CONTRATO Nº 17/2015

LICITACION PUBLICA NACIONAL Nº 02/2015

"ADQUISICION Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE, PROYECTO REGISTRO UNICO DE PERSONAS-RUP, PARA LA D.G.R.E.C."

ID Nº 301.308

EXCELSIS S.A.C.I.G.

Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro
Telefax: 021-560-400/7
Asunción - Paraguay

Sección IV. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC) que se encuentran publicadas en el Portal de Contrataciones Públicas y que forman parte de los documentos de la licitación. En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

CGC 1.1(i)	El Contratante es: *Dirección General del Registro del Estado Civil*
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incotermsserá: *NO APLICA*
CGC 7.1	Para **notificaciones,** la dirección del Contratante será: Atención: *C.P. Josué Domínguez Falcón* Dirección: Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro-B° Hipódromo *Piso/Oficina: 2do.piso* Ciudad: *Asunción, Paraguay* Código postal: *[el código postal, si corresponde]* Teléfono: *021 – 560-400/7* Fax: *021 - 560-400/7* Dirección electrónica: *contratacionesdgrc@hotmail.com*
CGC 9.5	El mecanismo formal de resolución de conflictos será: ***AVENIMIENTO,*** *contemplado en la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas. No se utilizará el sistema de arbitraje.*
CGC 11.1	Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor son: *NO APLICA* La Contratante deberá recibir los documentos arriba mencionados antes de la llegada de los Bienes; si no recibe dichos documentos, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor. NO APLICA
CGC 13.1	Los precios ofertados estarán sujetos a reajustes, siempre y cuando se haya reflejado una variación del Dólar Americano igual o superior a 600 puntos, referente a la fecha de apertura de ofertas, conforme a la siguiente fórmula: **Fórmula a Aplicar**: $P = Po \times \frac{C}{Co}$; Donde: P = Precio reajustado de la Oferta. Po = Precio Original de la Oferta. C = Tipo de cambio referencial (emitido por el B.C.P.) Guaraní/Dólar Americano, correspondiente al día anterior de la emisión de la factura. Co= Tipo de cambio referencial (emitido por el B.C.P.) Guaraní/Dólar Americano, correspondiente a la fecha de Apertura de ofertas. No se reconocerá el reajuste de precio cuando el proveedor se encuentre en mora en la entrega de los bienes objeto del contrato. El proveedor deberá solicitar el reajuste contractual por escrito a la

José Cogliolo
Director General
DGREC

	Contratante. El plazo máximo para la presentación de la solicitud es hasta la presentación de la factura.
CGC 14.1; 14.2 y 14.3	Las formas y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes: En un plazo de 7 (Siete) días una vez aprobada la Factura Correspondiente. Las facturas serán aprobadas en un plazo que no excederá de Siete (7) días calendarios, a partir de su recepción en Mesa de Entrada Documentos exigidos para el pago: - Factura Crédito - Nota de Remisión con la conformidad de la dependencia receptora. Estos documentos deberán ser entregados en Mesa de Entrada de la Dirección de Administración sito en Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro – 2° Piso, de lunes a viernes en el horario de 07:15 a 15:00 horas La CONTRATISTA será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes sin excepción alguna. Del monto total facturado, serán pasibles las retenciones correspondientes al Impuesto a la Renta y al Impuesto al Valor Agregado, según lo establecido por las disposiciones legales de la República del Paraguay. Asimismo, independientemente de estas retenciones impositivas, se aplicará una Retención equivalente al 0,4% sobre el monto de las facturas pagadas, deducidos los impuestos reflejados en las mismas, en concepto de "Contribución" de conformidad a lo dispuesto por el Art. 1 de la Ley 3439/07 que modifica el Art. 41 de la Ley 2051/03 "De Contrataciones Públicas" y reglamentado por el Decreto N° 21.909/03. El pago se realizará vía acreditación en cuenta bancaria, para lo cual la empresa adjudicada deberá proveer los datos consignados en el Formulario de Solicitud de Pago a Proveedores y Acreedores, conforme al Decreto N° 7781/2006.
CGC 14.4	Todos los pagos se efectuarán en <u>*GUARANIES*</u>
CGC 14.5	Si el pago no se realizare en el plazo establecido, el proveedor podrá solicitar a la contratante el pago de intereses moratorios equivalente al cero coma uno por ciento **(0,1%) mensual**, a ser calculado sobre el importe neto en guaraníes de la factura en mora. Para el pago de los intereses moratorios, los mismos serán calculados una vez fenecido los **sesenta días calendarios** de la aprobación de la factura por parte de la contratante
CGC 15.1	**NO HABRÁ ANTICIPO**
CGC 16.1	El Proveedor será responsable del pago de todos los impuestos y otros tributos o gravámenes con excepción de los siguientes.
CGC 19.1	El valor de la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, es de **10% del**

Héctor Pérez
Director - Apoderado

Evaglaia S.A.C.I.G.

	valor total del contrato. La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá presentarse a través de: La oferta deberá incluir una Garantía de Mantenimiento a través de: 1) Garantía Bancaria emitida por un banco establecido en la República del Paraguay que cuente con autorización del BANCO CENTRAL DEL PARAGUAY 2) Póliza de Seguro emitida por una Compañía de Seguros. La Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato deberá ser presentada por el Contratista dentro de los **10 días**, siguientes a partir de la fecha de suscripción del Contrato. El período de validez de la Garantía de Fiel Cumplimiento del Contrato será **de 30 días posteriores al vencimiento del contrato,** el beneficiario deberá ser la Dirección General del Registro del Estado Civil y la misma deberá ser entregada en la Mesa de Entrada de la **Dirección de Administración y Finanzas**
CGC 17.5	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: a los (28) **veinte y ocho días, posteriores** al vencimiento del contrato.
CGC 22.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: ***NO APLICA***
CGC 23.1	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms. Si no es de acuerdo con los Incoterms, la cobertura de seguro deberá ser como sigue: ***NO APLICA***
CGC 24.1	**La responsabilidad por el transporte de los Bienes:** El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los Bienes al lugar de destino final dentro del Paraguay, definido como el lugar de entrega, transportarlos a dicho lugar de destino en el Paraguay, incluyendo seguro y almacenamiento, y tal como se estipulará en el Contrato, será contratado por el Proveedor, y todos los gastos relacionados estarán incluidos en el Precio del Contrato:
CGC 25.1	**Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación:** El Departamento de Informática dependiente de la Dirección de Administración y Finanzas, será la encargada de verificar durante la ejecución del contrato si los bienes y servicios entregados se ajustan a las especificaciones técnicas del Pliego de Bases y Condiciones y a lo ofertado por la Contratista. Una vez que se haya realizado la provisión, conforme al Cronograma de Entregas aprobado, se procederá a su inspección y verificación, con los documentos pertinentes por el responsable de la **ADMINISTRACION DEL CONTRATO**, y con o sin la participación del representante del proveedor. Una vez que se realice los controles pertinentes y certifique adecuadamente que el suministro se ajuste a las Especificaciones Técnicas y demás documentos del Contrato, en cuanto a cantidad, calidad, origen, procedencia, se firmará recepción, la que habilitará al

Abog. Cornelio Director General DIRECCIÓN GENERAL

Director - Apoderado

Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro
Telefax: 021-560-400/7
Asunción - Paraguay

S.A.C.I.G.

	proveedor a solicitar el pago de la entrega efectuada. Comprobada la falta de correspondencia entre lo adjudicado y lo entregado, o constatándose deficiencia o alteraciones de calidad, se notificará al Proveedor, en la brevedad que le sea posible, dicha irregularidad. El Proveedor estará obligado a sustituir el bien en cuestión, en un plazo no mayor a **01 (un) días calendario**, contados a partir del día de la notificación. Dicho plazo no será considerado como prórroga para la entrega, por lo que al oferente que incurra en tal situación se le aplicará la penalización establecida en la cláusula 26.1 de las CGC.
CGC 25.2	Las inspecciones y pruebas se realizarán en: **en el lugar de entrega.**
CGC 26.1	El valor de las multas será: *0,5* % por cada *semana* de atraso y fracción de 3 días en la entrega de los bienes, sobre el monto no entregado. El monto de la multa no podrá exceder el 10% del contrato. Llegado al monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario seguirá aplicando el monto de las multas que correspondan.
CGC 27.3	El período de validez de la Garantía de los bienes: Según lo establecido en las Especificaciones Técnicas (vencimiento de los productos) Para fines de la Garantía, el (los) lugar(es) de destino(s) final(es) será(n): Dirección General del Registro del Estado Civil (Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro –B° Hipódromo- Asunción
CGC 27.5	El plazo para reparar o reemplazar los bienes será: en un plazo no mayor a un **(01) día, a partir de la recepción por parte del proveedor, de la notificación del evento.**
CGC 33.1 (a) (vi)	El Contratante podrá terminar el Contrato además en los siguientes casos: los establecidos en la Ley y en las CGC.

REGISTRO DEL ESTADO CIVIL * DIRECCIÓN GENERAL *
Abog. José Cogliolo
Director General
DGREC

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Un Nuevo Rumbo
Director - Apoderado
Avalos S.A.C.I.G.

Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro
Telefax: *021-560-400/7*
Asunción - Paraguay

Entre la **DIRECCION GENERAL DEL REGISTRO DEL ESTADO CIVIL**, domiciliado en Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro- B° Hipódromo, República del Paraguay, representada para este acto por el Director General **Abg. JOSE N. COGLIOLO**, nombrado según Decreto N° 1.580 del 07 de mayo del año 2014, denominada en adelante la CONTRATANTE, por una parte, y, por la otra, la firma **EXCELSIS S.A.C.I.G.** con **RUC N° 80010664-4** representada por el Sr. **HECTOR ADRIAN PEREZ ABELLA**, con Cédula de Identidad N° **1.120.456**, en calidad de Director Titular de la firma **"EXCELSIS S.A.C.I.G."** denominada en adelante el PROVEEDOR, denominadas en conjunto "LAS PARTES" e, individualmente, "PARTE", acuerdan celebrar el presente **"ADQUISICION Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE, PROYECTO REGISTRO UNICO DE PERSONAS-RUP, PARA LA DIRECCION GENERAL DEL REGISTRO DEL ESTADO CIVIL "**, el cual estará sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

1. OBJETO.

Adquisición y Mantenimiento de Software, Proyecto RUP para la D.G.R.E.C.

2. DOCUMENTOS INTEGRANTES DEL CONTRATO.

Los documentos contractuales firmados por las partes y que forman parte integral del Contrato son los siguientes:

(a) Contrato
(b) El Pliego de Bases y Condiciones y sus Adendas o modificaciones;
(c) Las Instrucciones al Oferente (IAO) y las Condiciones Generales del Contrato (CGC) publicadas en el portal de Contrataciones Públicas.
(d) La oferta del Proveedor, La Especificación Técnica.
(e) La resolución de adjudicación del Contrato emitida por la Contratante y su respectiva notificación;
(f) Garantías
(g) Orden de Compra emitida por la contratante

"Los documentos que forman parte del Contrato deberán considerarse mutuamente explicativos; en caso de contradicción o discrepancia entre los documentos que forman parte integral del Contrato, la prioridad de los mismos será en el orden enunciado anteriormente", siempre que no contradigan las disposiciones del Pliego de Bases y Condiciones, en cuyo caso prevalecerá lo dispuesto en el PBC."

3. IDENTIFICACIÓN DEL CRÉDITO PRESUPUESTARIO PARA CUBRIR EL COMPROMISO DERIVADO DEL CONTRATO.

El crédito presupuestario para cubrir el compromiso derivado del presente Contrato está previsto conforme al siguiente detalle:

Año	T.P.	Programa	Sub Programa	Proyecto	Objeto de Gasto	F.F.	O.F.	Departamento	Monto
2015	02	02	01	00	570	30	302	99	2.490.000.000

Abg. José N. Cogliolo
Director General
DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO DEL ESTADO CIVIL

La presente contratación está incluida en el Plan Anual de Contrataciones (PAC) con el **ID N° 301.308**

Héctor Pérez
Director - Apoderado
Excelsis S.A.C.I.G.

Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro
Telefax: 021-560-400/7
Asunción - Paraguay

4. PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN.

El presente Contrato es el resultado del procedimiento de la LICITACIÓN PUBLICA NACIONAL N° 02/2015 "ADQUISICION Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE, PROYECTO REGISTRO UNICO DE PERSONAS-RUP, PARA LA DIRECCION GENERAL DEL REGISTRO DEL ESTADO CIVIL" convocado por la Coordinación de Contrataciones de la Dirección General del Registro del Estado Civil. La adjudicación fue realizada según acto administrativo N° 45/15

5. PRECIO UNITARIO Y EL IMPORTE TOTAL A PAGAR POR LOS BIENES y/o SERVICIOS.

El monto Total del presente contrato asciende a la suma de ***Gs. 2.480.000.000.- (Guaraníes Dos mil cuatrocientos ochenta millones)***.

El Proveedor se compromete a proveer los Bienes a la Contratante y a subsanar los defectos de éstos de conformidad a las disposiciones del Contrato.

La Contratante se compromete a pagar al Proveedor como contrapartida del suministro de los bienes y servicios y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).

6. VIGENCIA DEL CONTRATO.

El plazo de vigencia de este Contrato es desde su suscripción hasta el 31 de diciembre de 2015.

7. PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE LA PROVISIÓN DE BIENES.

Los bienes adjudicados deberán ser entregados, instalados y puestos en funcionamiento en un plazo de 7 (Siete) días corridos a partir de la recepción de la orden de compra, por parte del proveedor.

3.Lugar de entrega: Los bienes adjudicados deberán ser entregados, instalados y puestos en funcionamiento, en la Dirección General del Registro del Estado Civil, ubicada en las calles Lapacho entre Concepción y Cedro – B° Hipódromo - Asunción, de lunes a sábados de 07.15 a 15:00 hs.

No se aceptarán bienes que no se ajusten a las especificaciones técnicas.

8. FORMA Y TÉRMINOS PARA GARANTIZA EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

La garantía para el fiel cumplimiento del contrato se regirá por lo establecido en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato, la cual se presentará a más tardar dentro de los **10 (días)** calendarios siguientes a la firma del contrato. La garantía de fiel cumplimiento debe ser equivalente al 10% del monto total del contrato.-

Ab. José Cogliolo
Director General
DGREC

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Otro Paraguay
Héctor Pérez
Director - Apoderado

Avalaig S.A.C.I.G.

Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro
Telefax: 021-560-400/7
Asunción - Paraguay

9. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

El **Departamento de Informática** dependiente de Dirección de Administración y Finanzas, será la encargada de verificar durante la ejecución del contrato si los bienes entregados se ajustan a las especificaciones técnicas del Pliego de Bases y Condiciones y a lo ofertado por la Contratista.

Una vez que se haya realizado la provisión, conforme al Plan de Entregas indicado en las bases de la contratación, se procederá a su inspección y verificación, con los documentos pertinentes por el responsable de la **ADMINISTRACION DEL CONTRATO**, y con o sin la participación del representante del proveedor.

Una vez que se realice los controles pertinentes y certifique adecuadamente que el suministro se ajuste a las Especificaciones Técnicas y demás documentos del Contrato, en cuanto a cantidad, calidad, origen, procedencia y marca emitirá la Recepción, la que habilitará al proveedor a solicitar el pago de la entrega efectuada.

Comprobada la falta de correspondencia entre lo adjudicado y lo entregado, o constatándose deficiencia o alteraciones de calidad, se notificará al Proveedor, en la brevedad que le sea posible, dicha irregularidad. El Proveedor estará obligado a sustituir el bien en cuestión, en un plazo no mayor a **01 (un)** día calendario, contados a partir del día de la notificación. Dicho plazo no será considerado como prórroga para la entrega, por lo que al oferente que incurra en tal situación se le aplicará la penalización establecida en la cláusula 26.1 de las CGC.

10. CAUSALES Y PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER TEMPORALMENTE, DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE O RESCINDIR EL CONTRATO.

Las causales y el procedimiento para suspender temporalmente, dar por terminado en forma anticipada o rescindir el contrato, son las establecidas en la Ley N° 2.051/03, y en las Condiciones Generales y Especiales del Contrato (CGC y CEC).

11. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.

El mecanismo formal de resolución de conflictos será: AVENIMIENTO, contemplado en la Ley N° 2051/03 de Contrataciones Públicas. No se utilizará el sistema de arbitraje.

12. MULTAS.

Las multas y otras penalidades que rigen en el presente contrato serán aplicadas conforme con las Condiciones Especiales y Generales del Contrato. Llegado al monto equivalente a la Garantía de Fiel Cumplimiento de Contrato, la Contratante podrá aplicar el procedimiento de rescisión de contratos de conformidad al Artículo 59 inc. c) de la Ley N° 2.051/03 "De Contrataciones Públicas", caso contrario deberá seguir aplicando el monto de las multas que correspondan.

La rescisión del contrato o la aplicación de multas por encima del porcentaje de la Garantía de Cumplimiento del Contrato deberá comunicarse a la DNCP a los fines previstos en el artículo 72 de la Ley N° 2051/03 "De Contrataciones Públicas".

REGISTRO DEL ESTADO CIVIL DIRECCIÓN GENERAL
Dr. Cogliolo
Director General
DGREC

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Juntos Nuevo Rumbo
Héctor Pérez
Director - Apoderado

Avalaia S.A.C.I.G.

Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro
Telefax: 021-560-400/7
Asunción - Paraguay

13. ANULACIÓN DE LA ADJUDICACIÓN.

Si la Dirección Nacional de Contrataciones Públicas resolviera anular la adjudicación de la Contratación debido a la procedencia de una protesta o investigación instaurada en contra del procedimiento, y si dicha nulidad afectara al Contrato ya suscrito entre LAS PARTES, el Contrato o la parte del mismo que sea afectado por la nulidad quedará automáticamente sin efecto, de pleno derecho, a partir de la comunicación oficial realizada por la D.N.C.P., debiendo asumir LAS PARTES las responsabilidades y obligaciones derivadas de lo ejecutado del contrato.

EN TESTIMONIO de conformidad se suscriben 2 (dos) ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay a los 23 días del mes de diciembre del año 2015.

Sr. HECTOR ADRIAN PEREZ ABELLA

DIRECTOR TITULAR-EXCELSIS S.A.C.I.G.

Héctor Pérez
Director - Apoderado

Excelsis S.A.C.I.G.

Abg. JOSE N. COGLIOLO

DIRECTOR GENERAL REGISTRO CIVIL

Abog. José Cogliolo
Director General
DGREC

DIRECCION GENERAL DEL REGISTRO DEL ESTADO CIVIL

MINISTERIO DE JUSTICIA

LICITACION PUBLICA NACIONAL N° 02/2015

"ADQUISICION Y MANTENIMIENTO DE SOFTWARE, PROYECTO REGISTRO UNICO DE PERSONAS-RUP" PARA LA DIRECCION GENERAL DEL REGISTRO DEL ESTADO CIVIL - ID N° 301.308.

ANEXO-CONTRATO

CUADRO DE ADJUDICACION

							EXCELSIS S.A.C.I.G.	
Item	**Código Catalogo**	**Descripción del Bien**	**Especificaciones Tecnicas**	**Unidad de Medida**	**Cantidad**	**Presentación**	**Precio unitario (IVA incluido)**	**Precio Total (IVA incluido)**
1	43231512-004	Licencia de uso de Oracle	Licencia perpetua de Base de datos Oracle Enterprise Editions por procesador con soporte técnico y derecho a actualización de versiones incluidas por 1 año.	Unidad	2	Unidad	392.000.000	784.000.000
2	43231512-004	Licencia de uso de Oracle	Licencia perpetua de Servidor de aplicaciones Weblogic Suite por procesador con soporte técnico y derecho a actualización de versiones incluidas por 1 año.	Unidad	2	Unidad	372.000.000	744.000.000
3	43231512-004	Licencia de uso de Oracle	Licencia de Oracle SOA Suite por procesador con soporte técnico y derecho a actualización de versiones incluidas por 1 año.	Unidad	2	Unidad	476.000.000	952.000.000
			Total					**2.480.000.000**

Héctor Pérez
Director - Apoderado
EXCELSIS S.A.C.I.G.

Abog. José Meglioli
Director General

Especificaciones Técnicas

Licencia de uso de Oracle

Código de Catalogo	Cant.-	Nombre de los Bienes o Servicios.	Especificaciones Técnicas.
43231512-004	2	Licencia de uso de Oracle	Licencia perpetua de Base de datos Oracle Enterprise Editions por procesador con soporte técnico y derecho a actualización de versiones incluidas por 1 año.
43231512-004	2	Licencia de uso de Oracle	Licencia perpetua de Servidor de aplicaciones Weblogic Suite por procesador con soporte técnico y derecho a actualización de versiones incluidas por 1 año.
43231512-004	2	Licencia de uso de Oracle	Licencia de Oracle SOA Suite por procesador con soporte técnico y derecho a actualización de versiones incluidas por 1 año.

Soporte técnico local que debe incluir:

- Asistencia técnica personalizada, a través de la vía telefónica y por correo electrónico en forma ilimitada a los funcionarios designados por la convocante y ante cualquier problema inherente a la funcionalidad de productos Oracle licenciados. De lunes a viernes de 8:00 a 14:30 horas:
- Acceso a guardias 7x24 para casos de emergencia:
- Los servicios telefónicos en horario de guardia deberán ser sin cargo para la convocante.
- Instalaciones y configuraciones de productos Oracle contratados.

Soporte de plataformas de 64 bits

Soporte de Arquitectura para Desplegar Bases de Datos en Nube Privada y habilitar la Base de Datos como un servicio, optimizando la utilización de recursos con funcionalidades y/o características propias de la base de datos y/o embebidas en la misma

Permite manejar la flexibilidad para gestionar, mover las bases de datos en la nube habilitando el concepto de bases de datos movibles{

permite obtener significativas ganancias en performance a través del uso de la memoria para ejecución de procesos de la base de datos, esto es aplicable para aplicaciones OLTP como Datawarehouse / Business Intelligence sin necesidad de modificar las aplicaciones

Brinda capacidad de compresión de data no estructurada (Tipo de dato: LOB)

Tener la capacidad de elegir el uso de sistemas operativos con los cuales se tenga experiencia como Unix, Linux y Windows

Brinda Capacidades de Compresión Avanzada para Tablas e índices

Soporte de conjunto de caracteres para los idiomas español y guaraní.

Soporta tipos de datos numéricos con punto flotante de hasta doble precisión.

Tener la capacidad de crear tablas temporales que puedan contener información solo visible a la sesión donde son ingresados los datos.

Permitirá el uso de tablas de índices organizados para proporcionar un acceso más rápido a las filas de tabla mediante la clave primaria o cualquier tecla que sea un prefijo válido de la clave primaria.

Tener la capacidad de mover datos entre bases de datos, es decir cargar y/o descargar data de

REGISTRO DEL ESTADO CIVIL — Abog. José Cognito — Director General — DIRECCIÓN — DGREC

Héctor Ríos
Director - Apoderado
Paraguay

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Nuevos Un Nuevo Rumbo

Avda. Lapacho entre Concepción y Cedro
Telefax: *021-560-400/7*
Asunción -

Avalaia S.A.C.I.G.

la base de datos.

Soportar Mecanismos de Particionamiento de Objetos como Tablas e índices – Así mismo que sea transparentemente para las aplicaciones y estas no tengan que indicar que particiones deben acceder

Soportar tablas externas tipo archivos de texto formateados, directamente consultadas desde la base de datos

Extracción de datos paralelizables

Capacidad para ingresar una gran cantidad de registros hacia múltiples tablas acelerando la carga y transformación de grandes volúmenes de datos.

Tener la capacidad de automáticamente generar la instancia necesaria para realizar una recuperación parcial "Point in Time" de la Base de Datos

Brindará la capacidad de Compresión de Backup

Brindará soporte para conjuntos de backups duplex

Soportará backups y recuperaciones en línea.

Soportará backups y recuperaciones incrementales

Permitirá la recreación automática del Data File luego de un proceso de recuperación

Capacidad para resumir backups, restores u operaciones de recuperación interrumpidos desde el último estado completado.

Brindará una herramienta de vista previa de los backups disponibles antes de iniciar una recuperación

Brindará capacidades de protección de datos integrada y automatizada y recuperación ante desastres

Brindará capacidades de SwitchOver (realizar un cambio de roles entre la base de datos en producción y la de contingencia).

Brindará capacidades de Fail Over automático (En caso de fallas de la base de datos primaria, automaticamente deberá ser posiblelaactivación de la base de contingencia del sitio alternativo).

Brindará capacidades de replicación de los procedimientos almacenados

Examinar cambios en la base de datos a nivel transaccional

Soporte para recuperación rápida a nivel transaccional

Soporte para recuperación rápida de tablas en un punto determinado del pasado

Soporte para recuperación rápida de toda la base de datos desde un punto determinado del pasado

Capacidad de consultar data en un punto determinado del pasado

Administración automática de inicio, reinicio de la base de datos y servicios asociados

Habilidad para cargar conexiones balanceadas al nodo menos cargado

Permite agregar o quitar nodos del cluster sin afectar la disponibilidad

Arquitectura de cluster para escalabilidad

Habilidad para automatizar la recopilación de estadísticas del optimizador de objetos.

Dr. Carlos José Bogliolo
Director General

Permitir la movilidad de la línea base de la actividad en el sistema, para futuras comparaciones

Posee un sistema que identifique y ayude a resolver problemas de rendimiento relacionado a la ejecución de sentencias SQL.

Posee una consola de Administración web

Capacidad para analizar una serie de bases de datos en toda la empresa para obtener información de configuración, la violación de las mejores prácticas y el seguimiento de cambios.

Permitir el análisis y diagnóstico de problemas de rendimiento

Permite guardar en caché el resultado de la consulta en la memoria del cliente.

Permite el almacenamiento en caché los resultados de la consulta en la memoria de la base de datos.

Capacidad de rápidez de carga y transformaciones de grandes volúmenes de datos (InsertMulti tablas)

Soporta I/O asíncronos

Soporta múltiples tamaños de bloques de datos

Colección automática de estadísticas

Colección de estadísticas vía estimaciones a través de muestras

Capacidad de autenticación a nivel de sistema operativo

Capacidad de usar tickets Kerberos en lugar de usuario/contraseña

Capacidad de autenticación/autorización a través de proxy

Capacidad para aprovisionamiento, autenticación y autorización desde un directorio central (LDAP)

Capacidad de integración con Directorios no Propietarios

Administración de la seguridad desde el directorio y para toda la organización

Permite la encriptación en red con funcionalidades propias y embebidas en la base de datos

Permite gestionar seguridad a nivel de filas con funcionalidades propias y embebidas en la base de datos

Habilidad para realizar auditoría en base a políticas preestablecidas con granularidad fina

Habilidad para asociar roles de la base de datos con store procedures de determinadasaplicaciones

Habilidad para realizar control de acceso sobre las columnas. Limitando los selects a

estas con funcionalidades propias de la base de datos y embebidas en la misma

Capacidad de restringir el acceso a áreas específicas de una base de datos a cualquier

usuario, incluyendo los usuarios que tienen permiso de administrador con funcionalidades

propias de la base de atos y embebidas en la misma Habilidad de automatizar la recolección y consolidación de data auditada con funcionalidades propias de la abse de datos e integradas en la misma permite la encriptación de APIs Capacidad para encriptar de forma selectiva las columnas de base de datos sensibles sin ninguna posibilidad de modificación de parte de las aplicaciones.

Soporte completo de JDBC 3.0 y JSR 114 y SQLJ

Soporte JDBC para autenticación proxy

Soporte de almacenamiento y recuperación de datos más grandes de 4 gigabytes a través de una conexión JDBC.

Ofrecimiento de Java Virtual Machine

Soporte de objetos vía tipos definidos de usuario

a.- *Arquitectura SOA*

- Debe ser una Arquitectura abierta que permita integrarse con terceras partes y/o plataformas externas.
- Debe incluir un único entorno de desarrollo para todos los componentes de la solución propuesta (herramienta única).
- Debe permitir integrar y catalogar los servicios de modo centralizado, desacoplado y con las funciones de enrutamiento de las llamadas a servicios web, mapeo de estructuras de datos y reutilización de Patrones de Interacción a Nivel de Servicios.
- Debe contemplar la conceptualización de Reglas de Negocio orientadas a servicios y de una única herramienta que sirva para la administración de las mismas.
- Debe contemplar la orquestación de servicios, que permita construir y orquestar Procesos de negocio con todas las características y funcionalidades de los mismos.
- Debe contemplar la Personalización de Consolas para el Monitoreo, las cuales deben poder proveer información en tiempo real de lo que sucede en los procesos para su análisis.
- Debe contemplar la administración, análisis y el relacionamiento de los niveles de servicios de cada una de las componentes de TI con los niveles de servicios de la capa de negocios.
- Los componentes que integran la arquitectura propuesta deben soportar y estar basados en estándares del mercado.
- Debe permitir implementar diferentes mecanismos de alta disponibilidad y escalabilidad.
- La solución debe de correr sobre más de un sistema operativo, además deberá poder ejecutarse sobre más de un servidor de aplicaciones ,
- Los componentes deben de tener la característica de Hot-pluggable en sus elementos.
- Deberá proveer una lista de adaptadores incluidos por defecto para interconectar plataformas de tecnología como (FTP, SFTP, JMS, mail, LDAP etc), así como de proporcionar un framework común de conectividad para la creación de nuevos adaptadores de tecnología.
- La plataforma de integración propuesta deberá tener la posibilidad de poder ser desplegada en entornos de Nube, esta plataforma debe de ser la misma arquitectura que la solución "on-premise".

b.- *Integración*

- Debe ofrecer un bus de mensajería multi-protocolo con monitoreo y administración centralizado de los servicios distribuidos donde todos los servicios sean expuestos como servicios web estándares utilizando las especificaciones del WSDL.
- El diseñador debe permitir modelar los adaptadores JCA, transformaciones XSLT, enrutamiento de servicios y filtrado de datos a través de reglas creadas con un constructor de expresiones basados en XPATH.
- Debe incluir un repositorio de servicios común para almacenar las transformaciones, esquemas y reglas de enrutamiento, que sea configurable y tenga capacidades de importación/exportación.
- Debe soportar múltiples protocolos: HTTP/SOAP, JMS, JCA, RMI, WSIF y Java.
- Debe soportar modelos de entrega de mensajes síncrono/asíncrono.
- Debe ofrecer una consola para administrar los sistemas de integración, monitorear los servicios, configurar reglas de enrutamiento, monitorear y

Abg. José Gogliolo
Director General

gestionar las colas y servicios en ejecución.

- La solución debe de ser una sola Suite integrada: Los componentes integrados deben de ser parte de un mismo "runtime".
- la Solución debe de ser basada en una sola implementación de ServiceComponentArchitecture (SCA), así como una sola implementación de UDDI.
- Los activos de la infraestructura SOA deben de estar contenido en un solo repositorio.
- El Bus de servicios debe de tener un servicio de Caché integrado que sea parte de la misma solución, este caché deberá ser de uso común para toda la plataforma deberá permitir virtualizar, servicepooling sin incurrir en costos adicionales ni por transferencia, ni por cantidad de servicios publicados en el Caché.
- La integración con socios de negocio (integración B2B) deberá estar incluida en la solución y debe ser parte de la misma plataforma SOA.
- La gestión de distintos protocolos de mensajería en el bus de servicios debe ser resuelto por un único bus de servicios, no debe existir overlapping de la funcionalidad en cada uno de los componentes de la solución.

c.- Motor de orquestación BPEL

- Debe ofrecer conexión a una variedad de sistemas externos como archivos, bases de datos, JMS, FTP, etc. sin necesidad de codificación (es decir, con el uso de asistentes o wizards que faciliten estas conexiones).
- Debe tener un adaptador a bases de datos que permita la conexión a cualquier base de datos relacional sin necesidad de adquirir software de terceros ni necesidad de programación. (bases de datos a las cuales el producto se puede conectar para obtener datos).
- Debe soportar de manera nativa el lenguaje BPEL.
- Debe soportar estándares XML: XML Schema, XPATH, Xquery, XSLT
- Debe soportar WSDL nativo, esto significa que el proceso es por defecto un servicio web y ninguna otra acción debe tomarse para exponerlo como servicio.
- Debe ejecutarse en servidores de aplicaciones JEE y beneficiarse de las capacidades de escalabilidad y alta disponibilidad del servidor de aplicaciones.
- Debe ofrecer un motor de ejecución común que sea compartido entre todos los servicios de integración.
- Debe permitir que múltiples versiones de los procesos de negocio puedan ejecutarse simultáneamente.
- Debe soportar el modelamiento de procesos BPEL, servicios de integración y sub-procesos en un mismo diseñador visual
- Debe permitir generar el código BPEL como parte del proceso de diseño, permitiendo editar el código fuente BPEL directamente y tener el cambio reflejado en la interfaz gráfica, y viceversa.
- Debe permitir registrar servicios web.
- Debe ofrecer un framework para definir datos no-XML y para conversión de formato nativo a formato XML.
- Debe ofrecer capacidades de testing y análisis de mapeos.
- Debe tener capacidades de workflow humano para incluirlo como parte del proceso.
- Debe permitir la auto-generación de formularios para las tareas en lenguaje java.
- Debe permitir combinar workflows humanos y automatización de procesos en el mismo diseñador.
- Debe poder integrarse con servicios de directorio LDAP.
- Debe ofrecer templates de patrones de workflow.
- Debe permitir que los usuarios de workflow coloquen reglas en caso de no estar disponibles (en casos de vacaciones, etc.) para que sus tareas sean asignadas a otros usuarios sin necesidad de escribir código ni tener que afectar el proceso.
- Debe poseer una aplicación web para que los usuarios puedan ver todas las tareas que les han sido asignadas (sistema de colas de trabajo).
- Debe permitir control de acceso basado en roles para realizar varias tareas en el proceso.
- Debe permitir definir puntos de monitoreo (sensores) en los procesos de

REGISTRO DEL ESTADO CIVIL
Abogado Apoderado
Director General
DIRECCIÓN GENERAL

negocio para exponer información hacia reportes y tableros de actividades de monitoreo.

- Debe ofrecer monitoreo visual del flujo de los procesos y los cambios de las variables en los procesos.
- Debe poder integrarse con sistemas de monitoreo empresariales.
- Debe guardar un registro de auditoría de la ejecución de los procesos de manera automática.
- Debe permitir cambiar parámetros de administración de los procesos en ejecución sin necesidad de detenerlos.
- Debe ofrecer reportes históricos de análisis de los procesos
- Debe ofrecer un motor de reglas de negocio que permita editarlas y desplegarlas para ser invocadas como un servicio de decisión en los procesos de negocios.
- Debe permitir construir y desplegar los procesos hacia un servidor remoto desde el diseñador.
- Debe proveer conectores/adaptadores para establecer llamados a sistemas de tecnología y aplicaciones de otros proveedores.
- Debe ofrecer un framework de adaptadores (SDK) para conectarse a sistemas externos.
- Debe ser capaz de manejar nativamente servicios web sin necesidad de adaptadores especiales.
- Debe soportar JCA 1.5 para conectarse a sistemas de terceros.
- Debe soportar la gestión del ciclo de vida de los procesos con capacidades para: suspender nuevos requerimientos, hacer despliegues en caliente de nuevos procesos, completar versiones antiguas de procesos en ejecución, y aceptar requerimientos por nuevas versiones de los mismos procesos.
- Debe soportar múltiples lenguajes.
- Debe soportar diferentes canales para el envío de notificaciones como E-mail, SMS, fax, etc.
- El Motor de Procesos BPEL debe estar basados en JEE y poder permitir trabajar con diversos servidores de aplicaciones.
- Debe proporcionar la facilidad de crear, guardar o administrar plantillas de orquestaciones de servicios pre-armados para que sean reusados en otros procesos de negocio.
- Debe permitir el uso de tareas humanas de manera integrada en la orquestación de servicios.
- La gestión de las políticas de seguridad en los servicios de mediación debe de estar disponible en el mismo producto como parte central de la funcionalidad, bajo una misma consola de administración, monitoreo y seguridad.

d.- Motor de reglas

- Deberá contar con un motor de reglas de negocio centralizado que permita abstraer dicha lógica de los aplicativos y servicios; y que este integrado nativamente dentro de la solución SOA.
- Es deseable que dichas reglas pueden ser accedidas desde otras aplicaciones.
- Es deseable que exista la posibilidad de acceder de una forma estándar al motor, vía APIs, SDK o WS
- Es deseable que dichos APIs cumplan con algún estándar de especificación JEE.
- Es deseable que una de las formas de escribir las reglas, sea declarativamente a través de una interfaz web.
- La administración de las reglas de negocio deberán de realizarse adicionalmente desde herramientas ofimáticas conocidas como (MS Excel)

e.- Monitoreo

- Debe permitir instrumentar la orquestación para incluir puntos de monitoreo de actividades desde el motor de procesos.
- Debe ofrecer un servicio web para el envío de información desde los eventos definidos en el motor de procesos.
- Debe permitir capturar información desde distintas soluciones de mensajería

Abogado Director General DIRECCIÓN GENERAL DEL REGISTRO DEL ESTADO CIVIL

del mercado.

- Debe ofrecer una interfaz web de diseño declarativo de los dashboards.
- Debe permitir capturar y definir eventos de negocios complejos
- Debe permitir definir métricas e indicadores (KPIs) en eventos complejos
- Debe ofrecer alertas basadas en umbrales de valores (thresholds)
- Debe permitir tomar acciones a partir de las alertas, como invocar a un proceso o un servicio web
- Debe ofrecer visualización en tiempo real
- Debe permitir exportar a otros formatos
- El monitoreo de los servicios debe de ser Out-of-the-box, sobre la base de la misma solución, no se debe de requerir productos adicionales que requieran una instalación separada

f. Herramienta de Desarrollo

La Herramienta de desarrollo requerida deberá cumplir con las consideraciones siguientes:

- Compatible con el estándar de desarrollo J2EE 1.5 como mínimo.
- Debe permitir el modelamiento UML.
- Debe permitir el modelado de objetos de la base de datos relacional.
- Debe permitir el desarrollo de componentes de aplicación dentro de la base de datos.
- Debe permitir el diseño de archivos XML, XSD y XSLT.
- Debe permitir el diseño de procesos en el estándar BPEL.
- Debe permitir el diseño de los servicios de integración (ESB).
- Debe permitir el desarrollo de Servicios Web (Web Services).
- La herramienta deberá proveer un analizador sintáctico y semántico que analice el código y realice sugerencias basado en mejores prácticas de desarrollo.
- La puesta en producción de la aplicación terminada debe poder *realizarse desde la misma IDE.*
- *La aplicación* desarrollada debe poder ser puesta en marcha en cualquier contenedor JEE compatible.
- La herramienta de desarrollo deberá proveer toda esta funcionalidad desde una misma IDE para simplicidad del desarrollador.
- Debe permitir el desarrollo fácil con nuevas tecnologías como JSF (Java Server Faces) 1.2 y EJB 3.0.
- La instalación de la solución debe de ser a través de un único paquete, que permita instalar los componentes más rápidamente para agilizar la administración en entornos de desarrollo.
- Las interfaces de administración y monitoreo deben de ser en entorno Web.

g.- Servidor de Aplicaciones Alta Disponibilidad, Escalabilidad y Rendimiento

- Deberá ofrecer capacidades para eliminar los tiempos de caída de las aplicaciones para operaciones de despliegues y upgrades
- Capacidades de clustering avanzada para aplicaciones de misión crítica, que ofrezca alta disponibilidad, escalabilidad y rendimiento.
- Debe permitir clusterizar los siguientes tipos de objetos:
  - Servlets
  - JSPs
  - EJBs
  - Objetos RemoteMethodInvocation (RMI)
  - Destinos Java MessagingService (JMS)
  - Conexiones Java DatabaseConnectivity (JDBC)
- Ofrecer capacidades de replicación en memoria para clusters de aplicaciones y de replicación de bases de datos para una configuración de failover en un entorno WAN/MAN.
- Tener capacidades de migración de todos los servicios o servicios designados de manera automática de una instancia de servidor de

aplicaciones a otra en caso de una falla en el sistema.

- Debe tener capacidades de balanceo de carga que distribuya los requerimientos de los clientes entre múltiples instancias del servidor, de manera confiable, hacia las capas web, de componentes de negocio, mensajería, conexiones de base de datos, y otros componentes.
- Ofrecer capacidades de caching de JSP, EJB y conexiones JDBC para mejorar el rendimiento y escalabilidad.
- Ofrecer capacidades de pool de conexiones para la comunicación con clientes, bases de datos, adaptadores de aplicaciones y fabricas de mensajes.
- Debe ofrecer una insfraestructura para aplicaciones de baja latencia y dirigidas por eventos. Esta infraestructura ayuda sobre todo a aplicaciones escritas en java donde el tiempo del proceso de garbagecollection es impredecible y puede afectar de manera importante la latencia.
- Debe tener la capacidad de ofrecer un garbagecollection determinístico basado en la priorización dinámica del proceso, asegurando tiempos extremadamente cortos de pausa y limitando el número total de estas pausas dentro de un umbral establecido.

h.- Administración

- Ofrecer una herramienta de acceso vía línea de comando interactivo y acceso vía script a toda la funcionalidad del servidor de aplicaciones, permitiendo a los desarrolladores y administradores escribir scripts para cambiar las configuraciones del servidor, ver información de diagnósticos, desplegar o modificar aplicaciones, entre otros.
- Tener una consola de administración web con asistentes de configuración para tareas complejas. Esta debe permitir la adición de módulos definidos por el usuario para agregar configuraciones en la misma consola.
- La consola de administración debe permitir la auto-grabación de las modificaciones hechas a un entorno hacia la herramienta de script, para que estos scripts puedan ser incorporados en procesos de configuración de nuevos entornos.
- Ofrecer un mecanismo de despliegue en dos fases, confiable y libre de errores, de aplicaciones y cambios de configuraciones en ambientes de producción. Este debe soportar el despliegue de la aplicación a múltiples destinos, lo cual se hace de manera exitosa o no como una unidad lógica en los servidores destino disponible.
- Debe permitir la automatización del despliegue de aplicaciones y aprovisionamiento de recursos de hardware virtuales.
- Debe ofrecer capacidades de autoafinamiento que permita dinámicamente ajustar el número de threads de requerimientos para evitar los "deadlocks" y alcanzar un procesamiento óptimo.
- Debe permitir que el servidor presente opciones de configuración para manejar situaciones cuando el servidor no acepta requerimientos o cuando la capacidad del sistema es alcanzada.
- Permitir al administrador cambios de configuraciones dinámicos sin requerir un reinicio de los servicios.
- Especificar configuraciones de las aplicaciones específicas para distintos ambientes en un archivo XML, permitiendo al servidor configurar la aplicación correctamente para cada ambiente, y simplificando el proceso de despliegue de las aplicaciones en diversos entornos.
- Permitir desplegar diferentes versiones de una aplicación simultáneamente, permitiendo una transición entre las versiones sin parar la aplicación. Los requerimientos de nuevos clientes pueden ser ruteadas a la nueva versión sin impactar a los clientes existentes de la versión antigua. El servicio debe poder retirar automáticamente la versión antigua de la aplicación una vez que todos los clientes existentes hayan completado su procesamiento. Se debe además poder hacer roll-back una aplicación a una versión anterior.
- Ofrecer un completo framework de diagnóstico con una única interfaz con acceso en tiempo real a datos de diagnóstico así como capacidades de notificación. Este framework debe permitir investigar rendimiento de ejecución, aislar y diagnosticar fallas, y poder ser utilizado para análisis posterior a una falla.
- Debe ofrecer la capacidad de inyectar nuevo código en las aplicaciones ya

REGISTRO DEL ESTADO CIVIL DEL PARAGUAY
Abog. José Coronolo
Director General

desplegadas para poder analizar problemas durante la ejecución, de una manera temporal.

- Debe ofrecer herramientas para crear interfaces de monitoreo, diagnóstico y dashboards.
- Debe ofrecer herramientas con capacidades de, monitoreo, administración y diagnóstico de aplicaciones Java, con detección de leaks de memoria y análisis de latencia.
- Integración con otros productos de gestión de sistemas a través de SNMP, como HP OpenView, y otros.
- Debe ofrecer un framework de administración de aplicaciones Java que permita abordar el desafío de maximización en el uso de recursos cumpliendo los niveles de servicios (SLA) de las aplicaciones tanto en ambientes virtualizados como no virtualizados.
- Debe ofrecer un framework basado en configuración que permita definir y forzar en forma automática el cumplimiento de los SLA de las aplicaciones
- Monitorear el uso de los recursos y distribuir el deploy de las aplicaciones con el fin de hacer el uso más óptimo posible de los mismos
- En caso de que no se puedan satisfacer los SLA de las aplicaciones con los recursos disponibles, debe generar una alerta que pueda estar acompañada por una acción, como por ejemplo una notificación o la asignación de recursos adicionales para la aplicación.

i.- Mensajería

- Ofrecer capacidades de mensajería robusta, confiable y de alto rendimiento
- Incrementar la disponibilidad de los mensajes ofreciendo la capacidad de migrar los servicios de mensajería a otra instancia de servidor de aplicaciones o cluster en caso de falla de un sistema
- Permitir una configuración modular de los sistemas de mensajería, los cuales puedan ser empaquetados o incorporados a las aplicaciones.
- Ofrecer un completo control a los administradores sobre el procesamiento de los mensajes, tanto interactivamente a través de la consola como programáticamente vía scripts.
- Contar con un API C Nativo para ofrecer el uso de servicio de mensajería JMS desde entornos no-Java
- Ofrecer interoperabilidad con otros productos de mensajería.

j.- Servicios Web Nativos

- Soportar el uso de JSR 181 para el desarrollo de servicios web, permitiendo fácilmente ofrecer o consumir servicios web utilizando anotaciones Java 5 o superior con clases Java ordinarias, generando WSDL o stubs, o generando Java desde WSDL.
- Soporte a XMLBeans v2 para traducir XML desde o hacia objetos Java con soporte completo a XML schemas.
- Ofrecer capacidades de mensajería confiable a los servicios web, implementando la especificación de WS-ReliableMessaging.
- Soporte al estándar JAX-RPC, así como los estándares JAX-WS y JAXB, WS-I Basic Profile 1.0, JSR-181, WS-Policy, WS-ReliableMesaging y WS-Addressing.
- Utilizar la funcionalidad de mensajería subyacente para permitir servicios asíncronos conducidos-por-eventos.
- Soportar el uso de servicios web en procesos de negocio de larga ejecución, ofreciendo un mecanismo de persistencia de estado de alto rendimiento y escalable.

k.- Seguridad

- Permitir la creación y procesamiento de roles y reglas de autorización en tiempo real. Debe estar basado en condiciones del mundo-real que faciliten políticas de seguridad flexibles y poderosas.
- Permitir a los administradores la habilidad de definir políticas de seguridad en un lenguaje similar al humano, en tiempo real, a través de una interfaz gráfica intuitiva.

REGISTRO DEL ESTADO CIVIL
Abog. José Coronel
Director General
DGREC

- Permitir una fácil integración con productos externos de seguridad
- Debe permitir ofrecer la seguridad como un servicio a las aplicaciones, permitiendo separar el código de seguridad de la lógica del negocio, incluyendo las principales funciones como autorización, autenticación, SSO con mapeo de credenciales, mapeo de roles, auditoría, PKI.
- Implementar el mecanismo Java estándar para autorización basada en roles: JACC (JSR-115)
- Soporte completo a JAAS 1.0 para la autenticación y control de acceso
- Soporte a SAML 2.

l.- Grid de Datos en Memoria

- Debe ofrecer una solución de grid de datos en memoria que provea escalabilidad previsible en aplicaciones de misión crítica, permitiendo el rápido acceso a los datos frecuentemente utilizados.
- Los datos en el grid deben ser administrados a través de muchos servidores proporcionando, mediante el particionamiento automático y dinámico, la continua disponibilidad e integridad transaccional de los datos, incluso ante una falla en alguno de los servidores.
- Debe poder combinar la ubicación de los datos con el poder de procesamiento local para realizar análisis de datos en tiempo real, cálculos en memoria y procesamiento en paralelo de transacciones y eventos.
- Debe automáticamente redistribuir la carga del cluster de datos cuando un nuevo servidor es añadido o cuando un servidor fallado es reiniciado y automáticamente unido al cluster.
- Debe ofrecer capacidades de búsqueda, agregación, y ordenamiento de datos, con soporte a funciones analíticas.
- Debe permitir consultas paralelas de datos a través del uso de filtros.
- Este servicio debe ofrecer soporte nativo completo a aplicaciones Java, como .NET y C++
- Debe incluir integración con tecnologías objeto-relacionales como Hibernate, Eclipse Link y/o basadas en JPA

m.- Arquitectura

- Soportar múltiples plataformas de hardware y sistemas operativos como AIX, HP-UX, Linux, Solaris, Windows.
- Interoperabilidad con plataforma .NET
- Soporte a aplicaciones RIA (Rich Internet Applications) con tecnologías como AJAX, a través de un motor de publicación-subscripción HTTP, que pueda comunicarse de manera asincrónica.

n. Soporte a los siguientes estándares Java:

Standard	Versiones mínimas soportadas
Java EE	5.0, 6.0 o superior
JDKs	5.0 o superior
Java EE Enterprise Web Services (JSR 109)	1.2, 1.1
Web Services Metadata for the Java Platform (JSR 181)	2.0, 1.1
Java API for XML-Based Web Services (JAX-WS)	2.0
Java EE EJB	3.0, 2.1, 2.0
Java EE JMS	1.1, 1.0.2b

Java EE JDBC (with third-party drivers)	2.0
MS SQL jDriver	1.0
Oracle OCI jDriver	1.0 and some 2.0 features (batching)
Java EE JNDI	1.2
OTS/JTA	1.2 and 1.1
Java EE Servlet	2.5, 2.4, 2.3, and 2.2
Java EE Application Deployment	1.2
Java Authorization Contract for Containers (JACC)	1.1
Java EE JSP	2.1, 2.0, 1.2, and 1.1
RMI/IIOP	1.0
JMX	1.2, 1.0
JavaMail	1.2
JAAS	1.0 Full
Java EE CA	1.5, 1.0
JCE	1.4
Java RMI	1.0
JAXB	2.0
JAXP	1.2, 1.1
JAX-RPC	1.1, 1.0
JAXR	1.0
SOAP Attachments for Java (SAAJ)	1.3, 1.2
Streaming API for XML (StAX)	1.0

o. Soporte a los siguientes estándares de Servicios Web:

Standard	Versión
Java EE Enterprise Web Services (JSR 109)	1.2, 1.1
Web Services Metadata for the Java Platform (JSR 181)	2.0, 1.0
Java API for XML-Based Web Services (JAX-WS)	2.0
SOAP	1.1, 1.2
WSDL	1.1
JAX-RPC	1.1

REGISTRO DEL ESTADO CIVIL
Director General
DGREC

GOBIERNO NACIONAL
Construyendo Un Nuevo Rumbo
Paraguay
Héctor Pérez
Director - Apoderado

Avalos S.A.C.I.G.

SOAP Attachments for Java (SAAJ)	1.3, 1.2
WS-Security	1.1, 1.0
WS-Policy	1.1, 1.0
WS-SecurityPolicy	1.2, 1.1
WS-PolicyAttachment	1.0
WS-Addressing	(2004/08)
WS-ReliableMessaging	1.0
WS-Trust	1.0
WS-SecureConversation	1.2, 1.0
UDDI	2.0
JAXR	1.0
JAXB	2.0

Soporte a los siguientes estándares:

Standard	Versión
SSL	v3
X.509	v3
Security Assertion Markup Language (SAML)	1.0, 1.1, 2.0
LDAP	v3
TLS	v1
HTTP	1.1
SNMP	SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3
XTensible Access Control Markup Language (XACML)	2.0
Partial implementation of Core and Hierarchical Role Based Access Control (RBAC) Profile of XACML	2.0

REGISTRO DEL ESTADO CIVIL
Cogliolo
Director General
DGREC