ANEXO 1 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBJETO

CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UNA SOLUCIÓN TECNOLÓGICA QUE INCLUYA EL LICENCIAMIENTO, DESARROLLO, IMPLEMENTACIÓN, MIGRACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, SOPORTE Y MANTENIMIENTO DE UNA PLATAFORMA DE HIPERAUTOMATIZACIÓN DE BAJO CÓDIGO, QUE OPTIMICE EL DESARROLLO ÁGIL Y LA AUTOMATIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE NEGOCIO DEL FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

1. ALCANCE

El Fondo Nacional del Ahorro S.A., cuenta con aplicaciones que soportan varios procesos misionales, estratégicos y algunos de apoyo y de evaluación, el nivel de digitalización de formularios y procesos de apoyo es bajo, existiendo aún procesos que carecen de automatización. Así mismo, algunos de los procesos actualmente digitalizados están en versiones de software antiguos y sin el nivel de seguridad requerido por el Fondo.

Algunos de los procesos no cuentan con una automatización adecuada, la cual debería realizarse con plataformas orientadas a la Hiperautomatización, que cuente con capacidades de integración low code, RPA, IDP, IA, Machine Learning, BPM y automatización de tareas y procesos.

El contratista deberá proveer los siguientes productos y servicios:

- **Suscripción a la Plataforma de Hiperautomatización:**

- Licencia para el uso final de la plataforma de hiperautomatización, que incluya capacidades de low code, RPA, IDP, IA, Machine Learning y BPM.
- Acceso garantizado para todos los usuarios finales del Fondo Nacional del Ahorro S.A. según los requerimientos operativos.

- **Suscripción para Usuarios Desarrolladores:**

- Licencias para usuarios desarrolladores que permitan la configuración, personalización y mantenimiento de las aplicaciones desarrolladas.
- Número de licencias a definir según las necesidades del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

- **Desarrollo de Aplicaciones:**

- Desarrollo e implementación de las aplicaciones que defina la Entidad, bajo el esquema de fábrica de procesos.
- Integración con los sistemas existentes del Fondo Nacional del Ahorro S.A., asegurando interoperabilidad y seguridad.
- Cumplimiento de los estándares de seguridad y normativas establecidos por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.
- Migración e implementación de los procesos y de los asistentes que se encuentran en la plataforma BPMS y en la plataforma RPA actual a la nueva plataforma de hiperautomatización.

- **Soporte y Mantenimiento:**

- Soporte técnico y mantenimiento de la plataforma de hiperautomatización durante la ejecución del proyecto.
- Soporte y mantenimiento de las aplicaciones implementadas posteriores a su entrada en producción, incluyendo corrección de errores, actualizaciones y optimizaciones.

- **Transferencia de Conocimiento:**

- Sobre la Plataforma: Transferencia de conocimiento al personal del Fondo Nacional del Ahorro S.A. sobre el uso y administración de la plataforma de hiperautomatización.
- Sobre las Soluciones Implementadas: Entrenamiento específico sobre las aplicaciones desarrolladas para los procesos nuevos que defina la Entidad.
- Taller de entrenamiento: Programa diseñado para orientar a los servidores internos del Fondo Nacional del Ahorro S.A., garantizando la apropiación y sostenibilidad del conocimiento.
- Acceso a Plataforma de Autoaprendizaje: Provisión de una plataforma de autoaprendizaje para la herramienta de hiperautomatización, con recursos como tutoriales, guías y ejercicios prácticos.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación, se describen los requerimientos y especificaciones técnicas, de las aplicaciones a implementar sobre la plataforma.

2.1. Usuario Requeridos

Los usuarios mínimos requeridos se encuentran en los siguientes rangos entre:

- 100 y 300

- 300 o mas

No obstante se precisa que dichas cantidades podrán variar en el marco de la ejecución del contrato al ser cantidades estimadas.

Estos son usuarios nombrados que deberán incluir:

a) Usuarios funcionales de negocio.

b) Usuarios de administración técnica

2.2. Especificaciones Generales

1) Las aplicaciones deben ser desarrolladas sobre una plataforma de hiperautomatización de bajo código, la cual no puede ser software libre.
2) La plataforma de Hiperautomatización Low Code sobre la cual se implementen las aplicaciones puede estar en el esquema PaaS y/o on-premise. La solución en nube debe permitir la integración, a través de APIs con plataformas Core que actualmente tiene el fondo y que están en ambientes on premise.
3) Se debe suministrar la subscripción por un año a la plataforma de hiperautomatización de bajo código sobre la cual funcionarán las aplicaciones definidas por el Fondo Nacional del Ahorro S.A. en la primera etapa de priorización, bajo el esquema de fábrica de procesos.
4) El oferente debe contar con una certificación oficial del fabricante o casa matriz de la plataforma de hiperautomatización de bajo código sobre la cual se desarrollan las aplicaciones, no superior a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de cierre del proceso.
5) La plataforma debe contar con entornos de implementación, Pruebas y Producción.
6) La solución tecnológica debe tener la alternativa de ser utilizada por usuarios licenciados y anónimos
7) La plataforma Low Code debe contar con una disponibilidad 7x24 y con soporte 5x8, incluyendo accesibilidad y comunicación por medio de correo electrónico, llamada telefónica o aplicación web de casos.
8) La vigencia de la suscripción es mínimo doce (12) meses.
9) Toda la información y datos almacenados en la plataforma serán del Fondo Nacional del Ahorro S.A.
10) La aplicación o aplicaciones realizadas por el contratista para el Fondo Nacional del Ahorro S.A en la plataforma, serán de propiedad de este último. Por lo tanto, los derechos patrimoniales y de utilización de dichas implementaciones son del Fondo Nacional del Ahorro S.A.
11) El licenciamiento y/o suscripción adquirida debe contener todas las necesidades técnicas descritas en el presente anexo técnico, incluido todos los conectores, componentes de exportación, e integraciones.
12) La plataforma debe proporcionar capacidades de Inteligencia Artificial - IA. Donde se deben considerar servicios como: traducción y/o Interpretación de lenguaje natural y/o OCR y/o Procesamiento Inteligente de Documentos e Imágenes (IDP, entre otros) y adicionalmente la plataforma debe proporcionar de forma nativa conectores a los principales proveedores de soluciones de Inteligencia Artificial en nube.
13) La plataforma debe permitir diseñar y ejecutar no sólo procesos estructurados sino también procesos desestructurados mediante capacidades de gestión de casos o Case Management.

14) La plataforma debe contar con un módulo específico preconstruido que permita gestionar grandes volúmenes de casos (Case management), y permita alterar de forma independiente cada uno de ellos, sin necesidad de modificar el caso maestro.

15) El módulo de case management debe permitir que un usuario de negocio pueda diseñar mediante No-Code sus propias tipologías de casos y procesos, así como sus tareas asociadas.

16) El módulo de case management debe tener un módulo de enrutamiento de tareas para grupos de trabajo de tres tipos. Round robin, balance de carga de trabajo o cola compartida.

17) La plataforma debe tener la capacidad de conectar y administrar datos, independiente de su fuente, ya que sean arquitecturas SQL o No – SQL, Oracle, Maria DB, sin la necesidad de migrar los datos hacia la tecnología de manejo de procesos.

18) La plataforma debe de contar con capacidad de caching de información para agilizar el acceso de la información y que por registro con sincronización de datos habilitada permita sincronizar, al menos, 10 millones de filas de datos

19) La plataforma debe permitir configurar la seguridad de visualización de los datos a nivel de fila y campo. Se deberá poder configurar sin código qué datos puede ver cada grupo de usuarios dependiendo de parámetros de negocio.

20) Capacidades de manejar repositorios externos sin la necesidad de migrar los datos

21) La aplicación debe contar con integración nativa al mundo móvil. Se debe incluir la funcionalidad de la integración de las aplicaciones con el mundo móvil, tanto on-line como off-line creadas dentro de la plataforma de procesos digitales inteligentes, sin necesidad de hacer código para lograrlo.

22) El proveedor del servicio deberá garantizar la transferencia de conocimiento para desarrolladores del Fondo Nacional del Ahorro S.A. sobre el uso y administración de la plataforma que incluyan temas de analíticas de datos, entrega de manuales de usuario y material de apoyo.

23) El proveedor del servicio deberá tener un equipo técnico capacitado que atienda los requerimientos de implementación del Fondo Nacional del Ahorro S.A., en el menor tiempo requerido por el Fondo, los cuales serán atendidos por el contratista.

24) El proponente deberá desarrollar los proyectos bajo una metodología ágil de software.

25) Durante la vigencia del soporte del licenciamiento y/o suscripción adquirida, se deberán garantizar el acceso a actualizaciones así: − Actualizaciones a versiones mayores (upgrades) de las suscripciones. − Acceso a versiones menores (updates) de las suscripciones. − Asistencia remota para soporte de licencias y/o suscripciones adquiridas, vía telefónica u otro medio. − Estas mejoras deben ser suministradas sin costo adicional para el Fondo Nacional del Ahorro S.A., durante el periodo de la garantía de las implementaciones realizadas en la plataforma y durante la vigencia del licenciamiento y/o suscripción.

26) La plataforma deberá, al menos, proporcionar 4 actualizaciones del software al año. En caso de una actualización del objeto referido a una nueva versión se debe reflejar de forma automática al instante en la aplicación.

27) El contratista entregará un plan de dirección del proyecto con sus respectivos, cronograma, equipo de trabajo propuesto, metodología de trabajo, plan de transferencia de conocimiento, (entrenamiento), dentro de los 5 días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

28) El CONTRATISTA deberá atender las sesiones de seguimiento a los desarrollos y compromisos adquiridos durante la vigencia del contrato.

29) Los principios generales de arquitectura para los desarrollos son:

   a. El CONTRATISTA debe cumplir con las mejores prácticas y recomendaciones de implementación para automatizar los procesos definidas por el fabricante de la plataforma de hiperauomatización.

   b. Los desarrollos atendidos por EL CONTRATISTA deben propender por simplificar la implementación, instalación y el mantenimiento de estos.

   c. Los desarrollos se atenderán considerando los requerimientos funcionales y no funcionales como el rendimiento, seguridad y disponibilidad.

30) Se debe definir la metodología de valoración de los requerimientos que se va a utilizar dentro de la ejecución de este contrato, en conjunto entre el Fondo Nacional del Ahorro S.A. y el CONTRATISTA.

31) El CONTRATISTA debe tener una persona que cumpla como punto único de contacto con el Fondo Nacional del Ahorro S.A. que cumpla con las siguientes funciones dentro del contrato:

   a. Actuar como interlocutor entre el equipo interno y el equipo por demanda del CONTRATISTA en todo lo que está definido en este contrato.

   b. Apoyar en los temas de facturación ante el Fondo Nacional del Ahorro S.A. y la gestión administrativa que se requiera.

   c. Debe ser hispanoparlante, de no serlo, el CONTRATISTA asumirá el costo de la traducción instantánea, de la lengua extranjera al español en el lugar de trabajo que designe el Fondo Nacional del Ahorro S.A.

32) Dentro de las etapas para se deben seguir para un incidente en producción están:

   a. Establecer y documentar el diagnóstico del incidente.

   b. Corregir el incidente y hacer pruebas unitarias con el fin de evitar que afecte más funcionalidades.

   c. Establecer y documentar la solución del incidente.

   d. Preparar y ejecutar el despliegue en el ambiente de pruebas.

   e. Hacer pruebas.

   f. Ajustar los incidentes encontrados

   g. Preparar y ejecutar el despliegue en el ambiente de producción.

33) Realizar pruebas tanto funcionales y técnicas de las actividades realizadas durante la ejecución del proyecto.

34) El personal que ejecutará el proyecto debe hablar idioma español.

35) La solución debe administrar todos los aspectos de la construcción de aplicaciones de bajo código, desde la entrada de la aplicación hasta las tareas de colaboración e implementación, y el monitoreo de canalización. Los administradores de la plataforma pueden establecer barandillas de manera no intrusiva, aplicar estándares, verificar el cumplimiento, todo en un solo lugar.

36) La prestación de los servicios correctivos y evolutivos, para la gestión del portafolio de procesos – flujos tanto nuevos como existentes en la plataforma de hiperautomatización bajo la modalidad de fábrica de procesos, requiere los siguientes servicios:

a. Migración de los procesos definidos por el Fondo Nacional del Ahorro S.A. que se encuentran actualmente en la aplicación Bizagi.

b. Migración de los asistentes definidos por el Fondo Nacional del Ahorro S.A. que se encuentran actualmente en la aplicación RPA.

c. Automatización de nuevos procesos (Evolutivos).

d. Ajustes a los procesos que vayan pasando a ambiente productivo.

e. Corrección de incidentes que se presenten en los procesos ya automatizados en la plataforma de hiperautomatización Low code.

37) Forma de operación de la fábrica de procesos:

a. Durante la vigencia del contrato el CONTRATISTA deberá atender los requerimientos definidos por parte del área usuaria, los cuales serán canalizados a través del Gerente de Proyectos del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

b. Una vez se tenga la especificación detallada para cada requerimiento, el CONTRATISTA entregará la valoración de este, dentro de los 2 días hábiles, el cual será evaluado por el Gerente de proyectos del Fondo Nacional del Ahorro S.A., y en caso de ser necesario, se ajustarán los tiempos establecidos para el requerimiento, en el marco de la metodología ágil establecida.

c. Teniendo en cuenta que las áreas usuarias continuamente se ven en la necesidad de solicitar nuevos requerimientos que deban ser atendidos en el menor tiempo posible, la lista de requerimientos establecida mensualmente podrá ser modificada teniendo en cuenta la prioridad que se asigne por parte del Gerente de proyecto del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

d. Los cambios de carácter legal y normativo se atenderán como requerimientos de prioridad crítica y categoría principal.

e. Cualquier cambio, sea normativo o no, deberá cumplir con el ciclo de vida del software que tiene el fabricante de la plataforma de hiperautomatización establecido y con los lineamientos del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

f. Una vez definida la priorización, el CONTRATISTA comenzará con las actividades siempre y cuando el requerimiento haya sido aprobado, de acuerdo con lo establecido por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.

g. El equipo del CONTRATISTA elaborará y ejecutará el plan de pruebas unitarias, pruebas de seguridad, pruebas de integración y pruebas de sistema (carga y

estrés) que considere necesarias para evaluar el rendimiento del desarrollo y en los casos en los que se considere necesario, de acuerdo con el requerimiento.

De acuerdo con lo anterior, estas pruebas deberán ejecutarse antes de la entrega al Fondo Nacional del Ahorro S.A. para someter el software entregado a las pruebas funcionales y de aceptación (UAT) en responsabilidad de la Gerencia de Aseguramiento de TI.

38) La plataforma ofertada debe permitir:

a. Realizar conexiones directamente de los orígenes de datos de los sistemas existentes con la plataforma de hiperautomatización ofertada
b. La plataforma debe contar con un mapa virtual de los datos, a partir de las diferentes conexiones previamente establecidas
c. Usando este mapa virtual, se debe poder leer y escribir información en los sistemas fuente

39) La plataforma ofertada debe contar con funcionalidad de minería de procesos o similar (No simulación), que permita al Fondo Nacional del Ahorro S.A. identificar cuellos de botella, volumetría, costos asociados, etc., de los procesos automatizados en la plataforma. Se requiere que esta funcionalidad sea nativa y del mismo proveedor de la plataforma ofertada.

40) Debe contar con tecnología de portales públicos, donde los usuarios anónimos puedan crear solicitudes, subir documentos, y validar el estado de esta sin costo adicional.

3. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES Y TÉCNICOS

- **Requerimientos funcionales**

Se solicita como proyecto el desarrollo de nuevas aplicaciones para automatizar procesos priorizados por el Fondo Nacional del Ahorro S.A., sobre la plataforma de Hiperautomatización.

Se deberá incluir en el proyecto las siguientes transferencias de conocimiento:

a. Sobre la plataforma para 10 funcionarios
b. Sobre las soluciones construidas en una sesión para lograr la apropiación de esta.
c. Sobre la Plataforma de autoaprendizaje de la herramienta de Hiperautomatización.

Para esto, se requiere contar con los siguientes productos y servicios por parte del contratista:

a. Suscripción para el uso final de la plataforma de hiperautomatización
b. Suscripción de usuarios desarrollador
c. Soporte y mantenimiento de la herramienta
d. Soporte y mantenimiento de la solución implementada por 6 meses después de salir a producción.

e. Entrenamiento para personal del Fondo Nacional del Ahorro S.A. (80 horas para 10 personas)

- **Requerimientos técnicos**

En articulación con el Plan estratégico del Fondo Nacional de Ahorro S.A., y dentro del marco de lograr la excelencia operacional a través de la transformación digital; se considera que si bien hay procesos sistematizados en el Fondo, se cuenta con aplicaciones que soportan varios procesos entre ellos los misionales, estratégicos y algunos de apoyo como de evaluación, el nivel de digitalización en especial de los procesos de apoyo es bajo y existen aún procesos complementarios misionales que carecen de sistematización, por lo cual se establece como estrategia de automatización el contar con plataformas de hiperautomatización de bajo código que facilite los tiempos de desarrollo y sistematización como de puesta en marcha y mantenimiento.

Una plataforma de hiperautomatización de bajo código es una plataforma que se utiliza para sistematizar e implementar rápidamente aplicaciones personalizadas abstrayendo y minimizando o reemplazando la codificación necesaria en la sistematización.

Las aplicaciones a desarrollar deberán ser implementadas sobre una plataforma de hiperautomatización de bajo código que incluya entre otras las tecnologías de iBPMS, Case Management, IDP, IA, Process Mining, Business Rules Management, junto con la posibilidad de tener un manejo inteligente de la información en el mundo móvil, sin necesidad de codificar para lograrlo y que permita fácil integración hacia los sistemas legados con los que cuenta el Fondo Nacional del Ahorro S.A. y hacia los nuevos sistemas a través de APIs, Web Services entre otros.

Como mínimo, una plataforma de bajo código debe incluir:

1. Capacidades de código bajo (como un enfoque de programación gráfica o basado en modelos con scripting) para desarrollar una aplicación completa
2. Soporte para desarrollar aplicaciones que consisten en interfaces de usuario, lógica empresarial, flujo de trabajo y servicios de datos
3. Prueba, implementación y administración de aplicaciones simplificadas.

Las características de la plataforma incluyen soporte para alto rendimiento, disponibilidad y escalabilidad de aplicaciones desarrolladas, recuperación ante desastres, seguridad, acceso API hacia y desde servicios empresariales y de terceros en la nube, monitoreo de uso, acuerdos de nivel de servicio (SLA) y la provisión de soporte técnico

Las capacidades avanzadas ofrecidas por algunas plataformas de bajo código empresariales incluyen:

- Automatización y gestión de procesos empresariales complejos

- Arquitectura basada en eventos

- Técnicas de sistematización aumentadas por IA

4. DESARROLLO E INTERFAZ

El desarrollo e interfaz debe estar enfocado en crear interfaces que faciliten la interacción conforme a la necesidad del servicio contratado, para lo cual deberá contar como mínimo con:

a. La Interfaz de construcción y producción debe permitir la creación de aplicaciones sin necesidad de codificar o utilizando bajo código.
b. Debe permitir la creación de flujos de trabajo gráficamente.
c. Debe permitir la creación de lógica de aplicación gráficamente.
d. Debe permitir arrastrar y soltar componentes para la construcción y los flujos de trabajo

4.1. La interfaz debe ser amigable

a. El front end de la plataforma debe permitir la parametrización de elementos con la información del Fondo Nacional del Ahorro S.A. y kits de usabilidad, (esto incluye parametrización de colores, controles, botones, etc.) como la estrategia GOV.CO.
b. Permitir la creación de formularios sin utilización de código.
c. Debe contener la personalización de tipos de datos como: Texto, Selección múltiple y simple, fechas, números
d. (enteros y decimales), Multi text, url, adjuntos, imágenes, checks, radio buttons y otros
e. Las etiquetas de texto que se creen deben permitir los diferentes estilos, tipos de letra, tamaño y fuentes.
f. Validación de campos requeridos.
g. Validación de tipos de dato.
h. Debe contar con opciones seleccionables dependiendo de otros campos de la misma forma.
i. Ocultar y mostrar campos dinámicamente.
j. Permitir campos de solo lectura
k. Debe permitir el acceso desde diferentes navegadores como EDGE, Chrome, Safari, Opera, Firefox.
l. Debe permitir el uso desde dispositivos móviles con Apps propias del fabricante.

4.2. Integración

a. La plataforma y la aplicación que allí se desarrollen deben permitir la integración por medio de API (SOAP o REST).
b. Debe permitir el Mapeo de datos a partir de respuestas a llamados API (SOAP o REST)
c. Debe permitir el mapeo, acceso e integración con Bases de datos externas.
d. La solución tecnológica debe integrar a las bases de datos dispuestas por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.
e. Debe permitir visualizar información del tiempo de ejecución del proceso.
f. Debe permitir la replicación de datos
g. Debe permitir la integración a través de Web services

h. Debe permitir la realización de Llamados API
i. Debe permitir la generación de API para exposición de servicios.
j. Debe contar con conectores para integrarse con diferentes sistemas o plataformas como: AWS, Oracle, Azure, Microsoft Dynamics, Microsoft 365.
k. Debe soportar el estándar Mail Server POP3/IMAP, SMTP.
l. La plataforma debe permitir la integración con directorio activo.
m. Debe tener una herramienta de construcción y visualización de datos
n. Debe permitir la integración con herramientas de visualización de datos como Power BI.
o. La plataforma debe permitir integrarse con gestores documentales y flujos de firmas
p. La solución tecnológica debe contar con control de acceso basado en roles.
q. Las integraciones con aplicaciones IA se pueden realizar mediante APIs o servicios REST expuestos por las mismas

4.3. Notificaciones

a. Debe permitir la definición de alertas de notificación para los participantes responsables de los pasos del flujo de trabajo.
b. Debe permitir la definición de notificaciones por e-mail
c. Debe permitir elevar una notificación dentro de un período de tiempo definido
d. Debe incluir vínculos (hipervínculos) a objetos de contenido
e. Debe permitir la definición de alertas de notificación para participantes específicos del flujo de trabajo.
f. Debe permitir el envío de mensajes de correo electrónico por Microsoft 365 y Google.
g. Debe permitir notificaciones Push dentro de la plataforma

4.4. Accesibilidad y usabilidad

a. Debe permitir acceso al usuario desde cualquier lugar con internet
b. Debe permitir el acceso desde dispositivos móviles Android y iOS
c. Debe permitir fácil acceso para personas con discapacidad visual
d. Debe permitir fácil acceso para personas con discapacidad cognitiva
e. Debe permitir fácil acceso para personas con discapacidad física y motora
f. Debe permitir fácil acceso para personas con discapacidad auditiva
g. Debe permitir construir soluciones con accesibilidad para personas con discapacidad

4.5. Monitoreo

a. Debe contar con una consola gráfica de monitoreo
b. Debe contar con una consola de visualización de errores.
c. Debe contar con estadísticas de uso de la plataforma

4.6. Gestión de Accesos

a. Debe permitir la autenticación por directorio activo.
b. Debe permitir la autenticación de usuarios de aplicación.
c. Debe permitir el cambio de contraseña para usuarios que no sean del directorio activo.
d. Debe permitir la autenticación a través de servicios externos con protocolos como Oauth, SAML, LDAP.
e. Integración con Azure Active Directory u otros LDAPs.
f. Debe contar con control de acceso basado en roles.

4.7. Disponibilidad

a. La solución requerida debe contemplar un esquema de alta disponibilidad con mínimo 99,8%.
b. La plataforma debe contar con un mecanismo de recuperación en el caso de la ocurrencia de un siniestro que inhabilite el sistema.
c. VPN Para la conexión segura con el Fondo Nacional del Ahorro S.A.

4.8. Escalabilidad

a. Debe incluir mecanismos que permitan asegurar necesidades de escalabilidad y balanceo de carga.
b. Debe permitir la escalabilidad vertical y horizontal.

4.9. Almacenamiento de la información

a. La plataforma debe contar con una base de datos o repositorio de datos de data estructurada y no estructurada
b. Debe ser compatible con base de datos como Oracle, SQL Server, Postgres, MySql y bases de datos de plataformas como AWS y Azure.
c. La plataforma debe permitir exportar datos a bases de datos tradicionales o NOSQL
d. Los conectores de datos deben estar incluidas en el licenciamiento y/o suscripción adquirida (Sin costo adicional)

4.10. Gestión de archivos

a. La plataforma debe permitir adjuntar archivos y este debe poder limitar el tamaño de este y restringir extensiones de los archivos adjuntos.
b. La plataforma debe permitir exportar a diferentes formatos como Excel, Word, Imágenes, Pdf.

4.11. Seguridad

a. La plataforma debe contar con un firewall de última generación
b. Debe tener gestión de Logs y auditoria
c. Permitir el doble factor de autenticación
d. La plataforma Cloud asignada al Fondo Nacional del Ahorro S.A. debe encontrarse en modalidad "one tenant", es decir que es de uso privado del Fondo.
e. Debe garantizar la actualización de parches y seguridad
f. El prestador del servicio deberá asegurar que la plataforma cumpla con las buenas prácticas de construcción y sistematización de aplicaciones seguras
g. Si la plataforma en su opción de despliegue obedece a la modalidad de servicio iPaaS en la Nube, deberá estar certificada al menos en los siguientes estándares de seguridad: ISO 9001, ISO 27001, ISO 27017, ISO 27018, SOC1, SOC2, SOC3, Cloud Security Alliance (CSA), Qualys SSL Labs, DISA Level 2, DISA Level 4, DISA IL5 - Impact Level 5, FISMA, FedRAMP, PCI-DSS, HITRUST, Cyber Essentials Plus, C5 o Cloud Computing Compliance Criteria Catalogue
h. La plataforma deberá permitir la integración con esquemas de autenticación: Como mínimo: LDAP, SAML, OpenID. Además, la plataforma permitirá utilizar múltiples sistemas de autenticación simultáneos. (Por ejemplo, los usuarios internos se autentican mediante LDAP, los usuarios externos se autentican mediante SAML).
i. Se permitirá en la plataforma controlar la seguridad a nivel de instancia de proceso, caso o aplicación. Por ejemplo, se podrá modificar la seguridad de una instancia

individual de un proceso para un modelo de proceso sin afectar a los demás procesos del mismo modelo

4.12. Inteligencia Artificial

La plataforma debe proporcionar de forma nativa conectores a los principales proveedores de soluciones de Inteligencia Artificial, a saber, Amazon Machine Learning, Microsoft Azure LUIS y Google Cloud Natural Language.

La solución, en su versión cloud, debe proporcionar servicios nativos Inteligencia Artificial basadas en modelos de Machine Learning sin apoyarse en ningún proveedor externo. Como mínimo, se deberán proporcionar servicios de extracción inteligente de datos desde documentos (IDP) y servicios de clasificación inteligente de documentos y emails. La IA de clasificación será entrenable con ejemplos de documentos o emails proporcionados por el cliente.

La plataforma contará con elementos nativos de Inteligencia artificial generativa que se configuren de forma sencilla y sin código alguno, con plantillas preconfiguradas que permitan al menos:

- Clasificar documentos, textos e emails.
- Extraer información de documentos desestructurados, textos e emails.
- Identificar información sensible (PII) en documentos, textos e emails.
- Resumir contenido de un texto, documento e emails.
- Generar información en base a parámetros que se le suministre e incorporarlo dentro de un proceso de forma transparente para el usuario
- Incluir sin costo adicional en la solución Al Skills con lntelligent Document Extraction de 20.000 páginas por mes.
- Integrar fácilmente análisis y decisiones automatizadas con Inteligencia Artificial.

Todo el tratamiento de información que realicen los distintos módulos de Inteligencia Artificial debe quedar dentro del entorno del cliente y no ser compartidos en ningún caso con terceros (IA Privada).

La plataforma deberá disponer de funcionalidades de copilot para usuarios finales y diseñadores. Para usuarios finales deberá incorporar chatbots para hacer consultas sobre los datos y los documentos que se manejan en las aplicaciones. Para los usuarios desarrolladores deberá tener capacidades de generar datos y casos de prueba de forma automática, interfaces a partir de documentos PDF y generar la estructura de la aplicación automáticamente a partir de una descripción funcional.

4.13. Movilidad

a. La aplicación móvil generada por la plataforma debe ser compatible con las soluciones de gestión de dispositivos móviles (MDM), como por ejemplo el Blackberry MDM. En concreto, la aplicación nativa deberá soportar los EMM asociados al "AppConfig Community"

b. La plataforma deberá proporcionar capacidades nativas móviles para colaborar en procesos de negocio, casos, aplicaciones y eventos clave. Al menos se debe poder usar offline, Geolocalización, escaneo de códigos de barras y capturar firmas.
c. En la plataforma, el entorno de desarrollo de la aplicación deberá ofrecer una función de "vista previa" que permite a los diseñadores ver las interfaces utilizando diferentes factores de forma como el escritorio, la tableta o el teléfono.
d. La plataforma debe permitir que el usuario de dispositivos móviles que se encuentre sin conectividad pueda realizar la solicitud de inicio de procesos de manera que se lancen todas las peticiones encoladas en el momento en el que se recupere la conectividad.
e. La plataforma debe permitir que el usuario de dispositivos móviles pueda descargar su listado de tareas pendientes para completarlas, aunque se encuentre sin conectividad de manera que se envíe la resolución al servidor en el momento en el que se recupere la conectividad.

4.14. Despliegue de la plataforma y puesta en producción de la aplicación

El proponente debe ocuparse de todo el despliegue, configuración y puesta en marcha de la plataforma y las aplicaciones, de acuerdo con la metodología ágil y la priorización dada por la Entidad.

5. PROCESOS PARA AUTOMATIZAR Y MIGRAR

Los flujos de procesos y los bots actualmente operativos en la entidad deberán ser migrados durante la fase de desarrollo, implementación, configuración, migración y puesta en marcha. Esta fase se llevará a cabo en los primeros tres (3) meses posteriores a la firma del acta de inicio. Para garantizar una transición eficiente, se realizarán actividades como el análisis de los procesos existentes, la adaptación de los bots asistentes a la nueva plataforma y pruebas funcionales, asegurando que los sistemas migren sin interrupciones y cumplan con los estándares de calidad establecidos.

5.1. Legalización crédito hipotecario, se deberá migrar

Es un flujo mediante el cual se realizan actividades de seguimiento y control, validación y gestión para la legalización de un crédito hipotecario previamente aprobado por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.; está compuesto por las siguientes etapas:

1. Seguimiento y Oferta
2. Análisis de Inmueble
3. Consecución de Documentos
4. Avalúo Comercial
5. Estudio de Títulos
6. Procesos Notariales
7. Registro
8. Aprobación de Garantías y
9. Desembolsos

Cabe resaltar que este flujo se integra con otras aplicaciones del Fondo, tanto en la entrada como en la salida del mismo (Cobis, WM, entre otras).

5.2. Proceso Denuncias, se deberá migrar

Es un flujo mediante el cual se realiza la gestión, seguimiento y cierre de un caso de denuncia instaurado por cualquier persona a través de portal denominado “Denuncie Seguro”, consta de 3 etapas:

1. Revisión
2. Análisis
3. Cierre

Este flujo tiene integración con otra aplicación (WM).

5.3. Proceso SARFALT, se deberá migrar

Es un flujo mediante el cual se centraliza la consulta, validación y aprobación de los datos reportados en listas restrictivas y vinculantes para los consumidores financieros. Este flujo está integrado tanto en la entrada como en la salida con las diferentes aplicaciones del Fondo, Listas, COBIS, Atención al Cliente, SAP, CRM entre otros.

5.4. Bots asistidos, se deberán migrar

A continuación, la lista de los asistentes (bots) que se encuentran actualmente en la plataforma RPA del Fondo Nacional del Ahorro S.A. y que deberán ser migrados a la nueva plataforma de Hiperautomatización, cabe aclarar que antes de migrar se realizar con el equipo de la entidad si es necesaria la migración de cada uno o se pueden revisar estrategias para optimización dentro de la nueva plataforma.

#	Nombre del Proceso	Año de Implementación	Área	Módulo	Funcionalidad
1	Marcación Mi Casa Ya	2021	Legalizadora	Trans Unión	Automatización del proceso de marcación en la plataforma CIFIN del producto Mi Casa Ya
2	Reserva CIFIN	2021	Legalizadora	Trans Unión	Automatización del proceso de marcación en la plataforma CiFiN del producto Mi Casa Ya
3	Consulta cobertura condicionada	2021	Legalizadora	Trans Unión	Automatizar el proceso de marcación de desembolso de crédito cobertura condicionada [Frech]
4	Reparto Crédito Hipotecario:	2022	Crédito	Cobis Outlook Tareas programadas de windows	El asistente RPA organiza los registros por etapa y analista, cruza nombres para asignar códigos y rutas, ingresa a Cobis, realiza el ruteo masivo validando cédulas, gestiona errores en un archivo de bloqueos y finaliza tras procesar todos los registros.

5	Afiliaciones R3	2021	Afiliaciones - Comercial	Work manager	El asistente captura los parámetros de configuración y valida si existe un archivo de insumo para procesar en la ruta configurada por el usuario. Captura la información del insumo y procede con el ingreso a la plataforma Work manager, selecciona la sucursal Sede Principal, posteriormente valida si hubo un reinicio y captura información del último registro procesado del insumo y continua con el proceso, en caso de que no exista comenzara a procesar el insumo desde el inicio. Por cada registro va validar si cuenta con un estado previo y en caso de que exista un estado omitirá el registro y procederá con el siguiente, si el registro no se ha procesado se aplican validaciones y se obtienen los datos necesarios para procesar el registro en caso de que el estado del registro sea "OK. APROBADO", "DEV. DEVUELTO" O "DEVOLUCIÓN". Ingresa a la tarea por medio de la URL indicada en el archivo insumo en caso de que el estado sea DEVOLUCIÓN, Ingresa a la opción devolver, marcar la opción "Paso N 1 Radicación" e ingresar comentario y hacer clic en enviar. En caso contrario ingresa en la opción diligenciar, diligencia el formulario según el estado y envía la información, ingresa comentario y ejecuta la opción cumplir y aceptar y procede con el siguiente registro. Una vez procesados todos los casos finaliza la automatización.
6	Descarga imágenes traslados	2021	Comercial	Work manager	El asistente ejecuta una macro para actualizar radicados, genera archivos CSV, elimina planos procesados, valida insumos pendientes y accede a WorkManager para descargar documentos por radicado. Guarda los archivos en la ruta configurada, maneja duplicados con fecha, registra errores y actualiza el insumo al finalizar.
7	Relación de universidades y constructoras	2022	Tesorería	SAP Excel Outlook	El proceso es de consulta de estado de giros a las entidades de acuerdo con las solicitudes que se hacen por correo, el cual se estandarizará para enviar las universidades con mayor

					recurrencia de esta información, se envía por medio de correo electrónico el archivo
8	Circularización decreto 19	2022	DAE	Work manager Word Excel	Automatizar el proceso de estructuración, validación y generación de cartas para la circularización del disponible y 019 para su posterior envió por correo certificado a las entidades.
9	Circularización del disponible	2021	DAE	Work manager Word Excel	Automatizar el proceso de estructuración, validación y generación de cartas para la circularización del disponible y 019 para su posterior envió por correo certificado a las entidades.
10	Consolidación Información Contable	2021	Contabilidad	SAP Cobis	Elaborar la consolidación para el área contable con la información proveniente de SAP, COBIS y Crédito Constructor, con el fin de identificar inconsistencias y ejecutar ciertas validaciones contables, cuyo resultado se utilizará como base para generar las declaraciones de auto-retenciones de los municipios y poder generar la provisión de Industria y Comercio
11	Descarga de archivos desde SAP	2021	Tesorería	SAP Outlook	El proceso consiste en la generación y descarga de los archivos de pagos (giros) desde SAP que se encuentran en estado aprobado presupuestado para su posterior cargue a los diferentes portales bancarios
12	PQRS	2021	PQRS	Work Manager SEAL Mail	El proceso inicia cuando el gestor de reparto recibe un caso en el paso de reparto en la plataforma Work Manager, el gestor de reparto ingresa al radicado del caso y verifica que la información este correctamente diligenciada (identifica canal, tipo de documento, nombre, correo, tipología, canal entre otros), el gestor diligencia el formulario PQRD y agrega en el comentario con la información necesaria para la ejecución del asistente y cumple el caso para que pase al paso de respuesta. Una vez el gestor de reparto haya verificado y tipificado los diferentes casos podrá ejecutar el asistente, el cual ingresara a la plataforma WorkManager al módulo “Mis Tareas” y verifica si existen tareas por procesar en la bandeja, el asistente debe ingresar a cada una de las tareas y

					validar el comentario agregado por el gestor de reparto, si el mismo se corresponde con los casos que puede gestionar el robot lo ingresara a la base de datos y lo marcara para el paso 3 Respuesta. Una vez verificados los casos en la bandeja el asistente R1 ejecuta el asistente (R2). El asistente R2 consulta los radicados pendientes de respuesta marcados en la base de datos el paso anterior. Por cada tipificación y cada tarea, ingresa a la tarea, diligencia los formularios de correspondencia enviada y pqrd, descarga el formato de salida del radicado y ejecuta el asistente asignado para la tipificación. Una vez finaliza le ejecución, si capturo la información necesaria y genero los anexos en las diferentes plataformas sin novedades, procede a ejecutar el robot que genera la carta con la respuesta (R3). Una vez se genera la carta, el robot comprime y adjunta archivo con la carta + anexos en la plataforma workManager y marca el registro para él envió de correspondencia. Una vez procesados todos los casos y tipificaciones procede a ejecutar el asistente (R4). El asistente R4 consulta los casos pendientes de envió de correspondencia marcados en el paso anterior, si existen casos por enviar. Ingresa a la plataforma SEAL Mail y por cada registro verifica que el tamaño de los anexos sea menor a máximo permitido, en caso de que esto no se cumpla dividirá el archivo en varias partes, enviando varios mensajes para un mismo caso, por cada caso enviado lo marca en la base de datos para su posterior verificación y una vez finalizado él envió de correspondencia procede a ejecutar el asistente R5. El asistente R5 consulta los casos pendientes de VERIFICAR envió de correspondencia marcados en el paso anterior, si existen casos por validar, ingresa a la plataforma SEAL Mail al módulo “Estados de Mensajes”, filtra por estado, remitente y fecha de envió

					y verifica el estado de envió: 1. Si el envío fue exitoso: Marca registro para cumplimiento y descarga soportes de envío de correspondencia". 2. Si envío es fallido: Marca registró como fallido en bd y captura el evento que género la plataforma. (Lo marca con error de entrega para que se intente enviar nuevamente un número máximo de veces) 3. Si el envío no se reconoce como fallido o exitoso: Se valida que no haya excedido el tiempo máximo y se deja en espera para ser revalidado en otro ciclo u otra ejecución. Si el tiempo se cumple marcará el registro como fallido. (se intente enviar nuevamente un número máximo de veces) Este asistente se estará ejecutando N veces cada Y tiempo, refrescando y validando estado de envío de los correos. Una vez se cumple el tiempo de validación procede a ejecutar el asistente de cumplimiento R6. El asistente R6 consulta si existen tareas pendientes por cumplir, en caso de que existan ingresa a la plataforma Work Manager y por cada caso ingresa a la tarea y adjunta evidencias de envíos descargadas en el paso anterior y cumple el caso, posteriormente actualiza el estado en la base de datos y una vez cumple todos los casos procede con la ejecución del asistente de Reportes. Se genera y envía por medio de correo electrónico el reporte con la información de la ejecución de los casos.

13	Validación financiera de visitas	2021	Crédito	Work Manager Outlook Excel Proyectamos	Descargar reportes enviados por correo electrónico con las visitas efectivas, los desistimientos y las novedades, con el objetivo de descargar los documentos del trámite desde la plataforma proyectamos, validar que cumplan con las condiciones según sea el caso y hacer el respectivo cargue en la plataforma Work manager. Adicionalmente el asistente se encarga de cruzar información: Reportar novedades a los analistas. Enviar captura de pantalla de los teléfonos para cierto tipo de novedades. Enviar solicitud de visitas no reportadas por parte de los analistas. Actualizar fechas de contacto y visitas. Finalmente existirá un robot auxiliar que validara las respuestas enviadas por los analistas y reenviara las respuestas a la persona encargada.
14	Reparto de Cesantías	2021	DAE	INTERACTIVE SQL Microsoft ACCESS COBIS SAP Excel	Validar cuanto es el recaudo de Cesantías por parte del Fondo Nacional del Ahorro S.A., en comparación a lo registrado en el sistema contable del Fondo Nacional del Ahorro S.A. (generar y verificar la cifra de recaudo de cesantías por vigencia fiscal y temporada)
15	Estado de bandejas e indicador de tiempos	2021	DAE	Work manager Excel	El objetivo deseado por el cliente con la implementación de este RPA es extraer la información de WorkManager, consolidar y realizar los cálculos requeridos por el proceso, para con base en ella determinar los tiempos de atención de los analistas del área.
16	Informe Titulizadora	2023	Contabilidad	Cobis SCF Excel	El asistente extrae datos del insumo de cartera, descarga auxiliar contable desde COBIS, consolida y ajusta la información en una plantilla, integra datos de los planos recibidos, actualiza tablas dinámicas y valida variaciones. Si hay diferencias, alerta al usuario; si no, genera y traslada el informe final, transmite el plano a la titularizadora y, si aplica, lo carga en SCF.

17	Transmisión TFP	2018	DAE	Aplicativo Java Transfer Outlook	Se propone una automatización que realice la transmisión de archivos que contienen los Traslados de Fondo Privados, hacia una carpeta contenida en la aplicación WEB denominada TRANSFER. Todo esto con la finalidad de atender un hallazgo que realizo la superintendencia donde solicitó que se evitara la manipulación de esta información por parte del usuario
18	Ingreso de datos a COBIS para TFP	2021	DAE	Cobis Excel Outlook Transfer web	Se requiere una automatización que apoye el ingreso en el módulo de COBIS Entidades de los datos de los traslados desde los Fondos Privados, en el marco del proceso: Extracción y cruces de información para generar informes de TFP
19	Actualización de cargue masivo de datos generación zips	2021	Comercial	Excel SqLite	A partir de un archivo comprimido ubicado en una ruta especificada por el usuario desde el manejador de variables de Agility, el asistente descomprime los archivos adjuntos, lista los archivos por procesar y carga la ruta en una base de datos y por cada archivo de Excel debe extraer el número de NIT de la empresa, adjuntar unos archivos y generar un archivo comprimido (.zip) para su posterior envió por sea mail
20	Procesamiento de Lotes	2021	Comercial	Work manager	El asistente valida parámetros, accede a WorkManager, crea un lote con proceso, paso y nombre según fecha, asigna tareas desde el módulo correspondiente, procesa el lote si tiene registros o lo elimina si está vacío. Repite hasta que no haya más tareas o se alcance el límite configurado. En caso de error, notifica al control room y finaliza.
21	Relación de universidades y constructoras	2024	Tesorería	SAP Excel Outlook	El proceso es de consulta de estado de giros a las entidades de acuerdo con las solicitudes que se hacen por correo, el cual se estandarizará para enviar las universidades con mayor recurrencia de esta información, se envía por medio de correo electrónico el archivo

22	Informe SGI	2024	Seguridad de la información	Cobis Crm Sap Transunion, Outlookmobile kactus	El proceso inicia con la recepción de los reportes enviados por el área de seguridad de la información donde se evidencia el directorio activo de las diferentes aplicaciones empleadas por el Fondo Nacional del Ahorro S.A. (Cobis, Crm, Sap, Transunion, Outlookmobile, kactus). Estos reportes deben ser analizados con el fin de generar un informe consolidado en el cual se pueda evidenciar: el número de cuentas activas e inactivas tanto de servicio como de usuarios, últimos días de ingreso, tiempo transcurrido desde el ultimo ingreso, errores en la creación del usuario.
23	SARO - Creaciones	2024	Riesgos operacionales	Excel NovaSec (página web)	Poder ingresar los riesgos identificados durante la ejecución de la jornada, los cuales se registran en un Excel y posterior a esto se realiza la respectiva notificación a la plataforma de Novasec.
24	Estadísticas GSI	2024	Sistemas de información	Word Excel	Organizar y disponer información descargada desde 2 páginas web para su posterior visualización en power bi
25	Ejecución de procesos Batch	2024	Comercial	Archivo configuración Ruta de ejecución Archivos Batch (Bat, Vbs)	El proceso consiste en ejecutar según el orden establecido los archivos con extensión batch y validar que dicha ejecución sea realizada de forma correcta, además es necesario depurar los archivos antiguos generados por la ejecución de las extensiones con el fin de liberar espacio de almacenamiento
26	Control de Cambios Giros SAP	2025	Comercial	SAP	Control de cambios para ingresar información en proceso ZFII060 del aplicativo SAP
27	Control de Tasas	2025	Comercial	Excel COBIS Atención Al Cliente	Validar y comparar la tasa porcentual de los créditos otorgados por Fondo Nacional del Ahorro S.A. de acuerdo con la información obtenida desde las bases de datos de Fondo Nacional del Ahorro S.A. contra la plataforma COBIS y la información de las resoluciones de préstamo de créditos.

28	Validación financiera de visitas - actualizado	2025	Comercial	Work Manager Outlook Excel Proyectamos	Descargar reportes enviados por correo electrónico con las visitas efectivas, los desistimientos y las novedades, con el objetivo de descargar los documentos del trámite desde la plataforma proyectamos, validar que cumplan con las condiciones según sea el caso y hacer el respectivo cargue en la plataforma Work manager. Adicionalmente el asistente se encarga de cruzar información: Reportar novedades a los analistas. Enviar captura de pantalla de los teléfonos para cierto tipo de novedades. Enviar solicitud de visitas no reportadas por parte de los analistas. Actualizar fechas de contacto y visitas. Finalmente existirá un robot auxiliar que validará las respuestas enviadas por los analistas y reenviará las respuestas a la persona encargada.
29	Cancelación de Hipoteca	2025	Comercial	Excel Work Manager Atención Al Cliente	1er proceso: realizar la generación de correspondencia 2do proceso: crear la paz y salvo 3er proceso: relacionar en work manager los procesos para pasar al siguiente paso administrativo
30	Informe diario legalizadora	2025	Legalizadora	Bizagi Excel Access	Generar y consolidar la información para el informe diario que se presenta a la gerencia
31	Solicitud de Credenciales GSI	2025			A través de un correo electrónico por temática se solicita usuarios de cobis a la mesa de ayuda del fondo con copia al usuario original
32	Inventario de Garantías Digitales	2025	Gerencia Garantías		Actualizar bases de datos de información de garantías
33	Reporte Presupuesto	2025	Comercial		Actualización de información para informes
34	Infraestructura	2025	Cliente externo	Exchange Excel	Actualizar base de correos bloqueados

5.4. Procesos nuevos a implementar y poner en funcionamiento. Para lo cual el proveedor del servicio deberá realizar el levantamiento de la información necesaria con las áreas funcionales del Fondo, de acuerdo con la priorización definida por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.

NOTA: La solución tecnología deberá permitir adaptar, crear, migrar o modificar cualquier flujo de negocio.

6. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El proponente deberá realizar la transferencia de conocimiento del uso de la plataforma de Low Code, durante la ejecución del contrato de acuerdo con los requerimientos de la supervisión, en idioma español. Cantidad de Horas: de mínimo 80 con horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. hora colombiana para al menos 10 funcionarios del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

7. ACTIVIDADES

A continuación, se describen las actividades que se deberán generar en el desarrollo del proyecto por cada requerimiento que el Fondo Nacional del Ahorro S.A. entregué al CONTRATISTA:

FASE	ETAPA	ACTIVIDADES
Desarrollo, implementación, configuración, migración y puesta en funcionamiento	Planeación	
		Plan del proyecto incluyendo objetivos, alcance, entregables, equipo de trabajo, cronograma detallado por fases, número de horas, costo, entregables.
		Plan de comunicaciones y stakeholders.
		Esquema de seguimiento que contenga los criterios de aceptación de los entregables establecidos en el contrato.
		Plan de transferencia de conocimiento
		Kickoff Proyecto - Solo para procesos nuevos (evolutivos)
	Implementación, migración y estabilización	Diagrama de arquitectura
		Actividades de Configuración de los servicios en la Plataforma
		Documentos de seguimiento y control del proyecto: actas de reunión, informes de seguimiento periódicos, presentaciones de estados del proyecto
		Documento despliegue a producción
		Actas certificación de pruebas y evidencias
		Informes ejecutivos e indicadores de medición del progreso.

		Medición de la matriz de riesgos, planes de mitigación y planes de acción para la prevención de la materialización.
		Revisión de los entregables del requerimiento, cumpliendo con los criterios de aceptación establecidos
	Despliegue	Acta de medición de ANS
Soporte y Mantenimiento	Soporte	Matriz de escalamientos
	Soporte	Informes mensuales de seguimiento
	Mantenimiento	Informes ejecutivos e indicadores de medición de la plataforma y despliegues
Transferencia y Cierre	Cierre Proyecto	Informe de cierre del proyecto
	Cierre Proyecto	Informe de cierre contractual
	Transferencia	Informe de transferencia del conocimiento ejecutado.
	Cierre Proyecto	Informe de devolución del servicio
	Cierre Proyecto	Acta de cierre y liquidación
	Cierre Proyecto	Acta de activación de garantías

NOTA: Las fechas de entrega de los documentos anteriormente señalados, deberán ser concertadas entre el proveedor del servicio y el supervisor del contrato para cada requerimiento especifico. El Acta de inicio del contrato y el kick off general se llevarán a cabo dentro de los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.

8. ACUERDO NIVELES DE SERVICIO (ANS)

La identificación, tipificación, valoración y asignación de los riesgos que aplican para el presente proceso, se encuentran indicados en el Anexo 2 - Acuerdos Niveles de Servicios - ANS.

No obstante, trimestralmente, las partes pueden revisar la definición y alcance de los ANS, y se podrán ajustar, previa validación entre de las partes de información estadística que los soporte.

Categorización de incidentes de garantía:

Categoría	Descripción
Defecto crítico	• Cuando los usuarios no pueden utilizar las funcionalidades principales del sistema. • Cuando no es posible realizar algún trabajo productivo. • Cuando no se puede prestar el servicio a los usuarios y/o clientes. • Cuando es necesario reiniciar la aplicación para utilizarla.
Defecto mayor	• Cuando el sistema opera con restricciones que impiden completar la operación de negocio que define el caso de uso. • Cuando el caso de uso desarrollado no cumple con la totalidad de las reglas de negocio definidas en la especificación. • Cuando el caso de uso desarrollado no cumple alguna de las validaciones de negocio definidas en la especificación.

	• Cuando el o los objetos implantados en alguno de los ambientes genera daños en los datos preexistentes en el sistema.
Defecto menor	• No se encuentran disponibles algunas funciones o componentes del sistema, que generan un impacto mínimo para los usuarios. • Cuando no obstante las limitaciones, el sistema permite completar la operación de negocio que define el caso de uso. • Cuando el impacto del defecto no genera un riesgo considerable, pero es necesario resolverlo.
Defecto de forma	• Se refiere a un mal funcionamiento de la interfaz de usuario, que no impide la correcta ejecución del sistema.

Los tiempos mínimos en la etapa de garantía que debe garantizar el proveedor para la respuesta y solución dependiendo de la categoría del del incidente es:

Categoría	Tiempo de respuesta máximo	Tiempo de solución máximo
Defecto crítico	6	16
Defecto mayor	12	24
Defecto menor	16	32
Defecto de forma	24	75

Nota: tiempo en horas hábiles

9. BOLSA DE HORAS

El Fondo Nacional del Ahorro S.A., requiere contar con un servicio de bolsa de horas para la atención de requerimientos que surjan debido a la necesidad de ajustar las Integraciones, modificarlas o actualizarlas tecnológicamente, causado por nuevas exigencias regulatorias, cambios en los procesos del Fondo o necesidades generadas por la operación y/o sobre nuevas tecnologías que el Fondo requiera, concertadas previamente con el contratista, siempre y cuando la etapa de implementación y estabilización este realizada, estas horas serán específicamente establecidas y utilizadas para cualquier tema que no cubra el objeto contractual y el alcance del anexo técnico y serán autorizadas por la supervisión del contrato con su debido sustento técnico.

Esta bolsa de horas permite atender de manera continua, flexible y alineada a la demanda institucional los nuevos desarrollos que deban implementarse posterior a la migración y puesta en operación de los procesos existentes. La naturaleza misma de una plataforma de hiperautomatización implica que los flujos de negocio evolucionan con frecuencia, ya sea por ajustes normativos, rediseños institucionales, requerimientos operativos, cambios en los sistemas fuente o la incorporación de nuevos servicios digitales. Esta bolsa de horas habilita la capacidad de responder de forma ágil a estas necesidades sin tener que iniciar procesos contractuales

adicionales para cada requerimiento, permitiendo que la Entidad mantenga un ritmo continuo de automatización y modernización de sus procesos.

Esta bolsa de horas se integra al modelo de fábrica de procesos que propone la plataforma, ya que permite ejecutar desarrollos incrementales, ajustes funcionales, ampliación de escenarios, habilitación de integraciones adicionales, despliegue de automatizaciones y mejoras detectadas en el ciclo de operación. Su propósito es asegurar que, una vez completada la implementación inicial y la migración desde Bizagi y RPA, el Fondo Nacional del Ahorro S.A. cuente con capacidad técnica inmediata para incorporar nuevos flujos y responder a las necesidades que surgen en la operación misional, estratégica y de apoyo.

En conjunto, la bolsa de horas se constituye en un mecanismo esencial para garantizar la continuidad, expansión y madurez del ecosistema de hiperautomatización, permitiendo que el Fondo Nacional del Ahorro S.A. avance de manera progresiva en la optimización de sus procesos institucionales, mantenga la alineación con la hoja de ruta PETI y asegure la capacidad de adaptación permanente que exige la modernización tecnológica en el marco de la transformación digital.

10. DOCUMENTACIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá presentar dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio, la siguiente documentación:

a. **Metodología de estimación de esfuerzo en Excel,** propuesta por el contratista para todas las etapas del ciclo de vida de aplicaciones; análisis, desarrollo y pruebas. Esta metodología se validará y aprobará por el Fondo para su implementación. No obstante, durante la ejecución del contrato, el Fondo Nacional del Ahorro S.A. puede solicitar su revisión y ajuste. Esta metodología será la base para el funcionamiento de la fábrica de procesos.

b. **Plan de comunicaciones.** Documento que presenta el esquema de cómo se comunicará, a los integrantes clave, la información importante de la ejecución de los servicios. Esto incluye comunicación interna como comunicación externa.

c. **Plan Estrategia pruebas:** Plan que permite conocer las prácticas, estrategia, tipos de pruebas, tiempos y herramientas para el aseguramiento de la calidad, que el contratista va a implementar durante la ejecución del contrato.

d. **Metodología de desarrollo y pruebas**. Metodologías que aplica internamente la fábrica para la construcción de soluciones.

e. **Plan de transición.** Plan detallado donde se establece la estrategia para la toma de los servicios, incluyendo como se propone asumir la curva de aprendizaje de las aplicaciones existentes en el Fondo Nacional del Ahorro S.A.

11. INFORMES

El contratista deberá entregar los siguientes informes en un formato de presentación estándar del Fondo, redacción clara y buena ortografía.

- **Informe Inicial**

Este informe deberá presentarse dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la suscripción del acta de inicio.

El mencionado informe debe detallar entre otras la siguiente información:

a. Las labores realizadas durante el periodo del informe
b. Análisis del estado de los servicios recibidos
c. Detalle del estado del repositorio de fuentes.
d. Recomendaciones y acciones de mejora propuestas

- **Informes de Gestión**

Este informe se deberá presentar mensualmente dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la finalización del periodo de servicio, el cual será requisito para el respectivo pago.

El mencionado informe debe detallar entre otros, la siguiente información:

a. Gestion realizada sobre todos los servicios ofrecidos y resultados obtenidos
b. Análisis causa raíz de los problemas escalados
c. Reportes de la herramienta de gestión del Fondo
d. Actividades ejecutadas por cada uno de los recursos establecidos en el Anexo 2
e. Informe de los Indicadores de gestión del servicio y métricas de rendimiento para medir el cumplimiento de las actividades, tasa de errores, puntualidad de las entregas, etc, acordados previamente entre las partes
f. Avance detallado sobre los planes de trabajo acordados
g. Recomendaciones y acciones de mejora que se deban aplicar para optimizar la operación de los servicios objeto del contrato

- **Informe Final**

Este informe deberá presentarse dentro de los primeros quince (15) días hábiles del último mes de ejecución del contrato y debe detallar entre otras, la siguiente información:

a. Resultados finales respecto la ejecución del contrato.
b. Acciones de mejora que permitan la continuidad de la operación
c. Relación de documentos entregados durante la ejecución del contrato.
d. Relación del estado del repositorio de fuentes

12. FASES DEL PROYECTO

Para la ejecución de los servicios definidos en el presente documento, el contratista debe considerar y cumplir las siguientes fases para cada uno de los requerimientos solicitados por el Fondo Nacional del Ahorro:

1. Desarrollo, implementación, configuración, migración y puesta en funcionamiento (3 meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio).

2. Soporte y mantenimiento (9 meses a la finalización de la fase de Desarrollo, implementación, configuración, migración y puesta en funcionamiento).
3. Transferencia y Cierre

11.1. Fase de desarrollo, implementación, configuración, migración y puesta en funcionamiento.

Para esta fase, el proveedor del servicio deberá realizar el desarrollo de la arquitectura conforme a las especificaciones técnicas dadas por el Fondo Nacional del Ahorro S.A., una vez cumplida esta actividad deberá presentar la estimación correspondiente para aprobación de la Entidad para el desarrollo, implementación y puesta en marcha de esta solución. Mensualmente el proveedor presentará el informe con las horas ejecutadas, que serán la base de la facturación mensual.

11.2. Fase de soporte y mantenimiento.

Se debe iniciar con la activación de los servicios, una vez se finalice la fase de desarrollo, implementación, configuración, migración y puesta en funcionamiento, por demanda conforme a la necesidad del servicio.

El proveedor del servicio deberá garantizar el soporte y mantenimiento de la solución implementada y llevará un registró de cada incidente para presentar el informe de gestión mensual, donde se encontrarán las horas ejecutadas que será la base de la facturación mensual.

11.3. Fase de Transferencia y Cierre

En el último mes de ejecución de los servicios, se deben realizar las siguientes actividades:

- Definir un plan detallado de entrega al contratista entrante y/o al supervisor del contrato.
- Atender problemas presentados en producción y demás temas de impacto acordados con el Fondo, garantizando su implementación en producción.
- Realizar entrega de los servicios a la entidad o al contratista o tercero que se designe.
- Realizar una explicación del funcionamiento técnico y funcional de los aplicativos
- Realizar entrega de la documentación técnica y funcional, código fuente y demás artefactos generados durante la prestación de los servicios.

En esta fase se debe considerar, además:

- La entrega técnica y funcional debe formalizarse en un acta firmada por las partes involucradas y debidamente aprobada por el supervisor del contrato.

- Realizar con todas las formalidades de Ley la cesión de derechos de autor al Fondo Nacional del Ahorro S.A., presentar el documento de cesión de derechos de autor de los desarrollos realizados como producto del presente contrato, al supervisor.

13. EQUIPO DE TRABAJO

El contratista deberá proveer el talento humano profesional idóneo, para el desarrollo de la solución sin costo adicional para el Fondo Nacional del Ahorro S.A., durante toda la vigencia del contrato

Este equipo se deberá organizarse en células de desarrollo conformadas de acuerdo con los requerimientos particulares, asegurando la disponibilidad de los recursos humanos necesarios para cumplir con los plazos y entregables acordados. Las células adoptarán prácticas de sprints y reuniones diarias, fomentando una cultura de mejora continua y adaptación a los cambios.

14. ELEMENTOS DE TRABAJO

Con el objeto de garantizar la oportuna ejecución de los servicios establecidos, el contratista deberá suministrar los siguientes elementos:

a. Para todos los recursos asignados a la ejecución de los servicios; Portátiles con el software base de operación (sistema operativo, antivirus, herramientas de encripción de información almacenada en los portátiles, Office y correo electrónico) y de desarrollo, impresoras, fotocopiadoras, escáneres y demás elementos o suministros que se necesiten para el normal desarrollo de las actividades definidas.
b. Entornos de desarrollo y pruebas unitarias, con el licenciamiento necesario para prestación de los servicios.
c. Licenciamiento de software para desarrollo, para automatización de pruebas y de las herramientas que considere necesarias para la optimización de su trabajo.
d. Para la prestación de todos los servicios, deberá proveer condiciones de comunicación adecuadas, suministrando un canal de comunicación punto a punto, redundante mínimo de 5 MB y con las seguridades requeridas por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.

Por su parte el Fondo suministrara:

a. Licencias de las herramientas de gestión que apoyan el ciclo de vida de aplicaciones.
b. Ambientes para realizar pruebas integrales, pruebas de usuario (Ambiente QA, ambiente certificación, ambiente pre-preductivo), y en general para garantizar la calidad de las soluciones entregadas.

15. MARCO REGULATORIO

El contratista seleccionado deberá cumplir con todas las normas legales vigentes establecidas por la Superintendencia Financiera y Entes de control sobre aspectos de seguridad de la información, ciberseguridad, desarrollo de aplicaciones que apliquen al Fondo Nacional del Ahorro S.A., emitidas y las que se emitan durante la vigencia del contrato.