



Implementación Sistema SAP
Solicitud de Propuesta (RFP)
Bases Técnicas

Dirección de Tecnología

Contenido

1	Introducción.....	4
1.1	Contexto general	4
1.1.1.	Estructura Organizacional.....	4
1.1.2.	Jardines Infantiles y modalidades complementarias.....	5
1.2	Situación tecnológica actual	5
1.3	Definiciones	6
2	Requerimientos previos a la implementación	7
2.1	Servicios de instalación y configuración inicial landscape ERP y Portal (Desarrollo, Test, Producción y SSM)	7
2.2	Servicio de administración técnica	7
2.2.1	Opción A: Hosting, servicio full externalizado.	8
2.2.2	Opción B: Servicio de administración en DataCenter Fundación Integra.....	10
2.2.3	SLA tickets	12
2.2.4	Servicio de contingencia (opcional)	13
2.3	Información para Sizing	13
2.3.1	Módulos	13
2.3.2	Usuarios	14
2.3.3	Data histórica	14
2.3.4	Peaks de utilización del sistema	14
3	Requerimientos durante la implementación.....	15
3.1	Integraciones.	15
3.1.1	Integraciones AS/400 - SAP.....	16
3.1.2	Utilización de Process Orchestrator.....	17
3.1.3	Integraciones al final de los proyectos FICO y HCM	17
3.2	Migración de datos y carga inicial de maestros.....	18
3.3	Documentación.....	18
3.4	Aseguramiento de calidad	19
3.5	Capacitaciones	19
3.5.1	Capacitaciones orientadas a entrenadores	19
3.5.2	Capacitaciones orientadas a equipo de proyecto.....	21
4	Requerimientos posteriores a la implementación (Post Golive).....	23
4.1	Soporte in situ.....	23

4.2	Bolsa de horas - Soporte funcional y mejoras	23
4.2.1	Soporte funcional.....	23
4.2.2	Mejoras correctivas y evolutivas.	25
4.2.3	Mejoras Urgentes	26
4.2.4	Sistema de seguimiento.....	27
4.2.5	Horas adicionales para bolsa contratada (opcional)	27
4.3	Mejoras normativas.....	28
4.4	Garantía	28
5	Generalidades.....	28

1 Introducción

1.1 Contexto general

Fundación Integra es uno de los principales impulsores de la educación inicial en Chile.

Nuestro foco es imprimir un sello de calidad a la educación parvularia para entregar una sólida base educativa a los niños y niñas, entendiendo que ahí radica la clave de la igualdad de oportunidades e inclusión social necesaria para alcanzar el desarrollo. En la actualidad contamos con 1.046 jardines infantiles y salas cuna, a los que asisten diariamente más de setenta mil niños en las 15 regiones del país.

En el marco de la política pública, Fundación Integra será un pilar relevante en la Reforma Educacional, donde tendremos un importante rol en el aumento de cobertura, el resguardo de la calidad educativa y, por sobre todo, en poner a los niños y niñas como ejes de las políticas públicas. Somos el primer peldaño de esta gran reforma, queremos ser parte de este proyecto país con una educación inclusiva, gratuita y de calidad para los más de 70.000 niños que atendemos.

Desde nuestra creación, hace 24 años, más de un millón de niños y niñas han pasado por los más de 1.000 jardines infantiles y salas cuna gratuitos de Fundación Integra, ubicados en los sectores más vulnerables de 316 comunas en todo Chile.

La historia de nuestra fundación comienza en 1975 con la creación del “Comité Coordinador de Ayuda a la Comunidad”, posteriormente, en el año 1979 se transforma en una persona jurídica de derecho privada llamándose “Fundación Nacional de Ayuda a la Comunidad (Funaco)”.

En septiembre de 1990 se produce el cambio de Razón Social de la institución, pasando a llamarse “Fundación Nacional para el Desarrollo Integral del Menor INTEGRA”. Posteriormente, en el año 1997 Cambia su razón social a “Fundación Educacional para el Desarrollo Integral del Menor”.

1.1.1. Estructura Organizacional.

Fundación Integra cuenta con una estructura organizacional en tres niveles: Nacional, Regional y Jardines Infantiles. La principal función del nivel Nacional, donde trabajan alrededor de 400 personas, es definir las políticas y lineamientos institucionales, así como prestar asesoría y seguimiento a los procesos regionales.

Existen 16 Direcciones Regionales, y a su vez, de éstas dependen los Jardines Infantiles y Salas Cuna. Las Oficinas Regionales están ubicadas en las capitales de cada zona. En la Región Metropolitana, debido a la alta concentración de población, Fundación Integra cuenta con dos Direcciones Regionales, una para los jardines del sector Sur Oriente y otra para los del sector Nor Poniente.

Las principales funciones del nivel Regional es la de implementar con pertinencia y contexto las políticas y lineamientos de la Fundación, brindar soporte, apoyo, asesoría a los equipos de

jardines infantiles, Salas Cuna y modalidades, además de realizar seguimiento y mejoras a los procesos regionales como de los establecimientos.

1.1.2. Jardines Infantiles y modalidades complementarias.

Es la unidad de gestión clave de Fundación Integra, es aquí donde los equipos de trabajo desarrollan los procesos centrales que nos aseguran bienestar y aprendizaje a los niños y niñas, en conjunto con sus familias.

Basándonos en nuestro enfoque de derecho, Fundación Integra ha impulsado el desarrollo y funcionamiento de diferentes modalidades de atención resguardando la oferta de educación parvularia de calidad:

Las principales funciones de Fundación Integra son:

- 1) Gestión Pedagógica.
- 2) Gestión del Bienestar.
- 3) Gestión de Cobertura y Focalización.
- 4) Gestión de Capital Humano.
- 5) Gestión de Familia y Comunidad.

Las principales modalidades de atención son:

- 1) Jardín Infantil.
- 2) Sala Cuna.
- 3) Jardín Sobre Ruedas.
- 4) Convenio.
- 5) Mi Jardín al Hospital.
- 6) Hogar Casa Acogida.
- 7) S.C. Centro Penitenciario

1.2 Situación tecnológica actual

Desde el año 2000 Fundación Integra trabaja con AS/400, un sistema de información integrada que cubre las necesidades informáticas de los siguientes grandes módulos:

1. Finanzas
2. Control presupuestarios
3. Control de costos
4. Remuneraciones
5. Gestión de Capital Humano
6. Bienestar
7. Sistema niños

El sistema AS/400 se integra mediante diversas tecnologías (ODBC, Webservices, archivos de texto plano) con diferentes aplicaciones tanto internas como externas a la fundación. Las aplicaciones internas son, en su mayoría, aplicaciones Web construidas en PHP. Tanto el sistema Niños, como la gran mayoría de las aplicaciones Web, cubren los requerimientos tecnológicos propios del *core*

operativo de la Fundación. Dado lo anterior, estas aplicaciones satélites seguirán en funcionamiento y deben integrarse con la solución SAP implementada para Integra.

Este nuevo sistema de información permitirá la estandarización de procesos transversales de la Fundación.

La Implementación de SAP corresponde a la optimización de los procesos de la Fundación y no solo una actualización tecnológica. En este sentido, el proveedor adjudicado debe garantizar que los procesos definidos en los BBP serán mejoras que los actuales y tendrán como premisa esencial la mejora de los servicios a los jardines infantiles y salas cuna.

1.3 Definiciones

Proyecto Finanzas o FICO. Se entenderá como Proyecto de Finanzas o FICO a la implementación que cubra todos los procesos operativos descritos en el documento “Aspectos Funcionales Financiero Contable – Licitación ERP” además de los requerimientos funcionales detallados en el “Anexo de Requerimientos Funcionales Financiero Contable”.

Proyecto de Recursos Humanos o HCM. Se entenderá como Proyecto de Recursos Humanos o HCM a la implementación que cubra todos procesos operativos descritos en el documento “Aspectos Funcionales Recursos Humanos – Licitación ERP” además de los requerimientos funcionales detallados en el “Anexo de Requerimientos Funcionales Recursos Humanos”.

Proveedor. Corresponde al proveedor adjudicado a la presente licitación.

Servicios opcionales. Para los servicios definidos como opcionales, el proveedor debe indicar un valor y considerarlos en su propuesta, sin embargo, Fundación Integra se reserva el derecho de contratar o no dichos servicios a su discreción mientras dure el contrato correspondiente a esta licitación.

2 Requerimientos previos a la implementación

En esta sección se detallan los requerimientos técnicos que deben ser completados y aceptados íntegramente por la Fundación antes de que sea realizada la salida en vivo.

2.1 Servicios de instalación y configuración inicial landscape ERP y Portal (Desarrollo, Test, Producción y SSM)

El proveedor debe dejar instalado, configurado y documentado todos los productos y sistemas necesarios para la operación del ERP, tales como: servidor Portal, servidor de aplicaciones ERP, Sap Router, Sap Solution Manager, Servidores de Bases de datos, SAP BW, Fiori, Screen Personas, servidores de aplicaciones para interfaces móviles SAP (teléfonos celulares), habilitar NWDI para portal y otros que sean dependientes entre sí. El servidor de integración de servicios Process Orchestrator solo se instalará si la opción escogida es la opción B del punto 2.2.2.

El landscape inicial considera una instancia de Desarrollo y una instancia de TEST, cada una en un servidor virtual independiente. Esta entrega debe ser realizada antes de que la fase de construcción de BBP finalice.

Las instancias productivas deben ser generadas en el la etapa de Preparación Final.

Al momento de la instalación del primer entorno requerido, El proveedor debe instalar la versión estable más actual de cada aplicación, junto con el último Enhancement Package disponible y el Support package N-1.

El proveedor será responsable de cualquier error o baja performance, respecto de cualquier capa que presente problemas, es decir, base de datos, sistema operativo, servidor de aplicaciones, VMWare, sistemas SAP, redes y enlace.

El proveedor deberá instalar y configurar el sistema SAP Solution Manager Estándar Edition, incluyendo los niveles de parches más recientes para Basis, ABAP, y los últimos paquetes de soporte de SAP Solution Manager Standard Edition.

El proveedor deberá activar SAP EarlyWatch Alert respecto a los Sistemas de Producción y transmitir los datos al sistema SAP Solution Manager productivo del Enterprise Support.

El proveedor deberá establecer una conexión entre la instalación del Software Solution Manager de Fundación Integra y el Enterprise Support además de una conexión entre las Soluciones del Fundación Integra y la instalación del Software Solution Manager de Fundación Integra. Se deberá mantener, en el Solution Manager de Fundación Integra, el entorno de las soluciones correspondientes a todos los Sistemas de Producción y los demás sistemas conectados a ellos. Se deberá mantener las Soluciones de Software y los procesos core de negocios en el Solution Manager de Fundación Integra, al menos respecto a los Sistemas de Producción.

2.2 Servicio de administración técnica

Se entenderá por servicio de administración técnica, todo lo relacionado con la correcta operación de los sistemas SAP y todo el software relacionado con él, entendiéndose, sistemas operativos, bases de datos, hypervisores, red, sistemas de respaldo y recuperación y cualquier otro que pueda afectarlo.

Se espera que el proveedor indique un valor fijo mensual en UF que cubra todos los requerimientos de Fundación Integra.

2.2.1 Opción A: Hosting, servicio full externalizado.

El proveedor debe garantizar la adecuada operación del sistema ERP considerando los siguientes parámetros para el o los ambientes productivos:

- Uptime: 99% medido en forma mensual sobre las aplicaciones SAP considerando modalidad 7 x 24. Para los ambientes no productivos, el uptime debe ser de un 98%, calculado de la misma forma.
- Tiempo de respuesta: < 0.5 segundos por transacción, valores indicados por las propias herramientas SAP.
- Monitoreo 7x24 en producción con visibilidad de las alarmas.
- Aplicación de parches de sistemas base.
- El proveedor será responsable y deberá brindar el servicio para mantener la correcta operación de todas las capas de tecnológicas, donde se detalla:
 - Administración técnica y soporte SAP – Basis
 - Administración BD SQL Server
 - Administración Sistema Operativo Windows Server
 - Administración VMWare
 - Administración Red
 - Cualquier otro que afecte la operación de SAP, aunque no haya sido declarado explícitamente
- Aplicación de notas SAP.
- Todas las aplicaciones SAP, y otras relacionadas, deben ser ejecutadas sobre las siguientes plataformas:
 - Servidor/Servidores Windows Server 2012 R2
 - Servidor/Servidores de BD. SQL Server 2014
 - Todos los servidores deben correr en modalidad de máquinas virtuales sobre VMWare 5.5
- El proveedor debe disponer de un enlace de fibra óptica de 1Gbps de ancho de banda, punto a punto entre el data center de Fundación Integra (Movistar ubicado en San Martín 50, Santiago Centro) y el datacenter donde alojará sus servidores.
- El proveedor debe disponer de un enlace de respaldo de 100 MBPS de ancho de banda, punto a punto entre el data center de Fundación Integra (Movistar ubicado en San Martín 50, Santiago Centro) y el datacenter donde alojará sus servidores, este enlace de respaldo debe ser de un proveedor de comunicaciones distinto al enlace primario del punto anterior.
- El Datacenter debe ser homologado Tier-III o superior.
- Al menos 6 copias de mandante anuales, en cualquier de los perfiles requerido por fundación integra. Las copias deben realizarse en horario inhábil.
- Al menos 2 copias homogéneas al año.
- Configuración de impresoras.

- Como política de actualización a los sistemas, se espera que el proveedor actualice al menos cada 6 meses aplicando los Support Package liberados por la marca.
- Respaldo y recuperación. El proveedor debe proponer un esquema de respaldo y recuperación que no tome más de 4 horas en levantar. Los respaldos del sistema deberán ser de acuerdo a la política de Fundación Integra. Los respaldos del sistema deberán ser de acuerdo a la política de Fundación Integra. El proveedor es responsable de realizar y custodiar los respaldos físicos.
- El proveedor debe realizar pruebas y enviar un reporte trimestral de recuperación de respaldos.
- Reportes early watch mensual.
- Reportes mensual de actividades, tiempos de respuesta, uptime y parámetros contratados.
- Realizar transportes de órdenes. Entre mandantes y entre ambientes.
- Espacio necesario para mantener, al menos, un landscape como se indica en las figuras y un crecimiento del 50%.

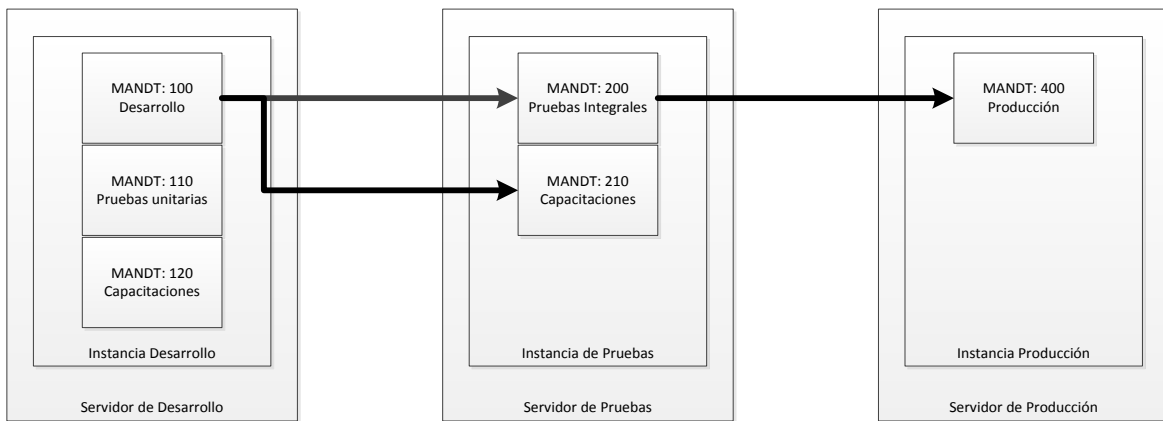


Ilustración 1. Landscape Sistema R/3

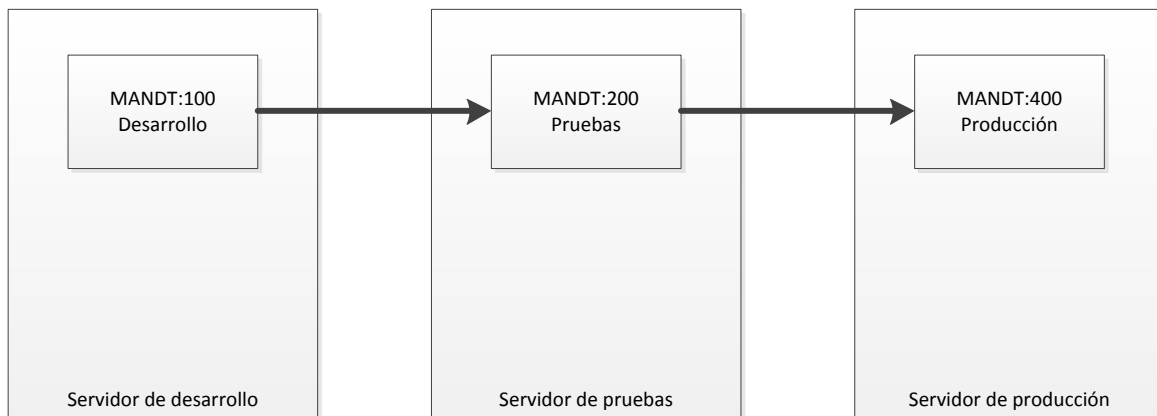


Ilustración 2. Landscape Sistema Portal

2.2.1.1 Etapas del servicio

Dado que las salidas en vivo se realizarán de forma parcial, se solicita el proveedor ir realizando un crecimiento de infraestructura según corresponda a las diferentes etapas del proyecto. Lo anterior con el objetivo de minimizar los costos.

Según esto, se deben tener al menos 3 etapas de infraestructura.

1. Etapa 1. Infraestructura para alojar sistema de Desarrollo y Pruebas de R/3 (FICO+HCM) y Portal. Esta etapa se extiende entre la fase de BBP y la salida en producción del sistema FICO.
2. Etapa 2. Infraestructura para alojar sistema de Desarrollo y Pruebas de R/3 (FICO+HCM) y Portal. Adicionalmente debe contar con la infraestructura para sistema FICO productivo. Esta etapa se extiende entre la salida en vivo del sistema FICO y la salida en vivo del sistema HCM.
3. Etapa 3. Infraestructura para todo el landscape. En la etapa 3, debe habilitarse la infraestructura para alojar los sistemas de Desarrollo, Pruebas y Producción del sistema R/3 (FICO+HCM) y Portal. Esta etapa se extiende entre la salida en vivo del sistema HCM y el término del contrato.

Para mayor aclaración referirse al anexo “Anexo Planificación General”.

2.2.2 Opción B: Servicio de administración en DataCenter Fundación Integra.

Fundación Integra dispondrá de la infraestructura tecnológica indicada a continuación:

- 3 Servidores blade HP para ejecutar todas las aplicaciones necesarias para la correcta ejecución de los sistemas SAP.
- Espacio de almacenamiento necesario para la operación de los sistemas SAP
- Servicio de DataCenter homologado Tier-III
- Licencias y mecanismos de respaldo
- Licencias y ambiente VMWare

Considerando lo anterior, el proveedor debe garantizar la adecuada operación del sistema ERP cumpliendo los siguientes parámetros para el o los ambientes productivos:

- Tiempo de respuesta: < 0.5 segundos por transacción, valores indicados por las propias herramientas SAP.
- Monitoreo 7x24 en producción con visibilidad de las alarmas.
- Aplicación de parches de sistemas base.
- Aplicación de notas SAP.
- Todas las aplicaciones SAP, y otras relacionadas, deben ser ejecutadas sobre las siguientes plataformas:
 - Servidor/Servidores Windows Server 2012 R2
 - Servidor/Servidores de BD. SQL Server 2014
 - Todos los servidores deben correr en modalidad de máquinas virtuales sobre VMWare 5.5
- Al menos 6 copias de mandante anuales, en cualquier de los perfiles requerido por fundación integra. Las copias deben realizarse en horario inhábil.

- Al menos 2 copias homogéneas al año.
- Configuración de impresoras.
- Como política de actualización a los sistemas, se espera que el proveedor actualice al menos cada 6 meses aplicando los Support Package liberados por la marca.
- Respaldo y recuperación. El proveedor debe proponer un esquema de respaldo y recuperación que no tome más de 4 horas en levantar. El proveedor es responsable de realizar y custodiar los respaldos físicos.
- El proveedor debe realizar pruebas y enviar un reporte trimestral de recuperación de respaldos.
- Reportes early watch mensual.
- Reportes mensual de actividades, tiempos de respuesta, uptime y parámetros contratados.
- Realizar transportes de órdenes. Entre mandantes y entre ambientes.
- El proveedor será responsable y deberá brindar el servicio para mantener la correcta operación de todas las capas de tecnológicas, donde se detalla:
 - Administración técnica y soporte SAP – Basis
 - Administración BD SQL Server
 - Administración Sistema Operativo Windows Server
 - Administración VMWare
- El proveedor deberá conectarse a las máquinas de Fundación Integra mediante sistema VPN.

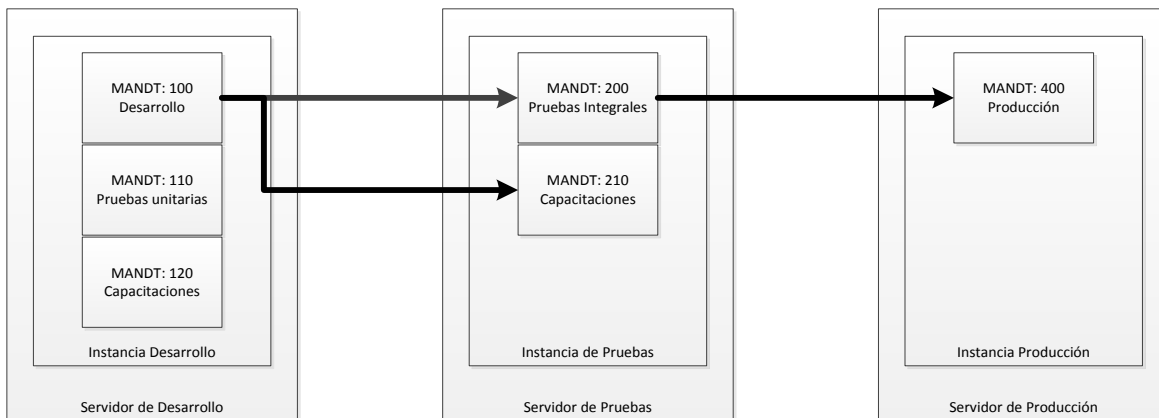


Ilustración 3. Landscape Sistema R/3

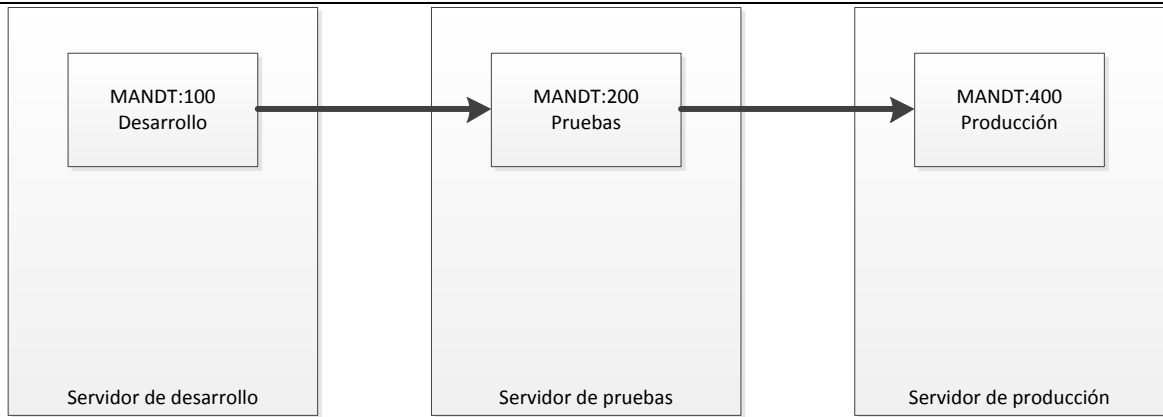


Ilustración 4. Landscape Sistema Portal

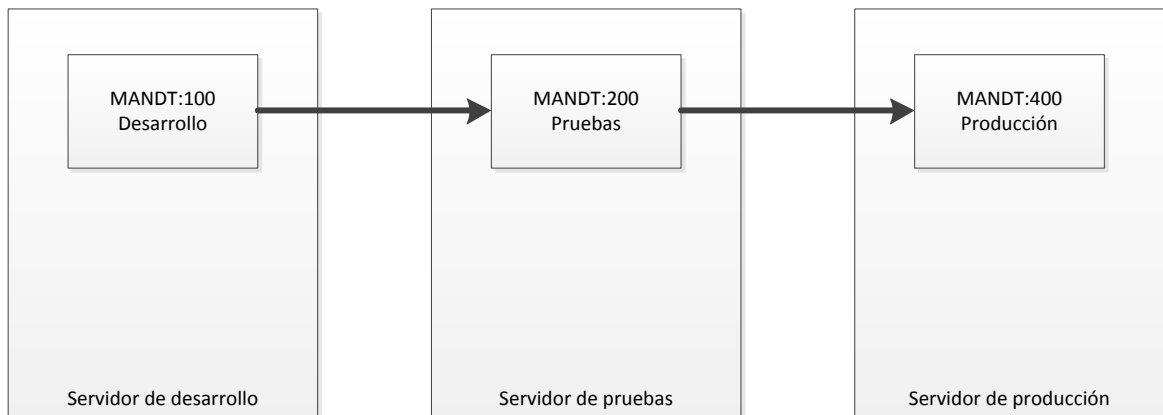


Ilustración 5. Landscape Sistema PO

2.2.3 SLA tickets

Los tickets de incidencias técnicas referidos a la sección 2.2 deben cumplir con los siguientes SLA de acuerdo al impacto y el ambiente afectado:

2.2.3.1 Ambientes productivos

Tipo	Descripción	Tiempo contacto	Tiempo resolución
Crítico	Impacto en alto número de usuarios, la incidencia no tiene work-around o detiene proceso crítico (por ejemplo remuneraciones).	15 minutos	2 horas corridas
Medio	Impacto a un área. La incidencia tiene un work-around.	1 hora	16 horas hábiles
Bajo	Impacto a algún o algunos usuarios de forma puntual. No detiene procesos críticos	4 horas	24 horas hábiles

2.2.3.2 Ambientes no productivos

Tipo	Descripción	Tiempo contacto	Tiempo resolución
Crítico	Impacto en alto número de usuarios, la incidencia no tiene work-around o detiene proceso crítico (por ejemplo remuneraciones).	1 hora	8 horas hábiles
Medio	Impacto a un área. La incidencia tiene un work-around.	4 horas	16 horas hábiles
Bajo	Impacto a algún o algunos usuarios de forma puntual. No detiene procesos críticos	4 horas	24 horas hábiles

La criticidad será definida por la Fundación Integra y no podrá ser cambiada por el proveedor a menos que exista autorización formal del cliente.

2.2.4 Servicio de contingencia (opcional)

Tanto para la opción A (sección 2.2.1) como para la opción B (sección 2.2.2), el proveedor debe considerar como un opcional un servicio de contingencia. Para esto, Fundación Integra dispondrá de la infraestructura tecnológica indicada a continuación:

- Servidores físicos para ejecutar todas las aplicaciones necesarias para la correcta ejecución de los sistemas SAP
- Espacio de almacenamiento necesario para la operación de los sistemas SAP
- Servicio de DataCenter en dependencias de la fundación
- Licencias y ambiente VMWare

El proveedor debe brindar y garantizar los siguientes parámetros de contingencia:

El tiempo de recuperación de la puesta en marcha del sitio de contingencia no debe ser mayor a 2 horas corridas, y debe contar con un procedimiento validado de esta habilitación.

El ambiente de contingencia debe ser una copia exacta del ambiente productivo, dado que los procesos de la fundación no pueden verse afectados por inconsistencia o pérdidas de datos.

El proveedor debe definir el esquema de replicación adecuado para cumplir los requerimientos solicitados.

El proveedor debe indicar en su propuesta los requisitos de hardware y software necesarios para la implementación de la solución.

2.3 Información para Sizing

Para facilitar el proceso de sizing se presenta la siguiente información respecto de usuarios y módulos del sistema que se utilizarán.

2.3.1 Módulos

Se estima que en la salida en vivo, el sistema deberá tener implementado los siguientes módulos:

1. Compras, Cuentas por pagar, Finanzas y contabilidad, Activos fijos, Control presupuestario, HCM (Nómina, tiempo, estructura organizativa), Portal, Workflows, Roles y perfiles

De todas formas se declara que pudiera haber otros módulos o sistemas que el implementador considere necesarios para cubrir los requerimientos funcionales de las presentes bases.

2.3.2 Usuarios

Adicionalmente, se presenta la siguiente tabla a fin de que el proveedor conozca la cantidad de usuarios que se conectarán al sistema

Descripción usuario SAP	Cantidad usuarios
USUARIO SAP FUNCIONARIO COMPLETO INSTITUCIONAL	151
USUARIO SAP FUNCIONARIO COMPRAS Y LOGISTICA	50
USUARIO SAP PROYECTOS	262
USUARIO SAP PORTAL ESS	1.200
USUARIO SAP PORTAL ESS CORE	18.800

Si bien la cantidad inicial de usuarios portal debe ser estimada para 20.000, la fundación tiene como proyección un crecimiento a 23.000 usuarios para el año 2016.

2.3.3 Data histórica

Para poder facilitar el dimensionamiento de espacio de almacenamiento, se declara que solo se cargarán al sistema datos transaccionales históricos del año en curso al momento de la salida en vivo y se deberán migrar todos los datos necesarios para comenzar la operación. El detalla de la información a migrar se encuentra en el ítem “Migración de datos”.

2.3.4 Peaks de utilización del sistema

Para los módulos relacionados con Recursos Humanos, se estima un peak de utilización que pudiera durar aproximadamente 5 días al mes. Estos 5 días, variarán mes a mes de acuerdo a la calendarización del pago de remuneraciones, sin embargo, normalmente serán cerca de mitad del mes.

Para los módulos relacionados con Finanzas, se estima un peak de utilización durante los primeros 15 días de cada mes, donde se concentran los siguientes procesos: centralización de existencias, centralización de remuneraciones, centralización de alimentación, cierre contable, pago F29 y conciliaciones bancarias.

Esta información corresponde a la situación actual, por lo que se deja expreso que los peaks de utilización del sistema podrían ser distintos tras la implementación de SAP.

3 Requerimientos durante la implementación

3.1 Integraciones.

En esta sección se detallan todos los sistemas que se integran al actual sistema AS/400, tanto para Finanzas como para Recursos Humanos.

La información se encuentra en el “Anexo Técnico N1 – Integraciones Sistema Finanzas” y el “Anexo Técnico N2 – Integraciones Sistema RRHH”.

Ambos archivos Excel cuentan con la misma estructura de columnas, las cuales se detallan y explican a continuación.

- **SISTEMA:** Nombre del sistema.
- **MEDIO:** Método o tecnología de conexión.
- **COMUNICACIÓN:** Sentido y descripción de la interacción.
- **PERIODICIDAD:** Indica cada cuanto tiempo se ejecutan los procesos de integración. En general puede ser Diario, Mensual o Bajo demanda.
- **VOLUMEN:** Corresponde a la cantidad de archivos o registros que se envían en cada ejecución de la integración.

Se deja explícito que todas estas integraciones deben formar parte de las pruebas unitarias e integrales, y además corresponden a requerimientos obligatorios para la salida en vivo del sistema, es decir, no se podrá terminar el proyecto si no se encuentran implementadas las interacciones con todos los sistemas indicados.

Es responsabilidad del proveedor construir interfaces para exponer y consumir información, desde y hacia el sistema SAP. Por otro lado, Fundación Integra será responsable de habilitar las interfaces necesarias para realizar las conexiones en los sistemas Legados (tanto Web como AS/400), previo acuerdo entre ambos.

A continuación se presenta un diagrama macro de cómo deben quedar las integraciones al momento de la salida en vivo de la solución de Finanzas.

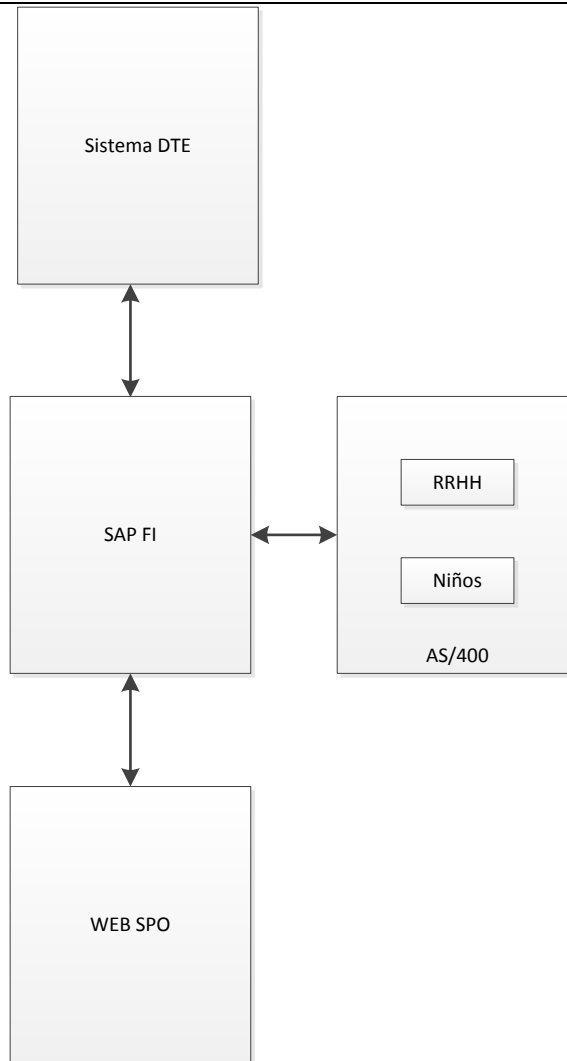


Ilustración 6. Integraciones SAP FICO

3.1.1 Integraciones AS/400 - SAP.

Por un periodo aproximado de 8 meses, el cual comienza con la salida en vivo del proyecto SAP de Finanzas y termina con la salida en vivo del proyecto SAP de HCM, se deben habilitar integraciones que permitan realizar interacciones entre el actual sistema AS/400 y SAP.

Durante esta etapa funcionará en paralelo el sistema de remuneraciones actual del AS/400 y el sistema SAP para los módulos Financieros y Logísticos por lo que se deben implementar diferentes interfaces que permitan comunicar AS/400 con SAP, las cuales se detallan a en el anexo “Anexo Técnico N3 – Integraciones Sistema RRHH_FICO”.

Es responsabilidad del proveedor construir interfaces para exponer y consumir información, desde y hacia el sistema SAP. Por otro lado, Fundación Integra será responsable de habilitar las interfaces necesarias para realizar las conexiones en los sistemas Legados (tanto Web como AS/400), previo acuerdo entre ambos.

3.1.2 Utilización de Process Orchestrator

Fundación Integra dispone de licencias del software Process Orchestrator de SAP, sin embargo solo se utilizará en el caso de que la fundación decida mantener la infraestructura tecnológica en los servidores del cliente, opción B del punto 2.2.2.

Dado lo anterior, el implementador debe proponer para la opción A integraciones usando Process Orchestrator. Para la opción B, el implementador debe proponer integraciones utilizando otros mecanismos como webservices, RFC, IDOC o cualquiera que corresponda.

3.1.3 Integraciones al final de los proyectos FICO y HCM

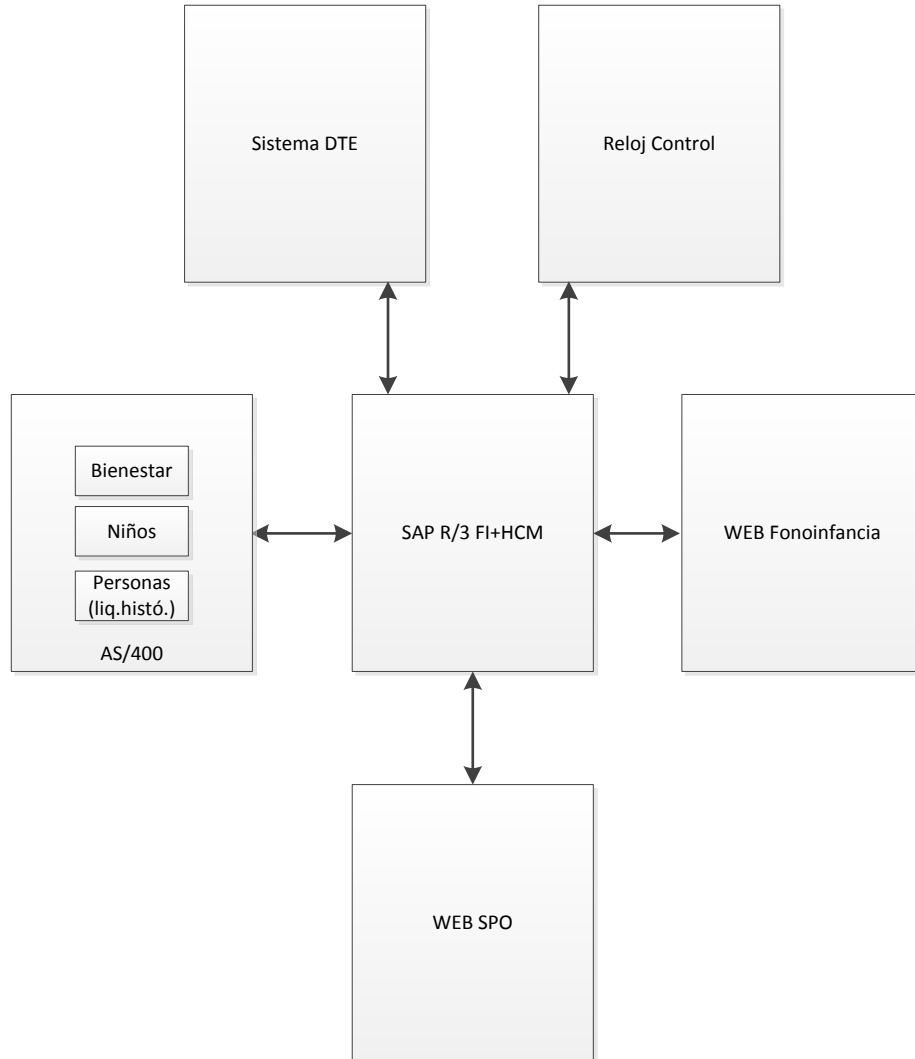


Ilustración 7: Vista final de integraciones

3.2 Migración de datos y carga inicial de maestros

Lo primero que se indica es que el contenido de los archivos para todas las cargas iniciales en el sistema SAP es responsabilidad de Fundación Integra.

Por otro lado, el proveedor deberá desarrollar programas e interfaces que permitan realizar la carga masiva y validación de esta información.

El formato de los archivos de comunicación debe ser definido y acordado entre el proveedor y la Fundación, durante el periodo de implementación.

El proveedor debe entregar un plan de migración, considerando que se debe migrar toda la información necesaria y dependencias para la correcta puesta en marcha de cada una de las etapas del proyecto de implementación.

La metodología de migración que se utilice debe considerar en su construcción: manejo de errores, reprocesos, retoma de procesos de carga incompletos, monitoreo de status de las interfaces, y en general, cualquier actividad que garantice el correcto funcionamiento y mantenimiento de los servicios, siempre considerando que los datos serán proporcionados por Fundación Integra.

El proponente deberá indicar su plan de migración, el cual podrá realizarse por etapas, o todo de una vez, siguiendo las mejores prácticas. La migración debe estar realizada y aprobada por Fundación Integra antes de poder realizar el GO LIVE.

3.3 Documentación

Se debe entregar, al menos, la siguiente documentación:

1. Aspectos funcionales:
 - a. BBP (debe contener al menos AS-IS, TO-BE, Diagrama de proceso para cada flujo implementado y casos de pruebas acordados entre el usuario y el proveedor)
 - i. GAPS
 1. Especificación funcional de los GAPS
 2. Especificación técnica de los GAPS
 - ii. Documento de plan de pruebas para cada proceso, esta información debe estar disponible en servidor Sap Solution Manager.
 - iii. Documento de pruebas unitarias para cada proceso. Esta información de estar disponible en servidor Sap Solution Manager.
 - iv. Diseño de flujos operacionales en formato Microsoft Visio 2010 o superior.
 - b. Manuales de usuario para todas las transacciones utilizadas.
 - c. Matriz/Master list de roles, perfiles y objetos de autorización.
 - d. Procedimientos administrativos e instructivos, según estándar y formato de Fundación Integra, los cuales deben ser realizados en Microsoft Word 2013 o superiores.
 - i. El formato de los procedimientos corresponde al “Anexo Técnico N4 - Formato Procedimientos”.

- ii. El formato de los instructivos corresponde al “Anexo Técnico N5 - Formato Instructivos”.
2. Aspectos tecnológicos
 - a. Diagrama de arquitectura de la solución
 - b. Diagrama de red de la solución
 - c. Informe de instalación de landscape
 - d. Listado de usuarios para cada sistema y ambiente
 - e. Esquema y mecanismos de respaldo y recuperación
 - f. Esquema de réplica para contingencia (opcional según sección 2.2.4)
 3. Governance
 - a. Carta Gantt detallada considerando todos los productos requeridos, indicando las etapas de desarrollo, implementación y marcha blanca en paralelo de los sistemas actuales (pago de remuneraciones), destacando tareas, plazos, recursos necesarios, responsables, resultados e hitos de acuerdo a las bases administrativas.
 - b. Plan de migración
 - c. Plan de capacitaciones
 - d. Plan de capacitación, el cual debe acomodarse a las fechas propuestas en el Anexo Planificación General, etapas “FI - Fase 4 - Preparación Final – Pruebas” y “HCM - Fase 4 - Preparación Final - Capacitaciones a nivel nacional” para los proyectos de Finanzas y HCM respectivamente.
 - e. Plan de salida en vivo / Plan de roll-out.
 - f. Reuniones de seguimiento del proyecto.
 - g. Reuniones de seguimiento ejecutivas

Toda la documentación debe ser entregada en formato digital en un pendrive, en archivos editables y compatibles con Microsoft Office, entendiéndose Word, PowerPoint, Excel, Visio, Project, etc.

Adicionalmente, toda la documentación debe llevarse como documentos adjuntos en la estructura de SAP Solution Manager (SSM) que debe ser instalada. Los hitos de pago deberán cumplirse a través de la documentación de respaldo que quedará disponible en SSM.

3.4 Aseguramiento de calidad

El proveedor deberá entregar un informe detallado de los casos de pruebas unitarias e integrales que realizó para certificar que el sistema funciona de acuerdo a los procesos definidos. Este informe debe ser entregado por el proveedor antes de que se inicien las pruebas de Fundación Integra.

3.5 Capacitaciones

En esta sección se detallan los servicios de capacitación requeridos por Fundación Integra.

3.5.1 Capacitaciones orientadas a entrenadores

Debido al gran número de usuarios y a la dispersión geográfica que posee la fundación, la capacitación a usuarios finales de las Casas Regionales y los Jardines Infantiles serán realizadas por personas de Fundación Integra. Por lo anterior, se definió un esquema de capacitación tipo

“train the trainer” donde los consultores de proyecto deberán capacitar a las personas que la Fundación designe como entrenadores. Los entrenadores serán encargados de propagar los conocimientos hacia los demás usuarios de la institución.

El oferente debe entregar un plan de capacitaciones en el cual debe detallar al menos los siguientes aspectos:

- Definir el alcance y detalle de las capacitaciones de acuerdo al perfil de los usuarios que posee la fundación:
 - Usuarios de abastecimiento y bodega
 - Usuarios de finanzas, costos y presupuesto
 - Usuarios de RRHH
 - Usuarios portal
 - Usuarios administrativos de jardines infantiles
 - Usuarios móviles
- Se solicita entregar una programación de capacitaciones indicando los contenidos a tratar por perfil de usuario. En ella, debe estar incluido el número total de sesiones y horas cronológicas de duración. Cada curso tendrá un máximo de 15 asistentes.
- Las capacitaciones deben contar con:
 - Material de apoyo como PPT, documentos Word como manuales y conceptos y videos explicativos paso a paso de las funcionalidades, los cuales serán entregados en la capacitación.
 - Ejercicios prácticos en un ambiente utilizado específicamente para la capacitación
 - Mecanismo de evaluación, para asegurar que el usuario posea los conocimientos necesarios para la utilización del sistema. Si el mecanismo de evaluación indicara que los usuarios no poseen los conocimientos necesarios, Fundación Integra podrá solicitar la repetición de cualquiera de los cursos indicados en el plan sin que esto signifique costos adicionales para el cliente. La repetición tiene como máximo 1 (una) oportunidad adicional por alumno.
- La coordinación de las fechas para la capacitación se efectuará posterior a la adjudicación, en común acuerdo con el Oferente.
- Los cursos diseñados y construidos serán validados por los mismos usuarios claves en su contenido.

Curso	Alumnos	Hrs Mínimo
Gestión Financiera, controlling y presupuesto	15	32
Gestión de compras e inventario	15	32
Gestión de organización, personal y remuneraciones	15	32
Usuarios finales Portal	15	16
Usuarios administrativos jardines infantiles	15	16

Estos cursos deberán ser dictados en el ambiente de capacitaciones SAP de Fundación Integra, el cual será especialmente configurado por el proveedor para estos efectos, y debe ser similar al ambiente productivo. El proveedor deberá realizar toda la coordinación relacionada con estas capacitaciones, entendiéndose al menos: disponer de salas con un PC por alumno, realizar las

convocatorias y coordinar los horarios, traslados de personal, gestionar el coffee break, imprimir los manuales, entregar la documentación en formato digital (CD). Estos cursos deben ser realizados en horario de oficina (9:00 hrs. a 18:00 hrs.).

Todo el material generado para las capacitaciones será de propiedad de Fundación Integra, pudiendo modificarlo, publicarlo y/o utilizarlo a su entera conveniencia.

3.5.1.1 *Capacitaciones adicionales orientadas a entrenadores (opcional)*

El proveedor debe fijar un precio para realizar nuevamente, y a pedido de la fundación, cualquiera de las capacitaciones indicadas en el punto anterior, las veces que sean requeridas por el cliente. Estas capacitaciones serán realizadas en la Región Metropolitana y en las mismas condiciones requeridas anteriormente.

3.5.2 **Capacitaciones orientadas a equipo de proyecto**

Para capacitar al equipo de proyecto se requiere realizar Workshop nivel avanzado. Estos cursos deben tener una parte práctica y otra teórica, donde se deben describir los aspectos generales de cada módulo. Fundación Integra requiere los siguientes módulos:

Curso	Alumnos	Hrs. Mínimo
Workshop FI – Financial Accounting	10	40
Workshop CO - Controlling	10	40
Workshop MM – Material Management	10	40
Workshop HR – Human Resources	10	40
Workshop FI AA – Activos fijos	10	40
Workshop Control Presupuestario	10	40
Workshop Administración Basis - Platform Technology	4	40
Workshop Roles, perfiles y seguridad SAP	4	40
Workshop Ad hoc queries (SQVI, SQ00, SQ01, SQ02, etc)	8	24
Workshop Report painter/Report writer	8	16

Estos cursos deberán ser dictados en el ambiente de capacitaciones SAP de Fundación Integra, el cual será especialmente configurado por el proveedor para estos efectos, y debe ser similar al ambiente productivo. El proveedor deberá realizar toda la coordinación relacionada con estas capacitaciones, entendiéndose al menos: disponer de salas con un PC por alumno, realizar las convocatorias y coordinar los horarios, traslados de personal, gestionar el coffee break, imprimir los manuales, entregar la documentación en formato digital (CD). Estos cursos deben ser realizados en horario de oficina (9:00 hrs. a 18:00 hrs.).

Los cursos deben contar con:

- Material de apoyo como PPT, documentos Word como manuales y conceptos y videos explicativos paso a paso de las funcionalidades, los cuales serán entregados en la capacitación.
- Ejercicios prácticos en un ambiente utilizado específicamente para la capacitación
- Mecanismo de evaluación, para asegurar que el usuario posea los conocimientos necesarios para la utilización del sistema. Si el mecanismo de evaluación indicara que los usuarios no poseen los conocimientos necesarios, Fundación Integra

podrá solicitar la repetición de cualquiera de los cursos indicados en el plan sin que esto signifique costos adicionales para el cliente. La repetición tiene como máximo 1 (una) oportunidad adicional por alumno.

La coordinación de las fechas para la capacitación se efectuará posterior a la adjudicación, en común acuerdo con el Oferente.

3.5.2.1 Capacitaciones adicionales orientadas a equipo de proyecto (opcional)

El proveedor debe fijar un precio para realizar nuevamente, y a pedido de la fundación, cualquiera de las capacitaciones indicadas en el punto anterior, las veces que sean requeridas por el cliente. Estas capacitaciones serán realizadas en la Región Metropolitana y en las mismas condiciones requeridas anteriormente.

4 Requerimientos posteriores a la implementación (Post Golive)

Esta sección corresponde a los servicios que debe proporcionar el proveedor una vez que se haya realizado la salida en vivo con el sistema ERP.

Se requiere que el GO LIVE sea realizado en 2 etapas. La primera considera todos los requerimientos funcionales relacionados con Finanzas y la segunda todos los requerimientos funcionales de recursos humanos.

Fundación Integra desea contratar una bolsa de HH en modalidad de bolsa mensual (“bolsa general”), acumulable en periodo móvil de 3 meses. Las HH solicitadas podrán ser re-evaluadas cada 3 meses y disminuidas o aumentadas en caso de que el cliente lo considere apropiado, sin que esto conlleve un aumento del valor unitario de la hora hombre contratada inicialmente.

Si bien la bolsa de horas está pensada para ser consumida principalmente en Soporte Funcional y Mejoras Continuas y Evolutivas, también podrían ser usadas en capacitaciones o mejoras de procesos funcionales.

Esta bolsa considera 180 HH mensuales que comienzan luego que de terminar la Fase 6 del proyecto “Soporte insitu” para el proyecto de Finanzas.

Al momento de finalizar la Fase 6 “Soporte insitu” del proyecto de Recursos Humanos, la bolsa de horas aumentará a un total de 360 HH mensuales.

4.1 Soporte in situ

Se solicita el servicio de soporte in situ, en las dependencias que Fundación Integra determine, de los mismos consultores que participaron en el proyecto por un periodo de 2 meses a contar de la fecha de salida en vivo. El servicio corresponde a 2 meses para el proyecto FICO y 2 meses para el proyecto HCM, según planificación general.

4.2 Bolsa de horas - Soporte funcional y mejoras

Una vez finalizado el periodo de soporte in situ definido en el punto 4.1, comenzará a funcionar la bolsa de horas mensuales que podrán ser usadas en soporte funcional y mejoras a los sistemas SAP. Estas horas están consideradas en modalidad remota.

4.2.1 Soporte funcional

El soporte funcional considera horas hombre que se descuentan de la bolsa de horas general, las cuales pueden ser utilizados en cualquiera de los módulos o sistemas implementados en el momento de la salida en vivo y cualquier módulo o sistema que se implemente durante la duración del servicio indicado (se excluyen las verticales de industria). El soporte funcional puede ser entregado por el proveedor en forma remota.

4.2.1.1 Alcance del servicio

Según planificación, al momento de la salida en vivo del proyecto de Finanzas, se espera tener implementado los siguientes módulos y/o submódulos:

- Compras
- Cuentas por pagar
- Finanzas y contabilidad
- Activos fijos
- Control presupuestario
- Portal
- Workflows
- Roles y perfiles

Posterior a esto, al momento de la salida en vivo del proyecto de HCM, se incorporan los siguientes módulos:

- Estructura organizativa para recursos humanos
- Control de tiempos
- Pago de nómina mediante HCM

Si debido a los requerimientos funcionales el proveedor considerara necesaria la implementación de otros módulos adicionales a los enumerados anteriormente para cubrir estas solicitudes, estos módulos también estarán cubiertos por este servicio.

4.2.1.2 Horario del servicio

El horario del servicio considera: de lunes a viernes entre 08:00 y 19:00 hrs, excepto festivos.

Fuera de este horario, se debe disponer de guardia pasiva, tal de cubrir eventualidades urgentes que detengan o limiten la operación del negocio, debiendo respetar los SLA.

4.2.1.3 SLA tickets

Los tickets de soporte funcional referidos en la sección anterior deben cumplir con los siguientes SLA de acuerdo al impacto.

Tipo	Descripción	Tiempo contacto	Tiempo resolución
Crítico	Impacto en alto número de usuarios, la incidencia no tiene work-around o detiene proceso crítico (por ejemplo remuneraciones).	15 minutos	2 horas corridas
Medio	Impacto a un área. La incidencia tiene un work-around.	1 hora	16 horas hábiles
Bajo	Impacto a algún o algunos usuarios de forma puntual. No detiene procesos críticos	4 horas	24 horas hábiles

La criticidad será definida por la Fundación Integra y no podrá ser cambiada por el proveedor a menos que exista autorización formal del cliente.

4.2.2 Mejoras correctivas y evolutivas.

4.2.2.1 Definiciones

Mantenimiento correctiva: Se define como mantenimiento correctiva a errores o fallas detectadas en el sistema, las cuales originan un comportamiento distinto a lo definido en los BBP.

Definición de mantenimiento evolutiva: Un mantenimiento evolutivo es aquel que pretende modificar algo que funcionaba o estaba correcto, con el objeto de aumentar, disminuir o cambiar las funcionalidades del sistema, ya sea por las necesidades del usuario o por otras causas.

4.2.2.2 Alcance del servicio

Se solicita al proveedor un número de HH mensuales de consultoría ERP para mejoras correctivas y/o evolutivas, que puedan en utilizados en cualquiera de los módulos o sistemas implementados en el momento de la salida en vivo y cualquier módulo o sistema que se implemente durante la duración del servicio indicado.

Según planificación, al momento de la salida en vivo se espera tener implementado los siguientes módulos y/o submódulos:

- Compras
- Cuentas por pagar
- Finanzas y contabilidad
- Activos fijos
- Control presupuestario
- HCM (Nómina, tiempo, estructura organizativa)
- Portal
- Roles y perfiles
- ABAP

Si debido a los requerimientos funcionales el proveedor considerara necesaria la implementación de otros módulos adicionales a los enumerados anteriormente para cubrir estas solicitudes, estos módulos también estarán cubiertos por este servicio.

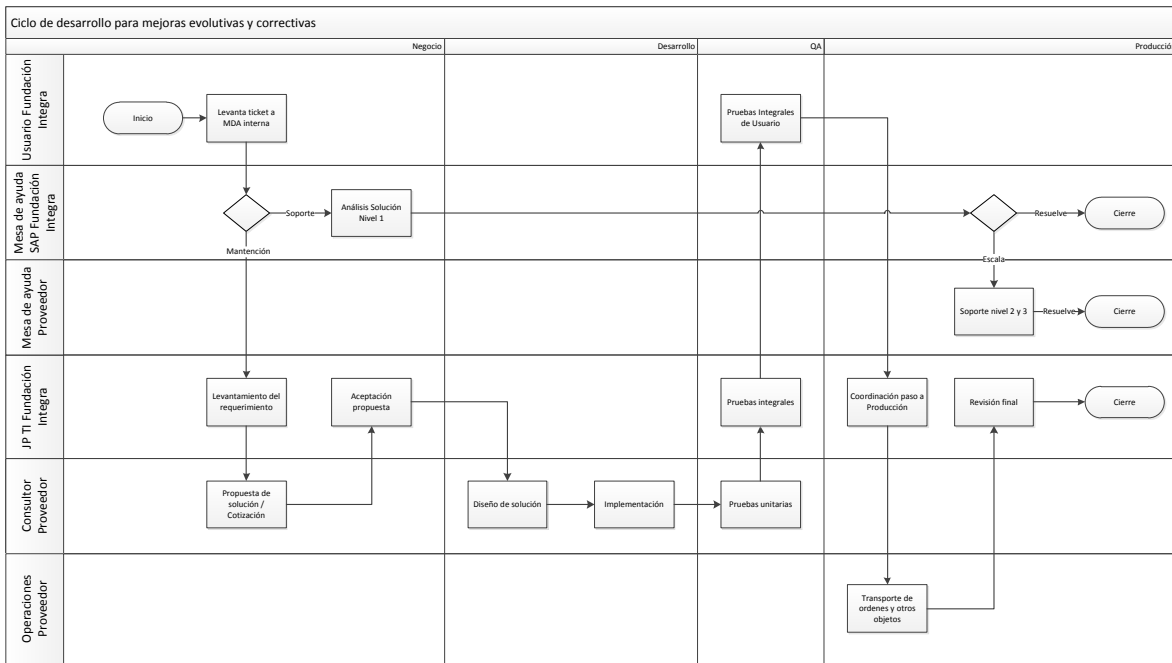
Las mantenciones correctivas serán válidas o imputables a este servicio una vez concluido el periodo de garantía en el punto 4.4.

4.2.2.3 SLA mejoras correctivas y evolutivas.

Una vez solicitada una mejora, ya sea correctiva o evolutiva, el proveedor tendrá un plazo máximo de 5 días hábiles para entregar la cotización y comprometer una fecha de entrega en ambiente de QA para pruebas de usuario. La fecha de entrega final en ambiente de QA no podrá ser mayor a 1,5 veces las horas hábiles aprobadas. Por ejemplo, una mejora de 48 horas hábiles (equivalente a 6 días hábiles), deberá estar entregada en un plazo no mayor a 72 horas hábiles (equivalente a 9 días hábiles).

4.2.2.4 Flujo de mejoras correctivas y evolutivas

El proveedor debe considerar el siguiente flujo para su procedimiento en la forma que se trabajan las mejoras correctivas y evolutivas.



4.2.2.5 Entregables

Por cada mejora correctiva o evolutiva el proveedor debe entregar la siguiente documentación:

- Propuesta de solución y cotización
- Diseño de la solución
- Especificación funcional
- Detalle de pruebas unitarias
- Manual de usuario o actualización de la documentación asociada según corresponda
- Detalle de órdenes de transportes para su paso a sistema productivo
- Plan de vuelta atrás
- Informe que indique cambios necesario a nivel de roles y perfiles para nuevas transacciones o cambios en el proceso

4.2.3 Mejoras Urgentes

Las mejoras urgentes corresponden a un caso particular de mejoras correctivas y evolutivas, por lo tanto, las mejoras urgentes deben cumplir todo lo solicitado en el punto 4.2.2. La diferencia radica en que éstas poseen una SLA más ajustado (ver punto 4.2.3.1) y su documentación también es distinta (ver punto 4.2.3.2).

Fundación Integra podría declarar una mejora correctiva o evolutiva como urgente, cuando ésta afecte: procesos críticos, un alto número de usuarios productivos o cambio en una normativa legal.

Para estos casos el tratamiento difiere de una mejora normal en los puntos indicados a continuación.

4.2.3.1 SLA mejoras urgentes

Las mejoras urgentes deben ser levantadas y cotizadas en 24 horas. Luego, se debe comenzar la construcción inmediatamente la cotización sea aprobada por Fundación Integra.

4.2.3.2 Entregables mejoras urgentes

En el caso de las mejoras urgentes, la lista de entregables indicados en la sección 4.2.2.5 varía.

Previo al paso a producción, el proveedor debe entregar los siguientes documentos:

- Propuesta de solución y cotización
- Detalle de pruebas unitarias
- Detalle de órdenes de transportes para su paso a sistema productivo
- Plan de vuelta atrás

Una vez estabilizado el sistema posterior al paso a producción, el proveedor dispone de 5 días hábiles para completar la documentación entregando la siguiente información:

- Diseño de la solución
- Especificación funcional
- Manual de usuario o actualización de la documentación asociada según corresponda
- Informe que indique cambios necesario a nivel de roles y perfiles para nuevas transacciones o cambios en el proceso

4.2.4 Sistema de seguimiento

El proveedor debe disponer para el cliente una herramienta con login/password que pueda ser accedida mediante web o SAP GUI, la cual permita a lo menos:

1. Crear nuevos requerimientos de mejora y tickets. La creación de mejoras y tickets debe poder ser realizada por, al menos, los siguientes medios: 1) Web o SAP GUI, 2) correo electrónico, 3) Telefónico.
2. Revisar el estado de avance de las mejoras y los tickets.
3. Revisar el historial de una mejora.
4. Revisar el historial de un ticket de soporte.
5. Poder obtener reportes de mejoras por estatus tales como: abierto, cerrado, pendiente, en curso, etc.
6. Poder obtener reportes de tickets de soporte por estatus tales como: abierto, cerrado, pendiente, en curso, etc.
7. Obtener indicadores de cumplimiento del SLA de forma automática.

4.2.5 Horas adicionales para bolsa contratada (opcional)

Cuando Fundación Integra requiera un mayor número de horas respecto de lo indicado en el punto anterior, el proveedor debe fijar un valor para esta HH adicionales. El valor debe ser plano e indicado en UF por hora.

4.3 Mejoras normativas

Como parte del contrato, el proveedor deberá realizar todos los cambios normativos y legales que correspondan durante la duración del mismo. Dentro de estos cambios estarán por ejemplo: cambio de tope imponible, cambios en el formato de libros legales SII, cambio en formato de declaraciones, cambios en legislación laboral, etc.

Las horas invertidas por el proveedor en llevar a cabo estos cambios NO descontarán de la bolsa de HH contratadas ni podrán ser cobradas a Fundación Integra.

Las mejoras indicadas en esta sección consideran el siguiente SLA: deben estar implementadas y operando correctamente en ambiente productivo al menos 5 días hábiles antes de la entrada en vigencia de la ley o norma.

4.4 Garantía

Tanto para el proyecto de Finanzas como el proyecto de HCM, se solicita contar con un periodo de garantía de 6 meses a partir del Go Live de cada uno de los proyectos. Durante el periodo de garantía, las mantenciones correctivas no deben descontar de la bolsa de horas contratada para soporte y mejoras.

Para el periodo de garantía, los recursos asignados por el proveedor deben ser totalmente independientes a los recursos asignados a los servicios de soporte y mejoras.

Se considerarán como garantía todos los errores detectados durante la operación en producción, los cuales hayan sido originados por fallas en la etapa de construcción respecto de las definiciones realizadas en los BBP, aun cuando estos procesos hayan sido aprobados por la Fundación en la etapa de pruebas integrales.

La garantía debe incluir la corrección de cualquier error o diferencia con lo definido en el BBP detectado tanto en la etapa de pruebas como en producción dentro del plazo de los 6 meses.

Las mejoras por garantía consideran los mismos SLA's declarados en las secciones 4.2.2.3 y 4.2.3.1.

5 Generalidades

Al momento de implementar el proveedor debe ajustarse siempre a las mejores prácticas, proporcionando a la Fundación una solución lo más estándar posible. Es decir, habiendo varias alternativas de solución, se debe optar por la más estándar.

Las aplicaciones y tablas NO ESTANDAR, deberán considerar mecanismos de auditoría de registro y transacciones, para los casos de inserción, modificación o eliminación de registros. Respecto de esto último, las aplicaciones no deben poder eliminar físicamente los registros, sino que deben quedar en algún estado de "borrado lógico".

Se valorará que el proveedor utilice herramientas y metodología con estándar de programación SAP para todos los desarrollos Z que sean necesario construir.

El proponente debe utilizar en forma obligatoria la metodología de implementación ASAP de SAP. Siempre que sea posible, se deben utilizar las transacciones en ambiente Fiori.

Se ha definido que la herramienta de control de todo el proyecto, será Sap Solution Manager, donde se debe llevar toda la documentación, plan de proyecto, plan de pruebas y otros.