



6559

**INFORME TECNICO PREVIO DE EVALUACION DE SOFTWARE  
PROCESO: ADQUISICIÓN DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA DE UN NUEVO  
CORE BANCARIO.**

**1. NOMBRE DEL AREA:**

Departamento de Informática

**2. RESPONSABLES DE LA EVALUACION:**

Sr. Luis Saavedra Zegarra

Sr. Henry Paredes Ojeda

Sr. Oscar López López

**3. CARGOS:**

Gerente – Jefe (e) Departamento de Informática

Jefe División Desarrollo de Sistemas de Información

Jefe (e) División Infraestructura y Comunicaciones



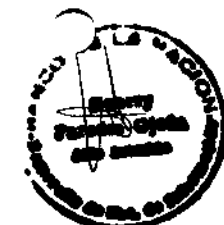
**4. FECHA**

19 de Octubre de 2012

**5. JUSTIFICACIÓN**

El Banco de la Nación es el Banco del Estado que atiende un alto volumen de transacciones tanto de clientes como de los ciudadanos y agentes económicos en general, principalmente segmentos no atendidos por la banca comercial. Para ser reconocidos por la excelencia en la calidad de sus servicios, por el valor que agrega y su contribución a la descentralización ampliando su cobertura de servicios,.

El Banco de la Nación se orienta a convertirse en un banco de servicios, sobre la base de un modelo de Core centrado en el cliente y asimismo, mantener su especialización en atender operaciones de alto volumen. Se espera que el Banco sea creador e innovador de productos y servicios que faciliten la bancarización e inclusión de segmentos no atendidos por la banca.



	Fecha de creación: 19/10/2012 Fecha actualización: 19/10/2012	Página 1 de 17
--	--	----------------



6558

El Banco ha decidido adquirir e implementar una solución de Core Bancario que opere en la plataforma tecnológica actual del Banco de la Nación, basada en servidores mainframe y sistema operativo z/OS, así como en sistemas de arquitectura abierta (Open) con sistema operativo Unix o Linux, sobre la base de un estudio elaborado por consultores Externos, Equipo del proyecto Nuevo Core Bancario.

Teniendo en cuenta lo indicado en el párrafo anterior el actual Core bancario, es de procesamiento central y con bases de datos independientes por tipo de operación. Por lo cual es necesario sustituirlo por una solución que debe incluir una plataforma moderna, escalable y con estándares abiertos, que sea modular, parametrizable, con bases de datos integradas, con funcionalidad para atender a todos los canales y plataforma comercial.

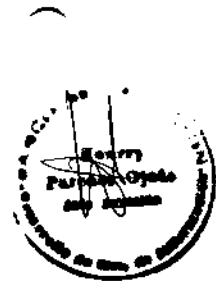


### 6. ALTERNATIVAS

De acuerdo al estudio de los consultores externos, se informa que en el mercado local e internacional existen diversas soluciones de Core Banking, cada una con características particulares en el componente de software, tomando en cuenta para el presente informe a aquellas que respondieron al estudio de mercado para la adquisición de la solución del nuevo core bancario.

La siguiente lista representa el Software de Core Bancario existente en el mercado local e internacional y de aquellos proveedores/integradores que respondieron al RFI.

No.	Proveedor/ Integrador	Nombre de Solución de Core Bancario
1	ASI - Arango Software International	AB@NKS
2	Callatay & Wouters	Thaler
3	Cobiscorp	COBIS
4	FIS Global	Sistematics
5	Misys	Bankfusion UB
6	Neptune	Rubikon
7	SAP	SAP for Banking
8	Tata Consultancy Services	TCS Bancs



9	TECNOCOM	Global banking
10	TEMENOS	T24
11	TOP SYSTEMS	TOPAZ Banking

## 7. ANALISIS COMPARATIVO TECNICO

El análisis técnico se realizó en base al Informe "Estudio de Posibilidades que ofrece el mercado para la contratación del Nuevo Core Bancario-Informe final" y los Términos de Referencia para la Adquisición de la Solución de Core Bancario realizado por consultores externos, equipo del Proyecto Nuevo Core Bancario y personal especializado del Departamento de Informática del Banco de la Nación, el cual incluye los siguientes requerimientos:

- Requerimiento de Plataforma
- Requerimientos de Arquitectura
- Requerimientos de Infraestructura
- Requerimientos de Conectividad
- Requerimientos de Información para Entidades Externa
- Requerimientos de Seguridad, Contingencia y Respaldo
- Requerimientos sobre la Gestión del Servicio
- Requerimientos de Migración y Convivencia
- Requerimientos de Capacitación y Entrenamiento
- Requerimientos de Documentación
- Requerimientos de Garantía, Mantenimiento y Soporte
- Requerimientos Funcionales

De las 11 (once) alternativas de soluciones presentadas en esta etapa de Estudio de Mercado, según la consultores externos contratados 06 (seis) de ellas cumplen con los requerimientos técnicos solicitados para que opere tanto en la plataforma tecnológica basada en servidores mainframe y sistema operativo z/OS, así como en sistemas de arquitectura abierta con sistema operativo Unix o Linux



6556

A continuación se indica la relación de proveedores/integradores que cumplen con lo señalado, según los consultores externos contratados:

No.	Proveedor/ Integrador	Nombre de Solución de Core Bancario
1	Callatay & Wouters	Thaler
2	Cobiscorp	COBIS
3	SAP	SAP for Banking
4	Tata Consultancy Services	TCS Bancs
5	TECNOCOM	Global banking
6	TEMENOS	T24

Posteriormente se efectuó la verificación de cumplimiento de los requerimientos funcionales, determinándose que solamente 03 de ellos cumplían con el 100 % de los Requerimientos Funcionales y Técnicos.

No.	Proveedor/ Integrador	Nombre de Solución de Core Bancario	Situación
1	Callatay & Wouters	Thaler	Cumple TDRs
2	Cobiscorp	COBIS	Cumple TDRs
3	TEMENOS	T24	Cumple TDRs

### 8. ANALISIS COMPARATIVO DE COSTO - BENEFICIO

A continuación se listan los precios referenciales del componente de Software de la Solución Integral, incluida en la información que enviaron los proveedores:

Componente de Software	Precio US \$ sin IGV
Proveedor 1	16,444,664
Proveedor 2	29,877,693
Proveedor 3	25,634,815



6555

Según los consultores externos, las propuestas presentadas por las empresas integradoras para el componente de software de Core Bancario, cumplen con los TDRs en mínimo lo siguientes aspectos:

- Garantía de la Solución del Core Bancario

El Proveedor deberá considerar en su propuesta un mínimo de 12 meses de garantía, sobre los componentes de software y base de datos; contra defectos o vicios ocultos, incluyendo, de existir, la actualización de nuevas versiones liberadas en ese período, problemas de disminución de performance, entre otros. Además, se deberá incluir el servicio de verificación de la continuidad operativa de la solución.

Durante el período de garantía el Contratista deberá incluir la actualización de la documentación respectiva.

La garantía de la solución del Nuevo Core Bancario, incluidos todos sus módulos, regirá a partir del día siguiente de la finalización de la etapa de Post-Producción de la última fase de implementación del proyecto en ambiente de producción.

- Licenciamiento.

Esquema de licenciamiento del tipo "LICENCIA ÚNICA NO EXCLUSIVA DE USO SIN LÍMITE DE TIEMPO" integral del software de Core Bancario y base de datos, que garantice la disponibilidad de licencias necesarias para los servidores de Producción y Respaldo en que se implemente el software de Core Bancario.

El Postor debe considerar un esquema de licenciamiento del tipo "LICENCIA ÚNICA NO EXCLUSIVA DE USO SIN LÍMITE DE TIEMPO" integral de las herramientas de desarrollo que garantice la disponibilidad de licencias necesarias para los ambientes de desarrollo, certificación y producción. Deben ser suficientes para soportar los procesadores de los equipos y usuarios involucrados durante el proceso de personalización del Nuevo Core Bancario, tanto de parte del Contratista como del Banco de la Nación, durante el transcurso de la etapa de





6554

implementación del Nuevo Core Bancario y posteriormente del personal del Banco de la Nación de forma autónoma, en un número no inferior a 40 personas, que quedarán a cargo de los nuevos desarrollos, mantenimientos, personalización, pruebas y administración a realizarse sobre el Nuevo Core Bancario.

El licenciamiento del software requerido para la operatividad de la solución de Core Bancario, debe incluir el Soporte y Mantenimiento de dichas licencias, hasta la fecha de culminación de la garantía.

- Personal y mantenimiento interno



Durante el Proyecto de Implementación, el Banco de la Nación asignará los Recursos Humanos necesarios para la ejecución del servicio. En su propuesta, El Postor deberá indicar cómo debe estar conformado el equipo, el número de integrantes, su perfil y los períodos de asignación considerando siempre las Fases de Implementación ya detalladas.

El equipo de trabajo del Contratista deberá ser asignado de forma exclusiva para laborar en las instalaciones definidas por el Banco de la Nación, ya que es necesario mantener coordinaciones directas entre los grupos de trabajo del Banco de Nación y del Contratista.

El Postor deberá proponer una organización basándose en los servicios requeridos y presentar en forma documentada la organización para la atención total del servicio.

La organización propuesta deberá incluir: organigrama, perfiles de puestos incluyendo descripción detallada de los mismos y sus funciones, así como perfil del personal requerido por el Banco, incluyendo sus hojas de vida documentadas y especificando la dedicación de cada persona al servicio (tiempo parcial o completo).





Los perfiles del personal propuesto, no deberán ser por ningún motivo, inferiores al perfil mínimo solicitado por el Banco de la Nación, El Postor deberá incluir en su Propuesta Técnica a las personas consideradas en su Organización, indicando claramente al puesto al cual es asignado, para la acreditación de los perfiles del personal propuesto tanto de experiencia como de formación deberán adjuntarse los certificados de trabajo, certificados de estudios, certificados de cursos, diplomas, títulos, etc.

6553

En la eventualidad de que, por motivos no atribuibles al Postor ganador de la Buena-Pro, éste requiriera hacer cambios del personal propuesto antes del inicio del Contrato, deberá acreditar fehacientemente que el personal de reemplazo que efectuará el servicio cumpla con el perfil solicitado en las Bases , en caso el personal a reemplazar haya obtenido puntaje técnico en la evaluación de los criterios y parámetros de evaluación, el upgrade del perfil se constituirá como una exigencia para el personal de reemplazo; dichos cambios deberán contar con la aprobación del Banco de la Nación.

Dentro de la organización El Postor deberá considerar como mínimo los siguientes Puestos<sup>1</sup> Críticos:

1. Líder de Proyecto
2. Gestor de Aseguramiento de la Calidad.

Durante la vigencia del contrato, el personal que ocupe los puestos críticos deberá tener dedicación a tiempo completo y de manera exclusiva para brindar los servicios al Banco de la Nación.

Asimismo, deberán considerar dentro de la organización propuesta como mínimo

<sup>1</sup> Entiéndase como **Puesto**, cuando una persona forma parte de una organización y ocupa una posición con base a una función definida, respecto al trabajo que va a realizar.



los siguientes puestos especializados:

3. Consultores Funcionales de Core Bancario
4. Consultores en Tecnología de Información
5. Consultor Técnico de Implementación (Arquitecto)
6. Consultor Técnico de Migración
7. Ingeniero de Implementación

6552

Los Puestos citados no son limitativos, por lo que El Postor deberá incorporar en su organización todos los Puestos que considere necesarios para cumplir los requerimientos y objetivos del proyecto.



A continuación se describen los perfiles genéricos de cada puesto:

**Líder de Proyecto**

Función Principal	Administrar y conducir el desarrollo del servicio de implementación de la Solución de Nuevo Core Bancario, informando al Banco de la Nación al respecto.
-------------------	--







6551

Formación Profesional	<p>Profesional con Título Universitario, en Ingeniería de Sistemas, Informática o carreras afines a Tecnologías de Información<sup>2</sup>.</p> <p>Certificación PMP® del PMI o equivalente.</p> <p>Conocimiento y entendimiento de la Norma Técnica Peruana 12207 bajo la cual se encuentra personalizada la Metodología del Ciclo de Vida del Software del Banco.</p>
Experiencia	<p>Experiencia comprobada, no menor de cinco años en la Gestión de Tecnología de Información y Comunicaciones (Gerente o Jefe) y contar con más de cinco años de experiencia en proyectos de implementación de software para Instituciones Financieras.</p>
Habilidades	<p>Facilidad para interactuar con el nivel gerencial del Banco de la Nación</p> <p>Capacidad de coordinación, comunicación, supervisión, liderazgo, trabajo en equipo y trabajo bajo presión</p>



**Gestor de Aseguramiento de la Calidad**

Función Principal	<p>Asegurar la calidad de todos los servicios brindados por El Contratista, velar por cumplimiento de los Niveles de Servicio y la adecuada implementación de los Procedimientos, Mejores Prácticas y</p>
-------------------	---

<sup>2</sup> Carreras afines a Tecnologías de Información entre otros son: Licenciatura en Computación, Ingeniería de Computación y de Sistemas, Ingeniería de Computación e Informática, Ingeniería de Sistemas e Informática, Ingeniería de Sistemas Empresariales, Ingeniería de Software, Ingeniería de Sistemas de Información, Ingeniería Informática y de Sistemas, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Industrial y de Sistemas, Ingeniería de Telecomunicaciones y Redes, Ingeniería de Redes y Comunicaciones, Ingeniería de Seguridad Informática, Ingeniería Mecatrónica y Sistemas Computacionales.



6550

	<p>Normatividad asociada con la prestación de los servicios.</p>
<p>Formación Profesional</p>	<p>Título Universitario o Grado Académico de Bachiller, como mínimo en: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática o carreras afines a Tecnologías de Información.</p> <p>Mínimo 30 horas de capacitación en Metodologías para aseguramiento de Calidad del Software y Mejora de Procesos basados en CMMI.</p> <p>Curso de Fundamentos SOA.</p> <p>Mínimo 30 horas de capacitación en Metodologías de Evaluación de Riesgos de Tecnologías de Información.</p>
<p>Experiencia</p>	<p>Experiencia comprobada no menor de cinco años en cargos de aseguramiento y/o control de calidad o similares de Tecnologías de Información.</p>
<p>Habilidades</p>	<p>Habilidad para la planificación y seguimiento de actividades.</p> <p>Capacidad analítica, orientado a los resultados.</p>



**Consultores Funcionales**

<p>Función Principal</p>	<p>Definición de la arquitectura e infraestructura tecnológica para la operación de la solución de Core Bancario.</p> <p>Instalación y soporte de los distintos ambientes de desarrollo, certificación y producción necesarios para la ejecución del proyecto.</p>
<p>Formación Profesional</p>	<p>Título Universitario o Grado Académico de Bachiller, como mínimo en: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial,</p>

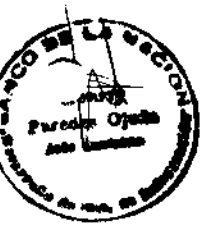


6549

	Ingeniería Informática o carreras afines a Tecnologías de Información.
Experiencia	Cuatro años de experiencia mínima acreditada como consultor implementador del Core Bancario propuesto. Experiencia mínima de un proyecto de implementación del módulo al cual postula, con una duración de 4 meses o más.
Habilidades	Capacidad de coordinación, supervisión, liderazgo y trabajo bajo presión. Habilidad para planificar cargas de trabajo y para el seguimiento y control de actividades.

**Consultores en Tecnología de Información**

Función Principal	Definición de la arquitectura e infraestructura tecnológica para la operación de la solución de Core Bancario. Instalación y soporte de los distintos ambientes de desarrollo, certificación y producción necesarios para la ejecución del proyecto.
Formación Profesional	Título Universitario o Grado Académico de Bachiller, como mínimo en: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática o carreras afines a Tecnologías de Información. Mínimo 40 horas de capacitación en Sistemas Operativos Mainframe Mínimo 40 horas de capacitación en SOA Mínimo 40 horas de capacitación en redes y telecomunicaciones



Experiencia	Experiencia probada de tres años o más en el diseño e implementación de la Arquitectura de la solución de Core Bancario propuesta. Experiencia mínima de dos implementaciones como administrador tecnológico del Core Bancario propuesto en los últimos cuatro años.
Habilidades	Capacidad de coordinación, supervisión, liderazgo y trabajo bajo presión. Habilidad para planificar cargas de trabajo y para el seguimiento y control de actividades.

6548



**Consultor Técnico de Implementación**



Función Principal	Análisis, diseño y desarrollo de requerimientos relacionados con la solución de Core Bancario propuesta.
Formación Profesional	Título Universitario, Grado Académico de Bachiller, como mínimo en: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática o carreras afines a Tecnologías de Información.
Experiencia	Por lo menos cuatro años de experiencia en la ejecución de tareas de análisis, diseño y desarrollo de requerimientos e implementación de la solución de Core Bancario propuesta.
Habilidades	Capacidad de coordinación, supervisión, liderazgo y trabajo bajo presión. Habilidad para planificar cargas de trabajo y para el seguimiento y control de actividades.





6547

**Consultor Técnico de Migración**

Función Principal	Diseñar y ejecutar los procesos de migración, interfaces y convivencia de la solución de Core Bancario propuesta.
Formación Profesional	Título Universitario, Grado Académico de Bachiller, como mínimo en: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática o carreras afines a Tecnologías de Información.
Experiencia	Cuatro años de experiencia mínima acreditada ejecutando los trabajos de diseño, desarrollo, migración y carga de datos del Core Bancario propuesto.
Habilidades	Capacidad de coordinación, supervisión, liderazgo y trabajo bajo presión. Habilidad para planificar cargas de trabajo y para el seguimiento y control de actividades.



**Ingeniero de Implementación**

Función Principal	Análisis, diseño de Procesos relacionados con la solución de Core Bancario propuesta.
Formación Profesional	Título Universitario, Grado Académico de Bachiller, como mínimo en: Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Informática o carreras afines a Tecnologías de Información.
Experiencia	Por lo menos tres años de experiencia en la ejecución de tareas de análisis, diseño e



6546

	implementación de los Procesos relacionados con la solución de Core Bancario propuesta.
Habilidades	<p>Capacidad de coordinación, supervisión, liderazgo y trabajo bajo presión.</p> <p>Habilidad para planificar cargas de trabajo y para el seguimiento y control de actividades.</p>

El Banco de la Nación no aceptará que los servicios requeridos en el contrato, se ejecuten con personal que se encuentre realizando prácticas profesionales y/o pre-profesionales, salvo las excepciones acordadas previamente con el Banco de la Nación. En caso se presente esta situación se aplicará la penalidad.

Las excepciones (indicadas en el punto anterior) pueden aplicarse a personal adicional que no ocupa un puesto crítico o especializado presentado por el Contratista, que no asuma ninguna responsabilidad respecto a la ejecución del servicio y que no represente costo adicional para el Banco de la Nación.



• Capacitación

- Debe ser impartida en idioma castellano y en la ciudad de Lima.
- El Contratista entregará todo el material necesario para la capacitación.
- Se deberá incluir la aplicación de cuestionarios de evaluación del personal capacitado.
- Los talleres deberán ser orientados para que el personal tanto técnico como funcional pueda asumir sus tareas en forma autónoma.
- Los talleres deberán incluir prácticas para afianzar los conocimientos adquiridos.





- El Contratista deberá certificar los conocimientos impartidos de aquellos **6545** usuarios o técnicos que aprueben las evaluaciones. Este será un requisito imprescindible para la conformidad de este servicio.

### Capacitación técnica

#### **Personal del Centro de Cómputo**

Se deberá considerar la capacitación mínimo de 10 personas de perfil técnico.

Se deberá cubrir como mínimo los siguientes temas:

- Operación y mantenimiento de las bases de datos adquiridas.
- Procedimientos de respaldo y mantenimiento de históricos de información de las bases de datos de Core Bancario<sup>3</sup>.
- Herramientas de administración, monitoreo y auditoría de la solución de Core Bancario.

#### **Personal y Equipo de Trabajo**

Se deberá considerar la capacitación mínimo de 10 personas de perfil de soporte técnico. Se deberá cubrir como mínimo los siguientes temas:

- Instalación y configuración de la base de datos, módulos del core bancario, plataforma de middleware y solución de Caja o Ventanilla.
- Afinamiento (Tuning) de la base de datos, módulos de core bancario, plataforma de middleware y solución de Caja o Ventanilla.
- Instalación, configuración y afinamiento de las herramientas de administración, monitoreo y auditoría de la solución de Core Bancario.

<sup>3</sup> Capítulo Requerimientos Seguridad, Contingencia y Respaldo - Requerimientos de respaldo de los términos de referencia



### Personal de Desarrollo y Mantenimiento

6544

Se deberá considerar la capacitación mínimo de 40 personas de perfil técnico.  
Se deberá cubrir como mínimo los siguientes temas:

- Estándares de programación.
- Metodología de desarrollo.
- Control de cambios
- Control de versiones
- Estructura y componentes de la solución
- Instalación y operativa de la solución de Core Bancario.

### Personal de Calidad de Soluciones

Se deberá considerar la capacitación mínimo de 5 personas. Se deberá cubrir como mínimo los siguientes temas:

- La operativa funcional y configuración de la solución de Core Bancario.
- Instalación y operativa de la solución de Core Bancario.
- Estándares de programación.
- Operaciones de testing.


### Personal de Mesa de Ayuda

Se deberá considerar la capacitación mínima para 20 personas. Se deberá cubrir como mínimo los siguientes temas:

- La operativa funcional y configuración de la solución de Core Bancario.
- Estar orientada a operadores que resolverán las consultas de usuarios del Banco sobre la operatividad de la solución de Core bancario.
- Gestión de incidentes o problemas frecuentes en el uso de la Solución de Core Bancario.





DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA LEY N° 28612	LEY QUE NORMA EL USO, ADQUISICIÓN DE SOFTWARE EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	
---	---	---

### Capacitación de usuario

Se deberá considerar la capacitación de entre 20 y 30 personas por cada Fase de Implementación, dependiendo de la extensión y complejidad de los módulos correspondientes a la fase. Estos usuarios posteriormente realizarán la capacitación de los usuarios finales. Se deberá cubrir como mínimo los siguientes temas:



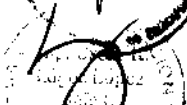
- Configuración de la solución en cada Fase
- Creación de productos personalizados para el Banco de la Nación en cada Fase
- Funcionalidades y operación de la solución del Core Bancario en cada Fase

La capacitación deberá estar orientada a usuarios funcionales capacitadores y usuarios auditores del Banco.

### 9. CONCLUSIONES

- De lo expuesto en los párrafos anteriores podemos concluir que de acuerdo al Estudio de mercado se muestra que lo formulado está encuadrado dentro de las condiciones requeridas, dando cumplimiento a la Ley N° 28612.

### 10. FIRMAS

Sr. Luis Saavedra Zegarra	
Sr. Henry Paredes Ojeda	
Sr. Oscar López López	

	Fecha de creación: 19/10/2012 Fecha actualización: 19/10/2012	Página 17 de 17
--	--	-----------------