE) y switches FC
  - Configuración TCP/IP y espacio en disco Storage
  
- ❑ Capa Base de Datos – Ambientes Producción, Contingencia:
  - Instalación física de servidores
  - Conexión y configuración nuevos p740 con HMC
  - Instalación/configuración de AIX 7.1
  - Conexión a red y switches FC nuevos p740
  - Configuración TCP/IP y espacio en disco Storage
  - Instalación y configuración PowerHA
  - Documentación

# Servicios Profesionales

- ❑ Capa Base de Datos – Ambiente Pre-Producción
  - Instalación física de servidores P740
  - Conexión y configuración nuevos p740 a HMC del Banco de Chile
  - Generación particiones (2 VIOs, 3 LPARs)
  - Instalación/configuración de VIO Server
  - Instalación/configuración AIX 7.1
  - Conexión a red y switches FC
  - Configuración TCP/IP y espacio en disco Storage
  - Documentación

# Servicios Profesionales

- ☐ Storage:
  - Instalación física de discos en Storage V7000
  - Apoyo en creación de protección RAID
  - Presentación de discos a Servidores determinados por el Banco.
- ☐ Apoyo al paso de producción de la plataforma ofertada.

# Propuesta comercial

Oferta Banco de Chile	
TOTAL	
Intel + Power + Storage + Servicios	US\$ 676.052

# Condiciones Comerciales

- 1. Monedas:** El valor del dólar Norteamericano corresponderá al tipo de cambio definido por el valor “Dólar observado” del Banco Central de Chile + 5 pesos, para el día de emisión de la o las facturas. En caso que la obligación se encuentre vencida, se aplicará el tipo de cambio definido para la fecha de pago efectiva, si fuera superior al del día de la factura. El valor de la Unidad de Fomento (UF) será el vigente a la fecha de emisión de la o las facturas. En caso que la obligación se encuentre vencida, se aplicará el valor de la UF para la fecha de pago efectiva.
- 2. Validez de la oferta:** La oferta tiene una validez de 15 días.
- 3. Impuestos y gastos:** A los precios indicados debe agregarse el Impuesto al Valor Agregado (IVA).
- 4. Plazos de entrega:** 5 días desde la emisión de la Orden de Compra. Los plazos de entrega pueden modificarse por situaciones de fuerza mayor ajenas a la responsabilidad de INTESIS Chile. Los bienes considerados podrán ser despachados y facturados en forma parcial.
- 6. Condiciones de pago:** El precio total deberá ser cancelado al contado dentro de los 30 días posteriores a la recepción de la factura correspondiente a la entrega de los bienes o equipos, sean estas parciales o totales. En caso que la entrega sea parcial, se cobrará el documento que corresponda a dicha parcialidad. El cliente no podrá retractarse de su orden de compra una vez confirmada ésta. Con todo, INTESIS Chile se reserva el derecho de aceptar una restricción intempestiva cobrando los gastos incurridos hasta ese momento.  
Cualquier atraso en los pagos convenidos dará derecho a INTESIS Chile a cobrar intereses y reajustes desde la fecha de vencimiento de la cuota o total de la factura respectiva, todo de acuerdo al máximo permitido por la ley.