

Sistema de Información Integrada del Área Social

Resumen de Requerimientos Técnicos

22 de Diciembre de 2008

Contenido

1	Generalidades	3
2	Alcance y objetivos	4
3	Arquitectura de referencia del sistema.....	4
4	Componentes del sistema	5
5	Cantidades y volúmenes estimados	5
6	Tecnologías, estándares y metodologías	5

1 Generalidades

El SIIAS (Sistema de Información Integrada del Área Social) ha sido concebido como una herramienta informática que permita integrar información relativa a prestaciones sociales que son otorgadas a los habitantes del Uruguay, a través de la gestión de varios organismos del área pública.

De esta forma, los niveles de decisión que actúan en instituciones y organismos que planifican y ejecutan las políticas sociales, contarán con información integrada y trascendente para el seguimiento, investigación y la toma de decisiones.

El SIIAS deberá considerarse como un sistema de integración de datos de sistemas ya existentes en los organismos, y de cálculo y presentación de indicadores construidos a partir de ellos.

Básicamente el sistema manejará datos de personas y de prestaciones, los cuales se consolidarán a través de conexiones automáticas a las bases de datos de los organismos "proveedores". En un principio, los organismos proveedores definidos son los que siguen:

- Administración de los Servicios de Salud del Estado (ASSE)
- Banco de Previsión Social (BPS)
- Instituto del Niño y Adolescente del Uruguay (INAU)
- Ministerio de Desarrollo Social (MIDES)
- Ministerio de Salud Pública (MSP)

Sin embargo, como el sistema institucional uruguayo prevé multiplicidad de organismos que proporcionan prestaciones de índole social, se ha pensado que el sistema, una vez implantado y en funcionamiento, los incorpore gradualmente a medida que se encuentren con la capacidad de integración de datos necesaria para el SIIAS.

El proyecto es financiado por el Banco Mundial (Préstamo 7451/UR). Este préstamo incluye varias componentes, una de las cuales es "*4. Fortalecimiento institucional del BPS para la implementación de las reformas tributaria y de protección social*", de la cual, la subcomponente 4.b es "*Diseño e implementación de un Sistema de Información Integrada del Área Social (SIAS)*". La construcción de este sistema es parte de la subcomponente, que además, se complementa con acciones de fortalecimiento institucional en los organismos proveedores, y compra de equipamiento informático para su implantación final.

El sistema proporcionará información en dos planos:

- **Individual:** que permita construir un "mapa" de las prestaciones y coberturas en el plano social con que cuenta cada persona, y el o los grupos que la incluyen
- **Estadístico:** que proporcione indicadores prediseñados y referidos al área social, construidos a partir de volúmenes de datos importantes, y con referencias a la localización geográfica

El sistema se apoyará y hará uso extensivo de servicios de comunicaciones, ya sea para conectarse y obtener los datos desde los organismos proveedores, como para suministrar los servicios de información.

En el caso de la obtención de datos, se hará a través del empleo de tecnologías de "web services". Los organismos proveedores serán los responsables de "publicar" estos servicios, estableciendo los niveles de disponibilidad, performance y seguridad requeridos.

Los servicios de información serán suministrados a través de su publicación en un portal "web". Cuando se requiera el ingreso a determinada información, será solo autorizado a quienes tengan la autoridad suficiente. Como contraparte, el sistema permitirá acceso al público, para aquellas secciones que así se determine, contribuyendo al acceso a información por parte del ciudadano, como así se determina en los objetivos del SIIAS.

Especial énfasis tendrán en el desarrollo y funcionamiento del SIIAS los procesos de control de calidad de los datos, los cuales serán aplicados en las etapas de extracción, transformación y carga, previo a la presentación a los usuarios finales.

2 Alcance y objetivos

El objeto de este llamado es la construcción del sistema SIIAS, en modalidad "llave en mano", incluyendo los componentes del sistema que se detallan en la sección 4.

Comprende todas las tareas de análisis, diseño, programación e integración de componentes informáticos para cumplir con las especificaciones que se incluyen más adelante en este documento.

También comprende la transferencia y capacitación al equipo responsable de la operación, administración y mantenimiento del SIIAS, designado por los organismos integrantes del proyecto.

En caso de ser necesarios, la consultora deberá proveer los servicios de operación de la primera versión del sistema, hasta su transferencia definitiva.

La construcción del sistema se efectuará en etapas, con entregas parciales, previéndose un plazo máximo aproximado a los 17 meses a partir de la contratación.

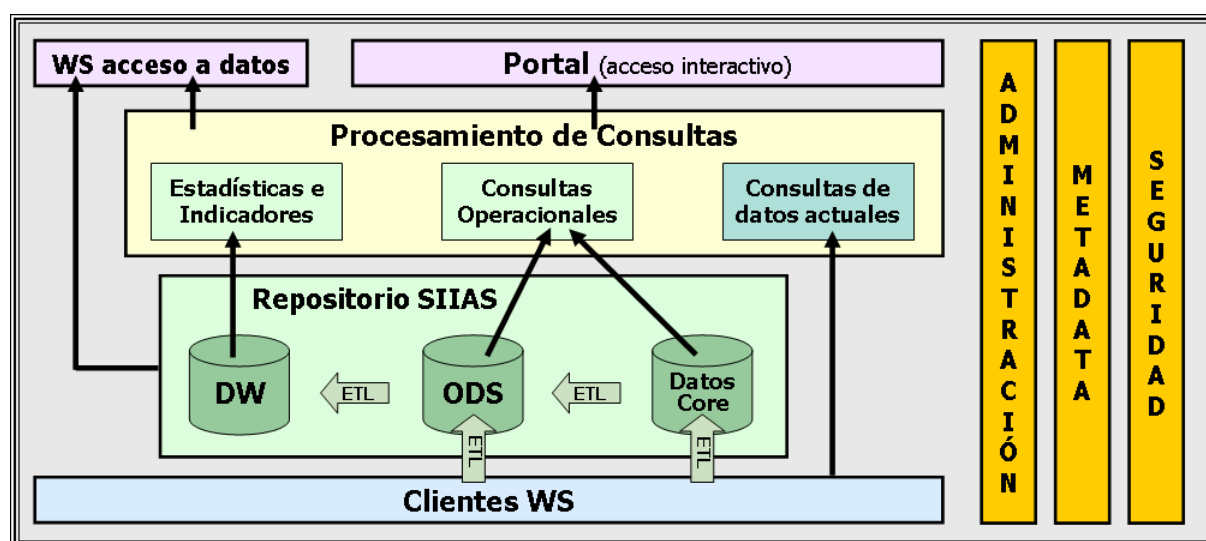
No es objeto de este llamado la programación o instrumentación de procedimientos de ingreso ni procesamiento de datos para los organismos proveedores.

Tampoco son objeto de este llamado el suministro de equipamiento ni de servicios de comunicaciones y/o transferencias de datos, ni tampoco procesos de obtención y publicación de datos de los organismos proveedores. La empresa consultora deberá diseñar e implementar la solución, teniendo en cuenta las posibilidades de medios técnicos con que se cuenta en Uruguay actualmente, y las proyectadas en el corto plazo.

En relación a la infraestructura necesaria para poner en funcionamiento el sistema, la consultora deberá especificar el equipamiento requerido (hardware), como asimismo el software de base necesario.

3 Arquitectura de referencia del sistema

El esquema siguiente ilustra la arquitectura de referencia del sistema a construir:



4 Componentes del sistema

El sistema a construir estará integrado por varios componentes de función específica:

- Portal de acceso “web”
- Procesamiento de consultas e indicadores
- Repositorios de datos consolidados
- Procesos de extracción, transformación y carga (ETL), incluyendo la gestión de la calidad de los datos
- Procesos de obtención y publicación de datos mediante “web services”
- Gestión de la metadata
- Seguridad y auditoria
- Administración del sistema

5 Cantidades y volúmenes estimados

A manera de indicadores de extensión, se han considerado las siguientes cantidades aproximadas:

- Programas sociales: aproximadamente 150
- Consultas de datos de personas y sus prestaciones: se estiman en aproximadamente 100
- Indicadores: del orden de los 500, contruidos a partir de la combinación de aproximadamente 50 variables, derivadas de 15 áreas temáticas relacionadas con el área social
- Personas: la población del Uruguay, aproximadamente 3.250.000 habitantes
- Clientes de acceso web: se estima un total inicial de 500 usuarios del sistema, entre los distintos perfiles. Sin embargo, la solución definitiva deberá ser completamente escalable, permitiendo ajustar la cantidad de usuarios a medida que la demanda aumente

6 Tecnologías, estándares y metodologías

La consultora deberá contar con experiencia en desarrollo e implantación de sistemas informáticos con las siguientes características:

- Desarrollos de sistemas con características “web enabled”
- Arquitectura orientada a servicios (SOA)
- Tecnologías .Net y/o J2EE (o equivalente) para la programación de las capas de presentación y/o negocio
- Utilización de “web services”, de acuerdo a las especificaciones de los estándares abiertos, principalmente WS-I Organization¹, y tomando en cuenta también la inclusión de estándares específicos: XML, HTTP, SOAP, WSDL y demás relacionados
- Manejador de bases de datos relacionales potentes, con buenos niveles de performance y respuesta a las operaciones, y un alto grado de escalabilidad y disponibilidad, por ejemplo, SQL Server, Oracle o PostgreSQL
- Tecnologías y herramientas de Data Warehousing (repositorios de datos orientados al análisis) y Business Intelligence (inteligencia de negocios)
- Tecnologías y herramientas de gestión de Metadata, particularmente las basadas en OWL y XML, teniendo en cuenta los avances y recomendaciones de la AGESIC
- Empleo de estándares relativos a seguridad de servicios web, como por ejemplo el estándar SAML (Security Assertion Markup Language)

La propiedad intelectual y comercial de los desarrollos que se realicen en el marco de este proyecto corresponderá al SIIAS.

¹ WS-I Organization: Web Services Interoperability Organization, www.ws-i.org