

ANEXO 4A

SITUACIÓN ACTUAL

El sistema de control de operaciones crediticias del Instituto mejor conocido como CREDERE, entró en producción a fines de 2005, reemplazando el anterior sistema denominado SICREF, el cual tenía más de 8 años operando y presentaba diversos problemas, como largos tiempos de proceso que retrasaban la apertura diaria del servicio y la falta de funcionalidad para soportar nuevos requerimientos operativos.

El proyecto fue ejecutado a través de la contratación de la empresa Soluziona México, actualmente Indra, para la prestación del servicio multianual del suministro, parametrización, adecuación, implantación, operación y soporte del sistema de crédito.

La contratación se llevó a cabo bajo la modalidad de "outsourcing" utilizada para obtener del Prestador los equipos de cómputo, servicios de enlace, centro de cómputo principal y alterno, así como la operación de esta infraestructura.

El Sistema de Crédito denominado CREDERE, tiene un alcance a nivel nacional en sus más de 50 sucursales y oficina central, así mismo puede ser accesado por sus diferentes clientes como son Trabajadores, Distribuidores, Centros de Trabajo y Despachos Externos de Cobranza a través de los Avi (Acceso vía Internet), o por medio de su portal de servicios.

Los servicios con los que actualmente cuenta el Instituto para soportar la operación y mantenimiento del Sistema de Crédito así como los de mantenimientos y desarrollo de nuevas funcionalidades son suministrados mediante es esquema de Outsourcing y que abarca los dos siguientes servicios

Desarrollo de funcionalidades y Mantenimiento de los programas del Sistema de Crédito (CREDERE) y Bursatilización.

La atención de este servicio es a través de solicitudes de servicio de mantenimiento, generados por las diferentes áreas del Instituto, agrupadas en mantenimientos preventivos, correctivos o nuevos desarrollos.

Este servicio es proporcionado por la empresa Soluziona México, actualmente Indra, conjuntamente con personal en sitio o desde sus oficinas desde Uruguay de la empresa Top System, siendo esta última quien da el soporte y mantenimiento al código central de la aplicación.

El Instituto, es el propietario del código central (código fuente) que le será proporcionado al Prestador,

Se integrará una Plan de capacitación que permitirá la transferencia de conocimientos por parte del fabricante tanto para personal del Instituto como para el licitante ganador, el cual se llevará acabo durante el periodo de transición.

Servicio de suministro, soporte y mantenimiento y operación de la infraestructura y servicios del Sistema de Crédito CREDERE:

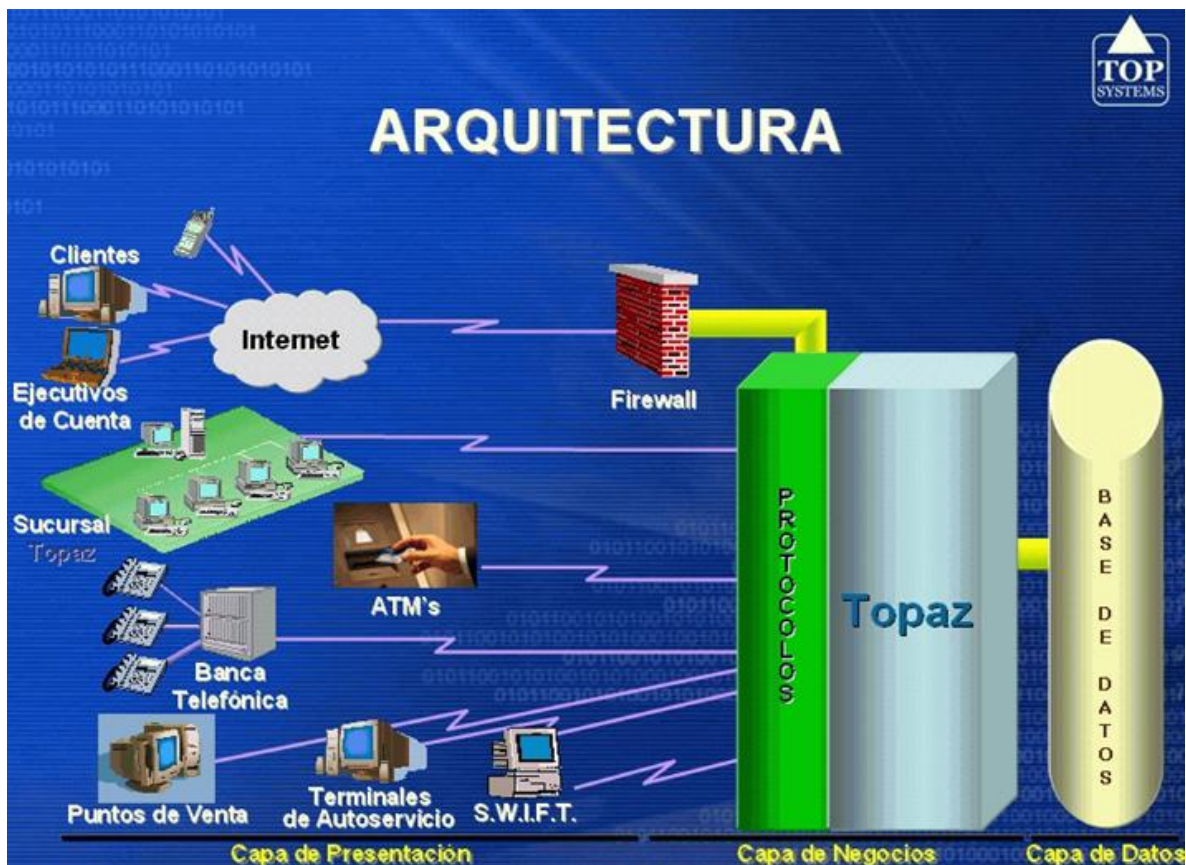
- Suministro de Infraestructura de:
 - o Centro de Datos Primario y Secundario
 - o Equipos de Computo para los entornos de:
 - Producción
 - Contingencia
 - Preproducción
 - Pruebas
 - Desarrollo
 - o Comunicaciones
 - o Licenciamiento de software
- Servicios de:
 - o Operación y Mantenimiento de la Infraestructura
 - o Operación de Sistemas y Monitoreo
 - o Administración y soporte de sistemas
 - o Respaldo, recuperación y almacenamiento de información
 - o Operación de los centros de datos Producción y Alterno

La prestación de este servicio se efectúa en la modalidad 24x7, el servicio de administración de sistemas se realiza en el horario que sea necesario para mantener los niveles de servicio contratados.

DESCRIPCIÓN DE APLICACIONES

Sistema de control de operaciones crediticias. CREDERE.

TOPAZ 5.0 está diseñado para una arquitectura con tecnología abierta, formada por tres capas lógicas que es posible ejecutar en forma independiente:



Capa 1 de Presentación

Clientes

- Cliente completo
- Cliente liviano

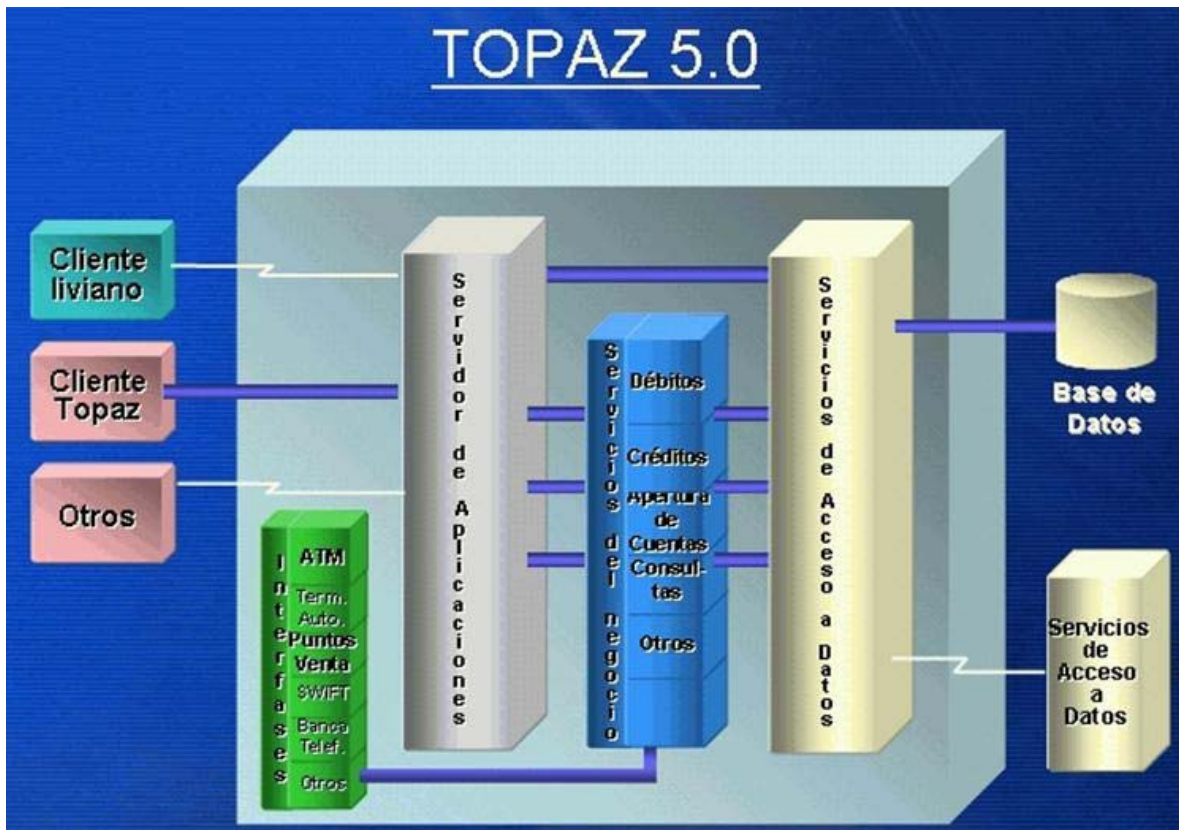
Capa 2 de Negocios

TOPAZ 5.0

- Servidor de Aplicaciones
- Servicios del Negocio
- Servicios de Acceso a Datos

Capa 3 de Datos

Base de datos



TOPAZ esta desarrollado en Java y su Seguridad Está basada en la seguridad propia de Java a través de HTTPS (HyperText Transfer Protocol Security) y la utilización de certificados digitales.

TOPAZ está estructurado en dos grandes módulos:

Módulo 1 Tiempo Real.- Opera en línea y en tiempo real, configurando un sistema de información centralizada, para la atención de caja, mostrador, plataforma y back office.

Módulo Principal.- Comprende los servicios financieros de:

Clientes

Información de cliente

Firmas

Documentos

Imágenes

Créditos

Límites de Crédito

Préstamos

- Tarjetas de Crédito

Comunicaciones

Interfases

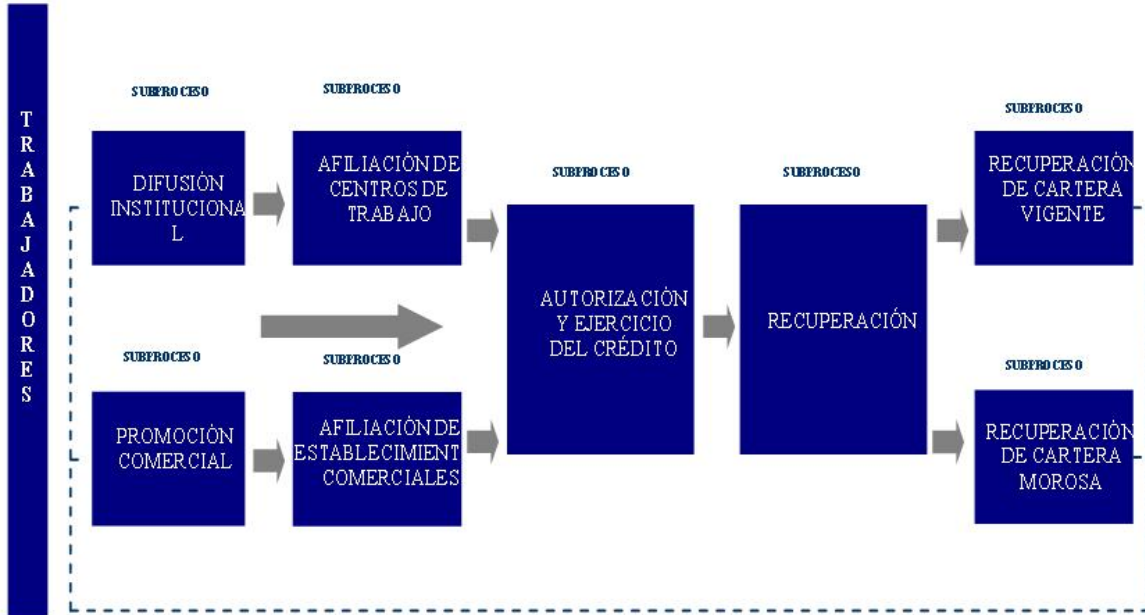
S.W.I.F.T./MERVA

Otras Interfases

Módulo 2.- Procesos Automáticos

Módulo Principal
BanCen
Conciliaciones
Visualizador de Reportes

Proceso Operativo del Instituto



A continuación se enlistan las principales funcionalidades que cuenta el CREDERE

Módulos	Operación	Funcionalidad
CATALOGOS INSTITUCIONALES		
	1202	ABMC PAISES
	1203	ABMC ESTADOS
	1204	ABMC MUNICIPIOS
	1205	ABMC CIUDADES
	1206	ABMC COLONIAS
	1207	ABMC SUCURSALES
	1210	ABMC DIRECCIONES REGIONALES
	1212	ABMC ACTIVIDAD ECONOMICA CENTROS DE TRABAJO
	1214	ABMC CAMARA DE COMERCIO
	1215	ABMC CENTRALES OBRERAS
	1216	ABMC SECTORES EMPRESARIALES
	1219	ABMC GIROS ESTABLECIMIENTOS
	1220	ABMC GRUPOS CORPORATIVOS
CATALOGOS OPERATIVOS		
	1102	MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS DEL SISTEMA
	1103	MANTENIMIENTO DE TASAS
	1104	MANTENIMIENTO DE TASAS BASE
	1107	MANTENIMIENTO DE MONEDAS
	1108	MANTENIMIENTO DE PRODUCTOS
	1109	MANTENIMIENTO DE PLAZOS
	1111	MANTENIMIENTO DE PLAZOS-CREDITOS
	1114	MANTENIMIENTO DE PARAMETROS DE MONEDAS
	1115	MANTENIMIENTO DE RELACION PRODUCTO-ARTICULO
	1208	ABMC LINEAS DE NEGOCIO
	1209	ABMC ARTICULOS
	1211	ABMC STATUS DEL CLIENTE
	1217	ABMC DOCUMENTOS DEL CLIENTE
	1223	ABCM SECTORES DE NOTIFICACION DE CEDULAS
	1227	ABMC PROMOTORES
	1231	MODIFICAR CT ES FONACOT
	1233	CONSULTA DE REUBICACION DEL TRABAJADOR
	1236	CONSULTA DE APERTURA DE SUCURSALES
	1238	ABMC MAQUINAS DE SUCURSAL
	1241	MANTENIMIENTO DE LINEAS INT. FIN. NAFIN
	1243	ABCM GASTOS DE COBRANZA
	1244	MANTENIMIENTO DE TRABAJADORES IMSS
	1246	MODIFICACION DE LOTES DE FACTURAS
	1806	ABMC SALARIOS
	2513	COMISIONES E IMPUESTOS DEL CREDITO
	2514	MODIFICACIONES DE CREDITOS
	2517	MANTENIMIENTO DE TIPOS DE CANCELACION
CATALOGOS FINANCIEROS		
	1053	MODIFICACION BONIFICACIONES A COMISIONEAS ESTABL. C
	1101	MANTENIMIENTO DE IMPUESTOS
	1105	MANTENIMIENTO PLAN DE CUENTAS

Módulos	Operación	Funcionalidad
	1110	MANTENIMIENTO SALDOS DE CAJA
	1112	MANTENIMIENTO DE CONCEPTOS CONTABLES
	1113	MANTENIMIENTO NOTA PROPOSITO SAI
	1117	MANTENIMIENTO DE PORCENTAJES DE PREVISIONES
	1213	ABMC BANCOS
	1225	ABMC CATEGORIAS DE CARTERA
	1232	ABMC CATEGORIAS DE PAGO PARA CADENAS PRODUCTIVAS
	1237	ABMC CUENTAS BANCARIAS
	1239	ABMC BANCOS NAFIN
	1242	ABMC PARAMETROS DE CAJA
	2516	TRASLADO DE CARTERA OFICIAL
	2518	MODIFICACION FECHA DE PAGO
	2525	CASTIGO DEL CREDITO
	2531	CONSULTA DE PAGOS POR BANCO
	2532	MODIFICACION DE PAGOS POR BANCO
	2535	ABM CREDITOS A CASTIGAR
PARAMETROS GENERALES		
	1222	ABMC PARAMETROS DE CREDITO
	1226	ABMC PARAMETROS AFILIACION
	1235	ABMC PARAMETROS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES
AFILIACIÓN DE CLIENTES		
	1001	AFILIACION DE CLIENTES
	1002	MANTENIMIENTO STATUS DE CLIENTE
	1003	MODIFICACION GENERAL INFORMACIÓN CLIENTES
	1004	CONSULTA DE CLIENTE
	1005	CONFIRMACION REFERENCIAS CLIENTES
	1017	CONFIRMACION REFERENCIAS CLIENTES (CALL CENTER)
	1018	CONFIRMA DATOS CLIENTES MIGRADOS
	1020	MODIFICACION DE NUMERO DE FOLIO
	1031	RELACION TRABAJADOR, CENTRO DE TRABAJO
	1037	CAMBIOS: FUSION, ESCISION, RAZON SOCIAL, SUST. PATR
	1052	AUTORIZACIONES ESPECIALES
	1054	CONSULTA NÚMERO FONACOT
	1055	MANTENIMIENTO DE PLAZO PARA CREDITO
	1224	CONSULTA IMSS TRABAJADOR - EMPRESA
	1230	ABMC AFILIACION ESTABLECIMIENTO COMERCIAL
	1245	CONSULTA DE CERTIFICACIONES
CRÉDITO		
	2501	DISPOSICION DE PRESTAMO
	2502	CANCELACION DISPOSICION PRESTAMO
	2504	SIMULACION DE PRESTAMO
	2505	REIMPRESION DE F2
	2507	CONSULTA DE DISPOSICIONES
	2509	CONDONACION DE CREDITOS
	2510	CONSULTA DE CREDITO
	2511	CANCELACION DE PRESTAMO EJERCIDO
	2519	CONSULTA DE CAPACIDAD DE CREDITO
	2524	REESTRUTURA DE CREDITO

Módulos	Operación	Funcionalidad
	2526	SOLICITUD DE CANCELACION DESPUES DE PAGO A E. C.
	2530	MENÚ DE PRESTAMOS
	2533	CONSULTA HISTORIA PLAZO
	2540	PAGO DE CEDULAS EN BANCO
	2541	TRASPASOS DE REEMBOLSOS
	2542	PAGO DE CREDITO POR BANCO
	2543	APLICACIÓN PAGOS POR DESPACHO
	2544	TRASPASO REEMBOLSO 2
	2546	REESTRUCTURA DE CREDITO WILMA
	2547	DISPOSICION DE PRESTAMO WILMA
	2548	SIMULACION DE PRESTAMO WILMA
	2549	EJERCIMIENTO DE PRESTAMO WILMA
	2556	RECONOCIMIENTO DE ADEUDOS
	2561	MANTENIMIENTO SEGREGADOS
	2620	SEGUIMIENTO DE CREDITOS
EJERCIMIENTO		
	2521	REGISTRO DE LOTES POR ESTABLECIMIENTO COMERCIAL
	2522	EJERCIMIENTO CREDITO
	2523	MODIFICACION DE REGISTRO DE LOTES POR E. COMERCIAL
	2529	REIMPRESION DE RECIBO DE REGISTRO DE LOTES
	2539	EJERCIMIENTO ESPECIAL DE CREDITO
TARJETA		
	1228	ABMC PARAMETROS DE MONEDAS
	1229	ABMC BANCOS PROSA
	1802	ABMC DE PROMOCIONES
	1803	ABMC IMÁGENES DE TARJETA
	1804	CONSULTA DE PROMOCIONES
	1805	ALTA TARJETA DE PROVISORIA
	1808	FONACOT - MANTENIMIENTO DE TARJETAS
	1809	CARGA DE ARCHIVO ENVIADO POR SICREF
	1810	GENERO SALIDA VILSA
	1811	MODIFICACIONDE DE ESTADOS DE TARJETAS
	1812	ALTA DE TARJETA PREVISORIA SECUENCIAL
	1813	INGRESO DE ARCHIVO VILSA
	1814	INGRESO DE TRAJETAS ADQUIRIDAS A VILSA
	1818	REVERSA DISPOSICION PRESTAMO (DESATENDIDA)
	1820	CONSULTA DE TARJETAS
	1821	CONSULTA POS CONTROL
CÉDULAS DE PAGO		
	1700	COMPLEMENTARIA
	1705	CONSULTA DE CEDULAS
	1707	ALTA DE INCIDENCIAS
	1711	BAJA DE INCIDENCIAS
	1713	BAJAS DE INICIDENCIAS INCONSISTENTES
	1714	ABCM PARAMETROS INCIDENCIAS
	1715	INFORME DE RETENCIONES MAGNETICO
	1716	IMPRESIÓN DE CEDULAS
	2545	PAGO DE CEDULA / CRÉDITO POR BANCO

Módulos	Operación	Funcionalidad
CAJA		
	1118	CIERRE Y APERTURA DE CAJAS
	1601	INGRESOS VARIOS EFECTIVO
	1602	INGRESOS VARIOS CON CHEQUE
	1603	EGRESOS VARIOS EFECTIVO
	1604	EGRESOS VARIOS CON CHEQUE
	1605	COBRANZA DE CEDULAS EN SUCURSAL
	1607	PAGOS CREDITOS EMPLEADOS FONACOT, EFECTIVO
	1608	PAGOS CREDITOS EMPLEADOS FONACOT, CHEQUES
	1609	ARQUEO DE CAJA
	1610	DEPOSITO DEL DIA
	1611	INGRESO CHEQUE DEVUELTO
	1612	RECUPERACION CHEQUE DEVUELTO
	1614	REEMBOLSO TRABAJADOR / C.TRABAJO
	1615	MANTENIMIENTO DE XCAUSAS DE DEVOLUCIÓN CHEQUES
	1616	DEPOSITO MANUAL
	2512	PAGO DIRECTOS
	2527	CANCELACION DEL PRESTAMO DESPUES DE PAGO A EST COMERCIALES
TESORERÍA		
	2001	MODIFICACIÓN CATEGORIA DE PAGO PARA EC
	2301	PAGO DISTRIB CON CHEQUES POR RECHAZO
	2302	SIMULADOR DE PAGO A DISTRIBUIDORES
	2303	REIMPRESION DE CHEQUES
	2305	FORMULARIO DE PAGO CON CHEQUE
	2306	FACTURACION
PORTAL		
	1704	P10022 Alta de Incidencias (Portal)
	1706	P10024 Envio Confirmación Pago por Banco
	1708	P10025 Baja de Trabajadores (Portal)
	1709	P10023 CIERRE DE CEDULA
	2550	P10012/3 CAPACIDAD DE CREDITO-AFIADOS
	2551	P10124 SIMULADOR DE CAPACIDAD DE CREDITO
	2553	P10017 REESTRUCTURACION DE CREDITO
INTERFASE CONTABLE		
	1501	MOVIMIENTO CONTABLE CON CLIENTE
	1502	MOVIMIENTO CONTABLE
	1503	CONSULTA SALDO CONTABLE
CONTROL DE CALENDARIOS		
	1116	MANTENIMIENTO DE FECHA DE PAGO E. COMERCIALES
	1201	ABMC FERIADOS
	1234	ABMC BONIFICACIONES
	2538	CAMBIO DE FECHAS PAGO ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES
DESPACHOS EXTERNOS DE COBRANZA		
	1901	MANTENIMIENTO DE DESPACHOS STOCK
	1902	ENVIO DOCUMENTOSD SUC ORIGEN A SUC DESTINO
	1903	ENVIO DOCUMENTOS DE SUC DESTINO A DESPACHOS
	1904	CONSULTA DE CARTERA A CEDER

Módulos	Operación	Funcionalidad
	1905	CONSULTA DE CESIONES A DESPACHOS
	1906	CONSULTA POR NUMERO DE CESION
	1350	PARAMETROS GENERALES
	1351	PARAMETROS CESION TIPO CARTERA
	1352	INCIDENCIAS DE COBRANZA
	1354	AFIANZADORAS
	1355	FIANZA DESPACHO
	1356	FIANZA POR SUCURSAL
	1357	ADMINISTRACION DE FIANZAS
	2601	REGISTRO GESTION
	2602	REPORTE GESTION DE CREDITOS
	2603	EJECUCION DE GESTION DE COBRANZAS
	2622	REPORTE VISITAS GENERAL
	2623	REGISTRO VISITAS
REPORTES DE CRÉDITO		
	1420	AUTORIZACION DEL CREDITO
	1423	F2 REESTRUTURA WILMA
	2513	REPORTE DE CANCELACION DE CRED
	5010	POSICION DEL CLIENTE
	5021	CONSULTA HISTORIA CREDITO
	5022	CONSULTA DISPOSICIONES AUTOR
	5026	DISP. CANCELADAS X PLAZO
	5027	DISP. CANCELADAS X ERROR
	5028	REPORTE PAGOS EST COMER PORTAL
	5031	RESUMEN DE PAGOS S A EST. COMERCIALES
	5032	CRED. EJER NO PAGADOS A EST. CL <small>2</small> OMERCIALES
	5042	CRED EJER SALARIOS NACIONAL
	5043	CRED EJER SALARIOS REGIONAL
	5044	CRED MOROSOS X SUC CT
	5045	CONS GENERAL DE PRESTAMOS
	5046	CONS DETALLADA COMPLETA PREST
	5051	CONS CRED EJER MES X PLAZO
	5061	CONSULTA DE ESTADO DE CUENTA
	5065	DETALLE DE APERTURA DE CREDITO
	5066	TABLA SIMULADOR DE PAGO
	5067	ESTADO DE CUENTA CON INTERESES
	5068	RESUMEN CREDITOS AUTORIZADOS
	5069	RESUMEN CRED EJERCE X SUC AUT
	5070	RESUMEN DE CRED EJERCE X SUC EJER
REPORTES OPERATIVOS		
	1428	ALTA DE CTRO TRAB POR SUC
	1433	CATALOGO DE CENTROS DE TRABAJO
	1434	EMPRESAS X TIPO CLI Y STATUS
	1442	CATALOGO EST. COMERCIALES
	1443	CATALOGO DE TRABAJADORES
	1444	ALTA DE TRABAJADORES POR SUC
	1445	ALTA DE EST. COMERCIALES X SUC.
	1447	STATUS C. T.REG X FECHA ALTA

Módulos	Operación	Funcionalidad
	1448	STATUS EST. COMER X F ALTA
	1450	BAJAS DE TRABAJADORES X CT
	1451	BAJAS DE CENTROS DE TRABAJO
	1452	BAJAS DE EST. COMERCIALES
	1601	REPORTE DEVENGAMIENTO (SALDOS)
	1602	REPORTE DE PROVISIONES
	1605	CALCULO RESERVAS PREVENTIVAS
	1721	HISTORICO RECAUD EMISIONES
	1723	SITUACION CTRO TRABAJO CEDULAS
	1729	DETALLE CEDULAS PAG NO APLICAD
	1731	RESUMEN HISTORIA RECAUD CEDULA
	1851	PAGOS ANTICIPADOS
	1853	ARTICULOS ADQUIRIDOS X CLIENTE
	1854	DETALLE DE CREDITOS X CLIENTE
	1855	CONTROL CATEGORIZACION CARTERA
	1858	REPORTE DE CUENTAS CONTABLES
	1902	CHEQ INVERLAT OTROS CONCEP
	1903	CHEQ OTROS BANCOS R DE CART
	1904	CHEQ OTROS BANCOS OTROS CONC
	1920	SALDOS DE CAJA
	1922	FACTURAS CONTADO UTILIZADAS
	5012	CRED EJER FECHA SEG SOCIAL SUC
	5013	CRED AUTO VENCIDOS X FECHA
	5014	CRED EJER X EDAD TRABAJADOR
	5015	CRED EJER X ANTIGÜEDAD CT TRAB
	5016	CRED EJER X EST COMERCIALES
	5018	DISP PROD AUT DIF A PROD EJE
	5023	CONSULTA DISPOSICIONES EJER
	5030	CREDITOS FINIQUITADOS
	5037	TRAB AFILIADOS CON CRED
	5038	CRED AUTO EJER NO EJER X SUC
	5039	PAGOS AL CORRIENTE DE TRAB
	5040	TRAB REG FONACOT S/CRED
	5041	CRED EJER SALARIOS METROPOL
	5052	CONS PAGOS A EST COMERCIALES
	5053	CALENDARIOS DE PAGO A EST COMER
	5062	CRED EJER X SUC Y RANGO SAL
	5063	DETALLE FACTURAS X TRABAJADOR
	5064	RESUMEN CIFRAS CR EJER X SUC
	6064	EMPRESAS QUE CERT SOLICITUD
	6069	EMPRESAS AFILIADAS IMSS
	6070	TRABAJADORES AFILIADOS IMSS
	6087	EDOS MUNICIPIOS CIUDADES COL
	9205	CHEQUES INGRESADOS X FECHA
PAGO A DISTRIBUIDORES		
	1502	FONACOT - ERRORES DE PUBLICACION
	1503	FONACOT- LOTE FACTURAS
	1504	FONACOT -TRANSFERENCIAS

Módulos	Operación	Funcionalidad
CÉDULAS DE PAGO		
	1720	RECAUD P/PERIODO DE EMISION
	1722	CONCENTRADO DE EMISION CEDULAS
	1727	TOTAL INCIDENCIAS DE CEDULAS
	1728	RESUMEN CEDULAS PAG NO APLICAD
	1732	DETALLE DE CENTROS DE TRABAJO
	1733	RESUMEN RECAUD. X EMISION X SUC
	1734	ARCH. RESUMEN RECAUD X SUC.
	1738	APLICACIÓN COBRANZA X PRE IVA
REPORTES PORTAL		
	1704	PORTAL REPORTE CEDULAS PI0020
	1705	PORTAL REPORTE DETALLE PI0021
	1706	PORTAL INCID ALTAS PI0132
	1707	PORTAL REP POS CT DET PI0019
	1708	PORTAL REPORTE POS CT PI0018
	1709	PORTAL POS DEL TRAB PI0010
	1710	PORTAL DETALLE CREDITO PI0011
	1711	PORTAL PAGOS E C PI0032
	1715	PORTAL CONS FAC EST COM PI0034
	1716	PORTAL PI0034 POR PAGADAS
	1717	PORTAL PI0034 NO PAGADAS
	1718	PORTAL DET CED POR PRESTAMO
	1780	CONS DE PAGOS Y DISP PI0014
TARJETA		
	1801	REPORTE DE TARJETAS POR ESTADO
	1802	AFIL EST COMERCIALES PROSA
	1803	ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES P
	1804	REPORTE DE TARIFAS DE TARJETAS
	1805	REPORTE DE PROMOSIONES DE TAR
	1806	REPORTE PROMO
	1808	BITACORA MOVIMIENTOS TARJETA
	1809	EST. COMER SIN AFIL A RED
	1810	EST. COM SIN AFIL A RED ARCHIVO
PROCESOS		
	1603	REP DE PORCENTAJE PROVISIONES
	1604	DEVENGAMIENTO DE INT X FECHA
	1606	NUEVO CALC. RESERVAS PREVENTIVA
	1607	LISTADO CREDITOS PARA CASTIGAR
	1608	LISTADO CREDITOS CASTIGADOS
CIERRE		
	9203	DETALLE DE OPERACIONES
	9204	RESUMEN POR RUBRO CONTABLE
	9208	AUDITORIA DE MOVIMIENTOS
	9209	ASIENTOS ELIMINADOS (BAJA)
	9212	RESUMEN POR MOVIMIENTOS CAJA
	9213	RESUMEN DE AUTORIZACIONES
	9215	CIERRE DE CAJA EFECTIVO
	9220	CIERRE DE CAJA CHEQUES

Módulos	Operación	Funcionalidad
	9317	RESUMEN DE ASIENTOS

Resumen de operaciones, procesos y reportes que actualmente existen en CREDERE:

- Cantidad de operaciones 290
- Cantidad de reportes 246
- Cantidad de procesos 119

Diagrama de interfaces entre los diferentes sistemas

Interfaces entre CREDERE y otras Instancias



Sistema de Registro y Control de Cartera Bursatilizada (SRCCB):

Permite controlar la cartera bursatilizada desde su salida al mercado hasta su liquidación con los inversionistas. Soporta el proceso de registro y selección de créditos bursatilizados y la administración de los pagos correspondientes a fideicomisos, es una solución desarrollada en Visual Basic .Net y SQL Server 2000, que se apoya en MicroStrategy 7i, como manejador de base de datos es SQL Server 2000 y esta instalado en un ambiente Windows Server 2003.

Aproximadamente el 80% de la cartera del Instituto esta bursatilizada, por lo que en la misma proporción de crecimiento escalonado de la cartera, tendrá de crecimiento esta base de datos.

Sistema de Disposición Documental (SIDDOF)

Este sistema da cumplimiento a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, en donde el Instituto administra todos los expedientes, de manera que puedan ser clasificados, valorados y ubicados físicamente conforme a lo dispuesto en dicha ley.

El sistema esta desarrollado en Java 1.5 que se apoya en JBOSS como servidor de aplicación y APACHE como servidor Web, como manejador de base de datos es SQL Server 2005 y fue instalado en un ambiente Windows Server 2003.

Los requerimientos mínimos de servidor que requiere esta aplicación son 640 Mb de memoria RAM, 800 Mb de disco duro y Windows 2000 Server o superior. Actualmente tiene una base de datos aproximada de 4Gb de información, la aplicación ocupa 1Mb y cuenta con solamente 10 usuarios, el crecimiento esperado en volumen y adecuaciones es mínimo.

Sistema de Contenidos Digitales (BuserdiCF)

El Instituto cuenta con una extensa base de datos de imágenes, que contiene datos digitalizados que soportan las afiliaciones de trabajadores y disposiciones de crédito, por lo que el software BuserdiCF fue creado con el propósito de exportar dichas imágenes y datos a un servidor. Dicha base de datos es consultada a través de este sistema para habilitar el despliegue de imágenes de documentos desde el propio sistema de crédito (CREDERE).

Este sistema fue desarrollado en la plataforma Visual Basic, es capaz de exportar TIF a un directorio y a su vez registros de datos SQL, con las opciones de configurar un servidor, rutas URL y carpetas compartidas en red. Los requerimientos mínimos son Windows Server 2003, procesador de 3 Gb, memoria RAM 2Gb y dos discos duros de 320 Gb.

Actualmente el equipo en que se encuentra instalada la aplicación y son exportadas las imágenes y base de datos es un Windows Server 2003 Service Pack 1 Enterprise Edition, Procesador Intel Xeon 2.80 GHz, memoria RAM 2 GB, disco duro: 2 uno de 205 Gb con dos particiones y el otro de 136 GB y una lectora de DVD.

Actualmente se tienen digitalizadas aproximadamente 3'300,000 imágenes, teniendo una ocupación del 90% en el servidor, el volumen de crecimiento va dos veces mas en proporción a la estimación de número de créditos a otorgar ya que se digitaliza la solicitud y la autorización de crédito.

La digitalización de dichas imágenes se lleva a cabo mensualmente por un proveedor, quién envía a través de un DVD las imágenes a ser cargadas en la BD del sistema.

Sistema de Gestión para las Acciones de Mejora (SGAM)

Este sistema tiene como objetivo el registro y monitoreo eficaz para consolidar y administrar la información de las direcciones estatales, regionales, plaza, representaciones y oficinas centrales del mismo, de manera que se cuente con la información adecuada para la toma de decisiones referentes al modelo de calidad ISO de forma inmediata.

El sistema esta desarrollado en Java 1.5 que se apoya en JBOSS como servidor de aplicación y APPACHE como servidor WEB y como manejador de base de datos: SQL Server 2005 y esta instalado en un ambiente

Windows Server 2003. El SGAM tiene como interfaz el Active Directory y tiene una capacidad para atender a más de 190 usuarios concurrentes.

Los requerimientos mínimos de Servidor son 640 Mb de memoria RAM, 800 Mb de disco duro, para el cliente son 256 de memoria RAM mínimo, Windows 98 y superior, Internet Explorer 6.0 o superior y en disco duro lo requerido por el Sistema Operativo.

El SGAM esta iniciando y actualmente cuenta con 19 Mb de información, la aplicación ocupa aproximadamente 100 MB.

Almacén de Datos y Tableros de Control

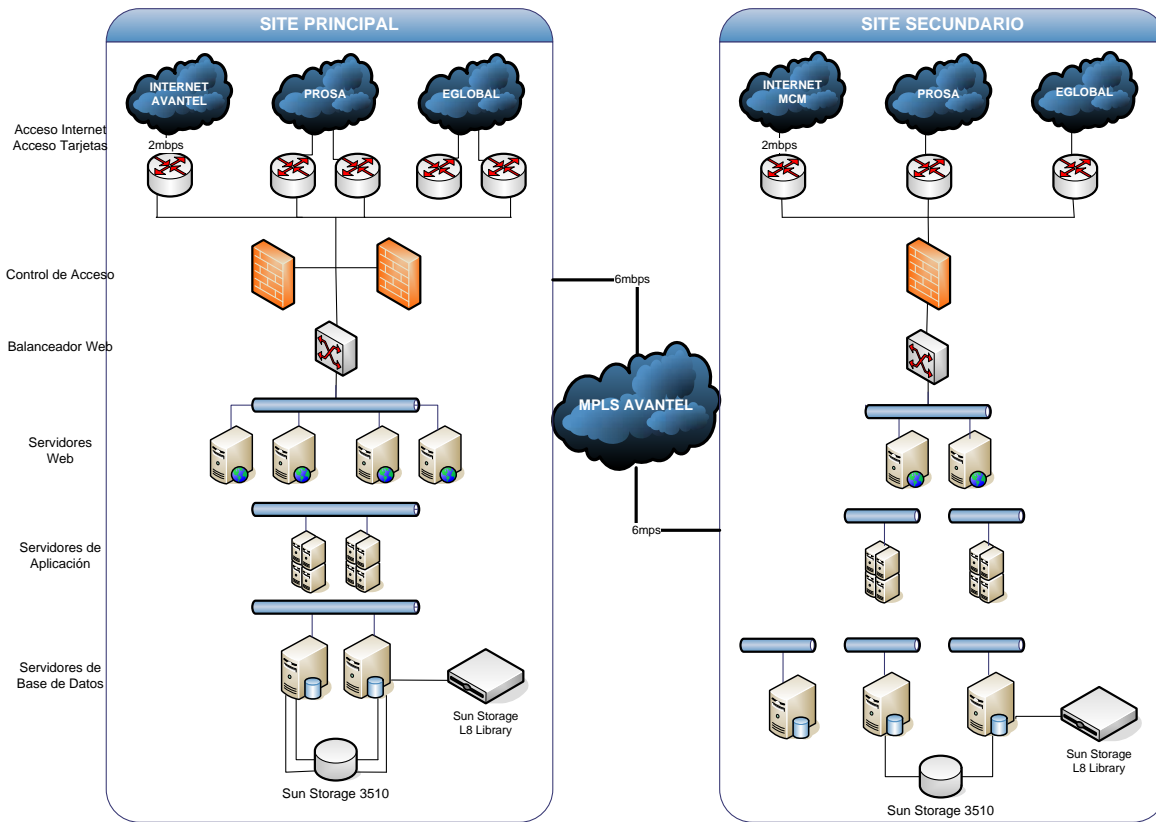
Este proyecto se inicio en el 2006 teniendo como objetivo el habilitar al Instituto de un sistema para realizar análisis de la información tanto operativa como de diferentes fuentes, de manera extremadamente flexible, lo cual permitiera desarrollar con precisión estrategias institucionales, tanto operativas como financieras.

Así mismo se busca que permita suministrar información para la definición de políticas de Administración de Riesgos y que se reflejaran en la configuración del Sistema de Crédito. El almacén de datos habrá de suministrar también información a través de tableros de control, para la definición de nuevas estrategias institucionales.

Se encuentra en una primera fase, teniendo hasta el momento unas primeras pruebas de extracción, transformación y carga, se cuenta actualmente con una estructura de datos que contiene información actualizada, sobre la cual se está realizando una prueba de concepto utilizando herramientas de escritorio.

DESCRIPCIÓN INFRAESTRUCTURA ACTUAL

El siguiente diagrama representa la arquitectura general en la que es soportado actualmente el sistema de crédito CREDERE su PORTAL y AUTORIZADOR DE TARJETAS.



Detalle de Infraestructura por Ambiente

- **Producción (Centro de Datos Primario)**

Servidores Web	
4	ProLiant DL360 G3 Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB (533MHz FSB), 1GB Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB Intel® Xeon™ 3.06GHz/1MB ProceSSAOICr - Option Kit 4GB Base Memory (4x1024) Two 1" Ultra 320 SCSI Hot Plug Drive Bays 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") Smart Array 5i plus controller (integrated on system board) 1.44MB Floppy Disk Drive High Speed IDE Low Profile CD-ROM - Included 325W HP redundant power supply with US or Japanese NEMA cord only Two (2) NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) 10/100/1000 WOL Sistema Operativo Red-Hat Enterprise 3.0
Servidores de DB	

2	<p>Sun Fire V480 Server 4 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 8-MB External Cache per ProceSSAOICr 8-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9</p>
Servidores de APP	
1	<p>Sun Fire V480 Server 4 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 8-MB External Cache per ProceSSAOICr 8-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9</p>
1	<p>Sun Fire T2000 Server 8 core 1.0GHz UltraSPARC T1 proceSSAOICr 16 GB DDR2 memory 2 * 73GB 2.5" 10K rpm SAS hard disk drives 1 DVD-RO/CD-RW slimline drive 4 10/100/1000 ethernet ports, 1 serial port 2 (N+1) power supplies Sistema Operativo Solaris 10</p>
Almacenamiento	
1	<p>Sun Storage 3510 800Gb de disco disponible en RAID 5</p>

- Contingencia (Centro de Datos Secundario)

Servidores Web	
2	ProLiant DL360 G3 Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB (533MHz FSB), 1GB Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB Intel® Xeon™ 3.06GHz/1MB ProceSSAOICr - Option Kit 4GB Base Memory (4x1024) Two 1" Ultra 320 SCSI Hot Plug Drive Bays 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") Smart Array 5i plus controller (integrated on system board) 1.44MB Floppy Disk Drive High Speed IDE Low Profile CD-ROM - Included 325W HP redundant power supply with US or Japanese NEMA cord only Two (2) NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) 10/100/1000 WOL Sistema Operativo Red-Hat Enterprise 3.0
Servidores de DB	
1	Sun Fire V480 Server 4 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 8-MB External Cache per ProceSSAOICr 8-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9
Servidores de APP	
1	Sun Fire V480 Server 4 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 8-MB External Cache per ProceSSAOICr 8-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9
Almacenamiento	
1	Sun Storage 3510 400Gb de disco disponible en RAID 5

- Preproducción (Centro de Datos Secundario)

Servidores Web	
1	ProLiant DL360 G3 Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB (533MHz FSB), 1GB Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB Intel® Xeon™ 3.06GHz/1MB ProceSSAOICr - Option Kit 4GB Base Memory (4x1024) Two 1" Ultra 320 SCSI Hot Plug Drive Bays 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") Smart Array 5i plus controller (integrated on system board) 1.44MB Floppy Disk Drive High Speed IDE Low Profile CD-ROM - Included 325W HP redundant power supply with US or Japanese NEMA cord only Two (2) NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) 10/100/1000 WOL Sistema Operativo Red-Hat Enterprise 3.0
Servidores de DB	
1	Sun Fire V480 Server 4 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 8-MB External Cache per ProceSSAOICr 8-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9
Servidores de APP	
1	Sun Fire V480 Server 4 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 8-MB External Cache per ProceSSAOICr 8-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9
Almacenamiento	
1	Sun Storage 3510 400Gb de disco disponible en RAID 5

- Pruebas (Centro de Datos Secundario)

Servidores Web	
1	ProLiant DL360 G3 Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB (533MHz FSB), 1GB Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB Intel® Xeon™ 3.06GHz/1MB ProceSSAOICr - Option Kit 4GB Base Memory (4x1024) Two 1" Ultra 320 SCSI Hot Plug Drive Bays 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") Smart Array 5i plus controller (integrated on system board) 1.44MB Floppy Disk Drive High Speed IDE Low Profile CD-ROM - Included 325W HP redundant power supply with US or Japanese NEMA cord only Two (2) NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) 10/100/1000 WOL Sistema Operativo Red-Hat Enterprise 3.0
Servidores de DB	
1	Sun Fire V240 Server 2 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 4-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9
Servidores de APP	
1	Sun Fire V480 Server 2 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 4-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9
Almacenamiento	
1	Sun Storage 3510 300Gb de disco disponible en RAID 5

- Desarrollo (Centro de Datos Secundario)

Servidor WEB, BD, APP	
1	ProLiant DL380 G3 Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB (533MHz FSB), 1GB Intel® Xeon™ ProceSSAOICr 3.06GHz/1MB Intel® Xeon™ 3.06GHz/1MB ProceSSAOICr - Option Kit 4GB Base Memory (4x1024) Two 1" Ultra 320 SCSI Hot Plug Drive Bays 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") 72.8 GB Pluggable Ultra320 SCSI 15,000 rpm Universal Hard Drive (1") Smart Array 5i plus controller (integrated on system board) 1.44MB Floppy Disk Drive High Speed IDE Low Profile CD-ROM - Included 325W HP redundant power supply with US or Japanese NEMA cord only Two (2) NC7781 PCI-X Gigabit NICs (embedded) 10/100/1000 WOL Sistema Operativo Red-Hat Enterprise 3.0

- Cierres Mensuales (Centro de Datos Secundario)

Servidores de DB	
1	Sun Fire V480 Server 4 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 8-MB External Cache per ProceSSAOICr 8-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9
Servidores de APP	
1	Sun Fire V480 Server 2 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 4-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9
Almacenamiento	
1	Sun Storage 3510 300Gb de disco disponible en RAID 5

- Repositorio (Centro de Datos Secundario)

Servidores de DB	
1	Sun Fire V480 Server 4 1.2-GHz UltraSPARC III Cu ProceSSAOICrs 8-MB External Cache per ProceSSAOICr 8-GB Memory 2 73-GB 10000 RPM FC-AL Disk Drives 1 DVD-ROM 10 Drive 2 10/100/1000-Mbps BaseT Ethernet ports 1 RJ45 serial port 2 1440-Watt Power Supplies Sistema Operativo Solaris 9
Almacenamiento	
1	Sun Storage 3510 600Gb de disco disponible en RAID 5

Comunicaciones

Centro de Datos Primario

Cantidad	Hardware y/o Software	Descripción
Acceso a Internet		
1	Enlace de 2mbps	Enlace de 2mbps para los servicios Web
Firewall y Balanceo de http		
1	PIX 515E-UR Bundle (Chassis, Unrestricted SW, 2 FE, VAC+) Power Cord,110V PIX 515E 3DES/AES VPN/SSH/SSL encryption license PIX v6.3 Software for the 515E, 525 and 535 Chassis PIX 66-MHz four-port 10/100 Fast Ethernet int. card, RJ45 PIX 66-MHz DES/3DES/AES VPN Accelerator Card+ (VAC+) PIX 515E Unrestricted (UR) feature license	Firewall para control de acceso Cisco PIX activo
1	PIX 515E-FO-FE Bundle (Chassis, Failover SW, 6 FE, VAC+) Power Cord,110V PIX 515E 3DES/AES VPN/SSH/SSL encryption license PIX v6.3 Software for the 515E, 525 and 535 Chassis PIX 66-MHz four-port 10/100 Fast Ethernet int. card, RJ45 PIX 66-MHz DES/3DES/AES VPN Accelerator Card+ (VAC+) PIX 515E Failover (FO) feature license	Firewall para fail-over Equipo pasivo

1	Cisco 11500	Equipo para balanceo de carga http y https
Conectividad LAN		
4	Cisco Switch 2950 24 ports	Swiches para LAN

Centro de Datos Secundario

Cantidad	Hardware y/o Software	Descripción
Acceso a Internet		
1	Enlace de 2mbps	Puerto de acceso a Internet en el Centro de Datos Alterno en caso de una contingencia.
Firewall y Balanceo de http		
1	Firewall checkpoint Servidor HP DL 360 Pentium Xeon, 3.06 Ghz 2 GB RAM	Firewall
1	BalanceNG Release 1.x Standard Node License 1 Sun Fire V210 Server 2 x 1.34GHz UltraSPARC III proceSSAOICr 4 x 512MB DIMMS 2 x 73GB Drive 4 x 10/100/1000 Gigabit Ethernet Sistema Operativo Solaris 10	Equipo para balanceo de carga http
Conectividad LAN		
2	Cisco Switch 2950 24 ports	Swiches para LAN

Licenciamiento

La arquitectura cuenta con el siguiente software licenciado:

Software	
Oracle 10G Standard	Manejador de Base de Datos
iAS 10g Java Edition	Servidor de aplicación para Web
Veritas Storage Foundation 4	Manejador de discos
Veritas Storage Foundation HA 4	Cluster para Base de Datos
Veritas Netbackup 5	Software para respaldos
Checkpoint Express NGX	Software Firewall para Centro Datos Alterno
Topaz v5	Core crediticio (para el presente contrato, será proporcionado por el INSTITUTO FONACOT)

Certificados Verisign de portal de servicios	Certificados SSL para proteger el dominio servicios.fonacot.gob.mx
--	--

Volumen de operación

Con la infraestructura descrita el Instituto ha sostenido su volumen de operación actual, registrando los siguientes promedios de ocupación de recursos en los meses con mayor demanda de créditos que son Noviembre y Diciembre:

Servidores BD	CPU: 85% de ocupación con picos estacionarios de 100% Memoria: 65% de ocupación Tamaño Bases de Datos: 240 GB
Servidores de Aplicaciones	CPU: 90% de ocupación con picos estacionarios de 100% Memoria: 70% de ocupación
Servidores Portales	CPU: 10% de ocupación Memoria: 99% de ocupación
Enlace MPLS	Ancho de Banda: 80% de ocupación con picos estacionarios de 100%
Enlace Internet	Ancho de Banda: 25%

A la fecha el sistema tiene una base de datos aproximada de 250 GB de información, el CREDERE como aplicación ocupa aproximadamente 13 GB, hay 1,200 usuarios registrados.

En cuanto a las tareas de administración y operación de la infraestructura, es importante resaltar que actualmente se observan la siguiente demanda de servicio:

- **Producción**

Variable	Periodicidad	Horario	Promedio Mensual
Incidentes Atendidos	Diario	7x24	110
Procesos Batch Ejecutados	Diario	Nocturno	1000
Pases a Producción	Martes y Jueves	7x24	40
Bitácoras Batch Generadas	Diario	Nocturno	30
Bitácoras Pases Producción Generadas	Martes y Jueves	7x24	8
Respaldos incrementales	Diario	Nocturno	192
Respaldos totales	Semanal	Nocturno	32
Gráficas de utilización de recursos (CPU, RAM)	Diaria	N/A	240
Gráficas de usuarios conectados	Diaria	N/A	30
Entregables mensuales	Mensual	N/A	1
% de Pases Urgentes	Diario	7x24	7%
Soporte Técnico	N/A	7x24	N/A

- **Preproducción**

Variable	Periodicidad	Horario	Promedio Mensual
----------	--------------	---------	------------------

Pases a Preproducción	Diario	7x24	60
Bitácoras Pases Preproducción Generadas	Diario	7x24	30
Respaldos incrementales	Diario	Nocturno	78
Respaldos totales	Semanal	Nocturno	12
Actualizaciones totales de Base de Datos	N/A	7x24	1
% de Pases Urgentes	Diario	7x24	50%
Soporte Técnico	N/A	7x24	N/A

- **Pruebas**

Variable	Periodicidad	Horario	Promedio Mensual
Peticiones a Pruebas	Diario	5x12	450
Respaldos incrementales	Diario	Nocturno	78
Respaldos totales	Semanal	Nocturno	12
Actualizaciones totales de Base de Datos	N/A	5x12	1
% de Pases Urgentes	Diario	5x12	70%
Soporte Técnico	N/A	5x12	N/A

- **Desarrollo**

Variable	Periodicidad	Horario	Promedio Mensual
Peticiones a Desarrollo	Diario	5x12	30
Respaldos incrementales	Diario	Nocturno	26
Respaldos totales	Semanal	Nocturno	4
Actualizaciones totales de Base de Datos	N/A	5x12	0.25
Soporte Técnico	N/A	5x12	N/A

- **Cierres Mensuales**

Variable	Periodicidad	Horario	Promedio Mensual
Actualizaciones totales de Base de Datos	N/A	7x24	1
Soporte Técnico	N/A	7x24	N/A

- **Repositorio**

Variable	Periodicidad	Horario	Promedio Mensual
Peticiones Atendidas	Diario	7x24	10
Respaldos incrementales	Diario	Nocturno	192
Respaldos totales	Semanal	Nocturno	32
% de Peticiones Urgentes	Diario	7x24	90%
Soporte Técnico	N/A	7x24	N/A

Perspectivas de crecimiento en la operación

Se considera como base que en los próximos 4 años se presentará un crecimiento escalonado en las variables que se muestran en la siguiente tabla, presentando cierta estacionalidad en los meses de noviembre y diciembre equivalente al triple de operación de un mes convencional, por lo que se pone a consideración que la infraestructura y servicios sean los necesarios para soportar los siguientes niveles de operación:

	Volumen de Operación Actual	Crecimiento Promedio Mensual Observado	Meta 2011
Usuarios con cuenta en portal de Internet	5000		+40,000 Centros de Trabajo + 15,000 Estab. Comerciales + 50 000 Trabajadores
Módulos en Establecimientos Comerciales	186	1000 anual	5,000
Establecimientos afiliados	15,000	250	27,000
Trabajadores afiliados	3'000,000	23,000	4'104,000
Centros de Trabajo afiliados	9,000	3000 anual	21, 000
Tarjetas activadas	63,000	3,500	190,000
Créditos acumulados con saldo.	1'900,000	100,000	12'000,000
Transacciones mensuales en la aplicación	17'000,000		

Por su parte el Crecimiento esperado en créditos para los próximos años es:

Créditos	
Acumulado actual	1,900,000
Año	
2007	1,400,000
2008	1,960,000
2009	2,704,800
2010	3,678,528
2011	4,929,228
Acumulado 2011	16,572,556

El crecimiento en la demanda de usuarios del portal va en función de la próxima liberación de nuevos servicios y funcionalidades para el portal, mismos que se estarán integrados sobre una Arquitectura Orientada a Servicios (SOA) cuyos componentes de software serán proporcionados por el INSTITUTO FONACOT para la administración del PRESTADOR.

El hardware suministrado por el prestador para este contrato, deberá tener la capacidad de albergar y procesar eficientemente el volumen de operación presentado. Es facultad y responsabilidad del prestador seleccionar la plataforma tecnológica de todos y cada uno de los componentes de la solución suministrada.

La infraestructura suministrada por el prestador deberá soportar un mínimo de 1,000 usuarios internos realizando al mismo tiempo operaciones en el sistema y 15,000 usuarios externos accediendo vía portal, no firmados en el sistema, realizando al mismo tiempo operaciones.