



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

**SOLICITUD DE CONTRATACIÓN POR ARTÍCULO 41 FRACCIÓN I  
(PATENTES, DERECHOS DE AUTOR U OTROS DERECHOS EXCLUSIVOS)**

Lic. Jesús Armando Félix Rubio.  
Director General Adjunto de Administración,  
Operación y Tecnologías.  
Presente.

La Dirección de Tecnologías de la Información, en atención a los requerimientos de la Dirección de Operación de SIF, ha resuelto con esta fecha adjudicar la presente contratación al proveedor que a continuación se indica; determinando conveniente realizar un procedimiento de excepción a la Licitación Pública para la **CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS REQUERIDOS PARA EL PROYECTO DE MIGRACIÓN DE LA ACTUAL VERSIÓN R06 DE LA PLATAFORMA DE CRÉDITO T24 EN SHF A LA VERSIÓN R16**, por lo que le solicito de su apoyo, para llevar a cabo la formalización de acuerdo con lo siguiente:

1. En términos de lo dispuesto por las fracciones I, II y VII del artículo 71 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, me permito hacer de su conocimiento que los servicios a contratar deberán cubrir las características y especificaciones del servicio que se detallan en el Anexo "A" de Requerimientos del presente Documento, mismo que deberá formar parte del Contrato resultante.

**Servicios Objeto de la Contratación**

**"CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS REQUERIDOS PARA EL PROYECTO DE MIGRACIÓN DE LA ACTUAL VERSIÓN R06 DE LA PLATAFORMA DE CRÉDITO T24 EN SHF A LA VERSIÓN R16"**

Efectuar la actualización tecnológica de la plataforma T24 a su versión más reciente, para lo cual se requiere la contratación de servicios informáticos para migrar la plataforma T24 a partir de la versión R06 a la versión R16.

**Beneficios esperados**

- Implementar rápida y efidazmente los nuevos productos que demanda la Institución, para así responder a las necesidades del mercado y de vivienda del País.
- Tener las bases tecnológicas para la integración de los nuevos módulos de crédito que integran el sistema.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- Utilizar la plataforma en un ambiente que permita escalabilidad, portabilidad y establecimiento de esquemas de seguridad con base en mejores prácticas.
- Mantener la integración con el resto de las plataformas de SHF que ya operan en este ambiente como lo son el portal MySHF, SEVERO, SAC y AX.
- Mantener la integración dentro del proceso de crédito en relación a carga de tasas y tipos de cambio, facturación electrónica, liberación de hipotecas, reestructuras, gestión de cobranza, reportes regulatorios, soportes y pólizas contables.
- Mejorar la arquitectura y el rendimiento de T24 en los procesos del cierre de día.
- Efectuar mejoras en el mantenimiento, soporte y implementación de nuevos procesos de negocio al minimizar o en su defecto sustituir desarrollos locales por funcionalidades "core" de la plataforma.
- Eliminar gastos derivados del sobre costo de mantenimiento extendido, por soporte a versiones obsoletas.

Las condiciones para la prestación y entrega de los servicios por parte del proveedor, se precisan en el citado Anexo "A".

**II. El plazo o vigencia de la contratación**

La vigencia de los servicios se dará a partir del 15 de marzo de 2017 y hasta 56 semanas posteriores, conforme el PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO descrito en el Anexo "A".

**III. Investigación de mercado**

a) Fecha:

Ciudad de México, 9 de enero de 2017

b) Nombre de los servicios (a contratar, Objetivo e identificación del bien o servicio).

*[Firma]*  
*[Firma]*



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

**Identificación del servicio:****CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS REQUERIDOS PARA EL PROYECTO DE MIGRACIÓN DE LA ACTUAL VERSIÓN R06 DE LA PLATAFORMA DE CRÉDITO T24 EN SHF A LA VERSIÓN R16.**

Sociedad Hipotecaria Federal, Sociedad Nacional de Crédito, Institución de Banca do Desarrollo (SHF), forma parte del Sistema Bancario Mexicano y con base en su Ley Orgánica atiende las actividades encaminadas a impulsar el desarrollo de los mercados primario y secundario de crédito a la vivienda, mediante el otorgamiento de crédito y garantías destinadas a la construcción, adquisición y mejora de vivienda, preferentemente de interés social, así como al incremento de la capacidad productiva y el desarrollo tecnológico relacionados con la vivienda. Así como garantizar financiamientos relacionados con el equipamiento de conjuntos habitacionales.

Para hacer frente a su encomienda, SHF, contrató en 2006 el licenciamiento de una Plataforma Tecnológica denominada T24 en su versión R06, para operar el Sistema de Crédito Hipotecario y cubrir el ciclo de vida del crédito, desde su origenación hasta la recuperación de la cartera. A partir de entonces se comenzaron a implementar en T24 distintas automatizaciones para atender los procesos y productos de crédito que se operan en SHF.

En el año 2011, la entonces Dirección General Adjunta de Sistemas y Operaciones (DGASO) revisó al interior la conveniencia de actualizar el software de la plataforma T24, de la versión R06, originalmente contratada a una versión más reciente, y determinó mantener en operación la versión R06 con la finalidad de estabilizar la plataforma y atender adecuadamente las necesidades existentes, para efectuar en una ocasión posterior la migración a una versión de T24 más reciente, tomando en consideración que los requerimientos provenientes del negocio que parten de la necesidad de actualizar estrategias, procesos operativos, regulaciones, son una constante en la vida de la Institución.

No obstante que la estabilización de dicha plataforma se alcanzó en el año 2013, el entorno en el cual SHF lleva a cabo sus actividades continuó evolucionando. Dicho entorno, requiere que la plataforma del crédito permita, por un lado, administrar la cartera crediticia de manera eficaz y eficiente, y por otro, implementar rápida y oportunamente nuevos productos que cubren la demanda que requiera el mercado. Lo cual, podría apoyarse con la implementación de nuevos módulos disponibles en versiones más recientes de T24.

Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

En otro orden de ideas, dentro del ámbito tecnológico, es necesario reconocer que si bien la versión R06 de T24 que actualmente opera en SHF resuelve adecuadamente los requerimientos de la operación, el tiempo transcurrido desde su contratación, hasta esta fecha, ha hecho que dicha versión sea considerada por el mismo proveedor como obsoleta. Debido a ello, ha sido necesario cubrir anualmente un costo adicional denominado "mantenimiento extendido", con objeto de continuar recibiendo de parte del proveedor el servicio de soporte técnico especializado, mismo que respalda la operación de la herramienta en caso de fallos.

Por otro lado, la antigüedad de la versión R06 presupone riesgos en el sentido de que el proveedor pudiera determinar que ya no es posible renovar el licenciamiento de la versión vigente en SHF o la eliminación de funciones de los módulos actuales por su integración a otros; decida modificar las condiciones de soporte técnico que ofrece para sus versiones obsoletas, o peor aún, decida ya no otorgar el soporte a la versión R06 vigente en SHF. Todas estas situaciones no convenientes para SHF.

Esto se identifica como un riesgo operativo, ya que SHF mantiene actualmente el 100% de su cartera crediticia operando en la versión R06 actual de T24. De materializarse dichas situaciones, podrían tener un alto impacto en la operación de SHF, no solo en ciertas funciones, sino en general para la plataforma vigente de T24 en SHF.

Es por ello que, tomando en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se torna necesario para SHF el considerar la realización de un proyecto de migración desde la versión actual R06 hacia la versión reciente R16 de T24, con el fin de asegurar lo siguiente:

- Continuar la administración de la cartera crediticia de manera óptima, eficaz y eficiente.
- Apoyar la implementación oportuna de la nueva funcionalidad requerida.
- Eliminar el costo anual adicional por el mantenimiento extendido del soporte técnico de parte del proveedor.
- Mitigar el riesgo de:
  - Pérdida de licenciamiento o funcionalidad, debido a la obsolescencia y posible desaparición de los módulos de la versión R06 vigente en SHF.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- Obtener condiciones inadecuadas para el soporte técnico a la versión R06 vigente en SHF con base en los niveles de servicio de la Institución.
- Una eventual pérdida del soporte técnico de parte del fabricante a la versión R06 vigente en SHF.

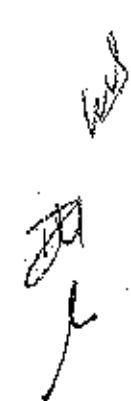
### Objetivo de la Contratación:

Se prevé cumplir los siguientes objetivos específicos de las áreas de SHF:

1. Agilizar y fortalecer la origenación y administración del proceso de crédito de la Institución.
2. Disminuir costos operativos y tecnológicos.
3. Mitigar los riesgos de:
  - Pérdida de licenciamiento o funcionalidad, debido a la obsolescencia y posible desaparición de los módulos de la versión R06 vigente en SHF.
  - Obtener condiciones inadecuadas para el soporte técnico a la versión R06 vigente en SHF.
  - Una eventual pérdida del soporte técnico de parte del fabricante a la versión R06 vigente en SHF.

### Alcance:

Dentro del alcance de la contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración, es necesario asegurar el correcto funcionamiento de los Productos, Procesos y Reportes automatizados requeridos por SHF en T24 versión R16, los cuales se encuentran implementados actualmente en la versión R06 y que se mencionan en el numeral correspondiente a REQUERIMIENTOS del Anexo "A".





Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

En general, el alcance de los servicios incluye lo siguiente:

1. Análisis completo de módulos y funcionalidades existentes en ambiente productivo de la Plataforma T24 versión R06 en SHF, para determinar junto con SHF el plan de trabajo que guíe la migración a la versión actualizada T24 R16.
2. Ejecución de la migración de módulos y funcionalidades existentes, así como evidencia de las pruebas unitarias.
3. Implementación en ambientes de pruebas, desarrollo y DRP, y acompañamiento en las pruebas integrales e implementación en producción para asegurar el correcto funcionamiento de la Plataforma T24 versión R16.
4. Puesta a punto y entrada en operación en los ambientes de SHF durante el primer cierre mensual y trimestral.
5. Entregar y cumplir con la garantía del sistema y de la buena calidad de los servicios brindados a SHF, que cubra el periodo desde el inicio del contrato y hasta por los doce meses posteriores a la vigencia del contrato, en los términos solicitados por SIEF.

El detalle de los requerimientos de SHF, así como el PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO se encuentran en el Anexo "A" para la contratación. Dicho plan de trabajo requiere una duración estimada de 56 semanas de trabajo.

Los servicios que busca SHF incluyen la integración de la versión R16 de T24 a los ambientes tecnológicos de SHF, con conexiones a los flujos de información vigentes de la forma más natural posible y que alimenten la información que el sistema requiera o los envíos hacia otros sistemas; todo esto soportado en la arquitectura estándar vigente y definida por SHF interconectados con la nueva versión del producto T24 de Temenos.

La atención de los requerimientos expresados iniciará en el ejercicio 2017 y concluirá en el ejercicio 2018.

*b) c)* Nombre y contacto de los posibles proveedores.

En atención a la normatividad vigente:



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- i. Previo a la realización de la Investigación de mercado, se efectuó la consulta en la herramienta digital COMPRANET-IM establecida por la Secretaría de la Función Pública, determinándose que, a la fecha de realización de la búsqueda de contratos del mismo tipo y/o naturaleza de esta contratación en dicha herramienta, no se ubican registros con información relevante para integrarse en los comparativos de la presente Investigación de mercado. Para constancia de lo anterior, se incluyó el detalle de la consulta en la plataforma CompraNet-IM como Anexo 2 dentro del documento Estudio de Mercado.
- ii. Para la convocatoria a la Investigación de mercado no se limitó la libre participación de posibles proveedores, toda vez que se cumplieron los protocolos normativos y se invitó a la única empresa que cuenta con la experiencia requerida por SHF tanto para la ejecución y buen término del proyecto como para otorgar una garantía de integridad y consistencia de la Plataforma de Crédito T24 en SHF.

A este respecto, es importante señalar lo siguiente:

#### A. Servicios requeridos.

Los beneficios que se esperan al contratar los servicios para actualizar la plataforma T24 de SHF a su versión más actual son los siguientes:

- Implementar rápida y eficazmente los nuevos productos que demanda la Institución para así responder a las necesidades del mercado y de vivienda del País.
- Tener las bases tecnológicas para la integración de los nuevos módulos de crédito que integran el sistema.
- Utilizar la plataforma en un ambiente que permita escalabilidad, portabilidad y establecimiento de esquemas de seguridad con base en mejores prácticas.
- Mantener la Integración con el resto de las plataformas de SHF que ya operan en este ambiente como lo son el portal MySHF, SEVERO, SAC y AX.
- Mantener la integración dentro del proceso de crédito en relación a carga de tasas y tipos de cambio, facturación electrónica, liberación de hipotecas, reestructuras, gestión de cobranza, reportes regulatorios, soportes y pólizas contables.
- Mejorar la arquitectura y el rendimiento de T24 en los procesos del cierre de día.
- Efectuar mejoras en el mantenimiento, soporte e implementación de nuevos procesos de negocio al minimizar o en su defecto sustituir desarrollos locales por funcionalidades "core" de la plataforma.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- Eliminar gastos derivados del sobrecosto de mantenimiento extendido, por soporte a versiones obsoletas.

#### **B. Perfil del proveedor a contratar.**

Como se ha comentado, la Plataforma de Crédito de SHF denominada T24 versión R06, es de relevancia para SHF toda vez que dentro de ella se opera el Sistema de Crédito Hipotecario y se cubre el ciclo de vida del crédito, desde su originación hasta la recuperación de la cartera.

Debido a su importancia la consideración de tu proyecto de actualización de la Plataforma de Crédito T24 hacia una versión más reciente que incluya la migración de la información, supone enseguida que al efectuarse las actividades correspondientes éstas deberán realizarse con la oportunidad y calidad del servicio que naturalmente se requiere.

Si bien pudiera concederse el hecho de que la realización del proyecto se lograse cumplir con dichas cualidades de oportunidad y calidad a través de los servicios de parte de cualquier proveedor experto en la Plataforma T24, es claro que no sería posible para SHF efectuar la actualización del sistema y migración hacia una nueva versión sin considerar todo el legado de automatizaciones que se efectuaron entre 2006 y 2013.

Asimismo, no sería posible considerar la realización de este proyecto, sin asegurar que dentro del alcance previsto para el mismo se pueda garantizar la consistencia e integridad del Sistema T24 en su nueva versión.

Por lo tanto, es necesario considerar el que se cumpla en primer lugar con el supuesto de que el proveedor atienda las actividades correspondientes a la actualización del sistema, la migración de datos y el análisis e implementación de las automatizaciones legadas específicas de SHF, con la oportunidad y calidad necesarias (B.1). Y en segundo lugar, sin ser menos importante, que se cumpla con el supuesto de que dentro del alcance de los servicios el proveedor garantice la consistencia e integridad (B.2) del Sistema T24 en su nueva versión, a fin de que SHF no vea afectada su operación en caso de alguna eventualidad, a consecuencia de los servicios recibidos.



Año del Constitutivo de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

### B.1 Oportunidad y calidad de los servicios.

Respecto de los servicios requeridos por SHF, debe tenerse en cuenta que en el periodo comprendido desde la implementación del sistema T24 en el año 2006 y hasta el año 2013, el volumen de trabajo acumulado por las automatizaciones es considerablemente significativo, lo cual se estima en un aproximado de 200 meses-hombre. Tales servicios, fueron realizados para SHF por parte del proveedor TEMENOS México S.A. de C.V.

A cualquier proveedor distinto a TEMENOS México S.A. de C.V., le resultaría materialmente imposible atender los servicios de actualización, la migración e implementación, el análisis y la migración de las automatizaciones legadas necesarias para SHF cumpliendo con la oportunidad y calidad requeridas por SHF dentro del plazo máximo de 56 semanas establecido para concluir la realización del proyecto. Ello, debido a que no se podría contar con tiempo suficiente para una curva de aprendizaje del proveedor, a fin de superar la falta de experiencia en la implementación de las automatizaciones requeridas por la implementación de la Plataforma T24 en SHF, curva de duración no determinada al día de hoy.

Por lo que se estaría en la presunción de materializar un riesgo, al concedor que un proveedor distinto no requiriése pasar por una curva de aprendizaje, que de cierto, no se tiene determinada su duración al día de hoy.

En el caso de que en efecto, un proveedor distinto a TEMENOS México S.A. de C.V., ofreciera a SHF cumplir con oportunidad y calidad los servicios, se estaría asumiendo en adición, un riesgo latente para la institución que podría derivar en graves consecuencias operativas y de costo no determinables.

### B.2 Garantía de consistencia e integridad de los servicios.

A fin de minimizar el impacto de los riesgos inminentes, SHF ha considerado elegir al proveedor TEMENOS México, S.A. de C.V., ya que es la empresa que ha ofrecido a SHF los servicios de el Mantenimiento y Soporte de Licencia del sistema T24 en SHF desde su implementación en 2006. Tales servicios, se encuentran amparados a través de una póliza que integra los términos y garantía del software del sistema T24.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Por otra parte, y con objeto de cubrir la consistencia, integridad y calidad de los **servicios informáticos solicitados de migración** correspondientes al presente proyecto, es necesario resaltar que dentro de las especificaciones definidas, SHF está requiriendo que el proveedor otorgue una **Garantía del Sistema y de la Buena Calidad de los Servicios**, desde el inicio de la contratación y hasta por los doce meses posteriores a ésta, con objeto de atender y solucionar las eventuales incidencias que pudieran ser reportadas por SHF, dentro del nivel de servicio requerido y sin costo para SHF, originadas por la migración de versión.

En tal sentido, es importante señalar que **TEMENOS México, S.A. de C.V.**, cuenta con amplia experiencia como proveedor de servicios de T24 en el sector financiero mexicano, incluyendo los últimos diez años de servicios de implementación, desarrollos locales y soporte de T24 que lo ha proporcionado directamente a SHF, y que es la **única empresa con la capacidad y certificaciones necesarias para realizar los servicios solicitados y garantizar la integridad y consistencia de la actualización del sistema T24 a la nueva versión**.

Como una prueba de ello, **TEMENOS México, S.A. de C.V.** exhibe una carta a SHF en la que se manifiesta lo anterior, siendo congruente a los razonamientos previos.

Tomando en cuenta los aspectos mencionados, es posible determinar que no existe otra empresa en México distinta a **TEMENOS México, S.A. de C.V.** que pueda ofrecer los servicios con la garantía, oportunidad y calidad requeridas por SHF.

Con ello, se da constancia de que **TEMENOS México, S.A. de C.V.** es la **única empresa en México para proporcionar los servicios que requieren ser contratados**, en términos de lo solicitado en la fracción I del Artículo 41, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En razón de lo argumentado anteriormente, para efectuar una contratación no es recomendable realizar un comparativo de precios, sino más bien atender las necesidades antes descritas, realizando la **contratación directamente al proveedor TEMENOS México, S.A. de C.V.**, con sujeción a los requerimientos definidos en SHF para el proyecto, y fundamentando en el criterio de excepción dispuesto en la fracción I del Artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- d) Monto estimado o cotizado por cada proveedor consultado (revisión de información, calificación de soluciones, evaluación económica).

El monto de la propuesta referente a los servicios informáticos requeridos por SHF, es el siguiente:

**Importe de la contratación en Dólares Americanos.**

Partida	2017	2018	Total
33304 Servicios de Mantenimiento de Aplicaciones Informáticas	\$ 360,000.00	\$ 120,000.00	\$ 480,000.00

**Importe de la contratación estimado en Moneda Nacional a un tipo de cambio de \$25 M.N. por dólar.**

Partida	2017	2018	Total
33304 Servicios de Mantenimiento de Aplicaciones Informáticas	\$ 9,000,000.00	\$ 3,000,000.00	\$12,000,000.00

Como Anexo 1 del Estudio de Mercado se incluye el formato FO-CON-05 con los importes mostrados anteriormente.

- e) Vigencia de las cotizaciones.

Hasta el 31 de marzo de 2017.

- f) Mención expresa de que ninguno de los posibles proveedores está condicionando su propuesta.

El proveedor TEMENOS México S.A. de C.V. no está condicionando su propuesta.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

**g) Indicar el perfil que debe cubrir el proveedor.**

El proveedor TEMENOS México, S.A. de C.V., cuenta con la experiencia suficiente para brindar servicios similares a los solicitados y con la capacidad técnica y humana para realizarlos.

Asimismo, es la única empresa en México para proporcionar los servicios requeridos y otorgar la garantía que requiere SHF en cuanto a la integridad y consistencia de la Plataforma T24 versión R16 en SHF.

**h) Mención de las características generales de los proveedores consultados y de que con dichas características no se limita la libre participación de otros posibles proveedores.**

En la definición de los requerimientos y características del proveedor requerido se toman en cuenta las necesidades de SHF, sin limitar con ello la participación de otros posibles proveedores.

**i) Mención de las características generales de los proveedores consultados.**

El proveedor TEMENOS México, S.A. de C.V. cumple con el perfil y experiencia requerida, otorgando a SHF garantía de sus servicios.

**j) Si el proveedor consultado corresponde a PYMES.**

El proveedor TEMENOS México, S.A. de C.V. no corresponde a una PYME.

**k) Conclusiones.**

De acuerdo con los resultados de la investigación de mercado y los argumentos verificados correspondientemente en el Estudio de Mercado, se determina que TEMENOS México, S.A. de C.V. es el único proveedor viable, toda vez que:

- luz*  
*JH*
- Cumple los requerimientos de SHF en cuanto al alcance de los servicios solicitados, así como el plazo previsto para ello.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

- Cuenta con amplia experiencia como prestador de servicios de T24 en el sector financiero mexicano, incluyendo los últimos diez años de servicios de implementación, desarrollos locales y soporte de T24 directamente a SHF y es la única empresa con la capacidad y certificaciones necesarias para realizar los servicios solicitados y garantiza la integridad y consistencia de la actualización del sistema T24 a la nueva versión.
- Exhibe una carta a SHF en la que manifiesta lo anterior, siendo congruente a los razonamientos previos.

En tal sentido, todas y cada una de las situaciones vertidas, permiten determinar la conveniencia de excepcionar la Licitación Pública, a través de un procedimiento de adjudicación directa, fundamentada en lo establecido en la fracción I del Artículo 41 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, para su sometimiento al Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de SHF.

#### IV. Procedimiento de contratación solicitado:

Adjudicación directa, con fundamento en lo dispuesto por el Artículo 41 fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

#### Motivación del supuesto de excepción:

Dentro del ámbito tecnológico, es necesario reconocer que si bien la versión R06 de T24 que actualmente opera en SHF resuelve adecuadamente los requerimientos de la operación, el tiempo transcurrido desde su contratación, hasta esta fecha, ha hecho que dicha versión sea considerada por el mismo proveedor como obsoleta. Debido a ello, ha sido necesario cubrir anualmente un costo adicional denominado "mantenimiento extendido", con objeto de continuar recibiendo de parte del proveedor el servicio de soporte técnico especializado, mismo que respalda la operación de la herramienta en caso de fallos.

Por otro lado, la antigüedad de la versión R06 presupone riesgos en el sentido de que el proveedor pudiera determinar que ya no es posible renovar el licenciamiento de la versión vigente en SHF o la eliminación de funciones de los módulos actuales por su integración a otros; decida modificar las condiciones de soporte técnico que ofrece para sus versiones obsoletas; o peor aún, decida ya no otorgar el soporte a la versión R06 vigente en SHF. Todas ellas, situaciones no convenientes para SHF.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Esto se identifica como un riesgo operativo, ya que SHF mantiene actualmente el 100% de su cartera crediticia operando en la versión R06 actual de T24. De materializarse dichas situaciones, podrían tener un alto impacto en la operación de SHF, no solo en ciertas funciones sino en general para la plataforma vigente de T24 en SHF.

Es por ello que tomando en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se torna necesario para SHF el considerar la realización de un proyecto de migración, desde la versión actual R06, hacia la versión siguiente R16 de T24, con el fin de asegurar lo siguiente:

- Continuar la administración de la cartera crediticia de manera óptima, eficaz y eficiente.
- Apoyar la implementación oportuna de la nueva funcionalidad requerida.
- Eliminar el costo anual adicional por el mantenimiento extendido del soporte técnico de parte del proveedor.
- Mitigar el riesgo de:
  - Pérdida de licenciamiento o funcionalidad, debido a la obsolescencia y/o posible desaparición de los módulos de la versión R06 vigente en SHF.
  - Obtener condiciones inadecuadas para el soporte técnico a la versión R06 vigente en SHF con base en los niveles de servicio de la Institución.
  - Una eventual pérdida del soporte técnico de parte del fabricante a la versión R06 vigente en SHF.

A través de la constitución de mérito, se logrará:

- Implementar rápida y eficazmente los nuevos productos que demanda la Institución, para así responder a las necesidades del mercado y de vivienda del País.
- Tener las bases tecnológicas para la integración de los nuevos módulos de crédito que integran el sistema.
- Utilizar la plataforma en un ambiente que permita escalabilidad, portabilidad y establecimiento de esquemas de seguridad con base en mejores prácticas.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- Mantener la integración con el resto de las plataformas de SHF que ya operan en este ambiente como lo son el portal MySHF, SEVERO, SAC y AX.
- Mantener la integración dentro del proceso de crédito en relación a carga de tasas y tipos de cambio, facturación electrónica, liberación de hipotecas, reestructuras, gestión de cobranza, reportes regulatorios, soportes y pólizas contables.
- Mejorar la arquitectura y el rendimiento de T24, en los procesos del cierre de día.
- Efectuar mejoras en el mantenimiento, soporte e implementación de nuevos procesos de negocio al minimizar o en su defecto sustituir desarrollos locales por funcionalidades "core" de la plataforma.
- Eliminar gastos derivados del sobre costo de mantenimiento extendido, por soporte a versiones obsoletas.

Por otra parte es importante recordar que de no realizarse la contratación, se tendrían las siguientes implicaciones para SHF:

- En cuanto a la operativa de SHF, no se mitigarían los riesgos sobre: i) posible pérdida de funcionalidad por obsolescencia; ii) las restricciones que pudiera imponer el proveedor Temenos en cuanto al soporte técnico de incidentes de la plataforma en su versión R06; iii) no poder atender las necesidades de negocio con los módulos actuales; y iv) finalmente obtener condiciones inadecuadas o regulas para el soporte técnico, o la imposibilidad del uso de nuevos módulos no compatibles con la versión R06 vigente en SHF.
- En cuanto a costos para SHF se continuaria incurriendo en gastos adicionales por concepto de mantenimiento extendido, siendo esto un sobre costo al importe actual del mantenimiento estándar de licenciamiento de la plataforma de software T24 en SHF, ello, debido a la liberación por parte de Temenos de nuevas versiones de T24 no instaladas en SHF.

Adicionalmente, mediante la investigación de mercado se confirmó que:

- I. No existen empresas alternativas a TEMENOS México, S.A. de C.V., que pudiesen cubrir las necesidades y brindar la garantía de integridad y consistencia de la actualización del sistema T24, incluyendo las adecuaciones realizadas para SHF y que

Es importante mencionar que en cumplimiento de la normatividad específica que establece los elementos del Estudio de Factibilidad para su entrega al Órgano Interno de Control (OIC) en la dependencia o entidad de que se trate, a fin de que dicho órgano emita las sugerencias u observaciones que de manera fundada y motivada considere pertinentes, a saber:



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- El Artículo Décimo Primero fracción X, Vigésimo Tercero, Vigésimo Cuarto y Vigésimo Quinto del "DECRETO que establece las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal";
- Los numerales 32 y 33 de los "LINEAMIENTOS para la aplicación y seguimiento de las medidas para el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos, y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público, así como para la modernización de la Administración Pública Federal", referente a las disposiciones relacionadas con la modernización de la Administración Pública Federal mediante el uso de TIC.

Se vertió la totalidad de las situaciones descritas dentro del correspondiente documento "Estudio de Factibilidad" alineado en la herramienta "la Gestión Política de TIC" de la Secretaría de la Función Pública, resultando que en opinión del Órgano Interno de Control en SIF el mencionado Estudio cumple satisfactoriamente con las directrices normativas para tal efecto y confirmándose que se encuentra determinada la conveniencia de contratar los servicios en cuestión, de acuerdo con dicha normatividad, tal opinión se adjunta al presente como Anexo "C".

Por otra parte y en relación al numeral 33 es importante mencionar que no se aplica a la presente contratación, toda vez que no refiere a la adquisición de bienes de TIC.

Finalmente, en términos de lo establecido en el ACUERDO por el que se modifican las políticas y disposiciones para la "Estrategia Digital Nacional, en materia de tecnologías de la información y comunicaciones, y en la de seguridad de la información, así como el "Manual Administrativo de Aplicación General" en dichas materias, mismo que en su Artículo 9 establece la obligatoriedad de las instituciones de obtener el dictamen favorable de la Unidad de Gobierno Digital de la Secretaría de la Función Pública, la respuesta donde dicha instancia "dictaminó como favorable desde el punto de vista técnico" se adjunta al presente como Anexo "D".



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

### Fundamentación legal del supuesto de excepción.

De conformidad con los artículos 40, 41 en su fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 71 y 72 fracción I y II de su Reglamento, sometió a la consideración del Pleno la presente contratación, a efecto de que se sigan los trámites y procedimientos a que haya lugar, para la realización de un procedimiento de Adjudicación Directa, como excepción de una licitación pública, toda vez que derivado de la investigación de mercado realizada por la Dirección de Tecnologías de la Información en su cargo, se ha determinado lo siguiente:

- A) TEMENOS México, S.A. de C.V., cuenta con amplia experiencia como prestador de servicios de T24 en el sector financiero mexicano, incluyendo los últimos diez años de servicios de implementación, desarrollos locales y soporte de T24 que le ha proporcionado directamente a SHF y que es la única empresa con la capacidad y certificaciones necesarias para realizar los servicios solicitados y garantizar la integridad y consistencia de la actualización del sistema T24 a la nueva versión.
- B) TEMENOS México, S.A. de C.V., es el único proveedor que puede cumplir con los requerimientos de SHF, evitando el riesgo de costos y/o pérdidas adicionales para SHF no determinables.
- C) De acuerdo con ello, un proceso competitivo para obtener un precio más bajo resulta aplicable en la atención del presente proyecto.

Es de precisarse que para el acreditamiento de los criterios en que se funda la excepción, con base en el estudio de mercado realizado y, sobre todo, tomando en cuenta las necesidades que tiene SHF para llevar a cabo la contratación de mérito, la garantía de consistencia e integridad requerida de la actualización del sistema T24 a su versión más actual, obteniendo los servicios de parte de la única empresa que puede ofrecer los servicios con la oportunidad y calidad requeridos, así como garantizarlos; puede fácilmente determinarse que se están asegurando las mejores condiciones para SHF, en cuanto a la eliminación de los riesgos que conlleva mantener una versión obsoleta en operación, los beneficios de contar con una herramienta tecnológica actualizada y sólida, recibiendo los servicios de parte de TEMENOS México S.A. de C.V., siendo el único proveedor con experiencia en las adecuaciones de T24 en SHF, y el único proveedor en México que puede brindar la garantía de integridad y consistencia de la actualización del sistema T24 a la nueva versión, evitando asimismo riesgos y costos adicionales para SHF.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

En este sentido, resulta ser la adjudicación directa el procedimiento idóneo para obtener los servicios que se requieren, ya que con total eficacia y dentro del marco legal referido, efectivamente se adjudicaría a aquel proveedor que cubriendo los requisitos solicitados, ofrece las mejores condiciones para la SHF, conforme también se expone más adelante dentro del acreditamiento de los criterios en que se funda la excepción.

Con la contratación bajo la modalidad de la adjudicación directa, se estarían obteniendo los servicios de una manera transparente e institucional, ya que se adjudicaría el contrato correspondiente sin perjuicio ni prevención, es decir, a aquél que ofrece lisa y llanamente las mejores condiciones técnicas y económicas, dentro de los plazos requeridos por SHF.

#### V. Monto estimado de la contratación

De conformidad con el resultado que arroja la investigación de mercado que al efecto se adjunta, el importe del contrato es de USD 480,000.00 (CUATROCIENTOS OCHENTA MIL DÓLARES AMERICANOS), pagaderos de la siguiente manera:

##### Forma de pago propuesta:

- USD 360,000.00 (TRESCIENTOS SESENTA MIL DÓLARES AMERICANOS) correspondientes a los servicios en el ejercicio 2017.
- USD 120,000.00 (CIENTO VEINTE MIL DÓLARES AMERICANOS) corresponden a los servicios en el ejercicio 2018.

Lo que representa un monto estimado en Moneda Nacional de \$9,000,000.00 (NUEVE MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.) correspondientes al ejercicio 2017, y \$3,000,000.00 (TRES MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.) correspondientes al ejercicio 2018, tomando en consideración un tipo de cambio estimado de \$25.00 pesos por dólar.

El pago de los servicios se efectuará contra entrega y aprobación de los servicios y entregables descritos dentro del PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO, siempre que se cumplan los REQUISITOS PARA PRESENTAR SOLICITUD DE PAGO Y CONDICIONES DE PAGO; ambas secciones integrantes del Anexo "A" de Requerimientos.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

**Penas convencionales:**

Las penas convencionales a cargo del proveedor por atraso en la prestación de los servicios, por regla general será, por cada día natural de retraso, de 1 al millar, sobre el monto de los servicios solicitados y no entregados oportunamente, durante los primeros cinco días naturales de atraso; de 1.5 al millar sobre el monto de los servicios solicitados no entregados oportunamente, por los cinco días naturales siguientes y de 2 al millar sobre el monto de los servicios solicitados no entregados oportunamente, por los días naturales subsiguientes, en el entendido de que dicha penalización no excederá el importe de la garantía de cumplimiento de contrato.

No obstante, la SHF podrá considerar la aplicación de penas convencionales hasta por un plazo máximo de 20 días naturales, siendo éste el límite a que hace referencia el antepenúltimo párrafo del artículo 53 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. La pena convencional mencionada no será aplicable si la causa del retraso es imputable a la SHF o a su personal.

**VI. Persona(s) propuesta(s) para la adjudicación:**

La contratación que se solicita se realizará con el proveedor:

**TEMENOS MEXICO S.A. DE C.V.**

Contacto	Dirección
<b>Enrique Ramos O'Reilly</b> Presidente	Temenos Mexico, S.A. de C.V. Paseo de la Reforma No. 505 Piso 15 Oficina 15 D Col. Cuauhtémoc, Ciudad de México, C.P. 06500 Teléfono: (55) 5212 0311 <a href="http://www.temenos.com">www.temenos.com</a>
<b>Maria Segarra</b> Account Manager Latin America <a href="mailto:msegarra@temenos.com">msegarra@temenos.com</a>	Temenos USA Inc. 300 Primera Blvd, Suite 444, Lake Mary, Florida 32746 Phone +1-407-732-5199 Mobile +1 407 446 7649



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

**VII. Acreditamiento de los criterios en que se funda la excepción.**

El dictamen de excepción a la licitación pública se fundamenta en los criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez y transparencia que establece el artículo 40 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, conforme a lo siguiente:

**ECONOMÍA.**

SHF tiene los recursos presupuestales necesarios derivados de su operación, para hacer frente a las erogaciones que como consecuencia de la presente contratación se vayan a generar. No obstante ello, deberá tenerse en cuenta que:

- I. De la investigación de mercado realizada para procurar las mejores condiciones para el Estado la propuesta de TEMENOS México, S.A. de C.V., resulta la más conveniente para SHF por ser el único que puede cumplir con los requerimientos de SHF, por lo que un proceso competitivo para obtener un precio más bajo no resulta aplicable en la atención del presente proyecto.
- II. Consecuentemente la instrumentación de la presente contratación a través del procedimiento de Adjudicación Directa, que se solicita presenta las condiciones económicas más favorables para la Institución, ya que de instrumentarse a través de la licitación o invitación el resultado sería, probablemente el mismo, requiriéndose para ello de una inversión mayor por parte de SHF, conforme se ha señalado en los puntos anteriores y como ha quedado documentado en el Estudio de Mercado correspondiente.

**EFICACIA.**

La contratación que se pretende realizar implicará el que se asegure para SHF la consistencia, integridad y calidad de los servicios informáticos solicitados de upgrade y migración correspondientes al presente proyecto a través de la Garantía de la Buena Calidad de los servicios, desde el inicio de la contratación y hasta por los doce meses posteriores a ésta, bajo los estándares definidos por SHF.

Lo anterior, considerando las argumentaciones vertidas a lo largo de este documento, resulta que la mejor y más eficaz forma de solventar el tema que nos ocupa, es contratando los servicios directamente a TEMENOS México, S.A. de C.V., con el mínimo de gasto de recursos económicos y en el tiempo requerido por SHF.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

## EFICIENCIA.

La contratación de los servicios informáticos para migrar la plataforma T24 de SHF a su versión más actual, permitirá que SHF tenga la capacidad de disponer de manera inmediata, eficiente y con el menor tiempo posible, lo siguiente:

- Implementar rápida y eficazmente los nuevos productos que demanda la Institución, para así responder a las necesidades del mercado y de vivienda del País.
- Tener las bases tecnológicas para la integración de los nuevos módulos de crédito que integran el sistema.
- Utilizar la plataforma en un ambiente que permita escalabilidad, portabilidad y establecimiento de esquemas de seguridad con base en mejores prácticas.
- Mantener la integración con el resto de las plataformas de SHF que ya operan en este ambiente como lo son el portal MySHF, SEVERO, SAC y AX.
- Mantener la integración dentro del proceso de crédito en relación a carga de tasas y tipos de cambio, facturación electrónica, liberación de hipotecas, reestructuras, gestión de cobranza, reportes regulatorios, soportes y pólizas contables.
- Mejorar la arquitectura y el rendimiento de T24, en los procesos del cierre de día.
- Efectuar mejoras en el mantenimiento, soporte e implementación de nuevos procesos de negocio al minimizar o en sus defectos sustituir desarrollos locales por funcionalidades "core" de la plataforma.
- Eliminar gastos derivados del sobre costo de mantenimiento extendido por soporte a versiones obsoletas.

Lo anterior le permitirá a SHF atender las necesidades actuales y futuras con la oportunidad y calidad requerida en los procesos que ejecuta y la información que analiza, procesa y reporta a usuarios internos y externos de SHF; además de permitir un control adecuado de los recursos materiales, humanos y financieros en la toma de decisiones.

Lo anterior sin perjuicio de que con ello, SHF estará en posibilidades de dar cumplimiento a su programa de trabajo y las funciones que le son encomendadas de forma satisfactoria, lo que se traduciría en el desarrollo eficiente en las funciones sustantivas de la Institución.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

### IMPARCIALIDAD Y HONRADEZ.

La selección del procedimiento de contratación se realizó con estricto apego a las disposiciones establecidas en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento. Asimismo, después de haber realizado un análisis minucioso de las distintas alternativas existentes en el mercado, se determinó que el procedimiento de contratación que se solicita es la mejor opción disponible para la SHF, por lo que se ha dado un cabal cumplimiento a los criterios de imparcialidad y honradez en la selección del procedimiento de contratación.

En efecto, la imparcialidad y honradez en el procedimiento de contratación a realizar, deriva no sólo del cumplimiento normativo antes señalado, sino que adicionalmente se está optando por la alternativa más favorable para SHF, toda vez que los servicios requeridos, se sujetan al clérn por clérn a los estándares requeridos por SHF, evitando con ello incurrir en el riesgo de perder la garantía del sistema, y/o violentar los derechos del autor del titular, y/o estar impossibilitados para realizar parametrizaciones o adecuaciones requeridas por SHF de contratarse con otro proveedor.

Asimismo, cabe destacar que el desempeño de los servidores públicos que intervienen en el proceso de contratación se encuentra orientado a hacer más eficaz y eficiente el servicio público permitiendo con ello un mejor uso de los recursos materiales, financieros, técnicos y humanos, y pretendiendo lograr las actividades públicas con mayor efectividad, prevaleciendo el interés público en el ejercicio del Gasto Público Federal.

Adicionalmente, se ha verificado que el proveedor que se pretende contratar no se ubica en ninguno de los supuestos a que se refieren los artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

### TRANSPARENCIA.

El criterio de transparencia se acredita fehacientemente mediante la investigación de mercado y el flujo de información que en todo momento fue accesible, claro, oportuno, completo y verificable, misma que se encuentra disponible en los archivos correspondientes, y mediante la cual se muestra que la información, documentación y demás soporte documental relativo a la contratación que nos ocupa, se presentó en los mismos términos y condiciones, dando cumplimiento a todos y cada uno de los principios del artículo 134 Constitucional, a fin de asegurar las mejores condiciones de contratación para SHF.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

A mayor abundamiento, el estudio de mercado mediante el cual se determinó la conveniencia de la contratación, tuvo como sustento, entre otros, el resultado del mismo que se realizó mediante COMPRANET IM; portal electrónico de contrataciones gubernamentales que por excelencia, permite una igualdad de oportunidades a todos los interesados en participar, y transparenta la forma en cómo se pretende contratar.

Cabe señalar que, con base en la investigación de mercado realizada por las áreas de negocio participantes y la Dirección a mi cargo, se ha determinado que el precio señalado para la presente contratación, se encuentra dentro de los rangos razonables de mercado y resulta conveniente para la Sociedad Hipotecaria Federal, S.N.C. en función de los beneficios que se obtendrán como resultado de llevar a cabo la contratación de mérito.

**Importe presupuestal:**

El siguiente importe será cubierto con presupuesto del 2017

Partida 33304  
Servicios de Mantenimiento de  
Aplicaciones Informáticas  
\$ 9,000,000.00

SOCIEDAD HIPOTECARIA  
FEDERAL, S.N.C.  
SUBDIRECCIÓN DE PRESUPUESTO

RECUENTA CON SUFICIENCIA PRESUPUESTAL  
EN LA(S) PARTIDA(S) 33304

V.O.B. Suficiencia Presupuestal

Cabe mencionar que los recursos que complementan esta contratación, previstos para el ejercicio 2018 y sujetos a la autorización por parte de la Cámara de Diputados, se encuentran considerados dentro del documento de Justificación de Plurianualidad, sometido a la consideración del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios de SHF.

Por otra parte y en términos de los Lineamientos en materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios y de Obras públicas y servicios relacionados con las mismas, se precisa la siguiente información:



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

- I. Domicilio en que habrá de entregarse el servicio y el horario correspondiente para ello: Oficinas de la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), ubicadas en Av. Ejército Nacional N° 180, Piso 7, Col. Anzures, Delegación, Miguel Hidalgo, C.P. 11590 en México D.F.
- II. Condiciones específicas de entrega del servicio: Se encuentran detalladas en el Anexo "A" de Requerimientos.
- III. Servidores públicos facultados para recibir los servicios, quienes serán los responsables de su aceptación a satisfacción, su devolución o rechazo y de determinar los incumplimientos en el caso de los servicios, así como de hacer cumplir los plazos que se establezcan para tales efectos de acuerdo con estos lineamientos: Los servidores públicos responsables de administrar y vigilar el cumplimiento de este contrato serán: Lic. Irma Angélica Núñez Galicia, Directora de Operación, Ing. Gregorio Linares Ureña, Director de Tecnologías de la Información, y la Ing. Tania Xitlali Poblete Muñoz, Subdirectora de Automatización y Soporte de Procesos de Negocios, en términos de lo especificado en el Anexo "A" de Requerimientos.
- IV. El tipo de prueba o verificación física a la que se someterán los servicios para ser recibidos a satisfacción, así como el responsable de llevarlos a cabo y el tiempo requerido para su realización, el cual no podrá exceder de diez días naturales contados a partir de la entrega de los bienes muebles o la prestación del servicio en el domicilio a quien se refiere la fracción I de este lineamiento, o bien de acuerdo al alcance, demanda y tipo de servicios esperados por SHF durante la vigencia del contrato: Según lo determinado en el Anexo "A" de Requerimientos.
- V. El procedimiento para la devolución o rechazo de los bienes muebles o para determinar los incumplimientos en la prestación de los servicios, lo cual solamente procederá por causas previstas en el contrato respectivo: Según lo determinado en el Anexo "A" de Requerimientos.

#### Incumplimiento.

  
El incumplimiento en la prestación de los servicios, será comunicado al proveedor a más tardar el día hábil siguiente a aquél en que éste se determine, señalando las razones que lo motivaron, las cuales deberán estar vinculadas a las condiciones establecidas en el contrato, indicando el plazo para su reposición o corrección.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

**Facturas.**

- I. Área responsable, lugar y horario para su recepción: **Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales** de SHF, ubicada en el piso 8 de Av. Ejército Nacional 180, Col Anzures, Delegación Miguel Hidalgo, en México D.F., dentro de un horario de 9:30 a 14:00 horas o de 16:00 a 18:00 horas.
- II. Documentos que deberán acompañarse a la misma: Archivos PDF y XML de la factura.
- III. Servidor público facultado para validar que las facturas o los documentos que presente el proveedor para su pago cumplan los requisitos fiscales correspondientes y aquéllos de aceptación del bien, mueble o servicio que amparen, quién será responsable de devolver al proveedor la factura o el documento de que se trate, dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, comunicándole los errores o deficiencias detectadas. La Lic. Beltha Alicia Rábiles Quintero, Subdirectora de Recursos Materiales y Servicios Generales, será la servidora pública facultada para validar que las facturas o los documentos que presente el proveedor para su pago cumplan los requisitos fiscales correspondientes, y será la responsable de devolver al proveedor la factura o el documento de que se trate, dentro de los tres días hábiles siguientes al de su recepción, comunicándole los errores o deficiencias detectadas. El lugar y horario para su recepción es la Subdirección de Recursos Materiales, ubicada en el piso 8 del domicilio señalado, en un horario de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00 horas de lunes a viernes.

En el caso de que se comunique al proveedor la existencia de errores o deficiencias en la factura o el documento que hubiere presentado, será responsabilidad del proveedor subsanarlos y presentar nuevamente la factura o el documento que reúna los requisitos fiscales correspondientes en el menor tiempo posible.

En ningún caso procederá la devolución de facturas y/o de los documentos presentados por el proveedor por errores que no afecten la validez fiscal del documento o por causas imputables a la dependencia o entidad.



Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Con base en todo lo anteriormente descrito, le informo que dicha contratación es indispensable para la realización de las actividades de la Dirección por lo que le solicito nuevamente su apoyo para llevar a cabo el procedimiento de contratación respectivo.

Ciudad de México, 24 de febrero de 2017.

Atentamente,

Ing. Gregorio Linares Ureña

Direktor de Tecnologías de la Información

"Por ser responsable del portal, las copias de conocimiento se mantendrán en forma electrónica"

- C.c.a. Lic: María Elena Zaldivar Sánchez, Directora de Administración.  
Lic. Irma Angélica Núñez Galicia, Directora de Operación.  
Lic. Bertha Alicia Robles Quintero, Subdirectora de Recursos Materiales y Servicios Generales.  
Ing. Tania Xitlali Poblete Muñoz, Subdirectora de Automatización y Soporte de Procesos de Negocio.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS INFORMÁTICOS REQUERIDOS PARA EL PROYECTO DE MIGRACIÓN DE LA ACTUAL VERSIÓN R06 DE LA PLATAFORMA DE CRÉDITO T24 EN SHF A LA VERSIÓN R16.

#### 1. ANTECEDENTES.

Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), contrató en 2006 el licenciamiento de una Plataforma Tecnológica denominada T24 en su versión R06, para operar el Sistema de Crédito Hipotecario y cubrir el ciclo de vida del crédito; desde su originación hasta la recuperación de la cartera. A partir de entonces se comenzaron a implementar en T24 distintas automatizaciones para atender los procesos y productos de crédito que se operan en SHF.

En el año 2011, la entonces Dirección General Adjunta de Sistemas y Operaciones (DGASO) revisó al interior, la conveniencia de actualizar el software de la plataforma T24, de la versión R06 originalmente contratada a una versión más reciente, y determinó mantener en operación la versión R06 con la finalidad de estabilizar la plataforma y atender adecuadamente las necesidades existentes en SHF, para efectuar en una ocasión posterior la migración a una versión de T24 más reciente.

No obstante que la estabilización de dicha plataforma se alcanzó en el año 2013, el entorno en el cual SHF lleva a cabo sus actividades continuó evolucionando. Los requerimientos provenientes del negocio que parten de la necesidad de actualizar estrategias, procesos operativos, regulaciones, son una constante en la vida de la Institución.

Dicho entorno, requiere que la plataforma de crédito permita por un lado, administrar la cartera crediticia de manera eficaz y eficiente, y por otro, implementar rápida y oportunamente nuevos productos que cubran la demanda que requiera el mercado. Lo cual, podría apoyarse con la implementación de nuevos módulos disponibles en versiones más recientes de T24.

En otro orden de ideas, dentro del ámbito tecnológico, es necesario reconocer que si bien la versión R06 de T24 que actualmente opera en SHF resuelve adecuadamente los requerimientos de la operación de SHF, el tiempo transcurrido desde su contratación hasta esta fecha, ha hecho que dicha versión sea considerada por el mismo proveedor como obsoleta. Debido a ello, ha sido necesario cubrir anualmente un costo adicional denominado "mantenimiento extendido", con objeto de continuar recibiendo de parte del proveedor el servicio de soporte técnico especializado, mismo que respalde la operación de la herramienta en caso de fallos.

Por otro lado, la antigüedad de la Versión R06 presupone riesgos en el sentido de que el proveedor pudiera determinar que ya no es posible renovar el licenciamiento de la versión vigente en SHF ni la eliminación de funciones de los módulos actuales por su integración a otros; decida modificar las condiciones de soporte técnico que ofrece para sus versiones obsoletas; o peor aún, decida ya no otorgar el soporte a la versión R06 vigente en SHF. Todas ellas, situaciones no convenientes para SHF.

Esto se identifica como un riesgo operativo, ya que SHF mantiene actualmente el 100% de su cartera crediticia operando en la versión R06 actual de T24, de materializarse dichas situaciones, podrían tener un alto impacto en la operación de SHF, no solo en ciertas funciones sino en general para la plataforma vigente de T24 en SHF.

Tomando en cuenta todo lo anteriormente expuesto, se torna necesario para SHF el considerar la realización de un proyecto de migración, desde la versión actual R06, hacia la versión reciente R16 de T24, con el fin de asegurar lo siguiente:

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la antigua versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

- Continuar la administración de la cartera crediticia de manera óptima, eficaz y eficiente.
- Apoyar la implementación oportuna de la nueva funcionalidad requerida.
- Eliminar el costo anual adicional por el mantenimiento extendido del soporte técnico de parte del proveedor.
- Mitigar el riesgo de:
  - Pérdida de licenciamiento o funcionalidad, debido a la obsolescencia y posible desaparición de los módulos de la versión R06 vigente en SHF.
  - Obtener condiciones inadecuadas para el soporte técnico a la versión R06 vigente en SHF con base en los niveles de servicio de la institución.
  - Una eventual pérdida del soporte técnico de parte del fabricante a la versión R06 vigente en SHF.

### 2. OBJETIVO DEL PROYECTO:

Efectuar la actualización tecnológica de la plataforma T24 a su versión más reciente, para lo cual se requiere la contratación de servicios informáticos para migrar la plataforma T24, a partir de la versión R06 a la versión R16.

El proyecto de migración contribuirá a los siguientes objetivos:

1. Agilizar y fortalecer la organización y administración del proceso de crédito de la Institución.
2. Disminuir costos operativos y tecnológicos.
3. Mitigar los riesgos de:
  - Pérdida de licenciamiento o funcionalidad, debido a la obsolescencia y posible desaparición de los módulos de la versión R06 vigente en SHF.
  - Obtener condiciones inadecuadas para el soporte técnico a la versión R06 vigente en SHF.
  - Una eventual pérdida del soporte técnico de parte del fabricante a la versión R06 vigente en SHF.

### Beneficios esperados:

- Implementar rápida y eficazmente los nuevos productos que demande la institución, respondiendo así a las necesidades del mercado y de vivienda del País.
- Tener las bases tecnológicas para la integración de los nuevos módulos de crédito que integran el sistema.
- Utilizar la plataforma en un ambiente que permita escalabilidad, portabilidad y establecimiento de esquemas de seguridad con base en mejores prácticas.
- Mantener la integración con el resto de las plataformas de SHF que ya operan en este ambiente, como lo son el portal MySHF, SEVERO, SAC y AX.
- Mantener la integración dentro del proceso de crédito en relación a carga de tasas y tipos de cambio, facturación electrónica, liberación de hipotecas, reestructuras, gestión de cobranza, reportes regulatorios, soportes y pólizas contables.
- Mejorar la arquitectura y el rendimiento de T24, en los procesos del miércoles de día.
- Efectuar mejoras en el mantenimiento, soporte e implementación de nuevos procesos de negocio al minimizar o en su defecto sustituir desarrollos locales por funcionalidades "core" de la plataforma.
- Eliminar gastos derivados del sobrecosto de mantenimiento extendido, por soporte a versiones obsoletas.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

- Mitigar los riesgos de:
  - Degradación de soporte a la funcionalidad, debido a la obsolescencia y posible desaparición de los módulos de la versión R06 vigente en SHF,
  - Obtener condiciones inadecuadas para el soporte técnico a la versión R06 vigente en SHF,
  - Una eventual pérdida del soporte técnico de parte del fabricante a la versión R06 vigente en SHF,

### 3. VIGENCIA DE LOS SERVICIOS Y ALCANCE.

La vigencia de los servicios se dará a partir de su contratación y hasta 56 semanas posteriores, conforme el **PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO**.

Dentro del alcance de la contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración, es necesario asegurar el correcto funcionamiento de los Productos, Procesos y Reportes automatizados requeridos por SHF en T24 versión R16, los cuales se encuentran implementados actualmente en la versión R06 y que se mencionan en el numeral correspondiente a **REQUERIMIENTOS** del presente Anexo.

En general, el alcance de los servicios incluye lo siguiente:

1. Análisis completo de módulos y funcionalidades existentes en ambiente productivo de la Plataforma T24 versión R06 en SHF, para determinar junto con SHF el plan de trabajo que guie la migración a la versión actualizada T24 R16.
2. Ejecución de la migración de módulos y funcionalidades existentes; así como evidencia de las pruebas unitarias.
3. Implementación en ambientes de producción, pruebas, desarrollo y DRP, acompañamiento en las pruebas integrales para asegurar el correcto funcionamiento, de la Plataforma T24 versión R16.
4. Puesta a punto y entrada en operación en los ambientes de SHF durante el primer cierre mensual y trimestral.
5. Entregar y cumplir con la garantía del sistema y de la buena calidad de los servicios brindados a SHF, que cubra el periodo desde el inicio del contrato y hasta por los doce meses posteriores a la vigencia del contrato, en los términos solicitados por SHF.

El detalle de los requerimientos se especifica dentro del numeral siguiente.

Los servicios requeridos deberán sujetarse al **PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO** indicado más adelante en la sección correspondiente del presente Anexo.

**Nota importante:**

Dentro del alcance de la presente contratación no se incluyen los servicios de actualización de licenciamiento ni soporte a la licencia.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R10.

Lo anterior, en atención a que actualmente SHF cuenta con un contrato vigente con el proveedor Temenos para el mantenimiento del licenciamiento de la Plataforma de Crédito T24, por el periodo del 1 de abril de 2016 hasta el 31 de marzo de 2017.

En tal sentido, los servicios de actualización de licenciamiento y soporte a la licencia de T24 se obtendrán directamente de dicho contrato vigente, ya que forman parte de su alcance sin costo adicional para SHF.

### 4. REQUERIMIENTOS.

A continuación se enlistan los requerimientos de manera general, los cuales integran las necesidades de las áreas involucradas de SHF. Cabe destacar que debido a la importancia del sistema, todos los requerimientos se vuelven indispensables (obligatorios).

#### Características y especificaciones generales.

1. Análisis completo de módulos y funcionalidades existentes en el ambiente productivo de la Plataforma T24 versión R06 en SHF, para determinar junto con SHF el plan de trabajo que guie la migración a la versión actualizada T24 R10
  - a. Ejecución de análisis de objetos
    - i. Generar listado de rutinas/objetos Core a migrar
    - ii. Generar listado de desarrollos locales a migrar
    - iii. Generar listado de rutinas/objetos Core obsoletos que no pueden migrarse
    - iv. Generar listado de desarrollos locales que no pueden migrarse
    - v. Generar listado de código faltante
  - b. Entrega de plan de acción para desarrollos locales que no pueden migrarse
  - c. Ejecución de dimensionamiento de hardware
  - d. Ejecución de análisis de datos a migrar
  - e. Entrega de documento de alcance y estimación.
  - f. Entrega de plan de trabajo de migración
2. Ejecución del plan de migración e implantación de la nueva versión, que considere el cumplimiento de la totalidad de los términos de referencia contenidos en este documento
3. Diseño y ejecución de un programa documentado de instrumentación y pruebas unitarias e integrales del sistema incluyendo las interfaces que hoy día son usadas por el sistema de T24 y la conexión con los sistemas satelitales.
4. Diseño y ejecución de un programa de carga de información histórica
5. Diseño y ejecución de un programa de liberación del sistema que incluya asistencia en sitio para todos los ambientes de SHF:
  - a. Ambiente de producción
  - b. Ambiente de pruebas
  - c. Ambiente de desarrollo

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual Versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la Versión R16.

- d. Ambiente de DRP
6. Implementación y puesta en punto de la plataforma actualizada de T24 R16 en todos los ambientes de SHF:
  - a. Ambiente de producción
  - b. Ambiente de pruebas
  - c. Ambiente de desarrollo
  - d. Ambiente de DRP
7. Entrega impresa y electrónica de la documentación relativa al sistema.
  - a. Manual de administración del sistema.
  - b. Manual de usuario.
  - c. Manual técnico
  - d. Documentos técnicos de soporte:
    - i. Memoria Técnica
    - ii. Manual de administración de usuarios
    - iii. Matriz de carga inicial de roles y permisos
    - iv. Matriz de carga inicial de usuarios
    - v. Propuesta de responsables de la aplicación
    - vi. Datos de contacto del proveedor
8. Realización de la transferencia de conocimiento correspondiente a la versión a la que se migrará la funcionalidad y los datos. Para ello deberá entregarse el plan correspondiente, que incluya entre otros puntos, al menos:
  - I. El contenido de la memoria técnica de la instalación.
  - II. La configuración y parametrización de la seguridad.
  - III. La ejecución de nuevos procesos automatizados.
  - IV. La Gestión de la herramienta actualizada para los usuarios.

## ANEXO A -- ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### 4.1. Requerimientos Funcionales.

De acuerdo con la operativa actual establecida en el alcance, dentro de la migración se tomaría en cuenta lo siguiente:

Req.	Descripción
F1	Funcionalidad de gestión de entidades financieras, ya sea personas físicas o morales
F2	Funcionalidad de accionistas y obligados solidarios
F3	Funcionalidad de Alta de Calificaciones de Riesgo; así como su administración y asignación
F4	Funcionalidad de creación, registro y afectación de cuentas eje
F5	Funcionalidad de registro y devengamiento de comisiones
F6	Funcionalidad de gestión de Líneas de Crédito
F7	Funcionalidad de Alta de Tasas; así como su administración y asignación
F8	Funcionalidad de originación y administración de créditos
F9	Funcionalidad para la facturación de créditos; así como la publicación de la cobranza y adeudos
F10	Funcionalidad de administración de la cartera vencida
F11	Funcionalidad para el registro y aplicación de prepagos parciales y totales
F12	Funcionalidad para la gestión de reestructuras
F13	Funcionalidad para la gestión de aclaraciones
F14	Funcionalidad para el seguimiento al comportamiento de la cartera
F15	Funcionalidad que permita el uso de multempresas
F16	Funcionalidad que permita la gestión para créditos sindicados
F17	Deberá permitir y manejar las interfaces con otros sistemas y procesos

## ANEXO A ~ ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R03 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Req.	Descripción
F18	Funcionalidad para la administración de usuarios y del sistema
F19	Generación de reportes que cumplan con el proceso de crédito

### 4.3.1. Productos que deberán operarse:

- Productos de crédito individual corto y mediano plazo
  - Adquisición de lotes con servicios
  - Autoproducción asistida
  - INFONAVIT, Mejora tu Casa
  - FOVISSSTE, Respaldado
  - Microfinanciamiento
- Productos de crédito individual largo plazo
  - Adquisición de vivienda
  - Construcción de Vivienda en Lote Propio
  - Hipoteca Verde
  - Pagos Definidos
- Productos FOVISSSTE
  - Esquema de Reestructura de Crédito a Largo Plazo
  - Alla2 Plus / Respaldaz2
  - Nuevo FOVISSSTE en pesos
- Productos INFONAVIT
  - Apoyo INFONAVIT
  - Ingresos Adicionales
  - Cofinanciamiento SHF-INFONAVIT
- Productos de crédito individual líneas especiales
  - Bienes Adjudicados
- Productos de reestructuras
  - Solución de Pagos Vencidos
  - Reducción Temporal de Pagos Mensuales
  - Reducción Mensualidad Permanente
- Productos de construcción

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

- Crédito al amparo del esquema 1
- Crédito al amparo del esquema 2
- Crédito al amparo del esquema 3
- Crédito Puente
- Crédito Puente Revolvente
- Productos de construcción lÍneas especiales
  - Bienes Adjudicados Construcción
  - Infraestructura y Equipamiento
- Productos de renta
  - Financiamiento a la construcción y/o Remodelación para Renta

### 4.1.2. Reportes que deben existir:

- Reporte de Entidades Financieras
- Reporte de apoderados, obligados solidarios y avales
- Reporte de calificaciones de riesgo
- Reportes de flujos y referencias electrónicas
- Estados de cuenta
- Reportes de saldos de cuentas
- Reporte de Comisiones y amortización de comisiones
- Reporte de Utilización de Líneas
- Reporte de Líneas globales, producto y subproducto
- Reporte de parámetros complementarios
- Reporte de Tasas fijas y variables
- Reporte de ministraciones
- Reporte de Tablas de Amortización
- Resumen de Cartera Total
- Reporte de cartera por pagar
- Reporte de Cartera Exigible
- Consulta de Cartera en Impago
- Detalle de Cartera
- Reporte de Prepagos
- Reporte de Folios de Cobranza
- Reporte de Saldos y Movimientos
- Reporte de Interés Devengados
- Reporte de orden y balance

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R08 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### 4.2. Características Técnicas.

#### Arquitectura.

Esta sección se refiere a los *requerimientos de infraestructura* a ser atendidos por el proveedor.

Se reitera que todos estos requerimientos son *características mínimas indispensables*, es decir *obligatorias*.

Req.	Descripción
T1	<p>La solución deberá instalarse en servidores de SHF de las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Servidores virtuales (creados en IBM) con procesadores a 3.7 GHz o superior</li><li>• Memoria RAM DC 16 GB o superior</li><li>• Espacio en disco de 250 GB para almacenamiento</li><li>• Espacio en disco de 200 GB para respaldos</li></ul>
T2	<p><u>Software base proporcionado por SHF a utilizar como Infraestructura para el Sistema</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• AIX 7.2</li></ul>
T3	<p><u>LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD DE LOS APlicativos.</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se deberá contar con documentación técnica detallada sobre la administración de la seguridad del aplicativo. Guía de administración de la seguridad, manual administrativo para alta, baja y cambios de usuarios, bitácoras de eventos de seguridad, respaldos, reportes de usuarios, cifrado de BD y/o comunicaciones.</li><li>2. La solución se adecuará a los mecanismos de seguridad de Sociedad Hipotecaria Federal, para garantizar protección de la información que ellos manejan.</li><li>3. La navegación en el sistema deberá ser restringida, según el perfil de cada usuario, con accesos limitados a las opciones autorizadas únicamente.</li><li>4. El sistema deberá utilizar usuarios específicos a nivel sistema operativo y bases de datos, distintos a los usuarios administradores por defecto y con los menores privilegios necesarios para operar.</li><li>5. La aplicación deberá hacer un manejo de errores y excepciones, los cuales deberán registrarse en bitácora de actividades para su posterior análisis.</li><li>6. El sistema deberá ser configurable en los mensajes de error de usuario y de aplicación que muestre.</li></ol>

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contracción de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R10.

Req.	Descripción
	<p>7. El sistema deberá tener controles de validación de la información capturada antes de ingresarla.</p> <p>8. Los parámetros de configuración como: cuentas de usuario, contraseñas, direcciones IP, rutas de trabajo, servidores destino para flujos, envíos de correo electrónico, etc., no deberán estar en código duro para facilitar su modificación, si esto es requerido.</p> <p><b>Autenticación y autorización para usuarios que no estén registrados en el directorio activo de SHF.</b></p> <p>9. La aplicación deberá contar con un módulo de autenticación para el acceso de los usuarios.</p> <p>10. La aplicación deberá considerar los siguientes puntos de gestión de contraseñas, para las cuentas que administre de forma local:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. El uso obligatorio de una contraseña; es decir, no deberá permitir contraseñas en blanco.</li><li>b. El parámetro de la longitud de la contraseña deberá ser configurable, de al menos 8 caracteres.</li><li>c. La complejidad de la contraseña deberá requerir al menos tres de los siguientes tipos de caracteres: mayúsculas, minúsculas, números y caracteres especiales.</li><li>d. El parámetro del período de rotación de la contraseña deberá ser configurable.</li><li>e. El parámetro de bloqueo automático de cuentas de usuario por intentos erróneos de autenticación deberá ser configurable, considerar, al menos para la cuenta de administrador, que ésta sea desbloqueada automáticamente después de 15 minutos.</li><li>f. Función para forzar a un usuario a que realice un cambio de contraseña en su siguiente inicio de sesión.</li></ol> <p>11. Para la gestión de las cuentas de usuario que se administren de forma local, el aplicativo deberá:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>a. Proporcionar cuentas de usuarios irrepetibles.</li><li>b. Las cuentas de usuario deberán ser de longitud configurable con capacidad de definir un correo electrónico como usuario, si esto es requerido.</li><li>c. Contar con otorgamiento de permisos a través de perfiles, con objeto de que éstos sean asignados de acuerdo a las funciones que realiza cada usuario y a una correcta segregación de funciones. El modelo de permisos deberá ser por niveles, por ejemplo: módulo, submódulo, menú y opción.</li></ol>

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Req.	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"><li>d. Permitir el cambio de perfil a un usuario creado y al realizar ésta acción, actualizar sus permisos correspondientes, retirando los previamente asignados por el perfil original.</li><li>e. Permitir la modificación de los atributos de los perfiles y que estos sean actualizados a todos los usuarios relacionados con el perfil.</li><li>f. Hacer configurable el valor del tiempo máximo de no uso de una cuenta de usuario para su desactivación automática.</li><li>g. Función de desactivación de una cuenta de usuario por un administrador.</li></ul> <p>12. Para la administración de las sesiones en los aplicativos se deberá considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. No permitir sesiones simultáneas al sistema con un mismo usuario.</li><li>b. Hacer configurable el valor de la duración de una sesión activa.</li><li>c. Hacer configurable el valor del tiempo máximo de inactividad de una sesión para el cierre automático.</li></ul> <p><b>Autenticación LDAP</b></p> <p>13. La autenticación de los usuarios será con el servicio LDAP<sup>1</sup> de SHF.</p> <p>14. La plataforma deberá permitir al administrador configurar el servidor LDAP a consultar y la cuenta de usuario y contraseña a utilizar para la autenticación de los usuarios.</p> <p><b>Bitácoras de seguridad</b></p> <p>15. La administración de eventos de seguridad serán bajo los mecanismos de SHF.</p> <p>16. Hacer exportable a formato de archivo de texto, Excel, CSV o PDF las bitácoras del sistema/aplicación.</p> <p>17. Resguardar de manera encriptada y compresa las bitácoras de eventos.</p> <p>18. Se deberán al menos registrar en la bitácora los siguientes eventos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Autenticación de usuarios errónea y qué incluya la razón de la violación.</li><li>b. Autenticación exitosa de usuarios al sistema.</li><li>c. Cierres de sesión de usuarios con descripción del evento si fue forzado por la aplicación o por el usuario.</li></ul>

<sup>1</sup> LDAP son las siglas de Lightweight Directory Access Protocol (en español Protocolo Ligero/Simplificado de Acceso a Directorios) que hacen referencia a un protocolo a nivel de aplicación que permite el acceso a un servicio de directorio ordenado y distribuido para buscar diversa información en un entorno de red.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Req.	Descripción
	<p>d. Detalle de la actividad de los usuarios en la aplicación que incluya la modificación, borrado o creación de cualquier valor de configuración en la aplicación, incluyendo el valor del parámetro, antes de ser cambiado.</p> <p>e. Todos los sistemas que manejen información confidencial, que acepten conexiones de red, o tomen decisiones de control de acceso (autenticación y autorización), deberán registrar y retener la información de registro de auditoría suficiente para responder a las siguientes preguntas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ¿Qué actividad fue realizada? Autorizar, crear, leer, actualizar, borrar, aceptar conexión de red, login, logout, respaldar, etc.</li><li>• ¿Quién o qué realizó la actividad? Usuario, subsistema, proceso, nombre de la transacción, ID de la transacción, etc.</li><li>• ¿Desde dónde se realizó la acción? (sujeto) Identificadores como: Nombre del equipo, dirección IP, dirección MAC, etc., tantos como sea posible.</li><li>• ¿En dónde se realizó la acción? (objeto) Identificadores como: Nombre de los archivos accedidos, identificadores únicos de los registros accedidos en la base de datos, los parámetros de las consultas (querés) utilizados para acceder a las bases de datos, nombre del equipo, dirección IP, dirección MAC, etc., tantos como sea posible.</li><li>• ¿Cuándo fue realizada la actividad? Fecha y hora, indicando zona horaria, si es que ésta aplica.</li><li>• ¿Con qué herramienta fue realizada la actividad? (cliente de la aplicación, consola, dispositivo móvil, ssh, etc.) Si aplica.</li><li>• ¿Cuál fue el estatus o resultado de la acción (exito, fallido; códigos de error, etc.)?</li></ul> <p><b>Bases de datos</b></p> <p>19. El acceso a las bases de datos deberá contar con mecanismos de autenticación y deberá realizarse mediante una capa intermedia; es decir, el cliente de la aplicación nunca accede a la base de datos de forma directa.</p> <p>20. Se deberá impedir o limitar las consultas directas desde la capa de usuarios a la base de datos del sistema.</p> <p>21. Se deberá habilitar el cifrado de la información en tránsito y dentro de la base de datos, al menos de los datos sensibles como contraseñas y datos personales.</p> <p><b>Respaldos</b></p> <p>22. La administración de respaldos será bajo los mecanismos de SHF.</p> <p><b>Reportes</b></p> <p>23. El sistema deberá poder generar reportes personalizables y exportables a formato CSV, sobre el detalle de los usuarios, perfiles y permisos, tales como: usuarios y roles existentes, fecha de creación, fecha de baja, sus perfiles asociados, sus últimos accesos, sus actividades dentro de la aplicación, estatus, tiempo de uso, entre otros.</p>

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### 4.3. Otros Requerimientos y/o Restricciones.

En esta sección se presentan otros requerimientos de SHF que si bien no son necesidades funcionales ni técnicas, son necesarias para SHF y el proveedor deberá cumplir con su atención.

Se reitera que todos estos requerimientos son **características mínimas indispensables**, es decir obligatorias.

Req.	Descripción
R1	<p><b>Sistema y licenciamiento:</b></p> <p>Deberá actualizarse el licenciamiento del Sistema a la versión de la Plataforma de Crédito versión R16, así como cualquier otra herramienta y/o componente de software requerido por el sistema y licenciado a SHF correspondiente a la actualización motivo del presente proyecto.</p> <p>El licenciamiento deberá contener al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• El sistema y versión correspondiente a la solución R16 que será instalada en SHF.</li><li>• El detalle de las herramientas y/o componentes de software requerido por el sistema.</li><li>• Señalamiento del esquema de licenciamiento, por ejemplo, licenciamiento institucional, o bien por usuario concurrente o nombrado y estableciendo número de usuarios.</li><li>• Señalamiento de la vigencia.</li><li>• Las características de los equipos donde pueda(n) utilizarse la(s) licencia(s).</li><li>• En caso de aplicar claves de activación correspondientes de la herramienta instalada.</li></ul> <p>Adicionalmente, en la actualización del licenciamiento el proveedor deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La entrega de los Manuales de la Plataforma de Crédito T24 versión R16: Entrega en medio impreso y electrónico de la documentación relativa al sistema:<ul style="list-style-type: none"><li>• Manual de administración del sistema;</li><li>• Manual de usuario;</li><li>• Documentos técnicos de soporte;</li><li>• Manual técnico.</li></ul></li></ul> <p>El licenciamiento solicitado es para todos los ambientes requeridos por SHF a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Ambiente de producción.</li><li>○ Ambiente de pruebas.</li><li>○ Ambiente de desarrollo.</li><li>○ Ambiente de DRP</li></ul>

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Req.	Descripción
	<p><b>NOTA:-</b>            Los servicios de mantenimiento y soporte al licenciamiento de T24 R16; se obtendrán directamente del contrato de mantenimiento y soporte de la Plataforma de Crédito T24, vigente en el periodo del 1 de abril de 2016 hasta el 31 de marzo de 2017.</p>
R2	<p><b>Ejecución del plan de migración e implantación de la nueva versión del sistema ofrecido, así como de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las herramientas y/o componentes del sistema, y</li> <li>• Los módulos/funcionalidades actualizados, a consecuencia de los servicios solicitados por SHF en este Anexo.</li> </ul> <p>Todo ello, en los ambientes requeridos por SHF.</p>
R3	<p><b>Desarrollo y ejecución de plan de pruebas unitarias e integradas del sistema; incluyendo las interfaces actuales del sistema T24 R16, así como para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las herramientas y/o componentes del sistema, y</li> <li>• Los módulos/funcionalidades actualizados, a consecuencia de los servicios solicitados por SHF en este Anexo.</li> </ul> <p>En los ambientes requeridos por SHF.</p>
R4	<p><b>Diseño y ejecución de carga histórica así como el plan de liberación del sistema T24 R16, así como para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las herramientas y/o componentes del sistema, y</li> <li>• Los módulos/funcionalidades actualizados, a consecuencia de los servicios solicitados por SHF en este Anexo.</li> </ul> <p>En los ambientes requeridos por SHF.</p>
R5	<p><b>Implementación y puesta en punto de la plataforma actualizada de T24 R16 del sistema T24 R16, así como para:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las herramientas y/o componentes del sistema, y</li> <li>• Los módulos/funcionalidades actualizados, a consecuencia de los servicios solicitados por SHF en este Anexo.</li> </ul> <p>En los ambientes requeridos por SHF.</p>




## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Req.	Descripción
R6.	<p><b>Memoria Técnica</b></p> <p>Elaboración y entrega de la memoria técnica de la instalación, configuración y parametrización, conteniendo al menos la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pre-requisitos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor (requisitos mínimos y sugeridos de hardware)</li> <li>• Archivos requeridos</li> </ul> </li> <li>Diagrama de arquitectura de la solución</li> <li>Instalación aplicación:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración manual</li> </ul> </li> <li>Administración del servidor:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de usuarios utilizados por la aplicación, describiendo su uso</li> <li>• Administración de Usuarios</li> <li>• Administración de Grupos</li> <li>• Puertos usados por la aplicación</li> <li>• Descripción de file systems utilizados por la aplicación</li> <li>• Directorios de configuración e instalación</li> <li>• Funcionamiento y mecanismo para la consulta y explotación los logs de la aplicación</li> <li>• Procedimiento para inicio de los servicios de la aplicación</li> <li>• Procedimiento para detener los servicios de la aplicación</li> <li>• Procedimiento para validar el funcionamiento de los servicios</li> <li>• Definición de mecanismos de respaldo sugeridos (rutas, bases de datos y refacción recomendada)</li> <li>• Definición del esquema de licenciamiento</li> <li>• Impresión de los Pantallas donde muestre la versión instalada de los componentes.</li> <li>• Checklist de instalación.</li> </ul> </li> </ul> <p>Así como la información adicional solicitada dentro del documento "Tabla de Contenido de Memoria Técnica", incluido como APÉNDICE 1, para los ambientes requeridos por SHF.</p> <p><b>Nota:-</b> Será suficiente integrar la información en algún otro formato distinto al mencionado, siempre y cuando se incluya todo el contenido del presente requerimiento, así como del APÉNDICE 1 del presente Anexo "A".</p>



## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R08 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Req.	Descripción
R7	<p><b>Transferencia de Conocimiento:</b></p> <p>1. Realización de la transferencia de conocimiento correspondiente a la versión a la que se migrará la funcionalidad y los datos. Para ello deberá entregarse el plan correspondiente, que incluya entre otros puntos; al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. El contenido de la memoria técnica de la instalación.</li> <li>ii. La configuración y parametrización de la seguridad.</li> <li>iii. La ejecución de nuevos procesos automatizados.</li> <li>iv. La Gestión de la herramienta actualizada para los usuarios.</li> </ul> <p>El formato, contenido y entregables de esta actividad deberá ser propuesto por el proveedor.</p> <p><b>Nota:-</b></p> <p>La capacitación o "Adiestramiento Formal Especializado" para SHF se realizará mediante una contratación independiente. El adiestramiento formal o "capacitación" es distinto y adicional a la <u>Transferencia de Conocimiento</u>, que sí forma parte del alcance del presente contrato.</p>
R8	<p><b>Disponibilidad y Atención a Incidencias:</b></p> <p>La disponibilidad y atención a incidencias a la licencia de T24 R16 deberán sujetarse a lo señalado dentro del <u>Apéndice 2 "NIVELES DE SERVICIO DE ATENCIÓN A INCIDENCIAS"</u> del presente ANEXO "A".</p>
R9	<p><b>Interfaces necesarias:</b></p> <p>Realización de la construcción, instalación, configuración, pruebas y puesta a punto de las interfaces requeridas por el sistema T24 R16 para la automatización de la conexión con los sistemas y ambientes requeridos por SHF para la Plataforma de Crédito T24 en SHF.</p>
R10	<p><b>Plan de trabajo</b></p> <p>El proveedor deberá integrar en su propuesta un cronograma general del proyecto, sujetándose a las fases, tiempos y demás requisitos establecidos por SHF en el numeral correspondiente al <u>PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES Y COSTO</u> del presente ANEXO.</p>

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Req.	Descripción
R11	<p><b>Idioma</b></p> <p>Para la prestación de todos los servicios a los que se refiere la presente contratación, el proveedor realizará toda comunicación, documentación, entregables e intercambio de información con SHF en Idioma español "nóutro", "común", "global", "pan-español" o "internacional", es decir correspondiente y válido para todos los países de habla hispánica.</p> <p>El español nótro basa su modelo en el estándar del español mexicano (y áreas circundantes) no en otras variedades como el español ibérico o el rioplatense.</p> <p><b>Especialistas y perfiles para el proyecto:</b></p> <p>De conformidad con lo establecido en el APÉNDICE 3 del presente ANEXO.</p> <p>Con relación a la experiencia y capacidad para el desarrollo de esta contratación, el proveedor deberá realizarlo con personal experto en los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Líder de Proyecto</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Manejo de proyectos Financieros</li> <li>◦ Escolaridad mínima de licenciatura en administración, o licenciatura o ingeniería en Informática.</li> <li>◦ Manejo de Metodología CMM y/o PM</li> <li>◦ Microsoft Project</li> <li>◦ 2 años de experiencia mínimo.</li> </ul> </li> <li>• <b>Consultor Funcional</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Experiencia en desarrollo de aplicaciones financieras en T24</li> <li>◦ Escolaridad mínima de licenciatura o ingeniería en Informática o similar.</li> <li>◦ Manejo de terminología y conceptos financieros, crédito y mercado de dinero, de preferencia con certificación en módulos de crédito de T24.</li> <li>◦ Habilidad comprobable con T24, jBASE y JAVA</li> <li>◦ 3 años de experiencia mínimo en T24.</li> </ul> </li> <li>• <b>Consultor Técnico</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Escolaridad mínima de nivel técnico; o pasante de licenciatura o ingeniería en Informática.</li> <li>◦ Experiencia de desarrollo en T24, jBASE y JAVA</li> <li>◦ Desarrollo y ejecución de Pruebas unitarias.</li> <li>◦ Experiencia en generación de documentación técnica y operativa</li> <li>◦ 1 año mínimo de experiencia en proyectos de migración a versiones de T24 recientes</li> </ul> </li> </ul>
R12	

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Req.	Descripción
R13	<p><b>Garantía del Sistema y de la Buena Calidad de los Servicios</b></p> <p>Incluido en el costo del licenciamiento, el proveedor extenderá a SHF una "GARANTÍA DEL SISTEMA Y DE LA BUENA CALIDAD DE LOS SERVICIOS" desde el inicio del contrato y por los doce meses posteriores a la vigencia del contrato, comprometiéndose a atender y solucionar las <i>incidentes</i> reportadas por SHF, sin costo.</p> <p>Esta garantía incluye la sustitución de la aplicación y las licencias, si fuera necesario.</p> <p>Por otra parte, SHF requerirá que ante una <i>incidente</i>, ésta sea resuelta de acuerdo a los <u>requerimientos de atención a incidencias</u> descritos en el Apéndice 2 del presente ANEXO "A".</p>

Se reitera que la atención de **todos los requerimientos** descritos dentro de los numerales 4.1, 4.2 y 4.3, así como los demás términos y condiciones contenidos dentro de este documento **ANEXO "A"** es obligatoria.

Es importante mencionar que la prestación de los servicios solicitados, serán ejecutadas por personal del proveedor que cubra los requisitos para los perfiles solicitados por SHF, tal como se detallan dentro del Anexo.

### 5. ENTREGABLES.

De conformidad con la definición de los entregables incluida dentro del numeral "PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO" del presente ANEXO.

### 6. ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.

#### Responsabilidades del Proveedor.

Proporcionar a SHF los servicios informáticos requeridos para el presente Proyecto de Migración, asegurando el correcto funcionamiento de los Productos, Procesos y Reportes automatizados requeridos por SHF en T24 versión R16, los cuales se encuentran implementados actualmente en la versión R06 y que se mencionan en el numeral correspondiente a **REQUERIMIENTOS** del presente Anexo.

En general, los servicios incluyen lo siguiente:

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

1. Análisis completo de módulos y funcionalidades existentes dentro del ambiente productivo de la Plataforma T24 versión R06 en SHF, para determinar junto con SHF el plan de trabajo que guie la migración a la versión actualizada T24 R16.
2. Ejecución de la migración de módulos y funcionalidades existentes; así como evidencia de las pruebas unitarias.
3. Implementación en ambientes de producción, pruebas, desarrollo y DRP, acompañamiento en las pruebas integrales para asegurar el correcto funcionamiento de la Plataforma T24 versión R16.
4. Puesta a punto y entrada en operación en los ambientes de SHF durante el primer ciclo mensual y trimestral.
5. Entregar y cumplir con la garantía del sistema y de la buena calidad de los servicios brindados a SHF, que cubra el período desde el inicio del contrato y hasta por los doce meses posteriores a la vigencia del contrato; en los términos solicitados por SHF.

Todo lo anterior, durante la vigencia del contrato y de acuerdo a lo establecido en el numeral correspondiente a REQUERIMIENTOS del presente ANEXO:

### 7. MANTENIMIENTO Y SOPORTE TÉCNICO.

El Proveedor deberá atenderlo como parte de los servicios del contrato correspondiente al mantenimiento y soporte al licenciamiento del software T24.

### 8. ROLES DEFINIDOS.

Los roles y responsabilidades que se han definido para llevar a cabo la administración de los servicios descritos más adelante, son los siguientes:

- 8.1. El titular de la Subdirección de Ingeniería de Sistemas de SHF, será responsable de:
- Recibir, revisar, validar y, en su caso, registrar el documento firmado por parte del representante legal del Proveedor que acredite a Sociedad Hipotecaria Federal el licenciamiento del software correspondiente al sistema, las herramientas y/o componentes de software del sistema, relativos a la solución contratada por SHF.
  - Recibir, revisar y validar los medios de instalación (CD, DVD o descarga electrónica) del software referido y, en su caso, las claves de activación correspondientes.
  - Aprobar, o en su caso rechazar, el software del sistema, los productos, entregables y documentación del licenciamiento del software del sistema, generados por el Proveedor producto de estos servicios.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R08 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

- Coordinar con el Proveedor así como con la **Subdirectora de Automatización y Soporte de Procesos de Negocio**, la realización de la instalación y configuración del software correspondiente al sistema, las herramientas y/o componentes de software del sistema, relativos a la solución y servicios contratados, en los ambientes requeridos por SHF.
  - Aprobar, o en su caso rechazar, la instalación y configuración de las licencias del software correspondiente al sistema, las herramientas y/o componentes de software requerido por el sistema, relativo a la solución contratada y en los ambientes requeridos por SHF, así como las transferencia de conocimiento, y los productos, entregables y documentación generados por el Proveedor, producto de todos estos servicios.
  - Aprobar, o en su caso rechazar, la solicitud de pago correspondiente a estos servicios, señalando las causas de esto último.
  - Remitir a la **Subdirección de Gobierno de TI** de SHF la Carta de Aceptación Técnica, para estar en posibilidad de liberar el pago correspondiente.
  - En su caso, notificar a la **Subdirección de Gobierno de TI** de SHF, sobre las penalizaciones aplicables por el incumplimiento del Proveedor en los requerimientos establecidos por SHF.
- 8.2. Los titulares de las **Subdirecciones de Infraestructura Tecnológica y de Seguridad Informática**, como responsables del Soporte Técnico Especializado y Seguridad de la Información, respectivamente:
- Recibir, revisar, validar y, en su caso, registrar la configuración documentación correspondiente a la atención de los requerimientos de infraestructura y seguridad elaborados por el Proveedor, relativos a la solución y servicios contratados por SHF.
  - Aprobar, o en su caso rechazar, los productos, entregables y documentación generados por el Proveedor, correspondientes a la atención de los requerimientos de infraestructura y seguridad producto de estos servicios.
  - Remitir a la **Subdirección de Gobierno de TI** de SHF la Carta de Aceptación Técnica, para estar en posibilidad de liberar el pago correspondiente.
  - En su caso, notificar a la **Subdirección de Gobierno de TI** de SHF, sobre las penalizaciones aplicables por el incumplimiento del Proveedor en los requerimientos establecidos por SHF.
- 8.3. El titular de la **Subdirección de Automatización y Soporte de Procesos de Negocio**, como **Enlace de Sistemas** de SHF (TI), es responsable de:
- Coordinar con el Proveedor, la realización de los servicios informáticos para la actualización de la Plataforma de Crédito T24 de versión R08 a versión R16, en los ambientes requeridos por SHF, tal como se definen dentro de las diferentes secciones y Apéndices del presente Anexo.
  - Definir conjuntamente con la **Dirección de Operación** las actualizaciones y migraciones de módulos/funcionalidades vigentes en la Plataforma de Crédito T24 versión R08 en SHF, derivado del Análisis de módulos/funcionalidades a realizarse por el Proveedor.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R08 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

- Coordinar con el Proveedor y las Subdirecciones de Infraestructura Tecnológica, de Ingeniería de Sistemas y Seguridad Informática, así como la Dirección de Operación, la realización y validación de: la instalación, configuración, parametrización, migración de datos, pruebas y puesta a punto del sistema T24 R16 y módulos/funcionalidades actualizados e interfaces requeridas; en los ambientes requeridos por SHF.
- Recibir, revisar y validar en conjunto con la Dirección de Operación el funcionamiento, migración de datos, ejecución de pruebas y puesta a punto del sistema y/o las interfaces usadas, en los ambientes requeridos por SHF.
- Revisar los productos, entregables y/o documentación generados por el Proveedor producto de estos servicios, y en su caso, solicitar los ajustes necesarios hasta lograr la entera satisfacción de SHF.
- Aprobar o, en su caso rechazar, los servicios, productos, entregables y documentación, realizados por el Proveedor derivado de la atención a los requerimientos de SHF.
- Aprobar, o en su caso rechazar, la solicitud de pago correspondiente a estos servicios, señalando las causas de este último.
- En su caso, notificar al Enlace Administrativo por el incumplimiento de los requerimientos de SHF, así como sobre las penalizaciones aplicables.
- Coordinar con el Proveedor y la Dirección de Operación la realización de la transferencia de conocimiento del sistema contratado.
- Formalización de la Carta de Aceptación Técnica del sistema e interfaces conjuntamente con la Subdirección de Infraestructura Tecnológica, la Subdirección de Ingeniería de Sistemas, la Subdirección de Seguridad Informática y la Dirección de Operación de SHF, para estar en posibilidad de liberar el pago correspondiente.
- Remitir a la Subdirección de Gobierno de TI de SHF la Carta de Aceptación Técnica, para estar en posibilidad de liberar el pago correspondiente.
- En su caso, notificar a la Subdirección de Gobierno de TI de SHF, sobre las penalizaciones aplicables por el incumplimiento del Proveedor en los requerimientos establecidos por SHF.

### 8.4. El titular de la Dirección de Operación, responsable de:

- Conjuntamente con la Subdirección de Automatización y Soporte de Procesos de Negocio de SHF, generar matrices de pruebas, así como su ejecución y validación de las mismas el correcto funcionamiento y puesta a punto del sistema T24 R16 contratado, sus interfaces y módulos/funcionalidades solicitadas, en los ambientes requeridos por SHF, así como aprobar o en su caso, rechazar, los productos, entregables y documentación generados producto de estos servicios proporcionados por parte el Proveedor.
- En caso de aprobar los entregables, firmar conjuntamente con el Proveedor y las Subdirecciones de Automatización y Soporte de Procesos de Negocio, de Infraestructura Tecnológica, Ingeniería de Sistemas y Seguridad Informática, la Carta de Aceptación Técnica previo a la presentación de factura, producto de estos servicios proporcionados por parte de la Empresa.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R08, de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

- Reportar a la Mesa de Ayuda de SHF cualquier incidencia que se suscite en la operación del software una vez implementado T24 R16 en producción.

### 8.5. El titular de la Subdirección de Gobierno de TI de SHF, responsable de:

- Integrar el expediente de pago, incluyendo las Cartas de Aceptación y la evidencia de los servicios y/o entregables que resulten recibidos y aprobados por las Subdirecciones de Automatización y Soporte de Procesos de Negocio, de Ingeniería de Sistemas, de Infraestructura y de Seguridad Informática, así como la Subdirección de Operación de Cartera, de SHF.
- Solicitar la autorización de pago a la Dirección General Adjunta de Administración, Operación y Tecnologías, así como a la Dirección de Tecnologías de la Información.
- Tramitar el pago ante la Subdirección de Recursos Materiales y, en su caso, notificar sobre la aplicación de peñas convencionales correspondientes.

### 8.6. Enlace Funcional Administrativo del Proveedor (LÍDER DEL PROYECTO):

Personal del Proveedor responsable de:

- Recibir y coordinar la realización de los servicios sobre los requerimientos de SHF, cumpliendo con las especificaciones, en cuanto a alcance, características, tiempos de entrega y calidad de los servicios.
- Generar un canal de comunicación eficiente entre SHF y el Proveedor.
- Proporcionar a solicitud de SHF en todo momento, cualquier estatus referente a los servicios proporcionados por el Proveedor.
- Apoyar en las definiciones y mejora de los procesos y documentos requeridos para la interacción operativa entre SHF y el Proveedor.
- Participar junto con el personal de SHF en reuniones de trabajo y seguimiento periódicos, relativos a los servicios proporcionados por el Proveedor.
- Asegurar el cumplimiento de los tiempos comprometidos con SHF.
- Cumplir con los entregables en tiempo, contenido y estándares de calidad establecidos por SHF para los servicios proporcionados por el Proveedor.
- Asegurar que haya correspondencia entre el requerimiento solicitado y los productos terminados, incluyendo los cambios autorizados, así como con los entregables correspondientes entregados a SHF.
- Asegurarse de entregar al Enlace de Sistemas de SHF, oportunamente de acuerdo al plan de trabajo, para su revisión, ajustes y aprobación, los productos, documentación y entregables generados como resultado de los servicios proporcionados, una vez que éstos hayan sido previamente revisados, validados y/o probados por una función o área de Control.

## ANEXO A ~ ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

de Calidad Interna del Proveedor, a fin de que éstos cumplan satisfactoriamente con los requerimientos de SHF en cuanto su contenido.

- En su caso, efectuar los ajustes solicitados por SHF, en relación a los servicios, productos, documentación y entregables, generados como resultado de la atención a los requerimientos de SHF.
- Una vez aceptados los servicios, productos, documentos y/o entregables referidos, firmar conjuntamente con los funcionarios correspondientes de SHF para los servicios contratados, la Carta de Aceptación Técnica, previo a la presentación de la factura a SHF.
- Facilitar y dar el apoyo que el personal de SHF requiera para realizar las reuniones de trabajo y/o definición y seguimiento, en las oficinas de SHF o del mismo Proveedor, relativas a las actividades relacionadas con los servicios brindados por el Proveedor.
- Participar en las pruebas, previo a su liberación.
- Garantizar que los errores presentados en las pruebas finales, producto de la atención de los servicios solicitados, sean corregidos, proporcionando todo el apoyo que SHF requiera para su liberación a producción, en tiempo y forma.
- Coordinar la correcta gestión de los recursos operativos del Proveedor para la atención de los requerimientos de SHF.

### 8.7. Recursos operativos del Proveedor.

Son los recursos asignados por el proveedor, designados para realizar los servicios solicitados por SHF, es decir:

- Atender las asignaciones de trabajo que señale el Enlace Funcional Administrativo del Proveedor para dar cumplimiento a los requerimientos de SHF.

### 8.8. Roles compartidos entre el Enlace de Sistemas de SHF (TI) con el Enlace Funcional Administrativo del Proveedor (LÍDER DEL PROYECTO).

- Generar un canal de comunicación eficiente.
- Participar en reuniones de trabajo y seguimiento periódicos, relativos a los servicios involucrados en el contrato.
- Asegurarse de que la entrega de los productos y documentación generada como resultado de los servicios proporcionados cumplan satisfactoriamente con los requerimientos de SHF.

Los requisitos del Proveedor y del Enlace Funcional Administrativo del Proveedor para proporcionar los servicios se encuentran descritos en el siguiente numeral.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### 9. RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR.

- El proveedor TEMENOS MÉXICO S.A. DE C.V. seleccionado para formalizar el contrato correspondiente al presente Anexo cuenta con carta de titularidad de derechos vigente, señalando que es el único con la capacidad y certificaciones para realizar los servicios de actualización de versión y migración requeridos por SHF, manteniendo la garantía del producto T24, tanto en integridad como en consistencia en el nuevo reléase, y qué es el afiliado del fabricante y legítimo propietario (TEMENOS HEADQUARTERS SA), determinado como el licenciatario del software para SHF desde 2006 y brindado directamente durante 10 años los servicios de implementación, desarrollo y soporte de T24.
- El costo referente a equipo de cómputo y licencias de software en que incurra, para proveer a SHF cualquiera de los servicios solicitados, correrá a su cargo.
- La infraestructura tecnológica (hardware, software, comunicaciones, y seguridad lógica) necesaria para el cumplimiento de los servicios, será responsabilidad del Proveedor, independiente del lugar donde este se encuentre.
- Todo servicio efectuado por el Proveedor deberá cumplir con la totalidad de las características esperadas y plasmadas en los documentos aprobados por SHF de análisis y diseño de la misma, lo cual se verificará basándose en la especificación del requerimiento, los criterios de aceptación establecidos y los resultados de la ejecución de la matriz de pruebas.
- El Proveedor deberá realizar las pruebas a los servicios realizados relativos a la plataforma en sus diferentes modalidades, de acuerdo a lo que el servicio solicitado requiera, y se deberá entregar a SHF la evidencia de la conclusión exitosa de las pruebas.
- Una vez concluidas las pruebas por parte del Proveedor y entregada a SHF toda la documentación pertinente, el Proveedor participará en las pruebas de integración adicionales en SHF, con la intención de validar que la aplicación no tenga ningún problema operando en su ambiente final.
- La transición de la plataforma autorizada por SHF, debido al resultado exitoso de las pruebas y producto de los servicios del Proveedor, hacia los ambientes productivos de SHF, será realizada por el personal de SHF, asistido por el personal del Proveedor en caso de ser necesario. Las actividades relacionadas con el control de cambios y las especificaciones para la migración al ambiente de producción serán documentadas por el Proveedor y serán entregadas a SHF, de acuerdo con la plataforma y las especificaciones de SHF.
- En ningún caso el Proveedor presentará a cobro gastos no descritos por conceptos tales como movilización, alojamientos, transporte, comidas, reparación de equipo, servicio médico, etc. de personal del Proveedor.
- Como parte de los servicios requeridos por SHF, el Proveedor proporcionará la transferencia de conocimiento al personal de SHF, conforme las especificaciones y de forma coordinada con el Enlace de Sistemas de SHF.

20  
B

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### 9.1. Sustituciones del personal del Proveedor.

#### 9.1.1. Enlace Funcional Administrativo del Proveedor.

SHF podrá solicitar por escrito al Proveedor la sustitución del Enlace Funcional Administrativo del Proveedor en cualquier momento, con un mínimo de una semana de anticipación. Dicha sustitución procederá invariablemente en los siguientes casos, sin que esto afecte cualquier derivación contractual que proceda:

- Cuando no se cumplan los niveles de servicio comprometidos.
- Cuando no se cumpla o se deje de cumplir alguno de los requisitos mencionados anteriormente, así como de las actividades descritas en el presente documento.

El Proveedor deberá presentar al nuevo Enlace Funcional Administrativo máximo tres días hábiles antes de la sustitución del anterior. El Proveedor podrá sustituir al Enlace Funcional Administrativo, bajo justificación y visto bueno previo de SHF. En ambos casos, el sustituto deberá contar al menos con los conocimientos, experiencia y habilidades señaladas en el presente documento. En este periodo, deberá haber una transferencia de conocimientos entre dicho personal, para que la transición afecte lo menos posible los servicios proporcionados a SHF.

En caso de que el Proveedor requiera asignar temporalmente a un Enlace Funcional Administrativo Suplente que tome las funciones del Enlace Funcional Administrativo formalmente designado por un tiempo determinado, el Proveedor deberá informar por escrito de esto al Enlace de Sistemas de SHF y al Enlace Administrativo de SHF, al menos con un plazo previo de 6 días hábiles. En este caso, el Proveedor deberá asignar como Enlace Funcional Administrativo Suplente a una persona que cuente al menos con los conocimientos, experiencia y habilidades señaladas en el presente documento. El Proveedor será responsable de realizar la transferencia de conocimiento que el Enlace Funcional Administrativo Suplente requiera para realizar adecuadamente sus funciones, con el fin de no afectar la continuidad y calidad de los servicios que se estén brindando a SHF.

#### 9.1.2. Personal operativo del Proveedor.

En caso de ser necesario, SHF solicitará por escrito (oficio o correo) en cualquier momento al Proveedor la sustitución de cualquier otro recurso asignado por el proveedor para el cumplimiento de los servicios solicitados por SHF, esto con un mínimo de una semana de anticipación. Dicha sustitución podrá ser solicitada por SHF en los siguientes casos, sin menoscabo de las obligaciones contractuales:

- Cuando no se cumplan los niveles de servicio comprometidos.
- Cuando no se cumpla o se deje de cumplir alguno de los requisitos mencionados anteriormente, así como de las actividades descritas en el presente documento.

#### 9.1.3. Sustituciones del Personal solicitadas por parte del Proveedor.

Por otra parte, el Proveedor podrá sustituir al Enlace Funcional Administrativo o a cualquier otro de sus recursos asignados al proyecto, únicamente bajo justificación y visto bueno previo de SHF. En ambos casos, el sustituto deberá contar al menos con los conocimientos, experiencia y habilidades requeridos por SHF, de conformidad con los perfiles solicitados. En este periodo deberá haber una transferencia de conocimientos, sin costo para SHF, de al menos tres semanas de duración, entre dicho personal, para que la transición ante SHF sea lo más transparente posible.

## **ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS**

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### **10. NIVELES DE SERVICIO:**

El esquema bajo el cual se registran los niveles del servicio en el presente documento, se describen en el APÉNDICE 2 "NIVELES DE SERVICIO DE ATENCIÓN A INCIDENCIAS" del presente ANEXO A.

### **11. CONTROL DE CAMBIOS Y VERSIONES.**

Al brindar los servicios informáticos requeridos por SHF, el Proveedor se deberá alinear al esquema de control de cambios y versiones, con base en el proceso que para tales efectos esté vigente en la SHF.

La SHF, a través de su Enlace de Sistemas o el coordinador del soporte técnico especializado, según corresponda, proporcionará al Proveedor contratado el detalle necesario de dicho proceso para el cumplimiento de lo señalado en el párrafo anterior, una vez que se inicie la asignación de los trabajos.

La transición de la plataforma autorizada por SHF, debido al resultado exitoso de las pruebas y producto de los servicios del Proveedor, hacia los ambientes productivos de SHF, será realizada por el personal de SHF, asistido por el personal del Proveedor en caso de ser necesario. Las actividades relacionadas con el control de cambios y las especificaciones para la migración al ambiente de producción serán documentadas por el Proveedor y serán entregadas a SHF, de acuerdo con la plataforma y las especificaciones de SHF.

### **12. ÁREAS DE TRABAJO Y CONEXIÓN DIRECTA A LA RED DE SHF:**

La realización por parte del Proveedor de los servicios objeto del presente contrato en tiempo y forma, podrá ser en las instalaciones de SHF, o bien desde sus propias instalaciones, conectándose bajo su propio costo a la Red de Comunicación de SHF para establecer una Red Privada Virtual, garantizando en todo momento la integridad, consistencia y control de los planteamientos de software y documentos de ingeniería de software que le hayan sido encomendados para su desarrollo o adecuación.

### **13. REGLAMENTOS INTERNOS DE SHF.**

El enlace del Proveedor, deberá comunicar al personal que utilizará el Proveedor para la prestación de los servicios, los reglamentos y códigos internos de SHF, incluidos los Códigos de Conducta y de Ética, o cualquier otra indicación o directriz que determine SHF, a efecto de ser aplicados y cumplidos a cabalidad, cuando se presente dicho personal a las oficinas de la Institución para atender los servicios requeridos.

La SHF proporcionará la información necesaria para el cumplimiento de lo señalado en el párrafo anterior, al proveedor ganador.

## ANEXO A - ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### 14. PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO.

**Plan General de trabajo  
y entregables considerados**

<b>Fase del Proyecto</b>	<b>Semana Límite para concluir</b>	<b>Paquete de entregable</b>	<b>Descripción del paquete de entregable</b>	<b>Costo del paquete</b>
1. <b>Inicio.</b>	Junta de arranque del proyecto, a más tardar en la 1 semana a partir del Fallo	1	Minuta y presentación del Plan preliminar de trabajo en la junta de arranque (Kick-Off).	N/A
2. <b>Análisis completo de módulos y funcionalidades existentes en el ambiente productivo de la Plataforma T24 versión R06 en SHF</b>	A más tardar en la semana 9 (duración aproximada 8 semanas)	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de análisis de objetos</li> <li>◦ Generar lista de rutinas/objetos Core a migrar</li> <li>◦ Generar lista de desarrollos locales a migrar.</li> <li>◦ Generar lista de rutinas/objetos Core obsoletos que no pueden migrarse</li> <li>◦ Generar lista de desarrollos locales que no pueden migrarse</li> <li>◦ Generar lista de código faltante</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrega de plan de acción para desarrollos locales que no pueden migrarse</li> <li>• Ejecución de dimensionamiento de hardware</li> <li>• Ejecución de análisis de datos a migrar</li> <li>• Entrega de documento de alcance y estimación.</li> <li>• Entrega de plan de trabajo de migración</li> <li>• Entrega de plan de trabajo de capacitación</li> </ul>	20%



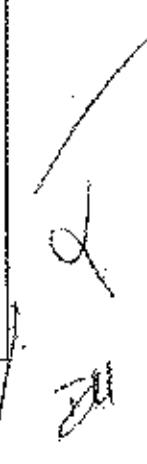
## ANEXO A - ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Fase del Proyecto	Semana Límite para concluir	Paquete de entregable	Descripción del paquete de entregable	Costo del paquete
<b>III.</b> <b>Ejecución de la migración de módulos y funcionalidades existentes; así como evidencia de las pruebas unitarias.</b>	A más tardar en la semana 29 (rutación aproximada 20 semanas)	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución del plan de migración e implantación de la nueva versión, que considere el cumplimiento de la totalidad de los términos de referencia contenidos en este documento.</li> <li>• Diseño de un programa de carga de información histórica</li> <li>• Diseño de un programa documentado de instrumentación y pruebas unitarias e integrales del sistema incluyendo las interfaces que hoy día son requeridas por el sistema de T24 R06 productivo para la automatización de la conexión con los sistemas y ambientes requeridos por SHF para la Plataforma de Crédito T24 en SHF.</li> <li>• Diseño de un programa de liberación del sistema que incluya asistencia operativa personalizada en todos los ambientes de SHF: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ambiente de producción</li> <li>◦ Ambiente de pruebas</li> <li>◦ Ambiente de desarrollo</li> <li>◦ Ambiente de DRP</li> </ul> </li> <li>• Entrega en medio impreso y electrónico de la documentación relativa al sistema. <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Manual de administración del sistema.</li> <li>◦ Manual de usuario.</li> <li>◦ Manual técnico</li> <li>◦ Documentos técnicos de soporte: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Memoria Técnica</li> <li>▪ Manual de administración de usuarios</li> <li>▪ Matriz de carga inicial de roles y permisos</li> <li>▪ Matriz de carga inicial de usuarios</li> <li>▪ Propuesta de responsables</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	20%

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Fase del Proyecto	Semana Límite para concluir	Paquete de entregable	Descripción del paquete de entregable	Costo del paquete
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• de la aplicación</li> <li>▪ Datos de contacto del proveedor</li> <li>• Transferencia de conocimiento de la versión a la que se migrará la funcionalidad y los datos.             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Entrega de plan de capacitación que incluya:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El contenido de la memoria técnica de la instalación.</li> <li>▪ La configuración y parametrización de la seguridad.</li> <li>▪ La ejecución de nuevos procesos automatizados.</li> <li>▪ La Gestión de la herramienta actualizada para los usuarios</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
<b>IV.</b> <b>Implementación en ambiente de producción, pruebas, desarrollo y DRP, acompañamiento en las pruebas integrales para asegurar el correcto funcionamiento de la Plataforma T24 versión R16.</b>	A más tardar en la semana 41 (duración aproximada 12 semanas)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecución de un programa de carga de información histórica</li> <li>• Ejecución de un programa documentado de instrumentación y pruebas integrales del sistema incluyendo las interfaces que hoy día son requeridas por el sistema de T24 R06 productivo para la automatización de la conexión con los sistemas y ambientes requeridos por SHF para la Plataforma de Crédito T24 en SHF.</li> <li>• Ejecución de un programa de liberación del sistema que incluya asistencia operativa personalizada en todos los ambientes de SHF:             <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ambiente de producción</li> <li>◦ Ambiente de pruebas</li> <li>◦ Ambiente de desarrollo</li> <li>◦ Ambiente de DRP</li> </ul> </li> </ul>	20%  

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Fase del Proyecto	Semana Límite para concluir	Paquete de entregable	Descripción del paquete de entregable	Costo del paquete
V. <b>Puesta a punto y entrada en operación en los ambientes de SHF durante el primer cierre mensual y trimestral</b>	A más tardar en la semana 55 (duración aproximada 14 semanas)	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Implementación y puesta en punto de la plataforma actualizada de T24 R16 en todos los ambientes requeridos por SHF;           <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Ambiente de producción</li> <li>◦ Ambiente de pruebas</li> <li>◦ Ambiente de desarrollo.</li> <li>◦ Ambiente de DRP</li> </ul> </li> </ul>	20%
VI. <b>Aceptación del Proyecto</b>	A más tardar en la semana 56 (duración aproximada 1 semana)	6	Acta de Aceptación del Proyecto aprobado por SHF.	20%

### PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO

Módulo	Semana Línea	Fechas deInicio y Fin en Semanas											
FIN 1.0	IMA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
E. Inicio del Proyecto. Jefatura técnica del proyecto.	1												
B. Asignación técnica de módulos y establecimiento de las fechas límite de la Plataforma T24 versión R06 en SHF.	4												
II. Ejecución de la migración de módulos y funcionalidades escalonadas. El costo total es de los \$100.000.000	29												
IV. Implementación en ambiente preproducción y configuración de los paquetes cumplidos para seguir ejecución de la migración, así la Plataforma T24 versión R16.	41												
V. Puesta a punto y entrada en operación en los ambientes de SHF durante el primer cierre mensual y trimestral.	55												
VI. Cierre general del Proyecto	56												

ANEXO A - ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Comittee de los servicios informáticos reúndose para el Proyecto de Migración de la Plataforma de Crédito T24 en STP a la versión R16.

PLATAFORMA Y PROGRAMA DE ESTUDIOS

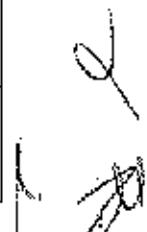
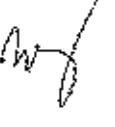
Actividad	Actividad Límite	Prioridad de actuaciones	Páginas de descripción y sus páginas de autorregulación		
			1	2	3
Fallo	NA	26	26	26	26
I. Punto del trámite donde se aborda el problema	1	-	-	-	-
II. Actividad correspondiente al problema y descripción de la situación actual	6	2	-	-	-
III. Efectos de la actividad en la situación actual	23	23	23	23	23
IV. Solución propuesta para la situación actual	24	24	24	24	24
V. Efectos de la actividad en la situación actual	25	25	25	25	25
VI. Efectos de la actividad en la situación actual	26	26	26	26	26
VII. Efectos de la actividad en la situación actual	27	27	27	27	27
VIII. Efectos de la actividad en la situación actual	28	28	28	28	28
IX. Efectos de la actividad en la situación actual	29	29	29	29	29

33 de 45

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Continuación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Integración de la actual Versión R05 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la Versión R16.

### PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES

Actividad	Sección / Límite	Requiere de información	Descripción del trabajo o actividad	Entregables o resultados
V. Implementación informática presupuestaria y contable de los proyectos privados desde el Líder funcional Plataforma T24 versión R05.	41	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estimación de la cantidad de recursos necesarios y su utilización en acuerdo con los sistemas existentes en la Plataforma T24. Los proveedores para la adquisición de la licencia son las Sociedad y proveedoras autorizadas por SHF para la Plataforma de Crédito T24.</li> <li>- Descripción de la integración de la Plataforma T24 en el sistema existente de SHF.</li> <li>- Identificación de las unidades de SHF que requieren la implementación de la Plataforma T24.</li> <li>- Análisis de las necesidades de información y desarrollo de la documentación de acuerdo con la especificación de la Plataforma T24.</li> <li>- Desarrollo y validación de la documentación de acuerdo con la especificación de la Plataforma T24.</li> </ul>	
V. Recetas y precios y estándares en función en los diferentes tipos de parametros y funciones	55	5		
VI. Archivos de Proyecto	50.	0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Firma de aceptación y fin del proyecto</li> </ul>	  

## ANEXO A - ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### 16. REQUISITOS PARA PRESENTAR SOLICITUD DE PAGO Y CONDICIONES DE PAGO.

Los servicios serán pagados contra entrega y aprobación de los servicios, productos, entregables y documentación solicitada, una vez que éstos estén a entera satisfacción de SHF, de acuerdo con los siguientes requisitos:

Los pagos se realizarán una vez concluida cada fase prevista del proyecto, dentro de la sección "PLAN DE TRABAJO Y PROGRAMA DE ENTREGABLES DEL PROYECTO", siempre que se hayan prestado los servicios a entera satisfacción de SHF.

El pago de los servicios, se realizará conforme a las políticas y procedimientos establecidos por SHF para el pago a Proveedores, observando invariablymente el siguiente procedimiento:

1. Deberá efectuarse la entrega/recepción de los bienes y/o servicios y entregables correspondientes en SHF, y se revisará el cumplimiento de los mismos, de acuerdo a lo establecido en el contrato y sus anexos.
2. Al final del periodo de facturación (según corresponda por las fases del plan del proyecto) el Proveedor hará entrega de los bienes y/o servicios y entregables correspondientes al Enlace de Sistemas de SHF, junto con la Carta de Aceptación Técnica, debidamente firmada por el Enlace Funcional Administrativo del Proveedor (LÍDER DEL PROYECTO) y funcionarios participantes de SHF conforme a la sección "ROLES DEFINIDOS".
3. En los casos de contratos de soporte técnico o mantenimiento, en los que no se hubiesen generado entregables en el periodo, el Proveedor documentará la Carta de Aceptación Técnica, donde incluirá la leyenda "No hubo entregables generados durante el periodo de facturación".
4. Aceptados los entregables y formalizada la Carta de Aceptación Técnica, el proveedor estará en condiciones de presentar su factura a revisión para pago.

Si no sujetarse al procedimiento establecido, significará que SHF no llevó a cabo la revisión a su entera satisfacción y por tanto, los bienes o servicios se tendrán por no aceptados, en cuyo caso, SHF se reserva el derecho de devolver la factura al Proveedor, cuando ésta haya sido entregada sin mediar el procedimiento establecido o bien presente algún error.

### 16. GARANTÍAS.

De conformidad con el Artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, el Proveedor deberá garantizar los servicios, mediante fianza expedida por institución financiera autorizada por el 10% del importe máximo del contrato antes del Impuesto al Valor Agregado.

Por otra parte, el proveedor deberá extender una póliza de Garantía de la Buena Calidad de los Servicios, por un plazo de 12 meses posteriores a la fecha de entrega y conclusión de los servicios a entera satisfacción de, independiente a la fecha de término de vigencia del presente contrato de servicios, con el objeto de atender sin costo para SHF los defectos y problemas que puedan surgir en la operación y funcionamiento del sistema a consecuencia de los servicios prestados por el proveedor derivados de la relación contractual.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### 17. PENALIZACIONES.

El importe de la pena convencional, por regla general será, por cada día natural de retraso, de 1 al millar, sobre el monto de los servicios solicitados y no entregados oportunamente, durante los primeros cinco días naturales de atraso; de 1.5 al millar sobre el monto de los servicios solicitados no entregados oportunamente, por los cinco días naturales siguientes y de 2 al millar sobre el monto de los servicios solicitados no entregados oportunamente, por los días naturales subsecuentes, en el entendido de que dicha penalización no excederá el importe de la garantía de cumplimiento de contrato.

Por otra parte, como parte de la garantía de la buena calidad de los servicios, en caso de que no se cumpla con el tiempo de atención establecido dentro de los niveles de servicio de atención a incidencias incluidos en el presente Anexo, se aplicará a razón de \$150 dólares americanos por cada hora de retraso como penalización al proveedor.

No obstante, la "SHF" podrá considerar la aplicación de penas convencionales hasta por un plazo máximo de 20 días naturales, siendo éste el límite a que hace referencia el antepenúltimo párrafo del artículo 63 bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público. La pena convencional mencionada no será aplicable si la causa del retraso es imputable a la "SHF" o a su personal.

Ciudad de México, 26 de Octubre de 2016

Atentamente,

Lic. Irma Angélica Núñez Galicia  
Directora de Operaciones

Ing. Gregorio Linares Urenda  
Director de Tecnologías de la Información

Ing. Tania Xitlali Poblete Muñoz  
Subdirectora de Automatización y Soporte  
de Procesos de Negocio

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R18.

Ing. Miguel Ángel Olvera Rincón  
Subdirector de Ingeniería de Sistemas

Lic. Eduardo Morales Barrios  
Subdirector de Infraestructura Tecnológica

Lic. Gabriela Acosta León  
Subdirectora de Seguridad Informática

Lic. Rubén Quintero Ubando  
Subdirector de Gobierno de TI

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### APÉNDICE 1 DEL ANEXO "A"

#### Tabla de Contenido de Memoria Técnica

##### DATOS GENERALES

Nombre del sistema

Descripción general de su función

Información que contiene y su clasificación (pública, interna, confidencial, etc.)

Se publicado en Internet:

Físico, virtual, appliance (marca, modelo, número de serie)

Licencias (tipo de licenciamiento, es requerido para cada aplicativo instalado posterior a la entrega de la Infraestructura base. Es por CPU, es por tiempo, es por servidor?)

##### PRE-REQUISITOS

SERVIDOR (requisitos mínimos de hardware)

ARCHIVOS REQUERIDOS

SOFTWARE REQUERIDOS (si requiere instalación de algún software base adicional [SQL, Sharapoint, etc.], indicar si se requiere algún parámetro o funcionalidad en específico instalado, habilitado o configurado, así como la versión del producto)

##### DIAGRAMA DE ARQUITECTURA

Tipo de aplicación (cliente / servidor, web, WS, etc.)

Capas (Aplicativo, Base de Datos, Cliente)

Diagrama lógico

- Número de servidores que integran el sistema
- Puertos de red utilizados y sus funciones (acceso al sistema, envíos de correo, monitoreo, consultas a BD, etc.)
- Interacciones con otros sistemas y sus flujos de información, conectores, interfaces, carpetas compartidas, etc.

##### INSTALACIÓN APPLICACIÓN

• CONFIGURACIÓN WIZARD (Instalación del aplicativo)

• CONFIGURACIÓN MANUAL (Configuración de parámetros o definiciones para la plataforma)

##### ADMINISTRACIÓN DEL SERVIDOR

• SISTEMA (Sistema operativo, software instalado y sus versiones  
Lista de servicios, sus funciones y su configuración NS, FTP, acceso remoto, DNS, telnet, SSH, etc.)

• USUARIOS (Indicar si se tienen que generar usuarios para la aplicación o si no aplica o en su caso el esquema de donde se toman los usuarios para poder realizar uso de la aplicación) (indicar usuario administrador de SQL que se incluye en este esquema)  
Indicar archivos de configuración a modificar en caso de realizar cambio de contraseña del usuario administrador de la aplicación,

• BASE DE DATOS (Mecanismo de acceso a la base de datos desde la aplicación)

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SMP a la versión R16.

- Modelo de Bases de Datos, Collation de Instancia, Nombre de Base de Datos, Detalle de Procesos que importen/exporten datos y horarios de ejecución, Detalle del calendario de procesos, Punto de comunicación de la instancia de Base de Datos, Conectividad de la aplicación a la base de datos)
- **GRUPOS** (en base al punto anterior, indicar si en alguno de los casos se tiene contemplado el uso de grupos para los usuarios que se firmarán a la aplicación)
  - **PUERTOS USADOS POR LA APLICACIÓN** (indicar los servicios / puertos que deben estar expuestos hacia el exterior para que los usuarios / aplicaciones puedan accesar)
  - **MONITOREO** (En referencia al punto anterior, que puertos se pueden utilizar como referencia de funcionalidad para el monitoreo de la solución)
  - **FILE SYSTEMS**
  - **DIRECTORIOS DE CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN** (de cada servidor, si es que se trata de alguna granja)
  - **LOGS** (se debe indicar la ruta donde se encuentran los logs de los aplicativos y su depuración)
  - **INICIO DE LOS SERVICIOS** (sin tener que reiniciar el servidor, se debe indicar como iniciar los servicios y en qué orden, en el caso de granjas de servidores, indicar por separado lo que aplica para cada rol e indicar si el servicio está ligado a algún usuario en específico)
  - **DETENER LOS SERVICIOS** (sin tener que reiniciar el servidor; se debe indicar como detener los servicios y en qué orden, en el caso de granjas de servidores, indicar por separado lo que aplica para cada rol e indicar si el servicio está ligado a algún usuario en específico)
  - **VALIDAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS SERVICIOS** (como se hace la validación de que los servicios se encuentran arriba, se tiene usuario para validar que el ambiente se encuentra trabajando, indicar si los servicios están ligados a algún usuario, ej: SQL, conector ODBC)
  - **APAGADO Y ENCENDIDO** (En el caso de granjas, indicar el orden de apagado de servidores y el orden de encendido)
  - **DEFINICIÓN DE RESPALDOS** . Procedimiento de Respaldo de los datos, del sistema y de las configuraciones (rutas, base de datos, archivos de configuración, etc.)  
Jobs de respaldos de Base de Datos en caso que hayan sido creados por la Empresa  
Detalle de Jobs programados y sus horarios de ejecución  
Que información se respaldará y su periodicidad  
Es necesario mantenerlo en el DRP (sólo si soporta a un proceso crítico de negocio)

### DIÁGRAMA FÍSICO:

- Ubicación (site, rack, servidor físico o virtual, SAN, switch, etc.)
- IP(s) asignadas por Infraestructura según arquitectura y requerimientos
- IP pública, si es publicado en Internet (NAT)
- Capacidad actual del sistema: (disco duro, memoria, CPUs, tráfico de red, cantidad de usuarios aproximada)
- Proyección de crecimiento (disco duro, memoria, CPUs, tráfico de red, cantidad de usuarios aproximada)

### ACCESO A LA APLICACIÓN

Determinar el procedimiento para ingresar a la administración de la aplicación especificando la siguiente información:

- URL o ubicación del ejecutable
- IP de acceso
- Puertos de acceso
- Método de acceso (SSH, Telnet, etc)

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### SEGURIDAD

#### ROLES

Para la entrega de la memoria técnica es necesario la asignación y formalización de los roles que se describen a continuación. Esto con el propósito de dar un mantenimiento adecuado al sistema durante su uso.

##### Responsable de la aplicación:

Es el funcionario en SHF que requiere que sea atendida una necesidad de la Institución, a través de la implementación de un desarrollo o aplicativo. Dicho funcionario será responsable de autorizar los cambios en las funcionalidades, así como los cambios de usuarios y roles y permisos del mismo. El responsable puede asignar a un sujeto a cargo de realizar dichas actividades.

##### Responsable de la implementación de la aplicación:

Es el funcionario por parte de la Dirección de Tecnologías de la Información que traduce la necesidad de la Institución en una solución tecnológica y coordina, en conjunto con el responsable de la aplicación, la implementación del desarrollo o aplicativo en SHF.

##### Responsable de la administración de la aplicación:

Es el funcionario por parte de la Dirección de Tecnologías de la Información, responsable de la administración del desarrollo o aplicativo en SHF.

##### Responsable de la administración de usuarios de la aplicación:

Es el funcionario por parte de la Dirección de Tecnologías de la Información, responsable de la administración de los usuarios en el desarrollo o aplicativo. (Asignado por la Subdirección de Seguridad Informática)

### Matrices de usuarios, roles y permisos

La entrega de matrices es necesaria para formalizar las cargas iniciales de usuarios, roles y permisos (que se crean en el aplicativo en punto de entrega). Es necesario entregar una matriz como la que se muestra a continuación por cada uno de los siguientes rubros:

- \* Sistema Operativo
- Base de Datos
- Aplicación

#### Matriz de la carga inicial de usuarios

Matriz de usuarios del Sistema X (Especificar Sistema Operativo / Base de Datos / Aplicación)											dd-mm-aaaa	
Nombre	Apellido		Clave de usuario	Puesto	Área	Dirección	Rol	Estatus	Fecha de creación	Fecha de último acceso	Fecha de baja	Tipo Usuario
	Paterno	Materno										
xxxx	xxxx	xxxx	xxxx	xxx	xxxx	xxx	xxx	Activo / Cancelado / Bloqueado	xxxx	xxxx	Fecha / N/A	Interno / Externo

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### **Matriz Inicial de roles y permisos**

Es necesario entregar la siguiente matriz por cada uno de los estos rubros:

- Sistema Operativo
- Base de Datos
- Aplicación

		Rol 1 (Administrador, Consulta, Revisor, etc.)			Rol 2 (Administrador, Consulta, Revisor, etc.)			Rol 3 (Administrador, Consulta, Revisor, etc.)		
		Permisos del sistema [lectura / escritura / modificación]								
Opción de menú, submenú, pantalla u objeto <i>Dependiendo de la funcionalidad del sistema se granulará la definición de permisos hasta nivel objeto</i>	Descripción	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Inicio	Pantalla de inicio del aplicativo	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Administración de Usuarios	Pantalla para la administración de usuarios	X	X			X	X		X	

### **Documentos a Entregar a la Subdirección de Seguridad Informática**

- Manual de administración de usuarios
- Matriz de carga inicial de roles y permisos
- Matriz de carga inicial de usuarios
- Propuesta de responsables de la aplicación
- Datos de contacto del proveedor

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R10.

### Configuración de la seguridad en el desarrollo o aplicativo

Para validar la configuración de seguridad del desarrollo o aplicativo en la entrega, se realizarán pruebas a los requerimientos especificados a continuación. Cualquier excepción deberá ser debidamente justificada y documentada. La configuración se divide en los siguientes rubros:

- Estándares de usuarios y roles
- Estándares de contraseñas.
- Estándares de sesiones
- Estándares de registro de eventos
- Estándares de desarrollo seguro
- Estándares de reportes

Estándares de administración de usuarios y roles	Estatus de cumplimiento	Observaciones
Se adjunta a la presente memoria técnica el Manual de Administración de Usuarios y Roles.		
El nombre de usuario deberá ser único, irrepetible, sin espacios y de longitud máxima de 60 caracteres.		
El registro de los usuarios cuenta con la información necesaria para identificarlos plenamente en el sistema.		
Se realizará una prueba para autenticar selectivamente a un usuario vía LDAP con el directorio activo.		
Se revisará que no se permita asignar directamente a un usuario un permiso en específico; las asignaciones deberán ser forzosamente por un rol.		
El aplicativo cuenta con el desarrollo necesario para realizar altas, bajas y cambios de usuarios.		
El aplicativo cuenta con el desarrollo necesario para realizar altas, bajas y cambios de roles.		
El aplicativo permite utilizar cuentas de correo electrónico como cuentas de usuario.		
El aplicativo permite asignar la vigencia de una cuenta de usuario.		
El aplicativo cuenta con una función de bloqueo automático de una cuenta de usuario por inactividad (después de 90 días o tres meses).		
El aplicativo cuenta con una función de bloqueo o desbloqueo por un administrador.		

## **ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS**

## **Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito 124 en SHF a la versión R16.**

Estándares de contraseñas y sesiones	Estado de cumplimiento	Observaciones
Las contraseñas de usuario de los sistemas productivos deberán tener una vigencia máxima de 3 meses.		
Las contraseñas de usuario de los sistemas productivos deberán tener una longitud mínima de 8 caracteres.		
Las contraseñas de usuario de los sistemas productivos deberán contener al menos 3 de los siguientes tipos de caracteres:		
a. Letras minúsculas.		
b. Letras mayúsculas.		
c. Números.		
d. Caracteres especiales (@%\$#!&`~!+ ~-!`!@!`!<>!).		
Se deberá habilitar el historial de al menos las 5 últimas contraseñas utilizadas por usuario, para evitar que éstas se repitan.		
Se deberán bloquear automáticamente las cuentas de usuarios que tengan 5 o más intentos consecutivos de autenticación erróneos, con la posibilidad de ser desbloqueadas automáticamente después de al menos 30 minutos de haber sido bloqueadas..		
Habilitar la funcionalidad de forzar un cambio de la contraseña de un usuario, en el siguiente inicio de sesión.		
Las contraseñas deben ser almacenadas y transmitidas de forma cifrada en los sistemas, y no deben ser visibles en texto plano, aún para los usuarios de administración.		
Los sistemas deben tener la protección necesaria para que los caracteres no sean visibles al momento de ingresar la contraseña.		

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la antigua versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Estandares de administración de sesiones	Estatus de cumplimiento	Observaciones
Permitir hacer configurable el valor de la duración de una sesión activa.		
No permitir sesiones simultáneas al sistema con un mismo usuario.		
Hacer configurable el valor del tiempo máximo de inactividad de una sesión para el cierre automático.		
Función de monitoreo de usuarios con sesión activa en el sistema.		
Hacer configurable el horario y fechas de acceso permitido para un usuario.		
La sesión deberá cerrarse al salir del sistema y se deberán borrar los archivos temporales de ésta, como por ejemplo los cookles.		

Estandares de registro de eventos	Estatus de cumplimiento	Observaciones
Hacer exportable a formato de archivo de texto las tablas y reportes de seguridad del sistema en formato TXT, CSV, Excel, PDF.		
Registrar en plena la información de registro de auditoría suficiente para responder a las siguientes preguntas:		
¿Qué actividad fue realizada? Autorizar, crear, leer, actualizar, borrar, aceptar conexión de red, login, logout, etc.		
¿Quién o qué realizó la actividad? Usuario, subsistema, proceso, nombre de la transacción, ID de la transacción, etc.		
¿Dnde dónde se realizó la acción? (sujeto) Identificadores como: Nombre del equipo, dirección IP, dirección MAC, etc., tanto como sea posible.		
¿Cuando fue realizada la actividad? Fecha y hora, indicando zona horaria, si es que ésta aplica.		
¿Cuál fue el estatus o resultado de la acción (exito, fallido, códigos de error, etc.)?		
Se registrarán crear registros de eventos si alguna de las siguientes actividades es realizada: Crear, leer, actualizar o borrar información confidencial, incluyendo información de autenticación, como usuarios y contraseñas. Incluir el valor original y el modificado cuando se trate de cambios.		
Autenticación y autorización de usuarios, como inicio y fin de sesión.		
Entregar el catálogo de eventos del sistema y control de errores.		

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actividad versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

Entregar el formato de los eventos en la bitácora para su normalización.		
--	--	--

Estandares de desarrollo seguro	Estatus de cumplimiento	Observaciones
El aplicativo está dividido en capas (Presentación; Interacciones o lógica y datos).		
El aplicativo hace una adecuada validación de los datos de entrada, con un enfoque de lista blanca.		
El aplicativo hace un correcto manejo de la información sensible almacenada, en tránsito y al procesarla.		
El desarrollo se alinea a los estándares de programación aceptados por SHF.		
El desarrollo utiliza funciones de seguridad estándar o sigue prácticas criptográficas.		
Se ha ejecutado un análisis de vulnerabilidades del sistema. En caso contrario, la Subdirección de Seguridad Informática realizará un análisis a la implementación del aplicativo.		
Todas las funcionalidades son accesibles únicamente mediante la autenticación previa del usuario.		

Estandares de Reportes	Estatus de cumplimiento	Observaciones
<p>El sistema deberá tener la opción de generar reportes personalizables que incluyan los campos siguientes, y la opción para que puedan ser filtrados por alguna de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• usuario,</li> <li>• fecha de creación,</li> <li>• fecha de baja;</li> <li>• roles asociados,</li> <li>• permisos de los roles,</li> <li>• fecha y hora de acceso al sistema,</li> <li>• fecha y hora actividades realizadas,</li> <li>• actividades realizadas</li> <li>• estatus del usuario,</li> <li>• tiempo de uso del sistema por usuario, etc.</li> </ul>		

### LISTADO DE DOCUMENTOS ENTREGADOS

Nombre del documento	Descripción	Fecha de creación	Versión

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R06 de la Plataforma de Crédito T24 en SHF a la versión R16.

### APÉNDICE 2 del ANEXO "A" "NIVELES DE SERVICIO DE ATENCIÓN A INCIDENCIAS".

Para efectos del Cumplimiento de la Garantía de la Buena Calidad de los Servicios y la aplicación de penalizaciones al proveedor por retraso en atención a incidencias, se define como incidencia a los problemas ó fallas de funcionamiento que presente un componente de software o solución, que fue objeto de los servicios del Proveedor y que se encuentre ya implantada en el AMBIENTE DE PRODUCCIÓN de SHF, que se desvíe de la especificación establecida por SHF, impactando el servicio que ésta brinda a las áreas usuarias interesadas.

La atención de las incidencias se coordinará entre el Enlace de Sistemas SHF y el Enlace Funcional Administrativo del Proveedor (LÍDER DEL PROYECTO) en función del horario laboral de SHF en días hábiles bancarios. Las solicitudes de atención podrán registrarse de lunes a viernes en un horario de 9:00 a 18:00 Horas de la Ciudad de México.

El Enlace de Sistemas de SHF notificará la incidencia al Enlace Funcional Administrativo del Proveedor (LÍDER DEL PROYECTO), describiendo el problema presentado, detallando las condiciones en que se produjo el mismo (como por ejemplo la operación realizada, los datos que estaba introduciendo al momento de la falla y los mensajes de error que le arrojó la aplicación).

La incidencia se clasificará con un nivel de prioridad de atención en virtud del impacto que tengan en la operación de SHF conforme se detalla en la tabla siguiente:

Nivel de Prioridad	Descripción	Tiempo de atención	Esquema de gestión
Prioridad 1	Aquellas que se produzcan en cualquier punto del sistema e impidan la normal ejecución de una parte o todo el sistema	Atención: Máximo 6 horas laborales.  El tiempo de solución se acordará para cada caso. Puede definirse una solución temporal, sin que ello establezca un cierre de la incidencia	Dentro del periodo de garantía de la buena calidad de los servicios.  En caso de que no se cumpla con el tiempo de atención, se aplicara por cada hora de retraso como penalización el costo de \$180 dólares americanos por hora al proveedor.
Prioridad 2	Aquellas que se produzcan en cualquier punto del sistema y que generen inconvenientes en la ejecución de una parte o de todo el sistema, sin llegar a deterioro.	Atención: Máximo 16 horas laborales.  El tiempo de solución se acordará para cada caso.	Dentro del periodo de garantía de la buena calidad de los servicios.  En caso de que no se cumpla con el tiempo de atención, se aplicara por cada hora de retraso como penalización el costo de \$150 dólares americanos por hora al proveedor.
Prioridad 3	Aquellas que se produzcan en cualquier punto del sistema y que no impidan el normal desempeño del mismo, pero que constituyen mejoras al desempeño de los mismos sistemas	Atención: Máximo 40 horas laborales.  El tiempo de solución se acordará para cada caso.	Dentro del periodo de garantía de la buena calidad de los servicios.  En caso de que no se cumpla con el tiempo de atención, se aplicara por cada hora de retraso, como penalización el costo de \$150 dólares americanos por hora al proveedor.

## ANEXO A – ANEXO DE REQUERIMIENTOS

Contratación de los servicios informáticos requeridos para el Proyecto de Migración de la actual versión R08 de la Plataforma de Crédito T24 en SIE a la versión R16.

### APÉNDICE 3 DEL ANEXO “A”

Requisitos de la capacidad para cada perfil que prestará el servicio.

Perfil	Aspecto	Características mínimas indispensables	Características adicionales	
			Grupo 1	Grupo 2
At. Líder de Proyecto / Enlace Funcional Administrativo	Experiencia	Manejo de proyectos financieros mínimo 2 años	Experiencia en Sector Gobierno. Mínimo 1 año	Experiencia en Sector Banca de Desarrollo. Mínimo 1 año
	Competencias	Escuela/idad mínima de licenciatura en administración, o licenciatura o ingeniería en informática	Maestría terminada en Tecnologías de la Información y/o Comunicación (TIC) o bien administración (MBA).	Certificación en administración de proyectos (PMP o diplomado en administración de proyectos).
	Domino de Herramientas	Manejo de Metodología GMM o Microsoft Project	Conocimiento de la plataforma T24	N/A
T1. Consultor Funcional	Experiencia	Experiencia en desarrollo de aplicaciones financieras en T24, 3 años de experiencia mínimo	Experiencia en Sector Gobierno. Mínimo 1 año	Experiencia en Sector Banca de Desarrollo. Mínimo 1 año
	Competencias	Escuela/idad mínima de licenciatura o ingeniería en informática o similar	Certificación en la tecnología utilizada en la solución	N/A
	Domino de Herramientas	Manejo de terminología y conceptos financieros, crédito y mercado de dinero. Habilidad comprobable en T24, iBASE y JAVA.	Certificación en módulos de crédito de T24	N/A
T2: Consultor Técnico	Experiencia	Experiencia de desarrollo en T24 iBASE y JAVA. Experiencia en desarrollo y ejecución de Pruebas unitarias. Experiencia en generación de documentación técnica y operativa 1 año mínimo de experiencia en proyectos de migración.	Experiencia en Sector Gobierno. Mínimo 1 año	Experiencia en Sector Banca de Desarrollo. Mínimo 1 año
	Competencias	Escuela/idad mínima de nivel técnico, o pasante de licenciatura o ingeniería en informática	Certificación en módulos de crédito de T24	N/A
	Domino de Herramientas	Experiencia en generación de documentación técnica y operativa de T24 y iBASE	N/A	N/A
Total de:	3 recursos			

