SOCIEDAD HIPOTECARIA FEDERAL

Sociedad Nacional de Crédito

Institución de Banca de Desarrollo

Manual de Procedimientos Transaccionales

VERSIÓN 4.2

MARZO 2010

CÓDIGO

F-AST-049

INDICE

CÓDIGO 1
F-AST-049 1
1. Políticas generales 3
1.1 Horarios de atención 3
1.2 Help Desk 3
1.3 Seguridad 4
1.4 Lineamientos de sistemas 5
Objetivo 5
Introducción 5
Circular SHF 10-2004 6
2. Procedimientos de conexión 22
2.1 Instalación 22
Descripción del trámite 22
Requisitos para ingresar a la Plataforma Tecnológica SHF 22
Procedimiento para establecer conexión a través de la Plataforma Tecnológica SHF 24
2.2 Cambios de password 27
3. Procedimientos de soporte a usuarios 28
4. Operación por producto 31
4.1 Condiciones Generales de financiamiento 31
A. Condiciones mínimas para recibir fondeo en créditos para adquisición de vivienda (denominados en pesos y en unidades de inversión) 31
B. Condiciones mínimas para recibir fondeo en los créditos a Promotores. 41
C. Estándares mínimos de las actividades de cobranza de un administrador de créditos que opere con la SHF. 43
5. Control de cambios 44
6. Anexos 46
6.1 Anexo operativo 46
6.2 Anexo operativo 2.1 A 46
6.3 Diccionario de datos 46

1. Políticas generales

1.1 Horarios de atención.

El horario de atención quedo definido en la circular 27/2003 de SHF donde establece que las consultas respecto a la Plataforma Tecnológica SHF serán atendidas por la Subdirección de Infraestructura Tecnológica, los días hábiles bancarios, con un horario de 9:00 a 18:00 horas.

1.2 Help Desk

El Service Desk de Sistemas se encarga de revisar y dar solución a los problemas técnicos que tienen los intermediarios financieros con la Plataforma Tecnológica SHF, existen 2 vías para el reporte de incidentes:

- Teléfono: 52-63-45-71
- Correo electrónico: sd@shf.gob.mx

Una vez que el Service Desk recibe el incidente, levanta un folio con el cual se le da seguimiento al incidente y en caso de no poder resolverlo, lo escala al área correspondiente y continua dándole seguimiento hasta que exista una respuesta y el resultado del análisis se le comunica al Intermediario Financiero.

El portafolio de servicios que atiende el Service Desk es el siguiente:

Intermediarios Financieros	Accesos	Cuentas de Acceso a la Página
		Cuentas de Acceso a Módulo Externos
		Desbloqueo de Claves
		Permisos en los Módulos
	Transferencia de información	Revisión de Estructura de Archivos
		Datos Erróneos en Envío de Información
		Webservice
		Envío de información en Página Pública
		Recepción de Información
	Asesoría Técnica	Instalación de Módulos Externos
		Asesoría de Módulos
		Información Sobre Anexos
		Información Sobre Sitios de Internet

		Ligas Rotas en Sitios de Internet
		Monitoreo de Procesos
	Seguridad	Alta de Cuenta
		Baja de Cuenta
		Cambio de IP
	Telecomunicaciones	Enlaces de Red
		Pruebas de Comunicación
		Revisión de FireWall y Permisos
		Revisión de Cliente VPN
	Problemas Operativos de los Módulos	Programación
		Store Procedure
		Regla de Negocio
		Permisos en Bases de Datos

1.3 Seguridad

A continuación se enuncian los lineamientos de seguridad que rigen el uso de los módulos de Sociedad Hipotecaria Federal proporcionados a las entidades financieras.

1. Es necesario una clave de usuario y una contraseña únicos y personales para hacer uso de los módulos.
2. Las entidades financieras contarán con una clave de acceso llamada cuenta maestra. Esta cuenta tiene todos los permisos habilitados,
3. Se pueden solicitar cuentas adicionales para la misma entidad financiera, las cuales serán entregadas sin permisos.
4. La cuenta maestra es la encargada de asignar y administrar los permisos a las cuentas adicionales de su misma entidad financiera.
5. Las claves de acceso sólo se proporcionarán a las entidades financieras que hayan celebrado algún contrato o convenio Sociedad Hipotecaria Federal.
6. Las claves de acceso que no sean utilizadas después de un tiempo definido por Sociedad Hipotecaria Federal, serán deshabilitadas y todos sus permisos serán retirados. Para habilitar nuevamente las cuentas será necesario enviar una solicitud de reactivación.
7. Los segmentos de red que utilizarán las entidades financieras para conectarse a Sociedad Hipotecaria Federal deberán ser acordados con la Subdirección de Infraestructura Tecnológica.
8. Las direcciones IP de las terminales de las entidades financieras donde se ejecuten los módulos tienen que

registradas en Sociedad Hipotecaria Federal, para incluirlas en las listas de acceso de los dispositivos de comunicaciones y de seguridad.

9. Se recomienda ampliamente el uso de los clientes VPN para encriptar la información que viaja desde la terminal donde se está ejecutando el módulo hasta los dispositivos de Sociedad Hipotecaria Federal, a través de los enlaces dedicados de ambas entidades.

1.4 Lineamientos de sistemas

Objetivo

Conocer y evaluar la infraestructura tecnológica y de sistemas de información, mediante la cual, los intermediarios financieros realizan sus operaciones cotidianas.

Fomentar un alto nivel de disponibilidad, integridad de datos, confidencialidad y aseguramiento de calidad de los sistemas, acorde a estándares de una Institución.

Introducción

Este documento permitirá a la Sociedad Hipotecaria Federal conocer a fondo la infraestructura tecnológica y de sistemas de los intermediarios financieros, permitiendo establecer una relación más estrecha y coordinada en este importante ámbito. El nuevo canal de comunicación que se abrirá con esta información, inclusive permitirá a la SHF realizar recomendaciones a los intermediarios financieros, con la finalidad de que les sirvan como base para incrementar la eficiencia de su infraestructura; así como también, conocer las necesidades y requerimientos, en materia de sistemas, que los intermediarios financieros demandan de la SHF.

En la actualidad la SHF está en constante aplicación y búsqueda de procesos de TI que mejoren el desempeño y la eficiencia de los sistemas; a ese respecto existen estándares internacionales tales como COBIT que indica controles y métricas en TI; la norma ISO 17799, la cual evolucionó del BS 7799 de origen británico y que cubre los aspectos de seguridad en TI; ITIL, el cual también es de origen británico y que se enfoca en los procesos de TI, con especial énfasis en un marco de Help Desk; así como el FFIEC “Information Systems Examination Handbook” del Federal Financial Institutions Examination Council.

Para realizar el levantamiento de información, el Intermediario Financiero deberá contestar todos los lineamientos solicitados en el apartado Circular SHF 10-2004 enviar su documentación a la Dirección General Adjunta de Sistemas de la SHF. En este a apartado se requiere que se registre la información referente a cada punto; adjuntando la documentación que lo sustenta, indicando la persona y puesto responsable del mismo o, en su caso, indicar el motivo de la no aplicación del

punto. Posteriormente la SHF programará una visita a las instalaciones del Intermediario Financiero.

A partir de los siguientes elementos, la SHF podría realizar un diagnóstico periódico y un informe que indique los aspectos adecuadamente cubiertos, así como las áreas de oportunidad existentes en la infraestructura de sistemas del Intermediario, utilizando como base la Circular SHF 10-2004 que se describe más adelante, haciendo notar que se considerará el tamaño y complejidad de la infraestructura de TI del Intermediario Financiero, para hacer aplicables o no los criterios descritos.

Circular SHF 10-2004

A.- ORGANIZACIÓN

A.1.- Organigrama

A.1.1. Indicar el esquema jerárquico de responsabilidades del área de sistemas. Incluir diagrama indicando la dependencia del área dentro del organigrama general.

A.1.2. Describir la estrategia de sistemas y como se inserta en la estrategia general de la Institución.

A.1.3. Presentar el currículum de los funcionarios de sistemas.

A.1.4. Presentar el presupuesto de sistemas del año actual.

A.1.5. Describir el plan de capacitación informática para el personal de sistemas y para los usuarios.

A.1.6. Explicar como se garantiza que las aplicaciones y la operación de sistemas (desarrolladas interna y externamente) están alineadas con la estrategia del negocio.

A.2.- Distribución de Cargas de Trabajo

A.2.1. Definición de las responsabilidades y alcances del trabajo de cada puesto.

A.2.2. Explicar las evaluaciones de desempeño y métricas de productividad utilizadas.

B.- COMPUTO

B.1.- Hardware

B.1.1.- Servidores

B.1.1.1. Preparar relación que incluya los siguientes campos: marca; modelo; procesador(es) con velocidad; almacenamiento (GB); memoria (GB); sistema operativo con nivel de patches o service pack; dominios o particiones lógicas; aplicaciones principales que ejecuta.

B.1.1.2. ¿Existe algún dimensionamiento de cuántas transacciones o número de operaciones se pueden obtener con la infraestructura actual?, en caso afirmativo, ¿está ligado el valor de alguna manera al número de créditos procesados, y cómo?

B.1.2.- Almacenamiento

Descripción del tipo de almacenamiento (SAN, NAS, marca, nombre, total de capacidad cruda y por contenedor).

B.1.3.- Estaciones de Trabajo

Preparar relación que incluya los siguientes campos: marca; modelo; procesador(es) con velocidad; almacenamiento (GB); memoria (GB); sistema operativo con nivel de patches o service pack;

B.1.4.- Mantenimiento

Indicar si se cuenta con algún plan y/o contrato de mantenimiento preventivo y correctivo de hardware, el cual incluya actualización de firmwares, limpieza de tarjetas, puertos, conectores, etc., detallando su cobertura y periodicidad.

B.1.5.- Hardware para respaldo

Describir el equipo de respaldo utilizado; capacidades y vida útil de cintas almacenadas; tasa de transferencia de las unidades para obtener una tabla de tiempos de respaldos.

B.1.6.- Outsourcing de Infraestructura

B.1.6.1. Indicar con qué empresa(s) se realiza; qué niveles se soportan y cuáles son las responsabilidades, tanto internas, como de la empresa.

B.1.6.2. Indicar el nivel de supervisión que se hace de dicho outsourcing.

B.2.- Software

B.2.1.- Paquetes Principales

Descripción de los mismos que incluya marca; nombre; versión; si es stand alone, cliente-servidor o web. Indicar si alguno de los sistemas depende de dispositivos especiales de entrada como lectores de códigos de barras, scanners, etc.

B.2.2.- Bases de Datos

B.2.2.1. Descripción que incluya marca; nombre; versión y nivel de actualizaciones del manejador de bases de datos.

B.2.2.2. Integrar documentación y evidencia de los siguientes procesos:

a) Administración de espacios

i) Administración de espacio en disco, planeación de capacidades.

ii) Reorganización de espacio, análisis de distribuciones físicas de los datos.

iii) Monitoreo en línea del uso de espacio, levantamiento de alertas.

b) Servicios de mantenimiento

i) Actualización de estadísticas en cada base de datos

ii) Regeneración de índices

iii) Balanceo de cargas en dispositivos de almacenamiento

iv) Optimización y configuración de los servidores de bases de datos

v) Revisión de la consistencia de las bases de datos

vi) Aplicación de parches de los manejadores de bases de datos

vii) Actualización de la versión de los servidores de bases de datos

viii) Bitácora de eventos y seguimiento de errores

ix) Procedimiento de control de cambios en objetos de bases de datos

x) Procedimiento de cambios de configuración en el manejador

xi) Política y procedimiento de cambio de contraseñas

B.2.3. Mantenimiento

Indicar si se cuenta con algún contrato de mantenimiento de licencias y/o de software y detallar su cobertura y periodicidad.

B.2.4. Software de Respaldo

Descripción del software: marca; nombre; versión y nivel de actualizaciones; tipos de agentes utilizados.

B.3.- Instalaciones

B.3.1.- Sitios Principales

Indicar la localización del o de los sitios y cuál es la estrategia de distribución en caso de contar con más de uno. Incluir mapa general de distribución del centro de cómputo, señalando zona de servidores, equipo de telefonía, equipo de telecomunicaciones, aire acondicionado, sensores de detección de humo y/o líquidos, y control de acceso.

B.3.2.- Suministro Eléctrico

B.3.2.1. Indicar si se cuenta con sistemas de respaldo de suministro eléctrico y qué tipo de estrategia o redundancia se está manejando.

B.3.2.2. Detallar la capacidad del sistema de respaldo (UPS) y su tiempo de respaldo de baterías con carga máxima.

B.3.2.3. Detallar la capacidad de la planta eléctrica de respaldo.

B.3.2.4. Indicar el tipo de contactos eléctricos, cableado y normas que se están cumpliendo; así como voltajes requeridos por servidores.

B.3.2.5. Indicar el consumo aproximado de todo el centro de cómputo.

B.3.2.6. Indicar si se cuenta con tierra física y tierra desnuda para aterrizar los racks.

C. Telecomunicaciones

C.1.- Equipo de comunicaciones

Integrar la siguiente información:

C.1.1. Inventario de los equipos de red, marca, modelo, ubicaciones, características, configuraciones, y servicios que atienden.

C.1.2. Diagrama general de red indicando la distribución de los equipos y sus interconexiones, señalar ancho de banda.

C.1.3. Evidencia de respaldos adecuados y actualizados de la documentación del equipo de comunicaciones y de las configuraciones de los equipos.

C.2.- Cableado Estructurado

Integrar la siguiente información:

C.2.1. Certificado de cableado estructurado.

C.2.2. Diagrama(s) de red con la topología detallada por piso o área departamental de servicios de voz y datos, incluyendo los del centro de cómputo y los tiros verticales cableados en fibra, UTP, microcoaxiales o red inalámbrica.

C.2.3. Políticas de homologación de servicios y esquema de seguridad usado.

C.3.- Direccionamiento IP

Integrar la siguiente información:

C.3.1. Políticas de direccionamiento IP. (Segmentos para servidores, pisos o departamentos, sitios remotos, etc.)

C.3.2. Documento de asignación de segmentos y direcciones IP.

C.4.- Telefonía

Integrar la siguiente información:

C.4.1. Listar equipo de telefonía, marca, modelo, número de troncales digitales y/o analógicas, número de extensiones digitales y analógicas, respaldo de configuración y plan de contingencia.

C.4.2. Políticas y controles sobre el directorio telefónico, reportes de llamadas de entrada y salida, uso de troncales, permisos de llamadas a larga distancia y celulares.

C.5.- Controles

C.5.1 Explicar el mecanismo de control sobre los puntos frontera que conecten a la red interna con el exterior, sea Internet, un acceso remoto, una red inalámbrica, una red de área amplia, etc.

C.5.2 Presentar las políticas y los controles para la protección contra el riesgo de trabajar con portátiles, autorización y control de acceso vía módem, autenticación de mensajes (MAC address o firma digital), cifrado de la información, etc.

C.6.- Provisión de Servicios de Red

C.6.1. Listar si existe documentación de los procedimientos de configuración de PC’s y portátiles; configuración e instalación de paquetería (opciones); configuración de acceso al correo interno/externo; acceso a servicios de impresión; acceso a áreas comunes y/o personales de almacenamiento de archivos.

C.6.2. Verificar la existencia de controles de direcciones de origen y destino de las conexiones en las redes compartidas.

D.- SEGURIDAD

D.1.- Esquema de Respaldos

D.1.1. Incluir el plan detallado de respaldos que describa los tipos de respaldos y su periodicidad (completos, incrementales, diarios, semanales, mensuales) y su rotación de cintas. Mencionar la forma mediante la cual se tiene la certeza de que toda la información valiosa está siendo Lineamientos de Sistemas para Intermediarios Financieros respaldada. Indicar las ventanas existentes para la realización de respaldos y su relación con los ciclos operativos.

D.1.2. Mostrar el tipo de validación que se efectúa de la restauración de los respaldos.

D.1.3. Indicar si se cuenta con cinto teca o personal encargado solamente de administrar respaldos y/o cintas, y la manera en la que se almacenan en sitios fuera de las instalaciones. Indicar con qué periodicidad se requiere un respaldo, y si se lleva una bitácora de los mismos.

D.2.- Esquema de Replicación

D.2.1. Incluir el esquema detallado de replicación, incluyendo dispositivos y capacidades.

D.2.2. Indicar si se maneja algún tipo de replicación de bases de datos y en que consiste dicho esquema; detallar el software en cuestión.

D.3.- Seguridad Operativa

D.3.1. Mostrar el documento de políticas de seguridad (correo, contraseñas, uso de equipo de cómputo, Internet, etc.) disponible para todos los usuarios, indicando la periodicidad de las revisiones regulares a la política.

D.3.2. Resumir los procedimientos y políticas de seguridad para acceso a sistemas y en general a todos los servicios de la red. Indicar si se cumplen a detalle todas las especificaciones de seguridad de los manuales y procedimientos de operación diaria, y a qué estándar de la industria se apegan.

D.3.3. Confirmar la existencia de un comité de seguridad que trate las cuestiones propias, y la manera en que se coordinan las medidas entre las distintas áreas o departamentos. Especificar el personal especializado dentro de la institución o si se cuenta con asesoría externa en la

materia. Mostrar las certificaciones en seguridad e n caso de contar con ellas.

D.3.4. Presentar una descripción de las responsabilidades para proteger y controlar la información y los sistemas, nombrando a las personas que se encargan de hacer la auditoria interna de dichos procesos.

D.3.5. Mostrar resultados de revisiones independientes que se hayan realizado acerca de la implantación de seguridad.

D.3.6. Describir el procedimiento de control para que terceros (promotores, valuadores, etc.) puedan acceder a los sistemas o a la información de la empresa y las medidas de seguridad que se toman para evitar un mal uso de estos privilegios.

D.3.7. Indique el proceso utilizado para la conformación de las claves de acceso y contraseñas, incluyendo vigencia, longitud, empleo de caracteres especiales, etc.

D.3.8. Explique que políticas se aplican para proteger y evitar el mal uso de equipos desatendidos.

D.4.- Control de Acceso

Indicar si se maneja algún control de acceso biométrico o de otra índole: marca, nombre y versión.

D.5.- Antivirus

D.5.1. Esquema de antivirus: si radica en los servidores y/o clientes; periodicidad de actualización; si se cuenta con consola central de administración; si se cuenta con alarmas de contagio y/o reportes instantáneos o bajo demanda; si son diferentes antivirus para cada plataforma o una sola marca para todas; política de eliminación de virus que incluya si se intentan reparar archivos adjuntos (attachments) o se eliminan directamente.

D.5.2. Explicar la disponibilidad de antivirus en todos los servidores (de archivos, aplicaciones, bases de datos, correo, etc.), en las estaciones de trabajo (PC’s) y en el gateway o firewall; realizando, en éste último, análisis de tráfico HTTP y FTP.

D.5.3. Explicar como se crea conciencia en los usuarios sobre el problema de los virus y troyanos y medidas adicionales tomadas al respecto.

D.6.- Control Ambiental

D.6.1. Indicar esquema de aire acondicionado, ventilación así como detalles del equipo adquirido para tal fin.

D.6.2. Indicar si se lleva un control de temperatura adicional y si se cuenta con monitoreo de dichos equipos.

D.7.- Plan de Contingencias y de Recuperación de Desastres (PCRD)

D.7.1. Plan de recuperación en caso de desastre a nivel de bases de datos

D.7.2. Presentar la documentación y resultados de pruebas del plan de contingencias ya realizadas, indicar qué áreas participaron e incluir un pequeño resumen final de las conclusiones llegadas al final de las pruebas, demostrando la eficiencia del plan.

D.7.3. Presentar documentos, manuales, políticas, tablas, diagramas, configuraciones, etc.; los cuales deberán estar actualizados y respaldados adecuadamente.

D.7.4. Indicar si en el plan estratégico se considera la valoración de riesgos, detallando el nivel crítico y las prioridades de recuperación; así como las acciones a seguir para mantener la continuidad del negocio.

D.7.5. Tener actualizado y a la mano un documento de responsables de cada unidad operativa, con sus datos y contactos, tales como número telefónico, domicilio, celular, nextel, skytel, etc. De igual manera un documento con los contactos de los proveedores de servicios y productos que se tengan contratados.

D.7.6. Verificar si la parte de soporte y telecomunicaciones está incluida en el plan, no solamente la parte de cómputo.

D.7.7. Identificar si se hizo un estudio de riesgo de todas las áreas y aplicaciones para dicho Plan o si solamente lo preparó el área de sistemas. Listar las áreas involucradas en el plan. Proporcionar la información referente a los seguros de protección a la infraestructura, información u operación con que se cuenten.

D.7.8. Indicar si el plan de contingencia y recuperación de desastres está validado por la Dirección General.

D.8.- Sitios alternos

En caso de contar con sitios alternos describir detalladamente sus instalaciones, cableado, direccionamiento, equipo, enlaces, políticas de seguridad, accesos, etc.

D.9.- Seguridad lógica

D.9.1. Describir el procedimiento para el control de altas, bajas y cambios de usuarios, que abarque cuentas de red, de

bases de datos y de aplicaciones. Incluir formatos utilizados.

D.9.2. Especificar el procedimiento para la autorización de acceso a las aplicaciones. Incluir formatos utilizados.

D.9.3. Acceso a las bases de datos y archivos de sistema:

D.9.3.1. Lista de usuarios y/o perfiles con accesos a las bases de datos y privilegios de cada uno.

D.9.3.2 Lista de usuarios con accesos a directorios que contengan archivos del sistema.

E.- OPERACIÓN

E.1.- Manuales

Listar la documentación técnica y de usuario existente de todo el hardware y software de uso general.

E.2.- Bitácoras

Mostrar la existencia de bitácoras de actividades, fallos del sistema, acciones correctivas, accesos a los centros de cómputo, etc.

E.3.- Soporte a Usuarios

E.3.1. Indicar si se lleva alguna mesa de ayuda a usuarios y su esquema de funcionamiento (número de casos, métricas de atención, etc.).

E.3.2. Describa como se realiza la atención a áreas operativas por parte de las áreas de sistemas.

E.4.- Monitoreo

E.4.1. Proporcionar las políticas de monitoreo. (Responsables, horarios, procedimientos)

E.4.2. Indicar si se cuentan con sistemas de monitoreo NMS (Network Management System), o sistema RMON (Remote Monitoring) y a qué nivel se supervisa la operación diaria. Explicar si se cuenta con un plan de reacción en caso de detectar intrusos en la red.

E.4.3. Listar con cuál software se cuenta, marca, versión y esquema de implantación y qué equipo se monitorea (servidores, equipo de comunicación como routers, aires acondicionados, otros dispositivos).

E.4.4. Explique como se realiza el análisis a nivel protocolo y conversación entre equipos, y la generación de reportes periódicos del monitoreo y del status de red.

E.4.5. Describir si existe algún tipo de monitoreo y supervisión de sistemas en producción

E.5.- Inventarios

E.5.1. Resumen y ejemplos de cómo se manejan los inventarios de hardware y software.

E.5.2. Detallar como se maneja el control de cambios en los inventarios y con que frecuencia se actualiza.

E.5.3. Especificar cómo se maneja el control de licenciamiento de software y control de versiones.

E.6.- Servicios

E.6.1. Listar los recursos de sistema cuyo acceso es sensible (por ejemplo bases de datos sensibles, centro de cómputo, etc.):

Recurso	Nombre y puesto de persona con acceso

E.6.2. Listar todos los servicios informáticos que se proporcionan en la institución:

Servicio	Descripción	Responsable

E.7.- Auditoria y Control de Calidad

E.7.1. Indicar si se cuenta con algún tipo de auditoria interna para verificar los puntos anteriores (5.1 al 5.6) y que se esté haciendo el aprovisionamiento a los usuarios de manera consistente.

E.7.2. Mostrar reportes periódicos de nivel de servicio y disponibilidad tanto de los servidores como de los servicios de red.

E.8.- Preparación de archivos de operación con SHF.

E.8.1. Describir los siguientes procesos, cubriendo desde la generación de la información hasta el envío de la misma a la SHF; indicando con claridad que actividades son manuales y cuales automáticas (señalar que aplicación se utiliza en cada uno de ellos):

a. Archivo para el registro de proyecto ejecutivo

b. Reporte de avances de obra

c. Ejercicio de crédito para construcción

d. Anexos operativos, originación, cobranza, recuperación, etc.

E.8.2. Indicar que mecanismos de verificación de la información e integridad se utilizan en el proceso de elaboración de los archivos anteriores.

E.9.- Control de datos

E.9.1. Indicar como se validan los datos introducidos en las aplicaciones.

E.9.2. Explicar si existen validaciones incorporadas en el sistema para detectar corrupciones de los datos procesados.

E.9.3. Exponer si se valida la salida de datos de las aplicaciones.

5.9.4. Indicar si se utilizan cifras de cuadre o de control en la operación de los sistemas.

E.9.5. Explique si se utiliza algún scheduler en la operación de sistemas.

E.10.- Horario de Operación

E.10.1. Indicar horario de operación del centro de cómputo, el horario de soporte a usuarios, y si se cuenta con horarios o ventanas predefinidas para mantenimiento y actualizaciones de software.

E.10.2. En caso de contar con operadores para el centro de cómputo o empleados especializados de soporte para cubrir un horario extendido, deberán indicar cuál es el rol, la cantidad de personal y qué tipo de funciones se cubren en los diferentes horarios.

F.- DESARROLLO DE SISTEMAS

F.1.- Ambientes de Sistemas

F.1.1. Explicar los diferentes ambientes (producción, pruebas, desarrollo, etc.) que se utilizan en las diversas etapas de desarrollo de los sistemas de la institución.

F.1.1.1. Especificar que servidores de los indicados en la sección 2.1.1 corresponden a los servidores para cada uno de estos ambientes. Explique si estos servidores son exclusivos para el desarrollo de sistemas o se comparten con otro tipo de aplicaciones.

F.1.1.2. Indicar que tipo de red se usa en cada uno de los ambientes.

F.2.- Metodología de Desarrollo

F.2.1. Enunciar las políticas que se tienen implementadas para el desarrollo, mantenimiento e implementación de sistemas.

F.2.2. Describir la metodología que se utiliza para el desarrollo, mantenimiento e implementación de aplicaciones en la institución.

F.2.2.1. Incluir diagrama del proceso para el desarrollo, mantenimiento e implementación de aplicaciones, señalar responsables por etapa. Indicar en que medida se toma en cuenta a los usuarios.

F.2.2.2. Describir como se realiza la administración de proyectos durante dichos procesos de sistemas.

F.2.2.3. Indicar si existe un Comité de Informática, describir sus principales políticas y funciones relacionadas con la toma de decisiones en el desarrollo, actualización e implementación de sistemas.

F.2.3. Describir las herramientas con los que se cuenta para el desarrollo y mantenimiento de sistemas; tales como: analizadores de código, herramientas de medición, herramientas para pruebas, etc.

F.2.4. Explicar si existe un entorno aislado y dedicado para los sistemas con información sensible.

F.3.- Documentación de Sistemas

F.3.1. Listar todos los sistemas de información utilizados en la operación del negocio y en el soporte a la toma de decisiones. Describa cada uno de ellos, indicando el alcance y las operaciones que cubren. Considerar al menos los siguientes:

- Tesorería y mesa de dinero
- Cartera de créditos
- Cobranza
- Originación
    - Estudio socioeconómico
    - Avalúos
- Crédito para construcción
- Control de obras
- Crédito para adquisición
- Contabilidad
- Descuento de recursos SHF

· Operación de garantías SHF

· Promotores

· Recursos humanos y materiales

· Call center

F.3.2. Listar la documentación existente para los usuarios respecto a los sistemas de información desarrollados en casa y los desarrollados en outsourcing.

F.3.3. Describir el contenido de los manuales técnico y de usuario para los sistemas de la Institución. Presente un ejemplo para cada tipo de manual.

F.3.4. Diagrama de interfases entre los diferentes sistemas, así como la descripción de cada una (manual, automática, datos, etc.).

F.3.5. Describir los estándares de programación y de documentación de sistemas.

F.3.6. Anotar cuál de los siguientes formatos es utilizado para el desarrollo de los sistemas institucionales, especificar en que porcentaje de los desarrollos aplica:

Etapa de desarrollo	Formato utilizado	Porcentaje que aplica
Análisis de sistemas	Solicitud de desarrollo Estudio de factibilidad Calendario de trabajo Relación de documentos Diagramas de bloques del proceso Análisis del proceso Diccionario de términos del negocio Acta de acuerdos Otro	
Diseño de sistemas	Selección y/o identificación de software o hardware Diagrama Entidad – Relación	

Etapa de desarrollo	Formato utilizado	Porcentaje que aplica
	o equivalente Diccionario de datos Registro de llaves primarias y foráneas Registro de archivos índice Estructuras de bases de datos, tablas y Archivos Estructura de tablas o archivos Descripción de procesos Entradas y salidas Otro	
Programación y Documentación	Descripción de programas y rutinas Manual de usuario Manual técnico Otro	
Implantación de Sistemas y capacitación	Carta de aceptación Resultados de pruebas Integración al banco de sistemas Institucionales Capacitación Otro	
Mantenimiento de Sistemas	Solicitud de mantenimiento Resultado de solicitud Mantenimiento de Sistemas Calendario de trabajo Actualización de manuales Acta de entrega	

Etapa de desarrollo	Formato utilizado	Porcentaje que aplica
	Otro	

F.4.- Control de Versiones

F.4.1. Explicar el mecanismo para el control de la liberación de nuevos desarrollos y nuevas versiones de sistemas. Explicar cómo se revisan y aprueban las aplicaciones cuando se producen cambios.

F.4.2. Indicar si los módulos o sistemas tienen explicito el número de versión y la fecha de actualización y si estos son conocidos por el usuario.

F.4.3. Indicar que software se utiliza para el control de versiones.

F.4.4. Explicar el mecanismo para el control de versiones.

F.4.5. Describir como se lleva el control de las opciones obsoletas o no utilizadas de las aplicaciones.

F.5.- Outsourcing de desarrollo

F.5.1. Indicar con qué empresa(s) se realiza; qué niveles se soportan y cuáles son las responsabilidades, especificar que servicio o aplicación soportan.

F.5.2. Indicar el nivel de supervisión que se hace de dicho outsourcing

F.5.3. Indicar si existen cláusulas de derechos de autor a favor del Intermediario, de privacidad y control de la información en el contrato de prestación de servicios respectivo; explique el esquema de licenciamiento.

G.- AUDITORIA

Indicar si se cuenta con un área que realice las funciones de auditoria de sistemas de información.

G.1.- Metodología

Describir la metodología utilizada para realizar la auditoria de sistemas

G.1.1. Indicar cual es la cobertura y el alcance de las auditorias.

G1.2. Señalar cuales son los documentos e información entregables que se obtienen de la auditoria.

G.1.3. Explicar como se da seguimiento a las observaciones de las auditorias.

G.2.- Seguimiento

Señalar las observaciones encontradas en el plan de auditoria que se esta realizando actualmente y el estatus actual del seguimiento de todas las observaciones encontradas en auditorias anteriores.

G.3.- Control Interno

Indicar que mecanismos de control interno se utilizan en el área de sistemas. Señalar si esta protegido el acceso a las herramientas de auditoria de sistemas.

G.4.- Plan

Describir el plan de auditorias para el año actual y el del siguiente año.

2. Procedimientos de conexión

2.1 Instalación

Descripción del trámite

La Plataforma Tecnológica SHF es una aplicación creada con el propósito de permitir el acceso a los sistemas de consulta y operación de la Sociedad Hipotecaria Federal a los usuarios de las Instituciones Financieras empleando como medio de transporte una red privada de datos de banda ancha. Esta Plataforma Tecnológica optimiza la solicitud de créditos y el registro de datos, facilita el flujo de información necesaria para la operación, reduciendo trámites y tiempos.

El acceso a la aplicación se controla mediante la asignación de claves de usuario y contraseñas, mismas que deben ser secretas, además de limitar los permisos sobre cada una de las opciones de la Plataforma Tecnológica. Dichas claves son asignadas por la SHF a petición de las Instituciones Financieras.

Las modificaciones a la aplicación se controlan por versiones. Cada versión de la Plataforma Tecnológica SHF tiene una fecha de inicio y una de fin de vigencia. Al ejecutar el programa se verifica que la versión instalada localmente sea vigente, de no ser así la Plataforma Tecnológica envía un mensaje de aviso al usuario indicando que se debe de actualizar la versión más reciente. Cuando una versión deja de ser vigente, el usuario tendrá un plazo para realizar la actualización, mismo que se indicará al tratar de acceder a la Plataforma Tecnológica, al término del cual no se podrá establecer la conexión con la SHF. Las actualizaciones de las versiones se pueden obtener de la página pública de la SHF en Internet, www.shf.gob.mx en el apartado Soy Intermediario Financiero \ Consultas para Sofoles y Bancos \ Módulos FOVI y SHF.

Requisitos para ingresar a la Plataforma Tecnológica SHF

a. La Institución Financiera debe haber gestionado su inscripción y registro en la SHF para que se le otorgue una clave de identificación con la cual se manejarán todos sus movimientos ante esta Institución. Dicho trámite debe realizarlo en el área jurídica y análisis crediticio de la SHF.

b. De igual forma, la Institución Financiera debe haber contratado su enlace dedicado para la conexión a la red privada de datos, y poder establecer comunicación con la Plataforma Tecnológica.

c. Para poder instalar los accesos a la Plataforma Tecnológica SHF es necesario tener una computadora con procesador pentium o superior, con sistema operativo Windows 2000, 128 Mb de RAM, disco duro de 4 Gb de capacidad y tener una unidad de CD instalada localmente.

Procedimiento para establecer conexión a través de la Plataforma Tecnológica SHF

PARA ESTABLECER EL ENLACE

Para conectarse a la red de la Sociedad Hipotecaria Federal, las Instituciones Financieras deberán seguir los siguientes pasos:

1. Contratar un enlace dedicado a la RPV IP-MPLS de SHF operada por el proveedor de servicios Axtel. Para esto se deberá enviar un oficio firmado por algún director de la institución en hoja membreteada, dirigida a Ing. Salvador Gil Ocotécatl Subdirector de Infraestructura Tecnológica de SHF, solicitando la contratación de un enlace a sus instalaciones. El detalle del enlace y sus características lo pueden revisar con el área de Infraestructura Tecnológica a los teléfonos 52634537 y 52634543.

2. Una vez recibido el oficio del intermediario financiero, la SHF remitirá la solicitud formal del nuevo nodo de la RPV al proveedor de servicios para su atención.

3. Aproximadamente en seis semanas estará instalado y listo para su configuración y pruebas, en este momento se deberá poner en contacto con la Subdirección de Infraestructura Tecnológica de la SHF, al teléfono 52.63.45.37 para realizar las pruebas pertinentes y dejar en operación el mismo.

PARA ACCEDER A LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SHF

1. Se necesita enviar por escrito una solicitud del software de instalación, dirigida al Licenciado Juan Kasa Fudisawa, Director de Administración de Servicios de Tecnología, especificando la plataforma del equipo en que se instalará el accesos a la Plataforma Tecnológica SHF.

2. Una vez recibida la solicitud en la oficialía de partes, la SHF generará un CD que contiene el software requerido y lo entregará, en propia mano, al mensajero de la Institución Financiera que lo solicitó, al tercer día de su recepción.

3. Después de haberse instalado el software de ingreso a la Plataforma Tecnológica en la computadora destino, es posible que sea necesario actualizar la versión vigente.

4. La SHF genera automáticamente una cuenta maestra para que puedan acceder a la Plataforma Tecnológica. Dicha cuenta se genera con la clave de la Institución Financiera y todos los permisos necesarios para que puedan operar la Plataforma

Tecnológica SHF.

5. Cabe mencionar que cada Institución Financiera deberá enviar a esta Institución los siguientes formatos:
   - el formato 315-102 "Manejo de Cuenta Maestra" que detalla la aceptación de la responsabilidad de administración y otorgamiento de permisos de las cuentas adicionales.
   - el formato 316-103 "Generación de Usuario de Internet Para Intermediarios financieros" que es para tener acceso en el portal de SHF y FOVI a las consultas de Intermediarios financieros donde se publican las actualizaciones de la Plataforma Tecnológica SHF.

   Los formatos se encuentran publicados en el apartado Soy Intermediario Financiero \ Formatos.

6. Si la Institución Financiera requiere alguna cuenta adicional, es necesario enviar el
   Formato 315-101 "Formato para el mantenimiento de las claves de acceso a la Plataforma Tecnológica sin otorgamiento de permisos" que se encuentra publicado en el apartado Soy Intermediario Financiero \ Formatos.

7. El Intermediario Financiero Captura los datos en la Plataforma Tecnológica SHF en la opción de menú Generales \ Solicitud Alta de Cuentas, llena los datos del alta de la cuenta o cambio de IP y la Plataforma Tecnológica le genera un folio que se requiere para el envío del formato.

8. El Intermediario Financiero llena los datos del formato: Nombre de la Institución
   Financiera, Nombre del Usuario, Dirección IP y el tipo de mantenimiento que desea realizar (nueva clave, baja, cambio de contraseña, reactivación o cambio de Dirección IP), el folio que le regreso el sistema previamente y debe entregar dicho formato en la oficialía de partes de esta Institución anexo a una carta de presentación.

9. Una vez recibida la solicitud, la SHF genera la cuenta requerida e informa por escrito al Intermediario Financiero la clave de acceso y la contraseña para el usuario de la cuenta, misma que se entrega en propia mano al mensajero.

10. El usuario ejecuta el programa requerido sobre la Plataforma Tecnológica SHF y proporciona la clave de usuario y la contraseña que le fueron asignados, para comenzar a interactuar con la Sociedad Hipotecaria Federal.

11. Adicionalmente se requerirá utilizar el cliente de VPN secure

remote de Checkpoint para encripción de datos entre la terminal que tiene instalada la Plataforma Tecnológica y la red de SHF. Para esto se deberá recoger un sobre sellado en la subdirección de Infraestructura Tecnológica de la SHF con el usuario y contraseña para la VPN, este usuario es único y general para cada intermediario financiero, se deberá instalar en cada terminal con la Plataforma Tecnológica instalada. Para los detalles técnicos de descarga, instalación, configuración y pruebas de esta aplicación, el área técnica del intermediario financiero, se deberá poner en contacto con la subdirección de Infraestructura Tecnológica al teléfono 52634537.

PREGUNTAS MAS FRECUENTES

1. ¿Qué equipo necesito para conectarme con la red de la SHF?
   R. Solo se necesita un enrutador de cualquier marca (recomendado cisco) que tenga al menos dos interfaces, un serial la cual recibirá el enlace de cualquiera de los dos proveedores y otra interfaz igual a la plataforma de red utilizada en la red interna de la Sofol a la que se conectará dicho equipo. Este equipo deberá ser capaz de manejar ruteo estático, dinámico y enrutar IP como mínimo además de trabajar con la tecnología de red del proveedor seleccionado sea Frame Relay o MPLS. Se sugiere ponerse en contacto con el proveedor seleccionado para cualquier duda técnica referente a la capacidad del equipo o rentar además del enlace el equipo con el mismo proveedor del servicio.

2. ¿Se tiene que contratar un enlace por cada PVC?
   R. No. Solo se debe contratar un enlace, además tres PVC los cuales servirán uno de producción y dos de respaldo, la información referente a estos PVC se proporcionará al contratar el enlace y contactando al ejecutivo de cuenta de Uninet.

3. ¿Quién administra las direcciones IP de los enlaces?
   R. Las direcciones IP las asigna la subdirección de Telecomunicaciones de la Sociedad Hipotecaria Federal para el caso de las interfaces seriales de los routers, dejando a la Sofol la correspondiente a la interfaz LAN, en el caso de Avantel el proveedor es el que realiza la asignación.

4. ¿Quién administra los equipos?
   R. Cada Sofol será la encargada de administrar su propio equipo. En el caso de requerir algún cambio en la configuración del router la subdirección de Telecomunicaciones se pondrá en contacto con la Sofol para realizar en conjunto dicho cambio.

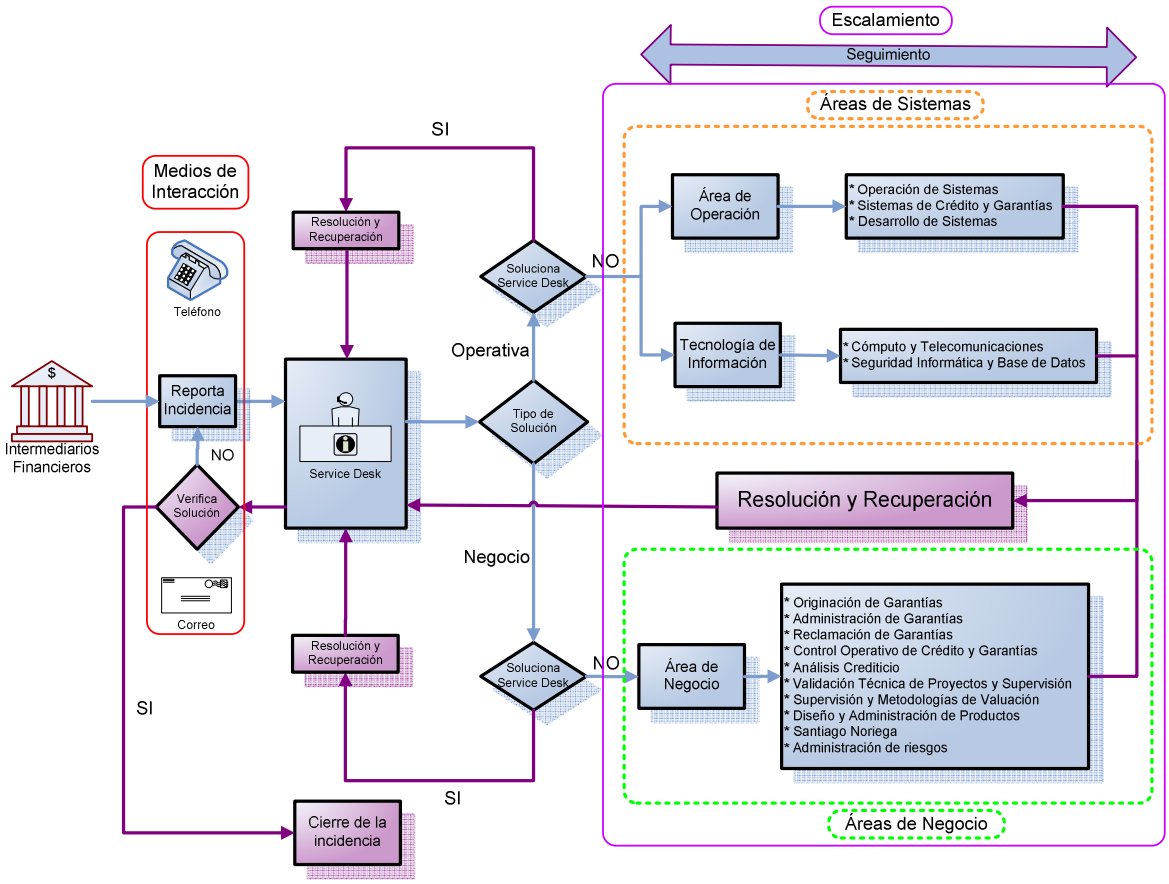
Para cualquier duda de la instalación, actualización, enlace y formatos de la Plataforma Tecnológica SHF, favor de comunicarse a soporte usuarios de la SHF 52-63-45-71 o mandar un correo a la dirección sd@shf.gob.mx donde una vez recibido se le dará contestación.

2.2 Cambios de password

1. Si la Institución Financiera requiere cambiar el password de una de sus cuentas es necesario enviar el Formato 315-101 "Formato para el mantenimiento de las claves de acceso a la Plataforma Tecnológica sin otorgamiento de permisos" que se encuentra publicado en el apartado Soy Intermediario Financiero \ Formatos.
2. El Intermediario Financiero llena los datos del formato: Nombre de la Institución Financiera, Nombre del Usuario, Dirección IP y seleccionar la opción de Cambio de Password, una vez llenado el formato debe entregarlo en la oficialía de partes de SHF anexo a una carta de presentación.
3. Una vez recibida la solicitud, la SHF genera el cambio de password e informa por escrito al Intermediario Financiero la clave de acceso y la contraseña para el usuario de la cuenta, misma que se entrega en propia mano al mensajero.
4. El usuario ejecuta el programa requerido sobre la Plataforma Tecnológica SHF y proporciona la clave de usuario y la contraseña que le fueron asignados, para comenzar a interactuar con la Sociedad Hipotecaria Federal.

3. Procedimientos de soporte a usuarios

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SOPORTE A USUARIOS PARA INTERMEDIARIOS FINANCIEROS



1. El Intermediario financiero reporta una incidencia al Service Desk por los medios puestos a disposición para tal efecto que son:

   a. La línea telefónica 52-63-4571

   b. La dirección de correo electrónico sd@shf.gob.mx

2. El encargado del Service Desk interactúa con el intermediario financiero, solicitando los datos que considere necesarios, a fin

de conocer si la incidencia presentada corresponde a problemas operativos o de negocio y determinar la manera de solucionarlo, se levanta un número de reporte con el cual se registra la llamada y que servirá como referencia para el seguimiento de la incidencia

3. El Service Desk determina si está a su alcance solucionar la incidencia reportada, si es así, le brinda una posible solución al Intermediario Financiero y ejecuta el paso siete de este procedimiento.

   Si considera que la solución al reporte se sale de su competencia efectúa un escalamiento de la incidencia al área respectiva, como se describe en el paso cuatro.

4. El encargado del Service Desk realiza un escalamiento de la incidencia al área correspondiente basándose en los siguientes criterios:

   a. Si corresponde a problemas presentados con la parte operativa de los sistemas utilizados por los intermediarios financieros con los que interactúa con Sociedad Hipotecaria Federal, ya sea por problemas detectados en el propio sistema o en los enlaces de comunicación establecidos para ello, es canalizado al área operativa de sistemas correspondiente, levantando un folio interno que corresponde a una orden de trabajo.

   b. Si el reporte corresponde a las reglas que emiten las áreas de negocio con las que validan la operación, es canalizada al área de negocio respectiva.

   Es importante apuntar, que el Service Desk efectúa un seguimiento puntual a cada incidencia reportada en todo el proceso de escalamiento.

5. El área Operativa o de Negocio, a la que fue canalizada la incidencia, se encarga de retomarla y notificar al Service Desk la posterior solución.

6. El Service Desk notifica al Intermediario Financiero la solución propuesta por el o las áreas a la que fue canalizado el reporte.

7. Verifica con el Intermediario si se solucionó la incidencia reportada, de ser cierto, procede al paso ocho, de lo contrario ejecuta nuevamente el paso dos.

8. El Service Desk cierra y documenta la incidencia reportada.

4. Operación por producto

4.1 Condiciones Generales de financiamiento

A. Condiciones mínimas para recibir fondeo en créditos para adquisición de vivienda (denominados en pesos y en unidades de inversión)

Ref: 1.3, 1.5.1.1, 1.5.2.5, 1.6, 2.3

1. CRÉDITOS ELEGIBLES

SHF fondeará créditos individuales para la adquisición de vivienda nueva o usada, denominados en Pesos o UDIS, los cuales deberán cumplir con las siguientes características:

1.1. General

a. El valor máximo del crédito será el menor entre 500,000 UDIS y el 90% del valor de la vivienda. En este caso, el valor de la vivienda que se utilizará será el menor entre el valor de venta y el valor del avalúo.
b. La tasa de interés anual será fija durante el plazo del crédito, de conformidad con lo establecido en el 1.5.3.1 de las Condiciones Generales de Financiamiento (CGF).
c. El plazo de amortización máximo será 300 meses para UDIS y 240 meses para pesos, en términos del 1.5.4.5 de las CGF.
d. La amortización del crédito deberá ser tipo anualidad.
e. Se deberá contar con seguro de vida e invalidez y uno de daños a la vivienda, atendiendo lo dispuesto en el 1.5.3.4 de las CGF.
f. En créditos denominados en Pesos no se cobrará cantidades adicionales por concepto de pagos anticipados, con base en el 1.5.4.3 de las CGF.

1.2. Particularidades para Créditos que se otorguen con apego al artículo 43 bis de la Ley del
Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT)

Cuando el crédito se otorgue con apego a lo dispuesto en el artículo 43 bis de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores, el valor máximo de la vivienda no podrá exceder de 1,230 Salarios Mínimos Mensuales Generales Vigentes en el Distrito Federal (SMMGVDF) al momento de la escrituración, de conformidad con el último párrafo del 1.5.1 de las CGF. Asimismo, el monto del crédito otorgado con apego a lo dispuesto en el artículo 43 bis antes mencionado, no podrá exceder

de 500,000 UDIS, para ser susceptible de ser fondeado.

El monto y los plazos del crédito podrán ser conforme a lo señalado en el 1.5.2.1 y 1.5.4.5 de las CGF, respectivamente. Para el caso de los créditos que se otorguen con apego a lo dispuesto en el artículo 43 bis de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores y cuando las aportaciones patronales se utilicen para complementar las mensualidades del crédito, el plazo del crédito más la edad del solicitante, al momento de contratar el financiamiento, no deberá exceder los 65 años. Asimismo, cuando las aportaciones patronales se utilicen para realizar amortizaciones al principal, el plazo del crédito más la edad del solicitante, al momento de contratar el financiamiento, no deberá exceder los 70 años.

1.3 Particularidades que deben reunir los créditos otorgados en co-financiamiento con el INFONAVIT.

- El crédito otorgado al derechohabiente por un Intermediario Financiero con recursos SHF
- podrá estar denominado en pesos o UDIS, tasa fija, y no deberá de exceder de un plazo de 20 y 25 años según corresponda.
- El monto del crédito financiado por el Intermediario Financiero a créditos otorgados en co- financiamiento con el INFONAVIT, deberá ser calculado considerando la capacidad de pago del acreditado final.
- El crédito otorgado por el INFONAVIT sumado al crédito otorgado por el Intermediario Financiero (con recursos de SHF) denominados en UDIS o pesos no podrán rebasar el 90% del valor de la vivienda.
- La subcuenta de vivienda podrá cubrir los costos de originación y costos de escrituración. En caso de no ser suficiente, el derechohabiente cubrirá la diferencia.

1.4 Particularidades que deben reunir los créditos con prima de garantía por incumplimiento

- Cuando la prima de garantía por incumplimiento sea financiada al frente, el valor máximo de crédito podrá ser superior a las 500,000 Udis hasta por el monto de dicha prima.
- El valor de crédito (incluyendo la prima financiada) con respecto al valor de la vivienda no podrá exceder 95%.
- Cuando se otorgue con apego al artículo 43 bis de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores, el valor del crédito con respecto al valor de la vivienda no podrá exceder 100%.

1.5 Particularidades que deben reunir los créditos otorgados en co-financiamiento con el Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (FOVISSSTE).

- El crédito otorgado en co-financiamiento con el FOVISSSTE, podrá ser de dos tipos, "Cofinanciamiento FOVISSSTE" y en caso de disponer del saldo de la Subcuenta de Vivienda del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR), será "Respaldo Financiero".
- Para ambos tipos de crédito, los recursos provenientes de SHF, se otorgarán al derechohabiente a través de un Intermediario Financiero y serán destinados a financiar la adquisición de vivienda terminada, nueva o usada.
- El valor de avalúo servirá para la elegibilidad del crédito y no necesariamente para determinar su financiamiento.
- Para el crédito tipo "Cofinanciamiento FOVISSSTE", el valor máximo de la vivienda no podrá exceder de 676 veces el salario mínimo general mensual que rija en el Distrito Federal a la fecha de escrituración del crédito.
- Para el crédito tipo "Respaldo Financiero", la vivienda podrá ser de cualquier valor.
- El monto máximo de financiamiento será del 90 por ciento del valor de la vivienda, en el entendido de que dicho importe en ningún caso podrá ser superior a 500,000 UDIS. El saldo de la subcuenta de vivienda del SAR se considera complemento del pago del valor de la vivienda.

2 ELEGIBILIDAD DEL ACREDITADO Y CO-ACREDITADO

2.1 Acreditado y co-acreditado Elegible

El acreditado y co-acreditado que participen con ingresos en el crédito, deberán cumplir con las condiciones mínimas que se establecen en este Anexo, así como identificarse como acreditados en el título de propiedad.

El acreditado y/o co-acreditado podrá tener otro(s) crédito(s) hipotecario(s) con distinta(s) entidad(es) financiera(s), fondeados con recursos provenientes de SHF, siempre y cuando se cumplan con todos y cada uno de los apartados del presente Anexo y específicamente con lo dispuesto en el numeral 2.5 siguiente.

Se podrá exceptuar del requerimiento de participación de ingresos para el co-acreditado que no aporte ingresos y que solamente se considere como sustento moral para el acreditado. Para lo anterior, se deberá especificar dicha situación en la solicitud de crédito y dicho co-acreditado no tendrá que cumplir con lo establecido en los numerales 2.1.3, 2.2 al 2.5 del presente Anexo.

No existen restricciones en el parentesco entre el acreditado y el co-acreditado.

Se deberá verificar lo siguiente, para cada uno de los acreditados elegibles:

2.1.1 Identificación.

- Nacionalidad Mexicana
- Pasaporte
- Credencial de Elector (Federal o Estatal) Matrícula Consular
- Cédula Profesional Licencia para conducir Cartilla Militar.
- Residencia Mexicana
- FM2.
- Nacionalidad Extranjera
- Pasaporte.

2.1.2 Edad.

Entre 18 años y 65 años. Para lo anterior, servirán como comprobantes, la copia del Acta de Nacimiento, la Credencial de Elector Federal o Estatal, el Pasaporte y la CURP.

2.1.3 CURP.

Copia de la Clave Única de Registro de Población, o copia de documento que la contenga, para lo cual sólo se aceptarán:

- Estado de cuenta de la Afore
- Cédula del Registro Federal de Causantes emitido por la SHCP Pasaporte

- Cédula Profesional
- Inscripción del trabajador en el Instituto Mexicano del Seguro Social (hoja rosa)

En caso de que el acreditado radique en los Estados Unidos de Norteamérica, la CURP podrá sustituirse por el número de seguridad social emitido por el gobierno de ese país, la matrícula consular o el número de identificación individual para el pago de impuestos (ITIN, Individual Taxpayer Identification Number).

2.1.4 Estado Civil

Se deberá presentar copia del comprobante según corresponda:

- Casado: Acta de Matrimonio.
- Unión Libre: Carta Notariada de comprobación del estado civil o Acta de Nacimiento de los hijos producto de la unión en la que estén registrados los interesados o carta de los interesados firmada con dos testigos.
- Viudez: Acta de Defunción del cónyuge. Divorciado: Acta de Divorcio.

2.1.5 En el caso de los extranjeros, será obligatorio contar con el permiso de la SRE para adquirir inmuebles en territorio nacional.

2.2 Relación Pago - Ingreso.

Para créditos denominados en pesos, el acreditado y el co-acreditado deberán comprobar ingresos brutos regulares al menos por 3.03 veces el valor del pago inicial de la hipoteca.

Para créditos denominados en UDIS, el acreditado y el co-acreditado deberán comprobar ingresos brutos regulares al menos por 4 veces el valor del pago inicial de la hipoteca tratándose de viviendas categoría HE; al menos por 3.33 veces el valor del pago inicial de la hipoteca tratándose de viviendas categoría HM ó al menos por 3.03 veces el valor del pago inicial de la hipoteca tratándose de viviendas categoría HR.

Los cálculos antes mencionados se realizarán de forma conjunta para el acreditado y co- acreditado.

Para el caso de los créditos que se otorguen con apego a lo dispuesto en el artículo 43 bis de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los Trabajadores y sólo cuando las aportaciones patronales se utilicen para complementar las mensualidades del crédito, el acreditado deberá comprobar ingresos brutos de al menos 2.85 veces el valor del pago inicial de la hipoteca para créditos denominados en pesos y de al menos 3.33 veces para créditos denominados en unidades de inversión.

Cuando en adición al acreditado con derecho al beneficio del artículo 43 bis de la Ley del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para

los Trabajadores, participe un co-acreditado, estos últimos utilizarán en proporción a sus ingresos, la relación pago-ingreso según corresponda. Para lo anterior, la relación pago-ingreso, se calculará para cada uno de ellos de acuerdo a la participación de ingresos y el pago ponderado por dicha participación.

2.3 Enganche

Los intermediarios financieros deberán identificar el origen del enganche aportado por el acreditado y/o co-acreditado, indicándolo mediante la solicitud de crédito. Para lo anterior será necesario que por lo menos se incluya una copia del contrato de compra-venta en el expediente de crédito.

Asimismo, en el caso de vivienda nueva, se agregará en el contrato de compra-venta la siguiente leyenda: "También el vendedor manifiesta, bajo protesta de decir verdad, que el comprador no le adeuda ninguna cantidad de dinero por ningún concepto, por lo que no tiene acción alguna que ejercer en contra de éste y, que en su caso, cualquier documento que consigne derecho de cobro a su favor y a cargo del comprador no tendrá efecto alguno, entendiéndose como pagado totalmente".

2.4 Buró de Crédito

El intermediario financiero deberá revisar la experiencia crediticia del solicitante en una Sociedad de Información Crediticia, para lo cual dicha consulta deberá permanecer en el expediente de crédito y no tener una antigüedad mayor a seis meses. El historial crediticio del solicitante no deberá presentar ninguna de las siguientes situaciones:

a. Operaciones individuales con saldo vencido total mayor o igual a 3,000 UDIS con un atraso mayor a 89 días en los dos últimos años.
   Operaciones individuales con formas de pago (MOP) 5, 6, 7 96, 97 y 99 con saldos vencidos, exceptuando cuando el acreditado demuestre que realizó el pago total de adeudos correspondientes a operaciones menores a 3,000 UDIS con claves MOP 5, 6, 7 96 ó 97, mediante el comprobante de pago o carta del acreedor confirmando que se ha cubierto el adeudo.
b. Suma mayor o igual a 3000 UDIS de las operaciones con atraso mayor a 89 días a la fecha de expedición del historial crediticio que no hayan comprobado el pago del adeudo.
c. Claves de prevención 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87 y 88.
d. Acreditados cuyos reportes de la Sociedad de Información Crediticia presenten Claves de Observación AD, FD o equivalentes.

Para los incisos b) y c) de este numeral, en los que no se pueda demostrar el pago del adeudo por causa de no existir la posibilidad de aclaración debido a que el acreedor cerró sus operaciones, el intermediario financiero deberá presentar evidencia de dicha situación para que los adeudos correspondientes no se consideren dentro del historial crediticio del acreditado y co-acreditado.

Para el caso de mexicanos que residan en los Estados Unidos de América, SHF solicita que adicionalmente se revise el Buró de Crédito emitido por las agencias correspondientes del mencionado país.

El Intermediario Financiero deberá incluir en la Solicitud de Crédito del solicitante, la autorización por parte del acreditado para la consulta de la experiencia crediticia del mismo en una Sociedad de Información Crediticia, la cual deberá considerar a su

vez, la autorización para que dicha consulta la pueda realizar SHF. Cuando SHF realice dicha consulta y no exista la autorización en el expediente de crédito, la multa a que se hace acreedor SHF por parte de la Sociedad de Información Crediticia será trasladada en su totalidad al Intermediario Financiero.

2.5 Deudas

El acreditado y el co-acreditado deberán cumplir con la razón pago mensual de deuda total/ingreso bruto mensual menor a 40%. El pago mensual de deuda total será el monto presentado por el acreditado en la solicitud de crédito, y para aquellos acreditados que cuenten con un historial crediticio, el pago mensual de deuda total será igual a la suma de los pagos mínimos presentados en el Buró de Crédito. Para lo anterior, se deberá incluir en el pago mensual de deuda total, el monto del pago mensual del crédito hipotecario solicitado [o, en su caso, la cantidad que resulte de sumar: (i) el monto del pago mensual del crédito hipotecario solicitado a (ii) el (los) monto(s) que por pago mensual se realiza(n) derivado(s) de otro(s) crédito(s) hipotecario(s) vigente(s)]. El cálculo de la razón deuda- ingreso se deberá hacer de manera independiente para el acreditado y co-acreditado, excepto cuando el acreditado y el co-acreditado sean cónyuges o concubinos, en cuyo caso el cálculo se realizará de forma conjunta.

2.6 Solicitud de crédito

El acreditado y co-acreditado deberán completar la solicitud de crédito en términos del formato establecido en el subanexo a, o aquella autorizada por SHF, la cual deberá incluir la autorización del acreditado y co-acreditado para que SHF y el intermediario financiero puedan verificar el buró de crédito. La solicitud de crédito original deberá permanecer en el expediente de crédito, la cual deberá estar debidamente firmada por las partes. La antigüedad de la solicitud de crédito no podrá ser mayor a doce meses con respecto a la fecha de escrituración.

3 INMUEBLE /VIVIENDA POR ADQUIRIR

3.1 Estado Físico de la vivienda por adquirir

La vivienda deberá estar terminada totalmente con todos los servicios al momento de la firma de escritura. Para lo anterior, se considerará como terminada la vivienda nueva que incluya pisos, mobiliario de baño y en su caso, cocina, existiendo la posibilidad de terminar la colocación de los siguientes elementos, por razones de seguridad:

- Accesorios: de baño, cocina y eléctricos.
- Vidrios.
- Calentador.
- Chapas de puertas interiores.

Lo anterior deberá ser entregado en perfectas condiciones al

acreditado dentro de un plazo no mayor a 30 días naturales posteriores a la firma.

3.2 Avalúo

El Avalúo deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a. Ser realizado por un valuador profesional y estar certificado por un controlador, los cuales deberán estar autorizados por SHF y estar registrados en el Padrón de la misma Unidad de Valuación.
b. Tener la clave de avalúo asignada por la Unidad de Valuación.
c. Incluir fecha de emisión.
d. Con respecto a la ubicación de la vivienda, al menos deberá contener la siguiente información:
    1. Dirección * Calle y número; Número/nombre del edificio/conjunto y número interior, en su caso, o Manzana y lote, o Macro manzana y lote
    2. Colonia
    3. Delegación o Municipio
    4. Entidad Federativa
e. Especificar que el objeto del avalúo es la originación de crédito / comercialización de dicho inmueble.
f. Se deberá especificar:
    1. Tipo de inmueble a valuar (Casa habitación, Casa en condominio, Departamento en condominio y Otro),
    2. Clase general del inmueble (mínima, económica, interés social, medio, semilujo, residencial, residencial plus) y
    3. Referencia de proximidad urbana (céntrica, intermedia, periférica, de expansión o rural).
g. Describir los servicios con los que cuenta el inmueble.
h. Especificar el uso de suelo del predio correspondiente reconocido por el Municipio o la autoridad competente.
i. Descripción detallada del inmueble, para lo cual, al menos deberá mencionar lo siguiente:
    1. Clasificación de las construcciones y acabados
    2. Espacios habitables
    3. Superficie de terreno
    4. Superficie de construcción
    5. Año de terminación y última remodelación realizada, en el caso de vivienda usada.
j. Presentar fotografías de las fachadas y el entorno, así como los elementos interiores representativos y los acabados de baños y cocina.
k. Contener el método o enfoque de mercado, el cual deberá tomar en cuenta los valores de venta y superficie de al menos seis inmuebles comparables.

l. Incluir el método o enfoque físico del inmueble, considerando lo siguiente:
    1. Valores unitarios de suelo y construcción.
    2. Verificación de la superficie de acuerdo a planos y/o

medición realizada durante la elaboración del avalúo.
3. Valores conclusivos con respecto a terreno, construcción, obras comunes e instalaciones especiales.

m. Sustentar el valor comercial del inmueble considerando los enfoques o métodos mencionados (mercado y físico).
n. Incluir un apartado en el que se especifiquen las Declaraciones y Advertencias.

El avalúo emitido por las Unidades de Valuación se deberá apegar a la normatividad establecida por SHF.

Además, dicho avalúo deberá formar parte del expediente de crédito y su antigüedad no podrá ser mayor a seis meses con respecto a la fecha de escrituración.

3.3 Ocupación de la vivienda

En la solicitud de crédito deberá constar el estatus de ocupación de la vivienda, y el acreditado deberá manifestar que el uso de la misma es solamente habitarla.

Para el caso de mexicanos que residan y trabajen en los Estados Unidos de América, la vivienda deberá ser habitada por el co-acreditado o deudor solidario.

3.4 Requerimientos mínimos en la escritura del contrato de crédito

Se deberá integrar al expediente de crédito, una copia certificada de la escritura, así como la constancia del trámite de inscripción al Registro Público de la Propiedad en los términos del subanexo b. Asimismo, 120 días naturales posteriores a la firma de la escritura, deberá incluirse en el expediente de crédito, la evidencia de la inscripción ante el Registro Público de la Propiedad (RPP), con por lo menos, el segundo aviso preventivo (o en su caso aviso definitivo) ante el RPP. Los documentos anteriores deberán sustituirse por el testimonio de la escritura, el cual debe presentar los sellos correspondientes del RPP.

Por otro lado, el intermediario financiero deberá verificar que en la escritura, esté definido lo siguiente:

a. Nombre(s) completo(s) del acreditado y co-acreditado, según la identificación oficial presentada.
b. Domicilio del inmueble objeto de la garantía hipotecaria, fiduciaria o prendaria, la cual deberá coincidir con el avalúo.
c. Tasa, la cual coincida con la tabla de amortización.
d. d) Si se cobra pena por mora en sustitución a los intereses moratorios, establecerla en el contrato.
e. Aclarar debidamente todas las condicionantes financieras del crédito, como por ejemplo: valor vivienda, monto del enganche, monto de la mensualidad total, comisiones de administración, gestión de cobranza, cobertura salario mínimo – Udis (swap), comisiones por primas de seguros.
f. Para el caso de extranjeros que adquieran una vivienda en territorio nacional, el permiso otorgado por la SRE para la adquisición de la vivienda deberá estar relacionado en la escritura.

4 EXPEDIENTE DE CRÉDITO

Todos los documentos a los que hace referencia el presente manual deberán permanecer en todo momento en el expediente de crédito físico o electrónico.

B. Condiciones mínimas para recibir fondeo en los créditos a Promotores.

a. Autorización. El promotor deberá estar autorizado y registrado para operar con el intermediario financiero y enviar su registro a la SHF.
b. Autorización del promotor. El intermediario financiero obtendrá del promotor la autorización para dar su información a la SHF y para la formación de un banco de datos de los intermediarios.
c. Experiencia del promotor. Para que el promotor, o si es persona moral los socios mayoritarios, sea autorizado por el intermediario financiero deberá tener experiencia en la venta de viviendas.
d. Consolidación. El intermediario financiero deberá confirmar la solvencia del promotor como grupo, consolidando todas las empresas que comprendan al mismo, de acuerdo con la definición de las Condiciones Generales de Financiamiento de la SHF y conforme a las reglas contables que se acuerde con la SHF.
e. Expediente de crédito. El intermediario financiero llevará el expediente de crédito del promotor, de acuerdo con la normatividad que expida la Comisión Nacional Bancaria y de Valores.
f. Reporte de insolvencia. Reportar a la SHF cuando el promotor no sea solvente para cumplir con sus obligaciones ante el intermediario financiero.

g. Elegibilidad de los avalúos empleados en el crédito. El Avalúo deberá ser realizado por un Valuador Profesional y certificado por un Controlador, mismos que deberán contar con autorización vigente emitida por SHF y pertenecer al Padrón de una Unidad de Valuación inscrita ante SHF.

Los avalúos deberán ser elaborados conforme a lo establecido por las Reglas de Carácter General que Establecen la Metodología para la Valuación de Inmuebles Objeto de Créditos Garantizados a la Vivienda. La vigencia, requisitos, estructura y demás características de los mismos deberán apegarse por tanto a lo establecido por dicho ordenamiento.

En el avalúo se deberá especificar que fue realizado con el propósito de originación de crédito o para la comercialización del inmueble.

C. Estándares mínimos de las actividades de cobranza de un administrador de créditos que opere con la SHF.

REFERENCIAS: 1.6, 4.1.9, 5, 6.9

a) **Calificación como administrador de activos**. Contar con una calificación promedio o superior por al menos dos calificadoras de prestigio.
b) **Estados de cuenta y recibos de pago para los acreditados**. El intermediario financiero deberá enviar, por lo menos con diez días de anticipación a la fecha de vencimiento de cada pago a los acreditados, recibos de pago mensuales donde se indique la tasa de interés correspondiente y, cuando corresponda, el pago neto requerido, así como el saldo del crédito y los pagos vencidos, en su caso. El intermediario es responsable de asegurar que se solicite la cantidad correcta al acreditado para que éste pueda pagar el crédito en su totalidad y también para que posteriormente el intermediario remita la cantidad correcta a la SHF. Asimismo al menos una vez al año emitirá estados de cuenta a los acreditados.
c) **Control de pagos.** Deberá abrir una cuenta específica para controlar los flujos de efectivo de los créditos sujetos a la administración, que únicamente se utilice para ese efecto.
d) **Retraso en los pagos.** El administrador de activos debe estar al cuidado de que los pagos de los acreditados se hagan con oportunidad, en caso de que éstos se encuentren atrasados, al dirigirse a los deudores que se encuentran atrasados en los pagos, se pueden utilizar los siguientes métodos:

- Cartas y notificaciones que pueden ser formas ya impresas o personalizadas.
- Llamadas telefónicas, incluyendo la aceptación de llamadas por cobrar o a través de LADA sin cargo.
- Entrevistas personales. Esto es altamente deseable, especialmente en las primeras etapas del incumplimiento de pago.

e) **Documentación de los esfuerzos de cobranza.** Los esfuerzos de cobranza por parte del administrador de activos deberán estar plenamente documentados y deberán reflejar todas las actividades

de cobranza (ya sean realizadas por el intermediario o por terceros) de manera tal que quede registrada la historia completa del crédito y de los esfuerzos de cobranza. Esta documentación incluye copias de las cartas fechadas y de las notificaciones enviadas a los clientes morosos, convenios verbales de pago entre el intermediario y el acreditado, así como las fechas y resultado de las inspecciones a la propiedad.

f) **Reportes de morosidad**. Se requiere reportar la morosidad de los pagos a la SHF en determinadas etapas, las cuales también se describen a continuación.

1-30 días de atraso:

- Primer contacto con el acreditado, no más tarde del 5° día de atraso.
- Segundo contacto no más tarde del 15° día del atraso

31-59 días de atraso:

- Primer contacto con el acreditado no más tarde del día 31 del atraso.
- Se debe realizar una inspección de la propiedad en el momento de realizar la entrevista personal.
- El intermediario deberá notificar a los deudores que dicho atraso será reportado a la agencia de verificación de crédito.

g) **Documentación de los esfuerzos de cobranza**. Los esfuerzos de cobranza por parte del administrador de activos deberán estar plenamente documentados y deberán reflejar todas las actividades de cobranza (ya sean realizadas por el intermediario o por terceros) de manera tal que quede registrada la historia completa del crédito y los esfuerzos de cobranza. Esta documentación incluye copias de las cartas fechadas y de las notificaciones enviadas a los clientes morosos, convenios verbales de pago entre el intermediario y el acreditado, así como las fechas y resultado de las inspecciones a la propiedad.

h) **Responsables de seguimiento**. El intermediario deberá tener un contralor interno que realice labores de seguimiento de la cobranza.

i) **Información a la SHF**. El intermediario deberá enviar mensualmente a la SHF, a más tardar el último día hábil bancario del mes siguiente al que se reporta, información de su cartera individual y de construcción, vigente y vencida, así como las recuperaciones de crédito, según los formatos anexos. (Aplica para: Anexo b, Anexo e, Anexo 4A2 y Anexo 4F).

5. Control de cambios

La liberación de los cambios en la Plataforma Tecnológica SHF se realiza con una periodicidad de 2 veces por mes si es necesario y los días de liberación son el último viernes antes del día 15 o 30 de cada mes. Si no hay cambios que liberar, se pospone la fecha al siguiente periodo de liberación.

Al liberarse una nueva versión se le da un periodo de vigencia a la versión anterior que regularmente es de 2 días hábiles a partir de la fecha de liberación y la Plataforma Tecnológica SHF notifica el periodo de vigencia cada vez que el usuario entra a la aplicación, además, por cada actualización que se publica en los portales de SHF y FOVI, se les informa por correo a los contactos de los intermediarios financieros que se tienen registrados, de la nueva liberación, vigencia y los detalles de la misma.

La actualización de Plataforma Tecnológica SHF esta disponible en la página pública de SHF en la siguiente ruta Soy Intermediario Financiero \ Consultas para Sofoles y Bancos \ Módulos FOVI y SHF. Las actualizaciones son archivos autodescompactables que se pueden guardar o ejecutar y actualiza en automático la versión de la Plataforma Tecnológica SHF.

Por cada liberación se lleva un control de versión que esta compuesto por tres números separados por puntos, que indican el grado de modificación que ha tenido la versión.

Ej. 2.72.2

El primer número (de derecha a izquierda, .2) indica el grado más bajo de modificaciones que ha tenido la Plataforma Tecnológica SHF, es decir, que los cambios realizados sean transparentes para el usuario, únicamente cambios internos en los programas.

El segundo número (.72) indica que se realizaron modificaciones apreciadas a simple vista por el usuario, como una nueva opción dentro del menú, opciones eliminadas, cambios en las ventanas, entre otros.

El tercer nivel (2) implica cambios sustanciales en la operación del módulo, un cambio de plataforma, rediseñar el acomodo de las opciones en el menú, cambios en las bases de datos, como ejemplos.

6. Anexos

6.1 Anexo operativo

(utilizando los formatos electrónicos 4C1 y 4C2) ELIMINADO

6.2 Anexo operativo 2.1 A

(utilizando los formatos electrónicos SEPS, operativos desde el cuarto trimestre de 2007)

6.3 Diccionario de datos