



**INFORME TÉCNICO PREVIO DE EVALUACION PARA LA CONTRATACION DE UNA SOLUCION INFORMATICA PARA EL BANCO DE LA NACION EN SU COMPONENTE DE SOFTWARE**

El presente informe sustenta la necesidad de adquirir y renovar el derecho de uso por 3 años del software para la "Solución Informática" conformada por software para ambiente z/OS, Software de Backup Corporativo y Software Complementario.

**1. NOMBRE DEL ÁREA**

Departamento de Informática – División Infraestructura y Comunicaciones

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACIÓN**

Eduardo Núñez Sarmiento  
Oscar López López

**3. CARGOS**

Jefe (e) del Departamento de Informática  
Jefe (e) División Infraestructura y Comunicaciones

**4. FECHA**

12 de Diciembre del 2007

**5. JUSTIFICACIÓN**

El Banco de la Nación cuenta con dos centros de procesamiento de datos, uno contingencia del otro, en una plataforma basada en Servidores Mainframe IBM z890 (Tipo-Modelo 2086-320).

Actualmente los dos (2) servidores Mainframe IBM zSeries tienen el Sistema Operativo z/OS versión 1.6, dentro del cual se ejecutan diferentes programas producto que forman parte de la suite del sistema operativo.

El componente de software de los servidores Mainframe está conformado por el sistema operativo z/OS y los distintos subsistemas que lo conforman, además de otros componentes de software que se detallan más adelante. También se cuenta con software en ambiente distribuido tales como el software de backup corporativo





Tivoli Storage Manager y el software complementario basado en productos Websphere.

Esta solución de software como parte de la "Solución Informática para el Banco de la Nación" es la que en su conjunto permite mantener la continuidad operativa de cada uno de los servicios que se prestan a través de sus distintos canales de atención, los cuales son de naturaleza vital para el negocio.

## 6. ALTERNATIVAS

No se ha considerado software alternativo para su reemplazo, debido a lo siguiente:

- En la plataforma de servidores "mainframe" los productos de software requeridos son de naturaleza propietaria; es decir, que solo un fabricante es capaz de proveerlo.
- Para la plataforma distribuida, los productos de software requerido ya vienen siendo utilizados y solo se requiere actualización y mantenimiento de las mismas licencias, complementándolas con licencias adicionales de menor escala.

La plataforma de servicios del Banco de la Nación se soporta sobre este conjunto de productos de software por lo que no se ha previsto la migración a otro software para permitir la continuidad operativa del Banco.

Luego de un estudio de mercado ha quedado establecido que los productos de software solicitados solo pueden ser provistos por un único proveedor además de ser bienes que no admiten sustituto. Por tanto, se configuran los prerequisites que exige una exoneración del proceso de adquisición

## 7. ANÁLISIS COMPARATIVO TÉCNICO

No se ha efectuado el análisis comparativo técnico por las razones expuestas en el numeral anterior.

A continuación se indican la lista de productos requeridos:

### Software para "mainframe":

**Sistema Operativo z/OS:** Sistema operativo que se ejecuta en los servidores Mainframe y que está compuesto por subsistemas especializados tales como el JES2, RACF, RMF, SDSF, DFSORT, DFSMS.

**Sistema Operativo z/VM:** Sistema operativo que permite crear ambientes de procesamiento virtualizados sobre la misma capacidad de procesamiento.



**Enterprise Cobol for z/OS:** Compilador que soporta el desarrollo de las aplicaciones de core bancario y demás aplicaciones administrativas.

**CICS TS for z/OS V3:** que atiende la totalidad de transacciones que se realizan en las oficinas del Banco, así como en los demás canales llámese cajeros automáticos o Internet.

**PSF for z/OS:** Es el software que permite la gestión de aplicaciones de impresión en ambiente centralizado y distribuido.

**WS Classic Fed. Server:** Proporciona el acceso directo SQL a bases de datos VSAM y Datacom en los servidores Mainframe.

**Ditto/ESA for MVS:** Proporciona la funcionalidad de gestión de dispositivos magnéticos en ambiente z/OS.

**SMP/E SYS Modif PGM Extended:** Este producto ofrece la funcionalidad de instalación y mantenimiento de sistemas y subsistemas en z/OS. Infoprint Server Transform.

#### Software para Backup Corporativo

**Software Tivoli Storage Manager:** Software de backup corporativo que permite realizar respaldos y por ende recuperación de información de las aplicaciones críticas del Banco. Con dicho producto se realizan actualmente los backups en la SAN de servidores críticos entre los que se encuentran los servidores de Bases de Datos, correo electrónico, aplicaciones, servidor de archivos, y sistemas de procesamiento distribuido que forman parte del core de procesamiento central.

#### Software Complementario

**Software Complementario Websphere:** Suite de Productos utilizados para formar lo que se denomina al interior del Banco como "Hub de Integración", estos productos permiten definir interfaces de integración con plataformas de cómputo heterogéneas basadas en estándares y alineadas a la metodología SOA. Los productos que la conforman son: Websphere Application Server, el Websphere Process Server, el Websphere Message Broker, el Websphere Adapter for JDBC, el Websphere Integration Developer, el Websphere Developer for z/Series, el Websphere MQ Series, el Websphere Service Registry and Repository, el Websphere business Modeler, El Websphere Federation Server, el Websphere Portlet Factory, el Websphere Portlet Designer, el Websphere Dashboard Framework y el Websphere Portal Extended.





## 8. ANÁLISIS COMPARATIVO DE COSTO – BENEFICIO

### Beneficios

1. La actualización tecnológica y la renovación de la solución de software informático del Banco permite garantizar la continuidad operativa del Banco de la Nación.
2. Se aprovecha el conocimiento acumulado de años en el uso de estas herramientas por parte del personal técnico del Banco de la Nación.
3. Se garantiza la continuidad en el uso de los productos toda vez que ya se ha recorrido la curva de aprendizaje, por tal motivo los resultados originados por el trabajo de los especialistas se debe tener en el menor tiempo.
4. Se garantiza mayor seguridad al evitar problemas de seguridad de la información consecuencia del cambio de software.
5. No se incurre en mayores gastos como resultado de un cambio de tecnología al mantener la misma familia de productos y no requerir procesos de migración.

### Costos

1. La contratación del licenciamiento por 3 años del software para la institución tiene un costo anual de \$ 1,900,941 incluyendo el IGV.

### Licenciamiento

Se licenciarán los siguientes productos:

#### Software para "mainframe":

Descripción	Número de Licencias	Tipo de Licencia	Modalidad
Sistema Operativo z/OS	2	MLC	Arrendamiento
Sistema Operativo z/VM	1	OTC	Licencia Nueva
Enterprise Cobol for z/OS	1	MLC	Arrendamiento
CICS TS for z/OS V3	2	MLC	Arrendamiento
PSF for z/OS	2	MLC	Arrendamiento
WS Classic Fed. Server	2	OTC	Actualización
Ditto/ESA for MVS	2	MLC	Arrendamiento
SMP/E SYS Modif PGM Extended	1	MLC	Arrendamiento
Infoprint Server Transform.	1	MLC	Arrendamiento



### Software para Backup Corporativo

Descripción	Número de Licencias	Tipo de Licencia	Modalidad
IBM Tivoli Storage Manager Server para Windows	4	Procesadores	Renovación
IBM Tivoli Storage Manager Cliente para Windows	47	Procesadores	Renovación
IBM Tivoli Storage Manager Cliente para Windows	27	Procesadores	Licencia Nueva
IBM Tivoli Storage Manager para SAN	10	Procesadores	Renovación
IBM Tivoli Storage Manager para Base de Datos SQL	4	Procesadores	Renovación
IBM Tivoli Storage Manager para Base de Datos SQL	2	Procesadores	Licencia Nueva
IBM Tivoli Storage Manager para Domino	2	Procesadores	Licencia Nueva
IBM Tivoli Storage Manager para Domino	6	Procesadores	Licencia Nueva
IBM Tivoli Storage Manager Client para Unix	3	Procesadores	Renovación

### Software Complementario

Descripción	Número de Licencias	Tipo de Licencia	Modalidad
IBM WebSphere Application Server	4	Procesadores	Licencia Nueva
IBM WebSphere Process Server	1	Procesador	Renovación
IBM Websphere Process Server	2	Procesadores	Licencia Nueva
IBM WebSphere Message Broker	1	Procesador	Renovación
IBM Websphere Message Broker	3	Procesadores	Licencia Nueva
IBM WebSphere Adapter for JDBC	1	Usuario	Renovación
IBM WebSphere Adapter for JDBC	1	Procesador	Licencia Nueva
IBM WebSphere Integration Developer	1	Usuario	Renovación
IBM WebSphere Integration Developer	4	Usuarios	Licencia Nueva
IBM WebSphere Developer for zSeries	1	Usuario	Renovación
IBM WebSphere Developer for zSeries	4	Usuarios	Licencia Nueva
IBM WebSphere MQ Series	2	Procesadores	Licencia Nueva



IBM WebSphere Service Registry and Repository	1	Procesador	Licencia Nueva
IBM WebSphere Business Modeler Advanced	2	Usuarios	Licencia Nueva
IBM WebSphere Business Modeler Basic	3	Usuarios	Licencia Nueva
IBM WebSphere Federation Server	1	Procesador	Licencia Nueva
IBM WebSphere Portlet Factory	1	Procesador	Licencia Nueva
IBM WebSphere Portlet Factory Designer	1	Usuario	Licencia Nueva
IBM WebSphere Dashboard Framework	1	Procesador	Licencia Nueva
IBM WebSphere Portal Extend	1	Procesador	Renovación

**Hardware necesario para su funcionamiento:**

No requiere ningún hardware adicional debido a que dichos productos de software ya vienen operando sobre los equipos de procesamiento central de la entidad a la fecha.

**Soporte y Mantenimiento:**

El soporte y el mantenimiento están comprometidos en la renovación que brinda el fabricante y tiene una cobertura por tres años.


**Personal y Mantenimiento Interno:**

Los productos de software a contratar se vienen usando por muchos años en la institución, motivo por el cual existen especialistas con amplia experiencia y conocimiento en su uso y mantenimiento.

**9. CONCLUSIONES**

Por los motivos señalados anteriormente, se concluye que los productos de software a contratar cumplen con todos los requerimientos técnicos y económicos, motivo por el cual es necesaria su contratación.

**10. FIRMAS**

Responsable de la Evaluación	Firma
Eduardo Núñez Sarmiento	
Oscar López López	