

## ANEXO 4 A2

### A.2. Servicios de Desarrollo de Funcionalidades y Mantenimiento de los Programas de los Sistemas.

Actualmente el Instituto Fonacot requiere de la contratación del servicio que de respuesta a la atención de necesidades que el Instituto tiene para el **soporte y mantenimiento de su aplicación** de negocio sustantiva (CREDERE), así como el desarrollo de **aplicaciones o módulos nuevos** con los que cuenta el Instituto.

El Prestador de Servicios se obliga a ejecutar los servicios y actividades cumpliendo con todos los lineamientos, políticas, procesos y prácticas acorde a las metodologías establecidas o que se establezcan en la implementación del Modelo de Operación una vez que esté implementado o las fases que sean liberadas.

Las características de los Sistemas actuales con los que cuenta el Instituto así como de la Infraestructura que lo soporta están descritas en el [ANEXO 4A Situación Actual.doc](#)

Los Servicios requeridos son los siguientes:

- Servicio de soporte y mantenimiento a las aplicaciones.
- Servicios de desarrollo de nuevas funcionalidades a las aplicaciones existentes así como el desarrollo de nuevas aplicaciones.
- Servicios Especializados
  - Implementación de un Modelo de Operación.
  - Arquitectura Tecnológica y Planeación de Aplicaciones.
  - Concluir Primera Fase Desarrollo e Implementación de un Almacén de Datos y Generación de Reportes e Indicadores Operativos.

#### Servicio de soporte y mantenimiento a las aplicaciones

El Prestador del Servicio debe llevar a cabo el soporte y mantenimiento del software aplicativo con los que cuenta el Instituto, siendo esto de manera enunciativa más no limitativa y que son los siguientes:

- Sistema de Crédito "CREDERE".
- Sistema para la Gestión de Calidad.
- Sistema de Administración y Disposición Documental.
- Sistema de Registro y Control de Cartera Bursatilizada (SRCCB).
- Sistema de Contenidos Digitales (BuserdiCF)
- Sistema de Gestión para las Acciones de Mejora (SGAM)
- Almacén de Datos y Tableros de Control

El Prestador del Servicio deberá de asegurar un nivel de respuesta adecuado a los cambios por funcionalidad y/o corrección de defectos de los sistemas en producción o en su caso alinearlas a las estrategias de modernización y estandarización tecnológicas dictadas o definidas por la DTI.

Este servicio considera llevar a cabo adecuaciones a las aplicaciones propias del Instituto, llevando a cabo actividades de mantenimientos preventivos y/o correctivos así como actividades o servicios de Consolidación de aplicaciones orientados a mejorar la **funcionalidad de las** aplicaciones, alcance u optimización, eliminando funciones duplicadas, mejorar el desempeño y disponibilidad, o por defectos

encontrados de acuerdo a las necesidades planteadas por las diversas Áreas Operativas o Normativas del Instituto así como por lineamientos de la Dirección de Tecnología de Información y aquellas autorizadas por esta, e incluso requerimientos propios de dicha Dirección.

El Prestador del Servicio deberá de realizar los mantenimientos necesarios y que afecten a las aplicaciones consecuencia de cambios solicitados por las diferentes entidades reguladoras, fiscalizadoras o normatividades externas que deriven en cambios a las aplicaciones.

Los Servicios de Soporte y Mantenimiento de aplicaciones incluyen a aquellas actividades relacionadas con la reparación de defectos o fallas y el desarrollo de mejoras menores (esfuerzo menor o igual a 40 horas hombre de esfuerzo) o bien acciones para consolidación de aplicaciones en ambiente de producción. Los servicios de mantenimiento de aplicaciones incluyen el soporte a todas las actividades del ciclo de vida del desarrollo. (Levantamiento, Análisis, Diseño, Construcción, Pruebas, Calidad y Liberación)

El Instituto requiere para el mejor control de los Servicio que sean clasificados en los tres siguientes grupos:

- a.- Mantenimiento Correctivos. (Día a Día)
- b.- Mantenimiento Preventivo.
- c.- Servicio de Consolidación de aplicaciones.

a) Mantenimiento Correctivo.- Serán aquellos requerimientos que se necesite proporcionar asistencia técnica o bien que involucren un cambio o modificación al código en los ambientes productivos para la solución de problemas o incidentes, por ejemplo:

- I. Soporte a fallas de la aplicación
- II. Soporte en análisis de incidencias o problemas
- III. Soporte a fallas de trabajos batch e interfaces
- IV. Cambios Funcionales de Aplicaciones (cambios puntuales a pantallas, procesos o reportes)
- V. Recomendaciones para Cambios en las Bases de Datos relacionadas a mejoras
- VI. Recomendaciones para modificación a la estructura estándar de Querys
- VII. Optimización de desempeño
- VIII. Mejoras de ejecución
- IX. Desarrollo de Reportes

b) Mantenimiento Preventivo.- Son todos aquellos requerimientos que si no son atendidos de manera pro-activa, pueden tener impacto en los ambientes productivos de la Aplicación, por ejemplo:

- I. Cambios en el volumen de datos manejado
- II. Mantenerse con las versiones más actualizadas o las que se establezcan por parte de la DTI
- III. Optimización de procesos, accesos directos por ODBC (Pro-activa)
- IV. Ejecución de simulaciones en ambientes pre-productivos
- V. Identificar riesgos o amenazas y debilidades en la seguridad de las aplicaciones
- VI. Pruebas especiales por eventos o procesos particulares, como:
- VII. Cambios de versiones
- VIII. Cambio de componentes
- IX. Mantenimiento y depuración de bases de datos, es decir, realizar las actividades necesarias para lograr que las bases de datos del Instituto contengan información integra, consistente, no duplicada y bajo un esquema de base de datos que esté alineado a las prácticas recomendadas de diseño, teniendo por ejemplo.

- Realizar tareas de depuración de la información que reside en las bases de datos del Instituto.
  - Aplicar las reglas de normalización hacia un esquema en tercera forma normal (3FN).
  - Aplicar procedimientos de afinación a la base de datos
  - Aplicar procedimientos y técnicas para la limpieza de datos, con el fin de detectar y eliminar errores e inconsistencias en conjuntos de datos para mejorar la calidad de los mismos
- c) Consolidación de aplicaciones.- Este servicio consiste en contar con una reevaluación de los servicios de las funcionalidades que ofrece alguno de los aplicativos propio del Instituto o por aplicativos de otros servicios con los que cuenta el Instituto, con el propósito de mejoras funcionales, optimizarlos y/o alinearlos a las necesidades presentes y futuras de los usuarios y/o clientes del Instituto. Para lo anterior se puede requerir lo siguiente, siendo de manera enunciativa mas no limitativa:
- i. Extracción de las reglas de negocio inmersas en la base de datos o código duro de los aplicativos propios del Instituto
  - ii. Lograr el entendimiento detallado de las características de las aplicaciones y facilitar el rediseño o apoyar en la definición de requerimientos específicos de mantenimiento a las áreas Operativas, Normativas o inclusive a la DTI de alguna funcionalidad, módulo, proceso e inclusive de la misma aplicación
  - iii. Analizar la estructura y desempeño del código con el objetivo de mejorar el desempeño y mantenimiento de los aplicativos propios del Instituto
  - iv. Establecer y/o definir nuevas interfaces orientadas a servicio, basadas en web en los desarrollos existentes, interfaces al Almacén de Datos (DWH), Sistema de contabilidad o algún otra aplicación interna, externa o con aplicativos de otros servicios con los que cuenta el Instituto
  - v. Aplicar ingeniería en reversa a los sistemas propios de la Institución para establecer requerimientos básicos para su posterior remodelado en otros lenguajes y/o estándares que permitan el establecimiento de una arquitectura orientada a servicios (SOA)

El Prestador del Servicio deberá de cumplir para cada requerimiento en los servicios de soporte y mantenimiento, y en los de Desarrollo de nuevas funcionalidades o nuevas aplicaciones con la capacitación necesaria a los diferentes usuarios del Instituto, para lo cual se desarrollará en conjunto con el Instituto un plan de entrega para cubrir con la implementación y puesta en marcha de los productos así como con la capacitación la cual dependerá del alcance del requerimiento en atención, estas actividades de capacitación deberán estar consideradas en el Plan de Trabajo que se realizará por cada Requerimiento **realizado al Prestador**.

Con la finalidad de reordenar el modelo de atención para estos servicios que actualmente recibe el Instituto mediante asistencia de Outsourcing, es necesario **que el Prestador** del Servicio ordene la atención de los requerimientos a los lineamientos que serán implementados con el Modelo de Operación, descritos en el apartado de *Implementación de un Modelo de Operación*.

## Servicios de desarrollo de nuevas funcionalidades a las aplicaciones existentes así como el desarrollo de nuevas aplicaciones

Para la prestación de este **servicio el Prestador** del Servicio deberá desarrollar nuevas funcionalidades, módulos o procesos a las aplicaciones propias del Instituto o bien, desarrollar nuevas aplicaciones para cubrir los requerimientos tecnológicos de las diferentes áreas actuales y futuras que puedan conformarse en el Instituto. El Desarrollo de estas funcionalidades y aplicaciones siempre serán en coordinación con la Dirección de Tecnología de Información.

Este servicio consiste en dar cumplimiento a la atención de requerimientos de desarrollo de funcionalidad de alto impacto a las aplicaciones existentes, implementación de proyectos (ej. Firma electrónica, marca de agua, digitalización) y sistemas de corto, mediano y largo alcance. Incluyendo proyectos de transformación y consultoría, por ejemplo:

- Desarrollo en arquitecturas J2EE, WEB
- Proyectos de implantación y consultoría de soluciones para Inteligencia de Negocios.
- Implementación del DWH o aplicaciones bajo el esquema ASP
- Cualquier otro proyecto que el Instituto defina implementar en alguna plataforma tecnológica que **actualmente** no tenga la institución, pero que más adelante el Instituto decida que incorporará como parte de su plataforma tecnológica Institucional, los cuales serán acordadas y dimensionadas ya sea como proyectos propios de este contrato o bien para su ejecución a través de contratos adicionales previo acuerdo con el Prestador del Servicio y la DTI del Instituto.
- Los nuevos sistemas o nueva funcionalidad deberán ser desarrolladas con tecnologías que permiten aprovechar la infraestructura de cómputo con que se cuenta, ya sea propio o con otros servicios que cuente el Instituto.
- El desarrollo de nuevas aplicaciones debe contemplar el uso o la reutilización de componentes actuales de las aplicaciones.

Este servicio deberá de estar soportado y alineado por el mismo Modelo de Operación que se detalla en el apartado de: Implementación de un Modelo de Operación, descrito en el siguiente servicio solicitado, con lo cual el Prestador del Servicio asegurará que los requerimientos y desarrollos de nuevas funcionalidades mantendrán el mismo ordenamiento para su administración, medición y seguimiento.

## Servicios Especializados

Este servicio consiste en proveer y/o apoyar a la DTI del Instituto, según requerimientos específicos y a demanda, de servicios de consultoría estratégica en TI con la finalidad de planear, ejecutar, administrar y controlar mediante el uso y adopción de mejores prácticas de TI para la atención de los requerimientos que las diferentes áreas del Instituto realicen en materia servicios en TI, estando orientado principalmente al Proceso de Atención de Desarrollo, Mantenimiento a las Aplicaciones y Nuevos Desarrollos Tecnológicos

Por lo anterior el Prestador de Servicio deberá de considerar en la prestación de sus servicios los 3 siguientes apartados que son identificados como Servicios Especializados y bajo los cuales deberá de regir el desarrollo del los Servicios 1 y 2 que se especificaron anteriormente.

- Implementación de un Modelo de Operación.
- Arquitectura Tecnológica y Planeación de Aplicaciones.
- Concluir Primera Fase Desarrollo e Implementación de un Almacén de Datos y Generación de Reportes e Indicadores Operativos.

### Implementación de un Modelo de Operación.

El Prestador del Servicio deberá apoyar a la DTI en la implementación de un **Modelo de Operación** conforme a la descripción de procesos, Metas / Objetivos, lineamientos específicos y productos que se describen, siendo estos enunciativos mas no limitativos.

El Prestador del Servicio, deberá generar la documentación de los procedimientos para cada uno de los procesos del Modelo de Operación, así mismo, cada año, el Prestador del Servicio deberá realizar evaluaciones de los procesos del Modelo para identificar nuevas áreas de oportunidad y proponer líneas de acción.

## Actividades que deberá agrupar el Modelo de Operación

El Modelo de Operación que el Instituto requiere sea implementado por el Prestador, deberá de considerar las actividades que se agrupan y se muestran a continuación:

1. Gestión
  - a. Administración de Solicitudes Estratégicas
  - b. Administración de Solicitudes de Atención
  - c. Administración de la Arquitectura Tecnológica
2. Administración de Proyectos
  - a. Planeación de proyectos
  - b. Monitoreo y control de proyectos
  - c. Ajuste de proyectos a las áreas de proceso del Modelo de Operación
3. Mantenimiento y Desarrollo
  - a. Administración y análisis de requerimientos del producto
  - b. Arquitectura, diseño, implementación e integración del producto
  - c. Fabrica de Software
  - d. Revisión y aceptación del producto
4. Soporte a los Procesos
  - a. Administración de la configuración
  - b. Evaluación de soluciones
5. Soporte a la Operación
  - a. Administración de Aplicaciones
  - b. Planeación y Administración de Operaciones
6. Gestión de Calidad
  - a. Mejora y ajuste de los procesos del Modelo de Operación
  - b. Aseguramiento de Calidad de los Procesos
  - c. Capacitación en procesos del Modelo de Operación
  - d. Certificación de Calidad del Producto
  - e. Administración del ciclo de vida de aplicaciones (Proceso unificado de Desarrollo de Software, Ambiente e Infraestructura para el soporte al proceso de desarrollo)

El Modelo de Operación puede en su caso incluir o desincorporar procesos de acuerdo a los siguientes criterios:

- Requerimientos de usuario
- Requerimientos técnicos del producto.
- Acuerdos y restricciones en costos y tiempo
- Necesidades y objetivos de procesos sustantivos del Instituto
- Ambiente de operación del Instituto

El Prestador del Servicio se compromete a brindar bajo demanda el apoyo a la DTI del Instituto, para la definición de estrategias y/o acciones para la implementación de aplicaciones, arquitectura de aplicaciones y planeación asociada con las diferentes aplicaciones propias o externas, actuales o futuras del Instituto.

El Prestador de Servicio podrá proponer un Modelo de Operación siempre y cuando éste cubra al menos los seis puntos considerados en el apartado *Actividades que deberá agrupar el Modelo de Operación*.

El Prestador de Servicio deberá constituir y operar una oficina de administración de proyectos (PMO) acorde a los lineamientos que se establezcan en los procesos del Modelo de Operación y será responsable de su ejecución con la organización y administración de los perfiles solicitados en la presente licitación.

En el documento **Anexo 4-B** se describe en forma específica las metas, objetivos, lineamientos específicos y productos que en forma enunciativa más no limitativa, es necesario que el Prestador de Servicio cumpla para la implementación del Modelo de Operación.

Los participantes de este proceso de licitación podrán realizar al Instituto Fonacot planteamientos en el cual puedan proponer una plataforma tecnológica de su propiedad en materia de Software siempre y cuando asegure al Instituto Fonacot lo siguiente.

- Que el tiempo de implementación este dentro de los tiempos de Transición establecidos en estas Bases de Licitación.
- Que asegure las mismas Funcionalidades de Negocio que actualmente tiene el proceso de administración de crédito.
- Que realice dentro de los tiempos de Transición establecidos en estas Bases todas las actividades y trabajos para la migración de información contenida en el actual sistema.

Queda bajo la responsabilidad del El Prestador de Servicios participante cualquier impacto a las actividades de negocio resultado de los trabajos de migración e implementación de su plataforma propuesta..

El código fuente del Sistema "Software" propuesto por el Prestador de Servicios que opte por la opción de realizar un planteamiento con una plataforma de software de su propiedad deberán de considerar lo siguiente:

- Por tratarse de un Servicio integral el costo de las licencias de uso del Sistema propuesto deberán estar integrado en el costo de los servicios de estas bases de licitación.
- Derivado de que el Software propuesto será solo para uso interno del Instituto Fonacot, las licencias de uso del sistema propuesto por el Proveedor de Servicios que sean otorgadas en favor del Instituto Fonacot, por ningún motivo implicarán la transmisión de la titularidad de los derechos de autor o de explotación de los mismos por un tercero ajeno al Instituto Fonacot, por lo que Fonacot no podrá transmitir por ningún motivo los derechos de uso.
- El Proveedor del Servicio debe de asumir que el Instituto Fonacot será propietario de aquellos programas que se desarrollen y registren como resultado de la adecuación y prestación de los Servicios objeto de esta licitación; aún cuando el Proveedor de Servicios hubiere suministrado apoyo técnico al Fonacot.
- El Proveedor de Servicios asume toda responsabilidad por las violaciones imputables a él, que se causen en materia de patentes, marcas y derechos de autor por el uso y explotación que realice el Instituto Fonacot del sistema propuesto por el Proveedor de Servicio participante.

### Servicio de Arquitectura Tecnológica y Planeación de Aplicaciones

Este servicio de consultoría es el apoyo a la DTI del Instituto para la definición de la estrategia de aplicaciones, arquitectura de aplicaciones de alto nivel y planeación asociada con las diferentes aplicaciones propias, actuales y futuras, externas y con aplicaciones de diferentes servicios que se están licitando por parte del Instituto, así como el resto de los servicios especializados serán bajo demanda por parte de la DTI del Instituto.

El propósito de este servicio tiene el objetivo de que el Instituto cuente en tiempo y oportunidad un marco de referencia que le permita unificar y reorientar sus Arquitectura Tecnológica en relación a los cambios que en materia de Tecnología de Información puedan presentarse durante la prestación de los servicios materia de esta Licitación.

Para la realización de este servicio, el Prestador deberá contar con un marco de referencia, el cual deberá ser compatible con marcos de referencia de arquitectura existentes en el mercado y acorde a las necesidades planteadas por la DTI y que permitan proveer a la Institución aplicaciones soportadas en Arquitecturas Tecnológicas No obsoletas o que muestren un alto grado de vulnerabilidad para el negocio sustantivo del Instituto, principalmente en el entorno financiero.

El Prestador deberá describir su marco de referencia, la metodología utilizada y mencionar al menos un cliente que haya recibido servicios de diseño de arquitectura, incluyendo los datos que permitan validar la información proporcionada.

El marco de referencia propuesto, servirá como un punto de inicio para establecer los estándares (tecnologías de software, paquetes y herramientas) del Instituto. El Prestador se ajustará a los estándares definidos por el Instituto y en su defecto, contribuirá con la Institución en el establecimiento de dichos estándares, si así es requerido.

Los componentes mínimos del marco de referencia que el Prestador utilizará para proporcionar los servicios solicitados, en caso de ser requeridos por el Instituto, son:

- Arquitectura de aplicaciones
- Modelo de aplicaciones – procesos
- Modelo de flujo de aplicaciones (arquitectura para integración de aplicaciones)
- Modelo de aplicaciones – organización
- Modelo de aplicaciones – información
- Modelo de componentes aplicativos
- Recomendación de las mejores prácticas (planeación de aplicaciones, diseño de arquitectura de aplicaciones)
- Arquitectura de infraestructura
- Estrategias de TI
- Estándares tecnológicos y políticas
- Necesidades de infraestructura
- Modelo de conectividad lógica entre las diferentes aplicaciones
- Matriz de infraestructura – organización
- Matriz de infraestructura – aplicación
- Vista de componentes
- Recomendaciones de las mejores prácticas (implantación de nuevas tecnologías, proceso de aprobación de arquitectura en nuevos proyectos)



- Arquitectura de Datos (información) e integración
- Modelo de flujo de información (arquitectura de integración entre unidades de negocio y la organización del Instituto)
- Inventario de clases de información
- Modelo información – organización
- Modelo información – función de negocio / proceso
- Modelo de datos estratégico (Modelo lógico de datos de alto nivel)
- Modelo de componentes de información (modelos de datos de paquetes de aplicaciones y evaluación contra los requisitos del Instituto)
- Planeación, desarrollo y mantenimiento de la base de datos física para los ambientes de desarrollo y pruebas
- Recomendaciones de mejores prácticas (estándares de datos maestros del Instituto, evaluación de calidad de los datos )

## Concluir Primera Fase Desarrollo e Implementación de un Almacén de Datos y Generación de Reportes e Indicadores Operativos.

El objetivo de este servicio es el contar con un Sistema de Información Ejecutiva (Business Intelligence, BI) que provea información ejecutiva de la operación, administración y control de las operaciones de crédito del Instituto.

El aplicativo deberá de ser parametrizable, permitir la interoperabilidad con otros sistemas y con otras Instituciones o empresas a través de interfaces automáticas. El aplicativo debe garantizar que se cuente con los elementos para que de manera oportuna, veraz y confiable se lleve a cabo la explotación de información para la toma de decisiones a los niveles operativo, gerencial y directivo de la gestión, otorgamiento, administración, control y recuperación.

Es de especial atención que El Prestador de Servicios realice los desarrollos y adecuaciones a la Herramienta COGNOS BI para generar en automática el estatus actual y los índices de colocación y recuperación de la cartera de la institución, poder estimar el flujo para los siguientes días y generar información estadística para cubrir los requerimientos tanto de la alta dirección como de las sucursales y Direcciones Regionales del Instituto.

Los siguientes puntos describen de manera general más no limitativa la funcionalidad y características del aplicativo y almacén de datos (Datawarehouse/DataMart):

- o Implementar un Almacén de Datos (Datawarehouse/DataMart) que permita consultar la información de créditos manera global, así como la generación puntual de información de las áreas de otorgamiento y recuperación de crédito.
- o Extracción y transformación de datos del CREDERE y SICREF ( Sistema de Cartera antecesor a CREDERE) hacia el Almacén de datos.
- o La creación de informes y reportes a la medida, como por ejemplo reportes de la cartera para diferentes Direcciones Regionales, Sucursales, plazo, etc.
- o Generación de indicadores y tableros de control básicos que apoyen el monitoreo y la oportuna toma de decisiones.
- o Generación de Cubos OLAP que serán definidos en conjunto con el usuario final.

El Prestador deberá de proveer del personal técnico calificado para desarrollar los anteriormente descrito aprovechando el uso de COGNOS BI, herramienta de la cual El Instituto es propietario del licenciamiento para el uso de esta herramienta así como los Desarrollos necesarios para la extracción de la Información.

Actualmente el Instituto cuenta ya con un esquema "prototipo" de Base de Datos tipo estrella con información relacionada a la emisión de cédulas ( Formatos de cobro a Centros de Trabajo), la información contenida en este modelo es desde 1996 a enero de 2007.

Con la información contenida en la base actual se han generado al menos 5 distintos de tipos extracciones y reportes en una fase inicial la cual podemos definir como un "Prototipo" que será la base para que El Prestador del Servicio tome como base para el Desarrollo del servicio solicitado en este apartado.

### **Requerimientos específicos de este Servicio:**

**Primer requerimiento.**- Contar con información confiable, por tal motivo se requiere ejecutar procesos de limpieza, homologación y estandarización de la información (Data Cleansing) con el fin de generar una fuente única y confiable con toda la información disponible. Se deberá de contar con una herramienta de Extracción, Transformación y Carga ("ETL") que servirá para recopilar de los sistemas de origen los datos de las transacciones. Se deberá considerar:

- Diversos orígenes con formatos diferentes(bases de datos en Informix y archivos de texto)
- Datos estructurados y semiestructurados
- Grandes volúmenes de datos

- Calidad de los datos
- Transformar los datos en un formato definido en la base de datos relacional

**Segundo requerimiento:** Será el diseño, la construcción y alimentación al almacén de datos especialmente estructurados para actividades de consulta y reporte.

**Tercer requerimiento:** será la construcción de reportes y la construcción de tableros de control a través de Cognos:

- La creación de informes y reportes a la medida, como por ejemplo reportes de la cartera para diferentes zonas, dependencia, adeudos, recuperación, etc.
- Generación de indicadores y tableros de control que apoyen el monitoreo y la oportuna toma de decisiones.
- Informes, reportes y generación de indicadores y tableros de control serían:
  - Evolución de la Cartera vencida por año y por mes.
  - Distribución de la Cartera vencida por tipo de cliente y producto.
  - Distribución geográfica de la cartera vencida
  - Distribución de la cartera vencida por Direcciones Regionales y sucursales.
  - Antigüedad de la cartera vencida, por tiempo y por incumplimientos
  - Cartera reestructurada en los últimos por año y por mes
  - Recuperación de cartera por año, mes, por tipo de cliente y producto
  - Cortes de la cartera Fonacot y Bursatilizada de forma aleatoria por mes, entidad, año o por tipo de cliente, Dirección Regional, sucursal, etc.
  - Cartera Fonacot y Cartera Bursatilizada dividida por periodos de tiempo: sin atraso, de 0 a 30 días, de 90 a 120 días, de 120 a 180 días y mayor a 180 días.
  - Cartera institucional de créditos, en sus modalidades de vigente y vencida.
  - Tablero de control, elaborado a partir del Almacén de Datos informes e indicadores claves para la gestión, que permitan a los administradores de la aplicación de créditos analizar los resultados de forma rápida y eficaz. Se debe considerar el dimensionamiento del tablero con hasta 6 indicadores.

Es requisito que el proyecto atendido bajo este Servicio debe terminar en un plazo máximo de 3 meses una vez formalizado el contrato.

### Equipos de Trabajo que se requieren para los Servicios.

El Instituto considera, con base a su experiencia y estrategia de transición que el Prestador del Servicio debe integrar como mínimo los siguientes grupos de trabajo, los equipos de trabajo aquí descritos deberán ser considerados desde el inicio del proyecto y mantenerlos durante la etapa de transición, iniciando sus actividades formales conforme al plan de transición una vez formalizado el contrato correspondiente con el Prestador de Servicios ganador de este proceso.

#### **Equipo de Líderes Funcionales**

Este equipo, atenderá las actividades que se definan para la entrega/recepción de los proyectos que se encuentren en proceso de atención, así como recibir la capacitación por parte del fabricante del código central, y coordinar, atender y resolver los requerimientos que surjan de las diferentes áreas usuarias, teniendo como principal actividad la atención y formulación de requerimientos funcionales.

Por tratarse de los Líderes Funcionales que realizarán la entrega/recepción El Prestador de Servicios deberá de considerar a las mismas personas para dar el Servicio de Servicio de soporte y mantenimiento a las aplicaciones (Servicio 1) y durante el proceso de Transición.

AREA DE EXPERIENCIA	No. DE RECURSOS SOLICITADOS
CRÉDITO	2
COBRANZA	1
FINANCIERA (CONTABILIDAD/FINANCIERA)	1
COMERCIALIZACIÓN	1
ADMINISTRACIÓN DE TARJETAS	1
<b>Total equipo número 1:</b>	<b>6</b>

### Equipo de Atención de mantenimientos correctivos. (Día a Día)

Plantilla para la atención de los Mantenimientos Correctivos (Incidentes que detienen parcial o totalmente la operación), mantenimientos Preventivos, así como los Requerimientos Puntuales (Requerimiento sencillos de adecuación al sistema que no requieren de un análisis detallado o de gran impacto a la operación del Sistema, durante el proceso de transición). Al igual que el equipo anterior (Equipo 1), El Prestador de Servicios deberá de considerar a las mismas personas para dar el Servicio de Servicio de soporte y mantenimiento a las aplicaciones (Servicio 1) y durante el proceso de Transición.

#### Equipo 2 de Trabajo

PERFIL	No. DE RECURSOS SOLICITADOS
LÍDER FUNCIONAL	1
ANALISTA PROGRAMADOR SR	1
ANALISTAS PROGRAMADORES JR	2
<b>Total equipo número 2:</b>	<b>4</b>

### Equipo de Analistas / Programadores Sr.

Plantilla de programadores Sr, para la entrega/recepción de productos por parte del Prestador actual, capacitación y entrega del código central.

#### Equipo 3 de Trabajo

ÁREA DE EXPERIENCIA	No. DE RECURSOS SOLICITADOS
CRÉDITO	2
COBRANZA	1
FINANCIERA (CONTABILIDAD/FINANCIERA)	1
COMERCIALIZACIÓN	1
ADMINISTRACIÓN DE TARJETAS	1
PROCESOS CENTRALES, BATCH Y SEGURIDAD	1
<b>Total equipo número 3:</b>	<b>7</b>

## Equipo de Atención de Servicio de Soporte y Mantenimiento de Sistemas y los Servicios de Desarrollo de Nuevas Funcionalidades

El perfil de recursos para atender el Servicio de Soporte y Mantenimiento de Sistemas y los Servicios de Desarrollo de Nuevas Funcionalidades a Aplicaciones Existentes o Desarrollo de nuevas Aplicaciones propias del Instituto, son los que a continuación se describen, y los cuales el Prestador del Servicio garantiza al Instituto suministrar para la atención de los diferentes requerimientos.

Equipo 4 de trabajo

ID	PERFIL	MÍNIMO	OBSERVACION
1	LÍDERES FUNCIONALES	6	Mismos que Equipo 1
2	ANALISTAS / PROGRAMADORES SR.	7	Mismos que Equipo 3
3	ANALISTAS / PROGRAMADORES JR.	2	
4	TESTER	1	
5	DOCUMENTADOR	1	

El Prestador del Servicio deberá contar con personal adicional a los grupos definidos anteriormente, con disponibilidad inmediata derivado de necesidades de las áreas usuarias o por requerimientos propios de este periodo de transición, los grupos de trabajo anteriores, son independientes al personal que atenderá los servicios especializados de la Implementación del Modelo de Operación y para concluir la Primera Fase de Desarrollo e Implementación de un Almacén de Datos y Generación de Reportes e Indicadores Operativos.

### PROCEDIMIENTO PARA LA ATENCIÓN DE SOLICITUDES

Por tratarse de un Servicio bajo demanda, El Prestador recibirá de parte del Instituto una Solicitud de Requerimiento, esta solicitud será el disparador (Documento indispensable) para dar inicio con el modelo de atención, y se considerará lo siguiente:

El Instituto FONACOT hará del conocimiento del Prestador mediante las herramientas de software del escritorio de servicio (\*111) o mediante los mecanismos de control interno los requerimientos, incidentes o solicitudes de servicio que el Instituto defina, indicando en forma precisa de qué tipo de servicio se trata.

Los mantenimientos correctivos que afecten la operación sustantiva del Instituto deberán ser atendidos de manera inmediata, sin que para ello sea necesaria la formalización de una cotización de servicios previa.

Los Mantenimientos Preventivos así como los Servicios de Consolidación de aplicaciones, serán atendidos por el Prestador, previa elaboración de una Cotización de Servicios, la cual deberá ser autorizada por el INSTITUTO FONACOT antes de proceder a su ejecución.

En la solicitud de Servicios a que se refiere el párrafo anterior, se indicarán los datos más relevantes del servicio solicitado:

- La descripción detallada de los servicios que se habrán de realizar
- Los aspectos técnicos de su ejecución
- La cantidad y tipo de recursos que se utilizarán para su ejecución
- El plan de trabajo para su ejecución, que deberá considerar el día de término del desarrollo, pruebas unitarias y pruebas finales. Dicho plan de trabajo considerará días hábiles a partir de que la solicitud sea aceptada formalmente.

- El importe total
- Documentación técnica y programas fuente (cuando se trate de desarrollos cuyo código fuente corresponda al INSTITUTO FONACOT) que serán producidos en cada solicitud.

Para cada una de las solicitudes a atender, el Prestador someterá a consideración del Instituto la relación de recursos y tiempos necesarios para su atención. Las horas y cantidad de personas para la atención de cada solicitud, serán determinadas conforme al perfil de cada uno de los recursos utilizados, para la atención de los servicios solicitador por el Instituto

ID	PERFIL
1	LÍDERES FUNCIONALES
2	ANALISTAS / PROGRAMADORES SR.
3	ANALISTAS / PROGRAMADORES JR.
4	TESTER
5	DOCUMENTADOR

El licitante deberá considerar que los costos referentes al Gerente del Proyecto y personal administrativo que requiera para dar cumplimiento a los servicios deberán estar considerados dentro de los costos por cada perfil señalado; es decir, que el Instituto FONACOT no realizará pago alguno por concepto de actividades o perfiles administrativos.

Las Solicitudes de Servicios así como lo Incidentes reportados y atendidos por el Prestador, que se formalicen deberán ser firmadas por un representante técnico de la Dirección de Tecnología de Información del Instituto FONACOT, un representante técnico del Prestador, así como por un representante del área usuaria solicitante del Instituto FONACOT.

#### **TIEMPOS COMPROMISO PARA LA ATENCIÓN DE SOLICITUDES DE SERVICIO**

Periodo	Tiempo Máximo	Prerrogativa
Desde que el Prestador recibe una solicitud de servicio hasta que presenta una cotización de servicios formalizada.  El Prestador puede solicitar una prórroga en casos excepcionales, durante los primeros dos días hábiles.	3 días hábiles	Se considera que el Prestador no tiene la capacidad para atender el requerimiento, por lo que debe cancelar la solicitud y rescindir el contrato si lo estima conveniente.
Desde que el Prestador entrega una Cotización de Servicios hasta que el Instituto FONACOT notifica al Prestador que se aprueba o se rechaza. Se considera aprobada si se entrega debidamente formalizada por el Instituto FONACOT.	2 días hábiles	La solicitud se considera rechazada, por lo que el Prestador puede reasignar los recursos que haya previsto para la solicitud en cuestión sin responsabilidad para éste.
En caso de que se detecten errores en los servicios solicitados, el Prestador realizará los ajustes necesarios en el tiempo acordado por ambas partes.	10 días hábiles como máximo posteriores al reporte del error detectado.	El Instituto FONACOT podrá cancelar la Solicitud de Servicio si así lo considera conveniente; independientemente de las penalizaciones a que se haya hecho acreedor el Prestador.
Desde que el Prestador entrega las evidencias de pruebas realizadas, hasta que el INSTITUTO informa formalmente la fecha de las pruebas o que la evidencia no está debidamente sustentada para programar	2 días hábiles posteriores al día previsto para el final de las pruebas en el plan original.	La solicitud se considera entregada a satisfacción, por lo que el Prestador tiene derecho a integrarla como aceptada para fines de pago al final del mes en

Periodo	Tiempo Máximo	Prerrogativa
<p>pruebas.</p> <p>El Prestador podrá solicitar la programación de pruebas finales antes de lo previsto en el Plan de Trabajo convenido, pero en tal caso el plazo a que se refiere esta restricción corre a partir de la fecha en que estaba prevista la solicitud de pruebas finales dentro del plan original.</p>		<p>curso. En este caso, si a la fecha de entrega de las evidencias existiera un retraso con respecto al plan de trabajo acordado, el pago se hará considerando la penalización a que se hubiere hecho acreedor, considerando 1% de pena convencional por cada día hábil de retraso con respecto al plan de trabajo convenido.</p> <p>También en este caso, el Prestador se obliga a participar en la pruebas finales hasta que éstas concluyan. Si se encontraran fallas durante las pruebas en los servicios prestados y hubiera transcurrido el plazo convenido, éstas se atenderán como garantía.</p>
<p>Desde que el INSTITUTO detecta y reporta una falla en el producto entregado para pruebas finales y hasta que el Prestador solicita una nueva fecha de pruebas finales.</p>	<p>1 día hábil</p>	<p>El INSTITUTO puede cancelar la solicitud. En cualquier caso, cuando se haya aceptado formalmente el servicio sin defectos, se determinarán las penas a que se haya hecho acreedor el Prestador, por razones imputables a éste.</p>
<p>Desde la fecha programada para pruebas finales hasta el final de las pruebas, salvo que existan circunstancias técnicas no imputables al equipo de Desarrollo del Prestador ni al INSTITUTO, que impidan el desarrollo normal de las pruebas.</p>	<p>El plazo acordado en el plan de trabajo más 3 días hábiles.</p>	<p>La solicitud se considera entregada a satisfacción, por lo que el Prestador tiene derecho a integrarla como aceptada para fines de pago al final del mes en curso. En este caso, si a la fecha de entrega de las evidencias para programación de pruebas finales existiera un retraso con respecto al plan de trabajo acordado, el pago se hará considerando la penalización a que se hubiere hecho acreedor, considerando 1% de pena convencional por cada día hábil de retraso con respecto al plan de trabajo convenido.</p>



## TIEMPOS COMPROMISO PARA LA ATENCIÓN DE INCIDENTES

Los Incidentes le serán turnados al Prestador para su atención debidamente clasificados de acuerdo con la severidad de los problemas que se deriven de cada incidente. El Prestador se obliga a atenderlos según su severidad, como sigue:

**Severidad 1.** Problemas que impiden el uso de los sistemas o aplicaciones informáticas en producción de una o más oficinas o sucursales, afectando la operación.

**Severidad 2.** Problemas que tienen un impacto adverso importante en el uso de alguna función crítica de la operación de los sistemas o aplicaciones informáticas en producción, afectando parcialmente la operación.

**Severidad 3.** Problemas que tienen un impacto adverso menor en el uso y operación de alguna función no crítica de los sistemas o aplicaciones informáticas en producción, afectando la operación óptima de las oficinas o sucursales.

**El Instituto será el único responsable de asignar el nivel de severidad correspondiente.**

Para atender problemas que se presenten, se deberán respetar los siguientes tiempos de diagnóstico, solución de incidente y solución de problema:

**Diagnóstico:** Determinar las causas del problema y su posible solución provisional o definitiva.

**Solución de Incidente:** Entrega de una versión modificada del software o suministro de cualquier otro elemento tecnológico aceptable para el INSTITUTO FONACOT que permita restablecer la operación normal del sistema de manera inmediata, pudiendo quedar pendiente la solución de raíz y la corrección de los datos que hubieren sido afectados por el incidente reportado.

**Solución de Problema:** Entrega de una versión modificada del software que permita restablecer la operación normal del sistema de manera definitiva, atendiendo a la causa raíz y corrigiendo los datos que hubieren sido afectados como consecuencia directa o indirecta de las fallas que se hayan presentada.

## TIEMPOS COMPROMISO A PARTIR DE LA HORA EN QUE SE TURNA EL REPORTE

Severidad	Diagnóstico	Solución de Incidente	Solución de Problema
Severidad 1	2 hora	4 horas	24 horas
Severidad 2	4 horas	8 horas	3 días
Severidad 3	12 horas	72 horas	5 días