



**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

**SERVICIO DE OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE  
INFRAESTRUCTURA WINDOWS-REDHAT**

**FUNDACIÓN INTEGRA  
ALONSO DE OVALLE #1180**

**FEBRERO, 2013**

## TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCION .....	¡Error! Marcador no definido.
ALCANCE DEL PROYECTO.....	¡Error! Marcador no definido.
PERIODO DE EJECUCION .....	¡Error! Marcador no definido.
LUGAR DE EJECUCION.....	¡Error! Marcador no definido.
REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO.....	¡Error! Marcador no definido.
PROGRAMA/HITOS .....	¡Error! Marcador no definido.
CRITERIOS DE ACEPTACION .....	¡Error! Marcador no definido.

## **INTRODUCCIÓN**

Fundación INTEGRA es una persona jurídica de derecho privado, sin fines de lucro, cuya misión es lograr el desarrollo integral de niños y niñas, de entre 3 meses y 4 años de edad que viven en situación de pobreza o vulnerabilidad social. Así, la Fundación atiende a cerca de 72.000 niños en casi 1.000 establecimientos educacionales (Jardines Infantiles) situados en todas las regiones del país y localizados en zonas de mayor vulnerabilidad social.

Para cumplir con eficiencia su misión, la Fundación ha realizado sistemáticas inversiones en materia tecnológica, cuestión que le ha significado mejorar su gestión y tener mayor control sobre la asignación y uso de sus recursos. Actualmente, la institución cuenta con una Casa Central, dividida en cinco oficinas, 16 sedes regionales y 3 provinciales a lo largo del país, todas conectadas en línea a los servidores centrales ubicados en Santiago.

## **OBJETIVO**

Fundación Integra en apoyo de su plan estratégico, solicita la contratación del “Servicio de Operación y Administración de Infraestructura” por un periodo de 24 meses, con el propósito de mantener la continuidad operativa de los sistemas informáticos centrales, con excepción del sistema AS-400, así como también, los aspectos de configuraciones y seguridad en la red interna y perimetral.

## **ALCANCE DEL PROYECTO**

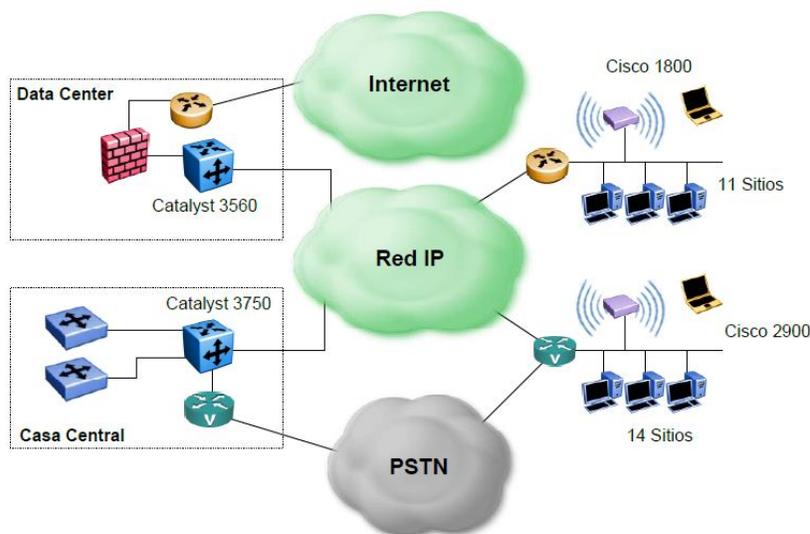
El alcance para la entrega de este servicio, incluye la administración, mantención, monitoreo, seguridad y respaldos de toda la plataforma y sistemas utilizados por la Fundación Integra, a fin de asegurar la continuidad operativa, la integridad de la información y niveles de servicio acordados para estos. Adicionalmente, el servicio deberá incluir el monitoreo y auditoría semestral de toda la red VPN IP MPLS.

## **CARACTERÍSTICAS DE RED IP MPLS**

La Red VPN IP MPLS de Fundación Integra, cuenta con las capacidades de conectividad en nivel 3 (IP), lo cual permite conectar todas nuestras dependencias a lo largo del país de forma tal, que nos sea posible compartir recursos y sistemas.

Cabe señalar, que tanto los recursos como sistemas de información en producción de la institución se encuentran ubicados centralizadamente en la ciudad de Santiago.

## **Diagrama de Conexión a Red**



## Distribución Red

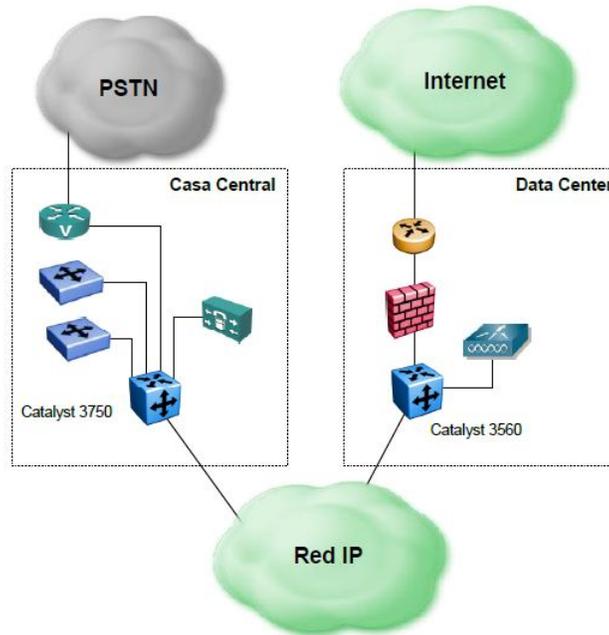
<b>Región</b>	<b>Dirección</b>	<b>BW</b>
I	Dirección Reg. Tarapacá, Barros Arana N° 1801, Iquique	Ethernet
II	Dirección Reg. Antofagasta, Washington 2470, Antofagasta	Ethernet
III	Dirección Reg. Atacama, Ramón Freire 626, Copiapó	FastEthernet
IV	Dirección Reg. Coquimbo, Regimiento Coquimbo 989	FastEthernet
IX	Dirección Reg. Araucanía, Claro Solar 1148, Temuco	FastEthernet
IX	Dirección Reg. Araucanía, Anexo RRHH - Claro Solar 950, Piso 7, Temuco	FastEthernet
<b>RM</b>	<b>Casa Central, Alonso Ovalle 1180, Santiago</b>	<b>GigaEthernet</b>
<b>RM</b>	<b>Datacenter, San Martín 50, Santiago</b>	<b>GigaEthernet</b>
RM	Casa Central Anexo RRHH, Alonso Ovalle 766, Santiago	FastEthernet
RM	Casa Central Anexo Informática, Bulnes 317 of 211, Santiago	FastEthernet
RM	Casa Central Anexo DGD, Bulnes 120 of 69, Santiago	Ethernet
RM	Bodega Central, Alvarez de Toledo 676, San Miguel, Santiago	Ethernet
RM	Dirección Metropolitana Norponiente, Dieciocho 229, Santiago	FastEthernet
RM	Dirección Metropolitana Suroriental, Darío Urzúa 1813, Santiago	FastEthernet

RM	Dirección Metropolitana Suroriente, Anexo María Luisa Santander 565, Providencia	FastEthernet
RM	Casa Central Anexo DPPI - Diagonal Oriente 1776, Santiago	Ethernet
V	Dirección Reg. Valparaíso, Calle 2 Norte 543, Viña del Mar	FastEthernet
V	Dirección Reg. Valparaíso, Anexo, 1 Poniente 459, Viña del Mar	FastEthernet
VI	Dirección Reg. Lib. B.O. Higgins, O'Carrol 0145, Rancagua	FastEthernet
VII	Dirección Reg. Maule, 2 Oriente 1031, Talca	FastEthernet
VIII	Dirección Reg. Bio Bio, Diagonal Pedro Aguirre Cerda 1225, Concepción	FastEthernet
VIII	Dirección Provincial Ñuble, Av. Libertad S/N, Chillán	Ethernet
VIII	Dirección Provincial Bio Bio, Caupolicán 410, Los Angeles	Ethernet
X	Dirección Reg. de los Lagos, San Martín 80 Piso 3, Puerto Montt	Ethernet
X	Dirección Provincial Castro, B. O'Higgins S/N, Chiloé	Ethernet
XI	Dirección Reg. Aysen, Condell 23, Coyhaique	Ethernet
XII	Dirección Reg. Magallanes, Croacia 970, Punta Arenas	Ethernet
XIV	Dirección Reg. Los Rios, Esmeralda 679, Valdivia	Ethernet
XV	Dirección Reg. Arica-Parinacota, Carlos Dittborn 042, Pobl. Magisterio, Arica	Ethernet

Estas conexiones se encuentran concentradas en la red IP con una topología Full Meshed, la cual permite conexión directa entre todos los puntos de la red.

### **Sitio Central y Datacenter**

El sitio Central y Datacenter consideran conectividad Gigabit Ethernet, como se detalla en la tabla anterior. En los sitios se encuentran instalados Switches Catalyst 3560 y 3750 de acuerdo con el siguiente diagrama.



#### PARQUE DE SERVIDORES

Desde el punto de vista del negocio, Fundación Integra cuenta con un parque de 24 servidores, de los cuales 6 cuentan con máquinas virtuales que albergan diferentes aplicaciones y sistemas, y que en su mayoría corresponden a IBM/x3550 7978-EHU/ Xeon y cuyo software base esta conformado por RHEL 3 a 5.5 y W2003 a 2008 R2 (Ver Anexo N°1). Por otra parte, el sistema de información principal de la institución se encuentra sobre IBM OS/400 V5R3M0.

Adicionalmente, como componente de la plataforma de correo en alta disponibilidad, la institución cuenta con un Storage DS3200, este último, deberá ser Administrado por el proveedor.

Este parque está sujeto a variación, por consolidación de servidores, por ende, la propuesta deberá contemplar el valor unitario por la incorporación de cada servidor adicional a este servicio.

#### DETALLE DEL ALCANCE DEL SERVICIO

A continuación, se realiza una descripción de las actividades necesarias para la entrega de este servicio:

##### **a) Administración de Plataformas**

La actividad contempla la Administración, Mantenimiento y Monitoreo de las siguientes plataformas Microsoft:

- Active Directory 2008
- Exchange 2010

- SQL Server 2008
- Project Server 2010
- SharePoint 2010

Adicionalmente, se incluye la Administración, Mantenimiento y Monitoreo de los siguientes servidores Web y Sistemas de Base de Datos:

- IIS V.7
- Apache Tomcat
- PHP
- MySql

Cabe señalar, que el proveedor deberá contar con especialistas con certificación comprobada en estas herramientas.

#### **b) Administración de Servidores y Monitoreo y auditoria red VPN IP MPLS**

Las actividades que contempla la administración de servidores son las siguientes:

- **Políticas de seguridad:** Se deberán implementar las políticas de seguridad necesarias a fin de asegurar el correcto funcionamiento de los servidores y sus servicios.
- **Cuentas de Red:** Creación, modificación, eliminación de cuentas de acceso al dominio y a carpetas compartidas, conforme a las políticas establecidas por la Fundación Integra.
- **Cuentas de Correo:** Creación, modificación, eliminación y respaldo de cuentas sobre plataforma Exchange 2010.
- **Administración de zonas DNS:** Modificación de IP's o nombres de los sistemas utilizados en la Fundación Integra y a petición de esta o en los casos que el encargado de Infraestructura lo determine con motivo de mejorar el servicio. El proveedor deberá considerar los servicios de DNS Externo.
- **Actualización de Software:** Mantención del parque de servidores ya sea a través de la instalación de nuevos sistemas operativos, instalación de parches de seguridad, instalación de nuevas versiones o upgrade de aplicaciones. Lo anterior, deberá ser previamente testeadas en servidores de laboratorio o QA administrados por el proveedor, a fin de asegurar el correcto funcionamiento de los servicios que ya se encuentran operativos en producción.
- **Supervisión de archivos log de sistemas:** Para determinar los eventos generados por el parque de servidores, se deberán supervisar logs de todos los sistemas y plataformas de forma programada.
- **Monitoreo de status de Infraestructura:** Se requiere de un chequeo preventivo a toda la infraestructura actual y futura de la Fundación Integra, los cuales deberán ser documentados e informados en reporte semanal.

Cabe señalar, que este chequeo deberá ser complementario al realizado por la herramienta de monitoreo robusto que deberá disponer el proveedor.

### **c) Administración de respaldos**

Fundación Integra, cuenta con el software BrightstorARC Backup de CA en su versión R16 y el cual contempla los agentes Exchange, Active Directory y SQL.

Sin perjuicio de lo anterior, el proveedor deberá proponer Procedimiento de Backup y disponer de las herramientas necesarias para generar los respaldos diarios, semanales y mensuales de toda la plataforma productiva y QA, descrita en el Anexo N°1. Una vez aprobado dicho plan, debe ser implementado como parte del servicio requerido.

### **d) Monitoreo de Servicios**

El proveedor deberá realizar monitoreo en tiempo real en los servicios y servidores y sus componentes.

### **e) Administración de garantías en servidores y Storage**

Fundación Integra posee contrato de mantenimiento de hardware vigente con IBM, así como también, del Sistema Operativo RedHat.

El proveedor deberá administrar las garantías de Hardware sobre servidores IBM y los Contratos de soporte y mantenimiento vigentes RedHat y Windows, que habilitan las descargas de actualizaciones sobre los SO.

Dado lo anterior, y ante eventualidades el proveedor deberá gestionar la garantía correspondiente, directamente con cada proveedor.

### **f) Administración de VMware**

### **g) Administración Hyper V**

### **h) Administración de contraseñas ROOT y acceso a servidores**

### **i) Administración de acceso a Datacenter TIC y AO1180**

### **j) Administración del plan de recuperación de desastres**

### **k) Apoyo en la ejecución de nuevos proyectos de mejora en la infraestructura**

Proyectos tales como:

- Migración a nuevas plataformas

- Mantenciones evolutivas de los sistemas
- En caso de ser necesario, actualización de firmware del parque de servidores

## **PERIODO DE EJECUCIÓN**

La ejecución del “Servicio de Operación y Administración de Infraestructura”, deberá comenzar una vez que se encuentre firmado el contrato respectivo por ambas partes.

Sin embargo de lo anterior, será posible realizar las coordinaciones iniciales para la puesta en operación.

Todos los trabajos deberán ser programados para realizarse en ese plazo. Todas las modificaciones o ampliaciones se evaluarán con el Comité del Proyecto y el Proveedor, para su revisión y discusión.

## **LUGAR DE EJECUCIÓN**

El proveedor, llevará a cabo las actividades planificadas según el siguiente detalle:

1. En dependencias de la Fundación:
  - a) Presentación de la planificación, continuidad de servicio y acuerdos de niveles de servicio.
  - b) Presentación de herramientas y recursos tecnológicos a utilizar
  - c) Presentación de equipo de trabajo, roles y responsables
  - d) Reuniones periódicas para informar estado del servicio.
  - e) Reuniones excepcionales por contingencias
  
2. En dependencias del proveedor vía VPN
  - a) Levantamiento de infraestructura tecnológica
  - b) Implementación del Servicio
    - Monitoreo permanente
    - Respaldos
    - Gestión de Administración de Servidores y Redes

Además, todas las reuniones para la revisión de los hitos del proyecto, descritos bajo el Título “REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO” se llevarán a cabo en las instalaciones del Área de TIC de Fundación Integra.

## **NIVELES DE SERVICIO SOLICITADOS**

## Tiempo de respuesta de servicios

Para dar respuesta a los diferentes tipos de requerimientos que la Fundación Integra solicita al proveedor de servicios, se ha establecido un cuadro de tiempos de respuestas

### Definiciones básicas

- **Solicitud de Servicio:** Son aquellos requerimientos repetitivos que habitualmente se están solicitando al proveedor del servicio, y que no están relacionados con un problema de funcionamiento de alguno de los elementos de configuración del servicio. A modo de ejemplo consideramos los siguientes tipos de solicitudes:
  - ✓ Creación de cuentas de correo
  - ✓ Eliminación de cuentas de correo
  - ✓ Bloqueo/Desbloqueo de cuentas de correo
  - ✓ Modificación de cuenta de correo
  - ✓ Restauración buzones de Correo.
  - ✓ Creación de cuentas de Dominio
  - ✓ Eliminación de cuentas de Dominio
  - ✓ Copias de respaldos
  - ✓ Solicitud de copia de archivos
  - ✓ Requerimiento de cuentas de red
  - ✓ Asignación de directorio compartido al usuario
  
- **Incidentes:** Son aquellas peticiones productos de errores o problemas en los diferentes elementos de configuración del servicio, y que impiden la realización de una actividad por parte del usuario. Se consideran estas entre otras solicitudes:
  - ✓ Detección de archivos de red con Virus
  - ✓ Bloqueo de contraseñas
  - ✓ Bloqueos de servidores
  - ✓ Bloqueos en Firewall
  - ✓ Bloqueos a segmentos de red
  - ✓ Bloqueos de cuentas de correo
  - ✓ Falla de direccionamiento en la red
  - ✓ Mal funcionamiento de la red

- **Problemas:** Son aquellas situaciones o problemas más complejas que un incidente, que generalmente provocan uno o más incidentes, y que su reparación requiere de un tiempo de análisis más prolongado o bien depende de la acción de terceros (proveedores del cliente o del proveedor de servicios) que necesariamente conlleva un mayor tiempo de solución.
  - ✓ Falla de los servidores centrales.
  - ✓ Interrupción de los servicios por problemas eléctricos, enlaces o equipamiento especializado.
  - ✓ Falla de los servicios de los servidores centrales, por causa de los programas o del sistema operativo.
  
- **Tareas o Proyectos:** Son requerimientos mayores, que necesariamente requieren de varias actividades para su desarrollo o bien requieren de un tiempo propicio para la ejecución de este producto de la continuidad de los servicios en funcionamiento. Estas actividades se deben planificar en el tiempo y se concordará entre la Fundación Integra y el Proveedor los plazos en que éstas se desarrollarán.

**SLA Solicitados** (en modalidad 7X24)

<b>Requerimiento</b>	<b>Tiempos de respuesta</b>
Solicitud de Servicio o Incidentes	4 horas hábiles
Problemas	8 horas hábiles
Tareas o Proyectos	Según planificación concordada

**REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO**

Como parte de la contratación del “Servicio de Operación y Administración de Infraestructura”, el proveedor será responsable de la realización de tareas a lo largo de las diversas etapas de este proyecto. La siguiente es una lista de las tareas que resultarán del término exitoso del proyecto:

Kickoff:

- El Proveedor diseñará y presentará el plan de proyecto detallado, que incluirá el calendario, actividades, plan de implementación, y plan de transición.
- El Proveedor presentará el plan de proyecto al equipo técnico de Fundación Integra, para su revisión y aprobación. Esta planificación debe ser entregada junto a la propuesta de servicio incluyendo los grandes hitos y fechas tentativas, las cuales se acotaran y acordaran una vez firmado el contrato

Fase de levantamiento de la arquitectura:

- Levantamiento de situación actual de la infraestructura y establecimiento de configuración
- Crear el diseño del servicio final basado en el levantamiento realizado
- Elaborar la propuesta de diseño de la arquitectura y servicio ofertado para revisión y aprobación del Comité del Proyecto

Fase de Implementación:

- El proveedor pondrá en marcha el “Servicio de Operación y Administración de Infraestructura” en todo el parque de servidores y red dispuestos por Fundación Integra
- El proveedor comenzará a proporcionar el servicio en modalidad 7X24 durante un periodo de **24 meses**.

Fase Cierre del proyecto:

- El proveedor proporcionará a Fundación Integra, toda la documentación relacionada con las Configuraciones Aplicadas, Diagramas de Conexión y Claves de Acceso, si es que corresponde, de la arquitectura.
- El Proveedor presentará a Fundación Integra, informe de cierre del proyecto para su revisión y aprobación
- El proveedor incorporará listado de requisitos del proyecto que demuestra que todas las actividades de este se han completado