

Implementación del Sistema Integrado e-SIDIF

Características Técnicas

Jurisdicciones Subnacionales

Agosto 2024



Ministerio de Economía
República Argentina

Secretaría de Hacienda
Subsecretaría de Presupuesto

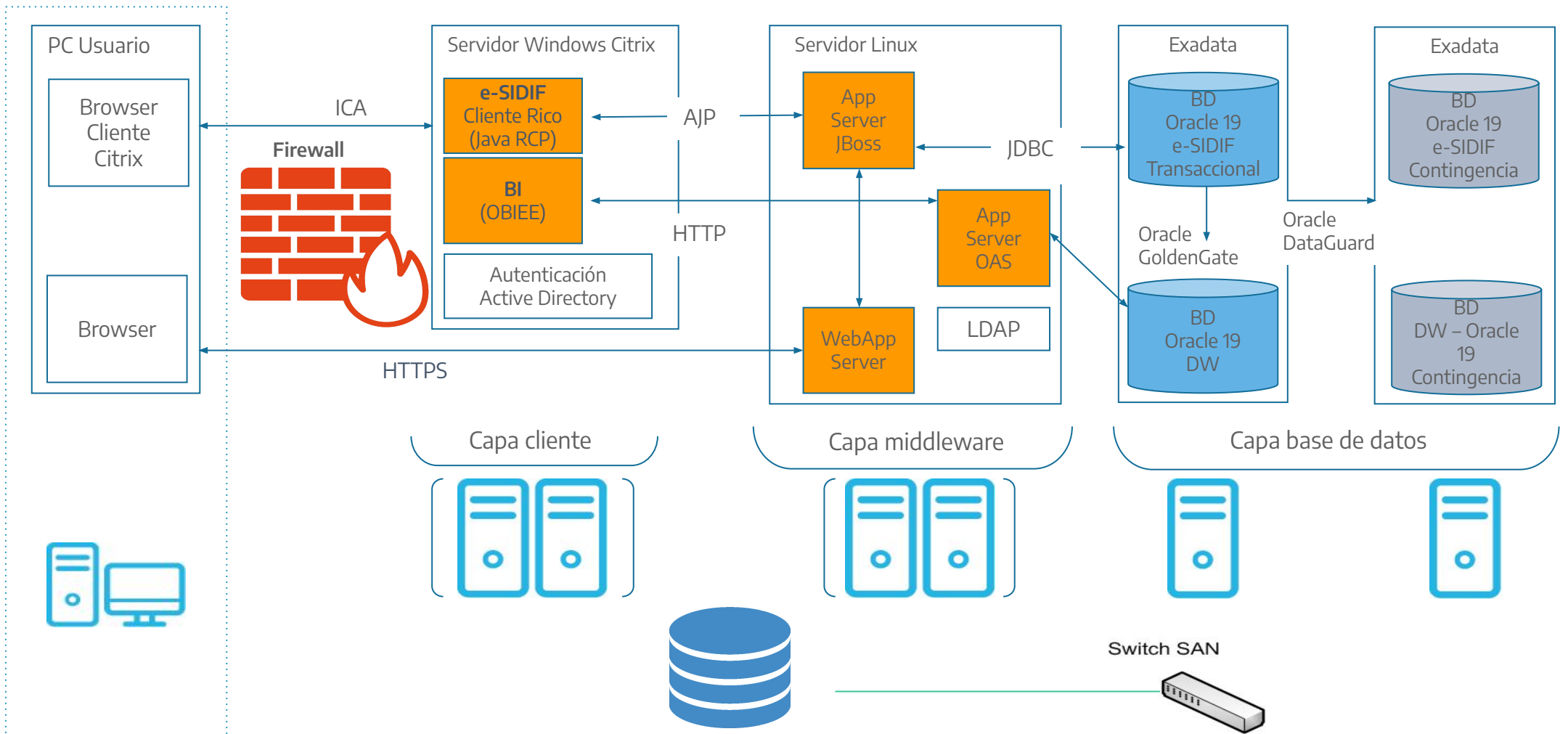
DGSIAF

Dirección General de Sistemas Informáticos
de Administración Financiera

Requerimientos técnicos para la implementación del SIAF en la Provincia

Infraestructura tecnológica y capacidades institucionales asociadas

ENTORNO e-SIDIF Y BI-DW EN PRODUCCIÓN



Organismo

Centro de Cómputos Secretaría de Hacienda DGSIAF

CAPAS DE LA APLICACIÓN

- **La infraestructura que sustenta los sistemas de Administración Financiera está organizada en 3 capas:**

- **Cliente:** asociado a la publicación de las aplicaciones al usuario final
- **MiddleWare:** aplicaciones que hacen uso de los datos
- **Base de Datos :** datos de la Administración Financiera de la Provincia.

- **Cada capa a su vez está integrada por dos grandes componentes de servicio:**

- **Hardware o Equipamiento.** Infraestructura física compuesta por los siguientes elementos:

- Servidores
- Componentes de Red
- Almacenamiento
- Solución de resguardo y recuperación

Sobre esta infraestructura se configuran los servidores físicos y virtuales donde se instala el software de base y las aplicaciones de Administración Financiera.

- **Software de base:** son todos los programas que se instalan sobre el hardware para poder brindar el servicio de infraestructura:

- Aplicativos
- Productos Citrix (asociados a la publicación de las aplicaciones)
- Sistema Operativo
- Bases de Datos

CAPAS DE LA APLICACIÓN

Infraestructura:

La Secretaría de Hacienda cuenta con **2 centros de cómputos**:



PRINCIPAL

(NCCP) Es el centro de cómputos activo, donde se alojan los servidores y servicios que brindan soporte a las aplicaciones financieras del Ambiente Producción.



DE RESPALDO

Actualmente la DGSIAF cuenta con un centro de cómputos de respaldo que está en proceso de mudanza al Datacenter de ARSAT certificado TIER 3.

La Secretaría de Hacienda provee todo el **hardware**, el **software** y las **licencias** necesarias para disponibilizar la solución en los Centros de Cómputos que administra. El personal de la Secretaría de Hacienda es el encargado de **administrar** la plataforma de hardware y software de base, como así también el **mantenimiento** de las aplicaciones financieras.

CAPAS DE LA APLICACIÓN

Capa ubicada en el Organismo Subnacional, Usuario SIAF (e-SIDIF, BI):



PC DEL USUARIO

- PC con Windows 10 o superior.
- Con todas las actualizaciones disponibles instaladas.
- Antivirus.



ELEMENTOS DE CONECTIVIDAD

- Dispositivos de red en el organismo para brindar un ancho de banda exclusivo para el sistema.
- La conexión desde la Provincia al e-SIDIF es utilizando una conexión internet.
- Las alternativas de conexión por internet son:
 - Acceso vía la URL “portal.mecon.gov.ar”.
 - Acceso dedicado sobre vínculo internet: enlace MPLS.
 - En caso de que sea posible, utilizar el tendido de la red REFEFO.
- Link de acceso a [e-SIDIF](#)

La situación ideal es utilizar un enlace dedicado MPLS, y como alternativa ó contingencia un enlace vía internet.

CAPAS DE LA APLICACIÓN



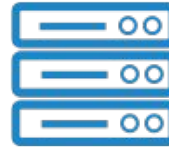
RED MECON

- Conexiones a internet y enlaces MPLS propios del Ministerio de Economía.
- Firewall de borde de red.



CLIENTE

- Publicación Citrix sobre servidores virtuales con sistema operativo Windows
- Cliente Rico e-SIDIF (eclipse Java)
- Navegadores web (browser) en modo quiosco para el BI.



MIDDLEWARE

- Servidores Virtuales Linux (Red Hat Virtualization RHEV, Red Hat Linux).
- Aplicación Java e-SIDIF en servidores de Aplicación JBoss.
- Oracle OAS para el BI.



BASE DE DATOS

- Base de Datos Oracle en servidores Oracle EXADATA.



RED ALMACENAMIENTO

- El Firewall, switches de red para redes SAN y LAN, unidad de almacenamiento central (STORAGE).

RESPONSABILIDADES

de la PROVINCIA



Acceso a la Aplicación

Gestionar la conectividad de sus usuarios. La Secretaría cuenta con 2 modalidades de acceso: conectividad VPN vía internet, o enlace dedicado.



Administración de usuarios y permisos

La provincia administra la totalidad de los procesos de creación de usuarios y asignación de permisos.



Adquisición de PC para el usuario

La provincia gestiona la adquisición de las PC necesarias con Windows 10 o superior, sus actualizaciones y antivirus instalados.



Proporcionar elementos de conectividad

La provincia provee los dispositivos de red en el organismo que brinden un ancho de banda exclusivo para el sistema.

RESPONSABILIDADES

de la SECRETARÍA DE HACIENDA



Servicios de Datacenter

Centro de cómputos adecuados para el alojamiento de la infraestructura de servidores (principal y contingente). Servicios conexos: UPS, generadores, control de accesos, refrigeración, control de incendios, monitoreo, etc.



Provisión de Hardware

Garantizar el correcto funcionamiento de las aplicaciones según el dimensionamiento de la Provincia en cantidad de usuarios. Mantenimiento y actualización tecnológica del hardware con soporte del fabricante.



Licencias de Software

Provisión de licencias en base a la plataforma de hardware establecida y la cantidad de usuarios de la provincia. Mantenimiento de las licencias con soporte del fabricante.



Capacity Planning

Planificación de crecimiento de la infraestructura y gestión de compras de todo el hardware, software y Licencias.



Personal Capacitado

La Secretaría de Hacienda cuenta con personal técnico capacitado y certificado en las tecnologías necesarias para llevar adelante esta tarea.

RESPONSABILIDADES

de la SECRETARÍA DE HACIENDA



Políticas de seguridad

Aplicación de las políticas de seguridad lógica y física, esquemas de resguardo, recuperación y contingencia en base a la política de seguridad establecida en el Ministerio de Economía de la Nación.



Actualización y Mantenimiento correctivo de la aplicación

Mantener el ciclo de vida de la aplicación incluyendo la puesta en marcha de nuevas versiones en la provincia a la par que se despliega en Nación.



Contingencia

Proveer dentro de su solución las contingencias de la plataforma, contemplando el hardware y servicios necesarios.



Monitoreo Centralizado

Detectar y corregir errores tanto a nivel de aplicación como de infraestructura tecnológica.



Atención de Incidentes

Gestión de incidentes para dar soporte ante problemas que afecten al usuario en su operatoria respecto de la infraestructura tecnológica y el funcionamiento de la aplicación.

POLÍTICA DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

- Aprobada formalmente por Resolución Ministerial 99/2021
- Basada en estándares de la ONTI (Normas ISO)

Temas incluidos en la Política de Seguridad del Ministerio:

- Seguridad y recursos humanos
- Seguridad Física y Ambiental
- Gestión de Comunicaciones y Operaciones
- Procedimientos y responsabilidades operativas
- Control de Accesos
- Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas
- Continuidad de la operación

ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y PERMISOS



Organismos
Administración Nacional
y Subnacional



Administración Local

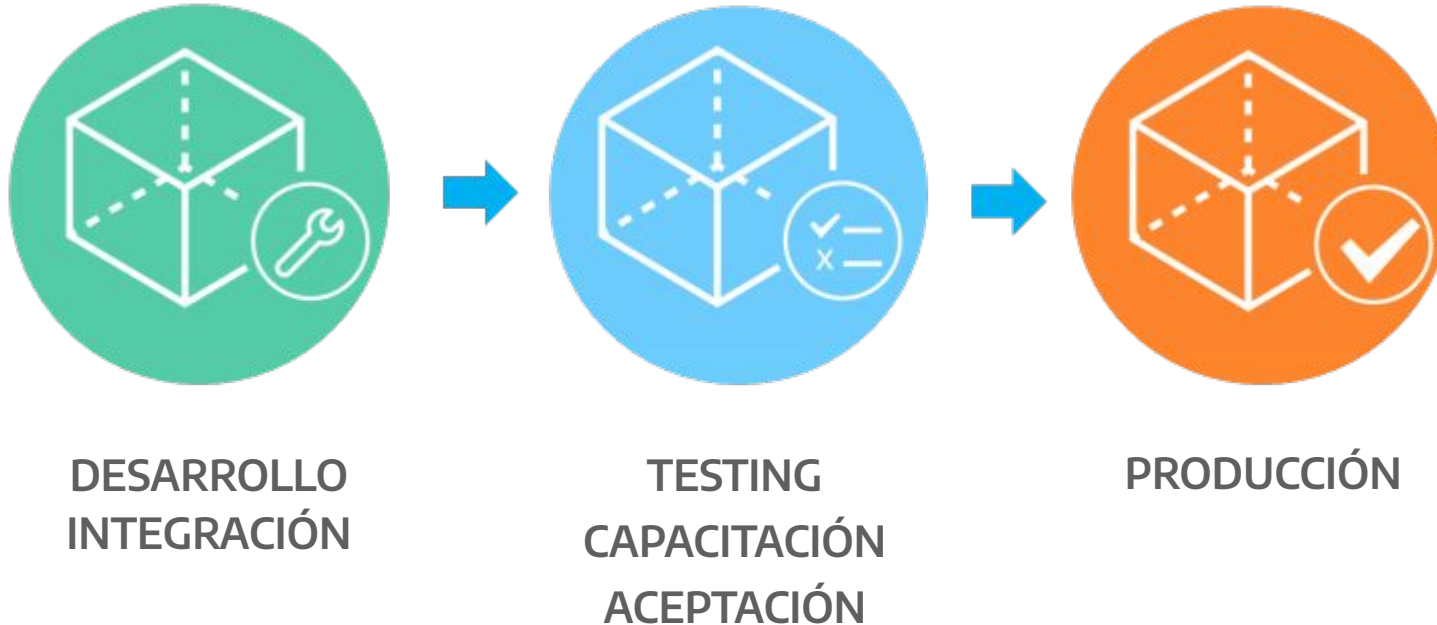
GESUS
e-SIDIF



- ✓ Roles
- ✓ Llaves de Acceso
- ✓ Perfiles
- ✓ Usuarios

SEGURIDAD DESCENTRALIZADA

SEPARACIÓN DE AMBIENTES



Buenas Prácticas:

- Procedimientos de pasaje entre ambientes
- Separación de funciones
- Despersonalización
- Auditorías internas y externas

Dirección General de Sistemas Informáticos de Administración Financiera

<https://www.argentina.gob.ar/economia/sechacienda/dgsiaf>



Ministerio de Economía
República Argentina

Secretaría de Hacienda
Subsecretaría de Presupuesto

DGSIAF

Dirección General de Sistemas Informáticos
de Administración Financiera