ANEXO No. 1
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
Contratar prestación de servicios para la implementación de funcionalidad en el aplicativo Finac ALM Plus.

1. IMPLANTACIÓN:

La implantación del aplicativo Finac ALM Plus tendrá una duración aproximada de cuatro (4) meses y se desarrollará mediante seis (6) fases.

FASE 1
INICIO Y DOCUMENTACIÓN DEL PROYECTO

Consiste en el conocimiento de los procesos del FNA partiendo de las necesidades funcionales detectadas sobre la herramienta. En este contexto, se adelantará una revisión conjunta entre la supervisión del contrato y el contratista con el fin de determinar el impacto de la funcionalidad.

En esta fase se realizarán las siguientes actividades:

a. Inicio

- Verificación del alcance del proyecto de acuerdo con las necesidades y a la definición de los procesos de negocios a implementar.
- Presentación y/o capacitación de cada módulo funcional a los usuarios líderes por parte del contratista.
- Sesiones con los usuarios finales del área para conocer las expectativas, inquietudes, aportes y comentarios sobre el alcance de la solución.
- Determinar la situación actual
- Determinar la situación futura
- Determinar interfaces y desarrollos adicionales
- Análisis de brechas funcionales
- Análisis de necesidades para identificar las brechas funcionales
- El contratista se encargará de analizar la información y entregar un documento con una proyección del alcance, tiempos y costos para asegurar el cierre de las brechas, este costo adicional será acordado en su momento con FONDO NACIONAL DEL AHORRO.
- Confirmación de viabilidad funcional, técnica y económica por parte de FNA
- Listado de brechas aprobadas (ajustes funcionales, interfaces, desarrollos)
- Cronograma y plan de pruebas ajustado
- Matriz de análisis de riesgo ajustado

Entregables:

1. Documento de alcance ajustado y validado.
2. Acta de Inicio del proyecto.

b. Planeación

- Planificación de las actividades a desarrollar durante la Implantación del proyecto.
- Conformación del equipo de trabajo
- Definición de roles y responsabilidades
- Definición del cronograma
- Lista de equipos informáticos
- Plan de pruebas (Fase 3)
- Plan de capacitación (Fase 6)
- Determinación de estructuras o interfaces de datos que el FNA debe preparar para el cargue de información al sistema

Entregables:

1. Cronograma
2. Plan de Proyecto
3. Matriz de roles y responsabilidades

FASE 2
INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Consiste en la instalación del sistema en modalidad de prueba, con la participación de los funcionarios definidos por el Supervisor y ejecución de todas las actividades de configuración del sistema.

En esta fase se realizarán las siguientes actividades:

- Revisar y asegurar el cumplimiento de los requisitos de hardware para la instalación de la aplicación
- Instalar, configurar y probar el Software en servidor(es).
- Instalar, configurar y probar el Software en un (1) cliente.
- Pruebas de funcionamiento y conectividad de los sistemas.

Entregables:

1. Medios Magnéticos Instalación Aplicación.
2. Manual Instalación y Configuración Aplicación.
3. Acta Aceptación Instalación y Configuración.

FASE 3
PRUEBAS FUNCIONALES Y CERTIFICACIÓN

Con la participación de los funcionarios definidos por el Supervisor, se realiza la parametrización del sistema y se ejecutan todas las pruebas de concepto sobre la herramienta para obtener la certificación funcional acorde con el modelo de negocio definido en la propuesta.

a. **Analizar los requerimientos:** Se analizarán las especificaciones y diseño funcional, requisitos funcionales, no funcionales, casos de uso etc. También se realizarán entrevistas con el equipo encargado para aclarar dudas y ampliar la información que sea necesaria.

b. **Identificar las funcionalidades a certificar:** A partir de la documentación del análisis de requisitos y de las entrevistas con el equipo del FNA, se deben de identificar y listar las funcionalidades existentes en el sistema. Adicionalmente, se deben incluir en el plan de pruebas la lista de las funcionalidades (características) totalmente nuevas. En el caso que deban realizarse desarrollos nuevos se revisa con los analistas de negocio y también con los arquitectos de software las funcionalidades en todas las capas de la arquitectura.

c. **Determinación de necesidades de personal y entrenamiento:** De acuerdo con los estipulado anteriormente, se estimará el esfuerzo de pruebas a partir del diseño de casos de prueba y definir cada uno de los roles que son requeridos en el equipo de proyecto con el fin de desarrollar y verificar las actividades de la gestión de calidad.

d. **Identificación de los ambientes requeridos:** En esta etapa se definen y documentan las características de los entornos de Hardware y Software necesarios para realizar la ejecución de las pruebas. Esta información se obtiene a partir del equipo de desarrollo y de los arquitectos de software, quienes pueden suministrar los requisitos mínimos y óptimos para la operación del sistema. Como mejor práctica, el ambiente de pruebas de software debería ser lo más similar posible al ambiente de producción, sin embargo, si no es posible, se estudian cuáles son los requisitos que aseguran un mínimo de confiabilidad de estas pruebas respecto al entorno de producción.

e. **Migración de datos:** El objetivo de esta etapa es cargar los datos de negocio relevantes que residen en el sistema origen. En primer lugar, se deben identificar cuáles son los datos que se van a migrar y que hacen parte de la parametrización básica que requiere el sistema para empezar a ser utilizado.

El proceso incluye:

- Extracción de datos del sistema origen
- Transformación de los datos en las estructuras requeridas por Finac ALM Plus
- Carga de datos en los módulos correspondientes de Finac ALM Plus
- Asignación de equivalencias de los diferentes parámetros básicos
- Comprobación de datos

- Informe de validación

f. Plan de pruebas: Se seleccionarán cuáles son los tipos de pruebas que se deben realizar y su estrategia. La cual consiste en:

- **Pruebas de integridad de datos**: La prueba consiste en identificar errores de comunicación con el servidor de base de datos y de aplicación teniendo en cuenta los siguientes aspectos:
  - Verificar el acceso al servidor de base de datos
  - Verificar el acceso al servidor de aplicaciones
  - Verificar el acceso desde múltiples usuarios clientes
  - Pruebas de interfaz gráfica de usuario
  - Se asegura que la interfaz provea al usuario un acceso apropiado para navegar por cada una de las funcionalidades de acuerdo con los roles asignados.

- **Pruebas de desempeño**: Medición de tiempos de respuesta de la herramienta con el fin de validar la velocidad de procesamiento.

  - Realizar la parametrización de los componentes o de los módulos.
  - Ejecución de pruebas individuales de cada una de las opciones de la herramienta en conjunto con los usuarios finales
  - Se debe diligenciar un formato en cada una de las pruebas para documentar cada uno de los resultados de la prueba y el reporte de incidencias
  - Elaboración del documento de especificación de correcciones de incidencias encontradas que incluye los tiempos de respuesta y medios de la entrega de la corrección, firmado y aprobado por el Supervisor del Contrato.
  - Los usuarios finales del FNA designados por el Supervisor se encargan de realizar los reprocesos con el objetivo de verificar que las incidencias o errores encontradas con anterioridad han sido corregidas.
  - Realizar pruebas integrales de todo el ciclo operativo

Entregables:

1. Formato de Pruebas
2. Medios Magnéticos Aplicación
3. Manual instalación y configuración
4. Acta de Aceptación del cliente de cada uno de los ciclos de pruebas.
5. Acta de Aceptación Inicio Producción.

FASE 4
PASO A PRODUCCIÓN

Consta de las tareas propias de la puesta en operación en los equipos finales asignados por el Supervisor.

En esta fase se realizarán las siguientes actividades:

- Revisar y asegurar el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas para la instalación de la aplicación en los ambientes asignados a producción
- Instalar, configurar y probar el Software en servidor(es) de producción
- Instalar, configurar y probar el Software en clientes de producción
- Migrar parametrización de Pruebas a Producción o según estrategia definida con el Supervisor
- Revisión de la parametrización y ejecución de cargues y transacciones de pruebas para validar que el sistema está listo para entrar en producción.
- Iniciar operación de las aplicaciones en Producción.

Entregables:

1. Acta Aceptación Instalación en Producción.
2. Aplicación Operando en Producción.
3. Acta Aceptación Aplicación en Producción.

FASE 5
ESTABILIZACIÓN Y CIERRE

Esta fase incluye un período de tiempo de marcha blanca, consistente con un paralelo que designe el supervisor, en caso de aplicar y busca estabilizar el proceso funcional del sistema acorde con el modelo de negocio del FNA.

En esta fase se realizarán las siguientes actividades:

- Revisar, asignar y monitorear incidencias reportadas por el cliente
- Garantizar el correcto funcionamiento de la aplicación

Entregables:

1. Acta Aceptación de Marcha Blanca.
2. Acta de Aceptación Cierre del Proyecto.

Si como resultado del análisis de algunas de las fases de implantación, se hace necesario desarrollar procesos computacionales y/o reportes complementarios a los proveídos por la aplicación, se considerarán como un desarrollo adicional y serán cotizados y facturados en forma independiente a los términos y condiciones comerciales de esta propuesta. Estos nuevos requerimientos solamente serán estudiados en detalle, cotizados y comprometidos para el cliente una vez se finalice la implantación de todo el módulo y el cliente reciba la aplicación con base en la funcionalidad ofrecida en la documentación y los requerimientos adicionales aprobados a la firma de los contratos. En ninguna circunstancia se ampliará el alcance de la implantación o se

retrasará la entrega debido a un nuevo requerimiento del cliente, sólo y si es acordado entre las partes como un control de cambios.

En caso de requerirse controles de cambio, se llevan a cabo las siguientes dos fases para cada control de cambio:

- **Fase CC1**: Inventario de Casos de Uso del Control de Cambio: Se define exactamente el alcance del control de cambio y sus casos de uso.

- **Fase CC2: Implementación:** Durante esta Fase se llevará a cabo los desarrollos de los Casos de Uso aprobados en la Fase CC1. Esta fase incluye además actualización de la documentación del alcance total del Módulo, acorde con los nuevos Casos de Uso, la definición de los casos de prueba y su ejecución para su certificación y entrega. Esta fase aplica específicamente para atender controles de cambio en caso de ser requeridos por el FNA y/o reportes adicionales diferentes a los estándares contemplados en el alcance del sistema.

FASE 6
CAPACITACIÓN

La capacitación está dirigida a todo el equipo que conforma el proyecto y a los funcionarios designados por la Supervisión, al inicio del proyecto se realizará una capacitación de manera teórica en forma grupal, y durante las actividades de certificación se darán capacitaciones de manera teórico - práctica de forma individual y/o grupal de cada una de las funcionalidades asignadas a los usuarios finales de la herramienta de acuerdo con el rol asignado.

La capacitación se realizará de manera presencial en las instalaciones del Fondo Nacional del Ahorro.

Dentro del proyecto en la duración de la implantación se desarrollará las siguientes capacitaciones:

1. **Capacitación funcional inicial:** tendrá una duración de 8 horas en los horarios y la intensidad propuesta por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO, y está dirigida a 10 usuarios designados por la entidad, que manejarán la parte funcional de la plataforma Finac ALM Plus.

   Entregables:

   1. Formato Lista de Asistencia a Capacitaciones
   2. Acta Aceptación Capacitación
   3. Manuales Funcionales de Usuario

2. **Capacitación Técnica:** tendrá una duración de 4 horas y está dirigida a 5 usuarios designados por el Supervisor, que manejarán la parte técnica de la plataforma Finac ALM Plus.

Entregables:

1. FORMATO Lista de Asistencia a Capacitaciones
2. Acta Aceptación Capacitación
3. Manual técnico de instalación y actualización

2. SOPORTE Y MANTENIMIENTO

El servicio de soporte y mantenimiento de la plataforma deberá contemplar consultas funcionales, capacitaciones, solicitudes técnicas, corrección de errores del software, mejoras del software, soportes técnicos y el envío de medios de actualización a que hubiere lugar de acuerdo con la evolución de las versiones que se desarrollen. Tendrá una duración aproximada de cuatro (4) meses.

a. Alcance y Características Asesoría y Acompañamiento Funcional

Atención a solicitudes puntuales funcionales y/o técnicas que el FNA manifieste en relación con el uso funcional del aplicativo, a través de los canales formalmente establecidos (Teléfono, correo electrónico, sesiones remotas, espacios de seguimiento etc.), respecto a dificultades que se puedan presentar en el uso del Software.

Condiciones

- Hasta 30 horas mensuales por aplicación. En caso de no ser consumidas en su totalidad durante el mes, el saldo no consumido no será acumulable para el siguiente mes.
- El contratista deberá entregar al supervisor un informe mensual del consumo de horas.
- Este soporte se prestará solo a usuarios designados por el supervisor del contrato.
- Este soporte será por defecto no presencial, excepto, en los casos en donde la solución de la solicitud no sea implementable por otro medio y su origen sea imputable al Contratista.
- Disponible en horarios hábiles.

b. Errores del Software

Soporte correctivo para la corrección de errores que se puedan presentar en las diferentes funcionalidades del software, cuyo origen puede estar en el código del software, o en los medios de instalación y configuración del software.

Condiciones

- No hay límite de horas, siempre y cuando sea imputable al software o al Contratista.
- El FNA aportará la información requerida por el contratista que permita diagnóstico de error.
- Por defecto la atención a este servicio será no presencial y de manera excepcional y justificada será presencial.

- Siempre se realizará en compañía de por lo menos un funcionario designado por el supervisor. El contratista nunca operará el hardware ni el software del FNA.

c. Soporte Técnico

Acompañamiento y orientación (remoto o en sitio) en actividades de diagnóstico, instalación y configuración del Software.

Condiciones

- El contratista brindará este soporte en compañía de por lo menos un funcionario designado por el Supervisor. El contratista nunca operará el hardware ni el software del FNA.
- EL CLIENTE ejecutará las instalaciones y configuraciones, a partir de los manuales técnicos de instalación y configuración de la aplicación.
- Por defecto la atención a este servicio será no presencial y de manera excepcional y justificada será presencial.
- Para los casos en cuales el contratista realice orientación remota en actividades de diagnóstico, instalación y configuración del Software, estas horas serán descontadas en el paquete de horas funcionales.

d. Cambio Normativo

Ajustes del Software generados por la nueva normativa que el FNA esté obligado a implementar y/o que afecten la interacción o el alcance del Software.

Condiciones

- El contratista prestara hasta 50 horas de labor (especificaciones, diseño, pruebas y desarrollo de FINAC) durante la vigencia del contrato de soporte y mantenimiento y limitado a los reportes de Mapeo de los flujos en las bandas de tiempo para los instrumentos sensibles al RTILB
- Escenarios de choques de tasa de interés para el Valor Económico del Patrimonio (VEP) y el Margen Neto de Intereses (MNI)
- Las horas destinadas para cada Software no serán acumulables, en caso de no ser consumidas en su totalidad durante el plazo de ejecución del contrato, el saldo no consumido no será acumulable para el siguiente periodo, ni podrán ser utilizadas para cubrir ajustes de ninguna índole en otro Software del Contratista.
- Aplica siempre y cuando no implique cambios estructurales en la aplicación, definidos como:
    - Aquellos que afecten la estructura de la base de datos a un nivel que la versión nueva no sea compatible con la versión anterior, y que el paso de una a otra implique la generación de un proceso de migración de información.
    - Cambios en la plataforma de desarrollo y ejecución de la aplicación. Por ejemplo, una migración de .Net Framework a Java, o de .Net Framework a .Net Core, entre otros.

- El entregable se limita a los medios de instalación con los respectivos manuales técnicos y funcionales, cuando aplique.

3. HORARIOS DE ATENCION

El contratista deberá prestar el servicio en horario de lunes a viernes horas hábiles de 7:00 AM a 6:00 PM. En jornada continua.