



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 2025

ALCANCE

Modelo de Trabajo

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Líneas de Negocio

Roles Transversales

Responsabilidades Generales del Gerente del Servicio

Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A:

Proyectos Infraestructura:

RECURSO HUMANO:

REC-D

OPORTE Y MANTENIMIENTO DE COMPONENTES CERRADOS

Responsabilidades del CONTRATISTA:

Informes de Servicio para componentes cerrados

SOPORTE A PRODUCCION Y PROCESOS BATCH

Gestión de Procesos Batch.

Gestión soporte a la producción.

SOPORTE AL APLICATIVO COBIS™

Prerrequisitos y consideraciones generales:

Responsabilidades del CONTRATISTA

Responsabilidades FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A

RECURSO HUMANO

SERVICIO PRUEBAS PARA CONTROL DE CALIDAD

PRUEBAS

AUTOMATIZACIÓN DE PLANES DE FLUJOS DE PROCESO SOBRE EL APLICATIVO COBIS™

VERSIONAMIENTO Y DESPLIEGUE

Prerrequisitos y consideraciones generales

Responsabilidades del CONTRATISTA:

Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A:

RECURSO HUMANO

SUMINISTRO AMBIENTES PRE PRODUCTIVOS

Alcance

Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A

Configuraciones de ambientes



DOCUMENTACION

EQUIPO DE TRABAJO

OBLIGACIONES

Obligaciones del CONTRATISTA

Obligaciones del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A

PLAZO DE EJECUCIÓN

FORMA DE PAGO

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO – ANS

ANEXOS

ANEXO 1

ALCANCE

El Fondo Nacional del Ahorro (FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A) requiere servicios especializados para:

- Soporte y mantenimiento del sistema COBIS™.
- Desarrollo de nuevos requerimientos funcionales y regulatorios.
- Operación continua bajo un modelo ágil, con una tribu subdividida en squads (Activos, Pasivos, Integración, , asignado a Proyectos L, XL y XXL).

Este anexo técnico integra los servicios, indicadores, responsabilidades y modelo de trabajo, actualizados con las nuevas necesidades organizacionales.

Modelo de Trabajo

El modelo adoptado se fundamenta en los modelos ágiles, privilegiando la autonomía de equipos, la especialización por productos y la entrega continua mediante MVPs.

Squads definidos

- Activos: gestión de proyectos relacionados con productos activos.
- Pasivos: gestión de proyectos de productos pasivos.
- Integración: cobertura de proyectos de integración.
- Proyectos Infraestructura: Acompañamiento a la actualización de Software base de Terceros y actualización COBIS CTS, este proyecto cubrirá los siguientes HITOS: Actualización SP4 PL06 HF1 Motor de base de datos ASE 16, Actualización Sistemas Operativo AIX 7.3, Actualización WAS 9.0.5 MQ 9.4, Actualización CTS 4.6.33 y Desacoplamiento componentes satélites de la máquina de base de datos.

Roles transversales

Los roles de Gerencia, Arquitectura y Gestión de Producto (PM) se constituyen como una línea transversal a todo el modelo de trabajo, garantizando coherencia arquitectónica, trazabilidad y planeación estratégica de los proyectos.

Indicadores de Rendimiento:

Este anexo técnico establece los indicadores de rendimiento clave (KPIs) para las distintas fases del ciclo de vida del proyecto, relacionados con los servicios de construcción de software y QA. Estos indicadores permiten medir la eficiencia, calidad y efectividad de cada etapa, asegurando que el proceso se alinee con los objetivos del cliente y se diferencian de los Acuerdos de Niveles de Servicio – ANS, definidos conjuntamente en el Anexo

3.

Fase de Levantamiento:

En esta fase, se evaluará el Tiempo Promedio de Respuesta (TRP), para respuesta frente a proyectos en procesos. Mide el tiempo de especificación de mejoras transcurrido desde la aprobación oficial del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A de la estimación esfuerzo especificación, para las especificaciones que se entregan en el periodo de medición. calculado mediante la fórmula:

$TRP = (\sum \text{de especificaciones que cumplen de acuerdo con la definición por talla} / \text{número total de especificaciones entregadas}) * 100$

Las complejidades de las mejoras o proyectos no son las mismas, por tanto, por el tamaño de la mejora, la aplicación de los puntos de historia será de la siguiente manera:

Tallaje	Equiv. Story Point		Máximo en días hábiles
Umbral y primer paso para cambiar hacia agilismo	Desde	Hasta	1 día hábil = 8HH
XS	0	25	5
S	26	50	8
M	51	75	11
L	76	100	14
XL	101	180	19
XXL	181	250	24

Toda necesidad que se estime superior a L debe devolverse para partirlo en partes más pequeños.

Para determinar si las tallas cumplen se aplicaría la siguiente formula:

- $(\sum \text{tiempo en horas hábiles de ejecución de las especificaciones del periodo} / 8 \text{ horas hábiles día}) / \text{número total de especificaciones entregadas}$

También se medirá el Porcentaje de Proyectos Aprobados en la Primera Versión (TAP), Porcentaje de proyectos aprobados en la primera versión y sin devolución o agregación de alcance. Mide el tiempo real invertido en la especificación vs el tiempo estimado para generar la especificación, Utilizando la fórmula:

$TAP = (\sum \text{proyectos "En Especificación" aprobados y estimados en su primera versión} / \text{número total de proyectos creados}) * 100$

Entendiendo "en su primera versión" como la mejora entregada a especificación con el alcance inicial entregado y que se tomó como base para la estimación de esfuerzo especificación.

Fase de Refinamiento:

Durante la fase de refinamiento, se medirán tiempo promedio para completar el diseño (TD) de la solución propuesta al proyecto. Mide el tiempo transcurrido entre la aprobación de la especificación y la entrega estimación de desarrollo:

$TD = (\sum \text{de estimaciones que cumplen de acuerdo con la definición por talla/ número total de entregas entregadas}) * 100$

Las complejidades de las mejoras o proyectos no son las mismas, por tanto, de acuerdo con el tamaño de la mejora, la aplicación de los puntos de historia será de la siguiente manera:

Tallaje	Equiv. Story Point		Máximo en días hábiles
Umbral y primer paso para llegar al agilismo	Desde	Hasta	1 día hábil = 8HH
XS	0	25	5
S	26	50	8
M	51	75	11
L	76	100	14
XL	101	180	19
XXL	181	250	24

Toda necesidad que se estime superior a L debe devolverse para partirlo en partes más pequeños.

Para determinar si las tallas cumplen se aplicaría la siguiente formula:

$(\sum \text{tiempo en horas hábiles de ejecución de las estimaciones del periodo}/8) / \text{número total de estimaciones entregadas}$

Fase de Desarrollo:

Promedio del tiempo para ejecutar pruebas manuales antes de ingresar al servicio QA FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. Mide el esfuerzo de las pruebas estimado de acuerdo con la talla de la mejora

La información se tomará de la estimación entregada y cargada en la herramienta de gestión para la etapa Pruebas QA de la pestaña 1. Detalle Esfuerzo x Etapa-DES

Las complejidades de las mejoras o proyectos no son las mismas, por tanto, se maneja por el tamaño de la mejora:

Tallaje	Equiv. Story Point		Máximo en días hábiles
Umbral y primer paso para llegar al agilismo	Desde	Hasta	1 día hábil = 8HH
XS	0	25	10

S	26	50	20
M	51	75	30
L	76	100	40

Toda necesidad que se estime en L debe devolverse para partirlo en partes más pequeños.

Para determinar si las tallas cumplen se aplicaría la siguiente formula:

($\sum$ tiempo en horas hábiles de ejecución de pruebas del periodo/8)/ número total de pruebas entregadas

Fase de Integración:

En la fase de integración, se evaluará el Tiempo Promedio para Despliegue Manual (TDM), mide el Tiempo promedio para completar un despliegue manual. Aplica en ambientes trabajos de la tribu. mediante la fórmula:

$TDM = (\sum \text{ tiempo de despliegue manuales} / \# \text{ total despliegues manuales})$

Fase de QA:

En la fase de QA-FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, se continuará midiendo la Cobertura de Pruebas Manuales (CPM), % de casos de pruebas ejecutados manualmente antes de ingresar al servicio QA FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

$CPM = (\text{casos de pruebas manuales} / \text{total de casos planificados}) * 100$

También, se medirá la tasa de Incidentes Postproducción, Número de incidentes reportados después del despliegue mide la tasa de escape de defectos de las pruebas de calidad.

Los work item considerados son los tipo correctivo o mejora cerrados en el periodo de medición. El cierre de los work item debe realizarse al finalizar el periodo de 30 días calendario de garantía (Fecha liberado + 30d), no se consideran las incidencias generadas después de este periodo.

$TIPP = (\text{Número total de incidentes PostProducción (garantía) de correctivos} + \text{mejoras} / \text{número de puntos de historia de correctivos} + \text{mejoras cerradas en el periodo de evaluación}) * 100$

Es necesario como primera medida, desagregar las desviaciones por cada una de las fases para lo cual el siguiente indicador mide la desviación entre el tiempo estimado para la ejecución de pruebas (según el Plan de pruebas) y el tiempo real invertido en las pruebas manuales.

- Se considera un umbral del +/- 10% de la estimación
- Se mide contra la planificación
- No se tiene en cuenta el tiempo que las mejoras se encuentren en estado "Suspendido", "Pendiente" o cualquier otro estado que indique no se puede avanzar en la ejecución de las pruebas

La medida del indicador será:

$TDP = 1 - (\sum \text{total proyectos sin desviación en pruebas} / \# \text{total proyectos en calidad}) * 100$

Finalmente, se medirá el Tiempo de Resolución de Incidentes, Tiempo promedio desde que se reporta un incidente hasta que se genera el work around

Se acordó que:

1. Todo lo que se cree en service manager se creará en jazz (Incidencias, , correctivos) para poder tener la visual completa de los temas que se están trabajando
2. Los tiempos que utilice la tribu en el diagnóstico se trabajará en el estado "En diagnóstico". El tiempo que se encuentre en este estado no se tiene en cuenta para la medición del indicador.
3. Para el caso de las incidencias la métrica se realizará desde que pasa al estado "En progreso" hasta el estado "Resuelto"
4. Las soluciones definitivas se manejarán a través del work item "Correctivo" para lo cual se generará un plan de trabajo
5. No se consideran en las mediciones del indicador el tiempo que las incidencias se encuentren en “*En evaluación de rechazo*”, “*En evaluación de pendiente*” ni “*Pendiente*”.
6. En caso de que la Gerencia de Arquitectura e Ingeniería de software autorice que la solución definitiva se trabaje en la incidencia, esta será considerada un correctivo y se excluye de la medición de este indicador

La medida del indicador será:

$$TRI = (\sum \text{ tiempo de resolución de cada incidente} / \# \text{ total incidentes})$$

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En el contexto actual de transformación digital, es fundamental contar con servicios especializados que aseguren la operación eficiente y continua de los sistemas de información. Los servicios que se ofrecen sobre el proceso son:

1. Los roles de Gerencia, Arquitectura y Gestión de Producto (PM) se constituyen como una línea transversal, apoyando a todos los servicios del contrato.
2. Proyecto de infraestructura.
3. Soporte y mantenimiento de componentes cerrados COBIS™.
4. Soporte a Producción y Procesos Batch.
5. Soporte al aplicativo COBIS™.
6. Construcción de Software: con células ágiles.
7. Pruebas para Control de Calidad (QA).
8. Suministro de ambientes preproductivos.
9. Reportes Regulatorios (REC-D).

Líneas de Negocio

Para los servicios de *Soporte y mantenimiento de componentes cerrados COBIS™*, *Soporte a producción y procesos Batch*, , *Soporte al aplicativo COBIS™*, se mantendrán los procesos actuales para garantizar la estabilidad operativa.

Esto incluye la correcta integración de las aplicaciones con la infraestructura existente, cumpliendo con las políticas y procedimientos establecidos. Además, se realizará un monitoreo constante y resolución de incidencias dentro de los tiempos establecidos en los ANS, junto con la gestión eficiente de la línea base de soporte y mantenimiento.

En relación con el servicio construcción de software, se continuará aplicando buenas prácticas de desarrollo, como el uso de código limpio, la adopción de una arquitectura hexagonal y la implementación de BDD cuando sea necesario. Se coordinará el desarrollo de nuevos proyectos* tanto funcionales como regulatorios, asegurando que todos los proyectos cumplan con los estándares de calidad establecidos y supervisando el progreso de estos.

El equipo colaborará estrechamente con los arquitectos de negocio y soluciones del Fondo Nacional del Ahorro S.A para priorizar y planificar el backlog, siempre alineados con las normativas vigentes emitidas por los entes de control.

En cuanto al aseguramiento de calidad (QA), se implementarán y supervisarán los procesos necesarios para realizar pruebas de integración, funcionales y de rendimiento establecidos en el alcance inicial de cada solicitud, así como de sus características no funcionales, asegurando que todos los entregables cumplan con los estándares de calidad establecidos, no se tendrá en cuenta cuando los alcances de integración y rendimiento son inviables por características físicas del hardware del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. Además, se gestionará la automatización de pruebas y la integración de prácticas de CI/CD. Los equipos de QA trabajarán de manera colaborativa con los equipos de desarrollo para identificar y resolver defectos de forma ágil.

El enfoque general busca mantener los procesos existentes, con un objetivo claro de reducir los tiempos de soporte y mantenimiento, mejorando la eficiencia en la gestión de incidencias y optimizando el tiempo de respuesta para asegurar un servicio ágil y de alta calidad en ejecución en todas las fases.

Roles Transversales

Los roles transversales de Gerencia, Arquitectura, Gestión de y Producto (PM cumplen una función esencial en la tribu, al garantizar que las decisiones técnicas y de gestión mantengan coherencia en todos los squads y servicios. Estos roles no están ligados a un único frente de trabajo, sino que actúan como un eje de coordinación y control que atraviesa la totalidad de la operación. Su presencia asegura que cada iniciativa, sin importar su tamaño o alcance, respete los lineamientos estratégicos, arquitectónicos y de gobierno establecidos por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.

Funciones principales del rol de Arquitectura:

- Validar diseños de solución y asegurar su alineación con la modernización hacia microservicios y APIs.
- Evaluar el impacto de los cambios solicitados y ajustar la arquitectura según sea necesario.
- Definir los requisitos no funcionales que deben cumplir las soluciones definidas.
- Apoyar en la identificación de los riesgos técnicos que puedan afectar la arquitectura y apoyar en la definición de los planes de mitigación.
- Colaborar en la adopción de estándares de seguridad, escalabilidad y observabilidad.
- Acompañar los squads en decisiones críticas de integración con sistemas legados.
- Documentar, actualizar y mantener toda la documentación de arquitectura como especificaciones de

- servicios, diagramas, vistas y catálogos que se encuentren dentro del marco de propiedad intelectual.
- Realizar el levantamiento de las integraciones identificadas con COBIS™.
- Analizar y definir la solución de las vulnerabilidades reportadas asociadas a los aplicativos COBIS™.
- Participar en reuniones técnicas solicitadas por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. S.A o terceros con el acompañamiento del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A., para validar componentes, integración, problemas en producción y revisar diseños.
- Entregar al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. S.A las arquitecturas de solución y la información técnica relacionada con los productos implementados en la Entidad y garantizar la actualización en la herramienta definida por la Entidad, dentro del marco de la propiedad intelectual.
- Socializar con el equipo de técnico los diseños de soluciones y realizar revisiones que permitan garantizar su integridad y completitud.

Apoyar en la identificación de la causa raíz de los errores reportados en integración en ambientes preproductivos y productivos, según corresponda. En los casos que sean errores responsabilidad de TOPAZ se atienden a través del Servicio de Soporte a la Producción, cuando son de infraestructura, y se atienden a través del Servicio de Soporte al Aplicativo cuando son del aplicativo.

Funciones principales del rol de Gestión de Producto (PM):

- Recibir de los Arquitectos de Negocio las Necesidades de Negocio debidamente definidas y documentadas.
- Entender las necesidades recibidas y definir cómo se implementará en el producto.
- Priorizar en conjunto con los Arquitectos de Negocio las mejoras que deben desarrollarse. Esto implica priorizar y refinar los elementos del backlog en función del valor que aportan al negocio y a los usuarios.
- Facilitar la comunicación con los equipos de desarrollo para asegurar que todos estén alineados con la visión del producto y los objetivos del proyecto.
- Planificar las versiones del producto, protegiendo el cumplimiento de los plazos y alineando las entregas con la estrategia del producto y las expectativas del cliente de acuerdo con la capacidad y especialidad de los equipos contratados

Responsabilidades Generales del Gerente del Servicio

- Revisión, seguimiento y aseguramiento del cumplimiento del contrato.
- Garantizar la adecuada asignación, transferencia de conocimiento y actualización de los recursos.
- Planeación y coordinación de la ejecución de los servicios.
- Monitoreo de la calidad e integración de los servicios.
- Seguimiento y control de los servicios y gestión de la solución de problemas.
- Gestión de riesgos y análisis de indicadores.
- Gestión de comunicaciones entre el Fondo Nacional del Ahorro S.A y el contratista.
- Apoyo en la proyección de estrategias viables para la optimización y modernización del Core.
- Participación en la elaboración de un plan para cubrir la obsolescencia del Core.
- Asistencia periódica a las instalaciones del cliente para entender la problemática y establecer

estrategias de mejoramiento.

- Proporcionar fechas para las actividades requeridas, propendiendo que estas cumplan con los objetivos del equipo.
- Deberá facilitar la articulación con las células internas y el trabajo colaborativo con las otras tribus que convivan en el ecosistema de la entidad, fortaleciendo una colaboración efectiva y la integración adecuada de las soluciones dentro de la arquitectura del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A:

- Participar activamente en los comités operativos y ejecutivos, así como en las sesiones coordinadas por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, para dar seguimiento al estado de los servicios y evidenciar acciones de mejora. Además, ser licenciataria del ecosistema digital y articular todos los procesos, alineándose con las ceremonias del modelo ágil de la Entidad.
- Garantizar la participación de las diferentes áreas del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, así como de los terceros contratados por la Entidad, cuyas soluciones se integren con el aplicativo COBIS™ dentro de la arquitectura del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A; en las diferentes actividades requeridas por el CONTRATISTA.
- El CONTRATISTA reconoce los procedimientos como están definidos a la fecha del contrato que se suscriba, sin embargo, en caso de que el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A realice cambios y/o modificaciones y/o sustituciones a los mismos, es responsabilidad del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A informar oportunamente al CONTRATISTA. Cualquier impacto que estos generen en los Acuerdos de Niveles de Servicio serán aplicables a partir del siguiente periodo de facturación del contrato, siempre y cuando su implementación sea viable para el CONTRATISTA. Adicionalmente cualquier impacto que estos generen y causen costos adicionales para el CONTRATISTA. serán evaluados y se definirá el alcance en conjunto con el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Definir en conjunto, analizar y evaluar de manera objetiva las estrategias para la modernización de la versión instalada del Core COBIS™, de manera que se propenda por su viabilidad a partir de un ejercicio integral que considere no solo al aplicativo COBIS™, sino a los demás componentes del ecosistema del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, así como a las definiciones de los planes estratégicos de la Entidad, a la vez que identifique y evalúe los riesgos a los que está expuesta la entidad por la no aprobación de las estrategias propuestas.

RECURSO HUMANO

- Se requiere contar con el siguiente personal, que apoyarán los procesos relacionados con el servicio:

Perfil	Cant.
Gerente Servicio	1
Arquitecto	2

Ingeniero de Integración	3
Gestores de Producto	4
Total	10

Proyectos Infraestructura:

Actualización Sistemas Operativo AIX 7.3

Considerando el riesgo existente, a nivel de soporte el cual ya no se tiene sobre la versión del sistema operativo que se encuentra instalado actualmente sobre IBM Power 10, se tiene planificada la actualización en producción a la versión AIX 7.3, esta actividad conlleva a la actualización de los componentes de capa media WAS Y MQ y por ende la aplicación COBIS™.

Por lo anterior, TOPAZ realizará las pruebas que permitan validar que el aprovisionamiento de las máquinas provisto por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A cuenta con las capacidades requeridas para el adecuado funcionamiento del CORE, con el apoyo de los especialistas administradores del sistema operativo del proveedor que le presta este servicio a FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

Actualización WAS 9.0.5 MQ 9.4

Teniendo en cuenta la actualización del sistema operativo a AIX 7.3 es necesario instalar las versiones de WAS Y MQ para que sean compatibles con el sistema operativo AIX que será actualizado. Por lo anterior, TOPAZ realizará las pruebas que permitan validar que el aprovisionamiento de las máquinas provisto por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A cuenta con las capacidades requeridas para el adecuado funcionamiento del CORE, con el apoyo de los especialistas administradores del sistema operativo del proveedor que le presta este servicio a FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

Actualización CTS 4.6.33

Este proyecto comprende la actualización requerida del componente COBIS a su última versión teniendo en cuenta que FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A tiene proyectado actualizar WAS MQ sobre AIX 7.3, así como la versión del parche de base de datos. Este cambio puede tener un impacto significativo en el procesamiento y el comportamiento de la aplicación en su última versión y en las versiones actualizadas de los componentes base de terceros y la base de datos. Se deben realizar pruebas de las funcionalidades que sean recurrentes en el sistema y que requieran una mayor ejecución en cuanto a la validación de stored procedures y tablas en la base de datos, así como pruebas de transacciones y consumo de integraciones masivas, y procesamiento por lotes considerando cierres completos (diario, semanal, mensual y trimestral)

Como pre-requisito estas instalaciones deben ser ejecutadas en un ambiente con características y capacidades similares de producción.

Actualización SP4 PL06 HF1 Motor de base de datos ASE 16

Dentro de este proyecto se llevará a cabo la actualización del parche de ASE 16 sobre la versión del sistema operativo AIX 7.3. En el alcance de este proyecto se incluye la realización de pruebas funcionales que pongan a prueba el sistema COBIS™ con transacciones de mayor ejecución, así como pruebas de carga y procesamiento de un cierre diario, semanal o mensual para verificar el rendimiento en la operación de la plataforma.

Desacoplamiento componentes satélites de la máquina de base de datos

Dentro de las iniciativas de TOPAZ, se tiene planificado separar los componentes satélites de la máquina del motor de base de datos y configurarlos en una máquina exclusiva para ellos, esto con el objetivo de reducir la carga de procesamiento al motor base de datos.

Ejecución de pruebas de conectividad de la máquina con el entorno completo COBIS™ y procesos de cierre.

RECURSO HUMANO:

Perfil	Cantidad	Dedicación
Especialista CTS	1	100%
Especialista base de datos SAP – ASE	1	30%
Ingeniero de Infraestructura	1	100%
Analista QA	3	100%
Desarrolladores	2	100%
Total	8	

El equipo asignado a este proyecto tendrá asignación exclusiva para este fin, de acuerdo con el plan de trabajo y por lo tanto no hace parte del equipo base del contrato.

REC-D

Descripción

COBIS™ REC-D obtiene, analiza, valida, integra, interpreta diferentes fuentes de información y genera las estructuras y formatos demandados por los Entes de Control (SFC, DIAN) habilitando a la entidad para realizar el envío oportuno, considerando los formatos específicos implementados por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.

Consideraciones:

- Ejecución en modalidad de servicio con generación periódica de los reportes.

- Ajustes de ley incluidos sobre los reportes. No obstante, si se requiere una extracción y desarrollo para incluir las fuentes, producto de cambio en las normativas, dichos ajustes se manejarán dentro del servicio de Construcción de software aplicativos COBIS™ por demanda.
- Soporte y mantenimiento sobre el módulo COBIS REC-D
- Si un Reporte es derogado, simplemente finaliza el costo de su ejecución y no se genera costo para el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Es posible la re-ejecución de los reportes en caso en que sea requerido por algún proceso de manejo de data histórica o solicitud específica del ente de control, siempre y cuando la re-ejecución corresponda a formatos previamente generados en la plataforma.
- La responsabilidad de solicitar la ejecución en producción de los reportes es del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Los reportes a entes de control se clasificarán bajo la siguiente tipificación:
 - Complejidad ALTA
 - Complejidad MEDIA
 - Complejidad BAJA
- Dicha tipificación definirá el cobro del servicio.
- Actualmente se consideran los siguientes reportes:

FORMATO	DETALLE FORMATO	DE	PERIODICIDAD	ENTE DE CONTROL	COMPLEJIDAD
1007	Ingresos Recibidos		Anual	DIAN	Media
1008	Saldo de cuentas por cobrar		Anual	DIAN	Media
1009	Saldo de cuentas por pagar		Anual	DIAN	Media
1022	Información de cuentas de Ahorro para el Fomento a la		Anual	DIAN	Media
	construcción – AFC				
1026	Préstamos bancarios otorgados		Anual	DIAN	Media
2274	Información de fondos de cesantías		Anual	DIAN	Media

Tabla 1. REPORTES ACTUALES SERVICIO REC-D

En caso de incluirse nuevos reportes a entes de control, TOPAZ y el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A acordarán la complejidad respectiva de acuerdo con:

- La cantidad de las fuentes de información
- La estructura del reporte
- El volumen de información



- Cantidad de campos requeridos para generar el reporte

Alcance del Servicio

- Licenciamiento en modalidad SaaS de solución COBIS™ REC - D para los reportes contratados, instalada en la infraestructura (HW y SW Base) que será provista por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Disponibilidad de 3 ambientes NO productivos de la solución COBIS™ REC - D (Desarrollo, Pruebas, Certificación).
- El servicio incluye los costos de soporte y mantenimiento de la solución COBIS™ REC - D y ajustes de ley que sean generados por los entes de control.
- Los nuevos desarrollos o ajustes a la extracción de información del Core serán estimados y se atenderán bajo el servicio de Construcción de Software, según tarifa del servicio

Exclusiones del servicio:

- No hace parte del alcance los ajustes y desarrollos de extracciones de otras aplicaciones del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- No se considera migración de DATA de sistemas anteriores, no generación de reportes históricos o reproceso de formatos generados en sistemas anteriores.

Características del Servicio

Las características del servicio COBIS REC-D consideran que el cobro del servicio de ejecución por reporte se generará al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A a partir de la periodicidad que aplica para cada reporte una vez el reporte se encuentre certificado en ambiente de pruebas y listo para ser instalado en producción independientemente que el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A transmita o no el reporte generado por el servicio COBIS REC-D, al ente de control. Si se realiza la ejecución del reporte y este presenta error por problemas en la calidad de la Data o por problemas en la entrega de información de las fuentes del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, TOPAZ incluirá esta ejecución como exitosa y generará el cobro respectivo. Si el error en la ejecución es atribuible a la aplicación COBIS REC-D, TOPAZ deberá corregir el defecto del software y ejecutar nuevamente el reporte sin costo para el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A hasta que se dé la ejecución exitosa del mismo.

Entregables

1. Informe generado para ser transmitido por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
2. Reportes para validación del formato.
3. Infraestructura en operación para NO Producción, incluyendo la administración a esta infraestructura.
4. Administración de la infraestructura en ambiente de Producción, que será provista por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

Responsabilidades de las partes

Responsabilidades TOPAZ

- Ejecutar los procesos de extracción del Core y cargue en la plataforma de COBIS™ REC-D de acuerdo con la periodicidad definida.
- Atender oportunamente las solicitudes de generación de formatos realizadas por los usuarios.
- Corregir las inconsistencias reportadas por el usuario, siempre que estas correspondan a errores de software.
- Socializar con el usuario los cambios regulatorios identificados y acordar el esquema de implementación sobre los formatos productivos.
- Implementar y entregar los formatos ajustados con los cambios de ley definido en conjunto, en el plazo acordado.
- Para nuevos formatos requeridos por FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A se estimará el impacto y presentará la propuesta correspondiente.

Responsabilidades FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A

- Garantizar la calidad de la información suministrada a TOPAZ para ser cargada en los repositorios de COBISTM REC-D.
- Cargar la información correspondiente a plantillas externas de acuerdo con los formatos y características de información acordadas.
- Realizar la solicitud de generación y ejecución de formatos por medio de la herramienta definida para tal fin.
- Validar la información contenida en los formatos e informar posibles inconsistencias.
- Gestionar a través de la herramienta de gestión de incidentes las inconsistencias detectadas.
- Corregir las inconsistencias correspondientes a calidad en la información.
- Realizar la transmisión de los formatos a los entes de control.
- Solicitar a TOPAZ la inclusión de nuevos formatos no considerados en el alcance original. Los ambientes de Producción en etapa de Operación serán provistos por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

Personal Asignado

Para COBIS REC-D, por tratarse de un servicio en modalidad SaaS, que contempla infraestructura y administración, no se asigna personal específico.

OPORTE Y MANTENIMIENTO DE COMPONENTES CERRADOS

El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A requiere garantizar el correcto funcionamiento de todos los componentes cerrados COBIS instalados o por instalar en la infraestructura de la Entidad, en los ambientes de producción y certificación, a través de la corrección de incidentes y actualizaciones de

fallas o mejoras detectadas en los componentes y que impliquen ajustes técnicos.

Por tratarse de componentes cuyo código es administrado por EL CONTRATISTA, el alcance cubre los mantenimientos correctivos y evolutivos de estos productos, durante el tiempo de vigencia del contrato, con personal diferente al definido en los servicios establecidos en el presente documento.

Los componentes cerrados COBIS, actualmente instalados en el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A son:

- COBIS CDE
- COBIS Kernel de Banca Virtual
- COBIS CTS
- CTS Cliente API
- Gateway
- Framework para las aplicaciones WEB COBIS
- COBIS Designer
- COBIS Reporting and Data Processing – RDP
- COBIS Plataform Analyzer – CPA
- COBIS Plataform Monitor – CPM
- CWC para Office Banking
- CWC para FELE
- CWC para FELPNotification Server
- CWC – Rest
- Device Manager
- COBIS XSell

El horario establecido para el servicio es:

Servicio	Horario	Esquema del Servicio
Consultoría técnica para los componentes cerrados COBIS	7 X 24	Soporte telefónico y/o remoto desde las instalaciones del fabricante para problemas y consultas.

Responsabilidades del CONTRATISTA:

- Brindar el soporte telefónico 7 x 24 y/o remoto desde las instalaciones del fabricante, para problemas y consultas relacionados con los componentes cerrados COBIS™.
- Notificar oficialmente a los responsables del servicio por parte del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, cuando libere nuevas versiones de los componentes detallando los cambios e impactos para que el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A determine si autoriza la implementación de la nueva versión y defina la fecha de su

- instalación.
- Entregar las nuevas versiones autorizadas para instalar.
- Entregar las nuevas versiones probadas y certificadas de los componentes cerrados COBIS para la plataforma del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Resolver las inquietudes o hallazgos que se presenten durante el proceso de certificación del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, con un tiempo de atención previamente definido.
- Dar soporte para la instalación de las nuevas versiones en los ambientes de producción, preproductivos y de certificación del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Proporcionar fechas para las actividades requeridas, propendiendo que estas cumplan con los objetivos del equipo. Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A:
 - Estudiar y aprobar o rechazar las nuevas versiones de componentes cerrados informados por EL CONTRATISTA.
 - Atender las reuniones y suministrar la información requerida por el personal experto.
 - Dar acceso a la información solicitada por el personal experto del CONTRATISTA, que permita analizar e identificar alternativas en aras de solucionar situaciones de componentes instalados en la plataforma del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A por otros proveedores y que pueden impactar el correcto funcionamiento del aplicativo COBIS™; así como alternativas de mejora en el desempeño de los componentes y procesos del CORE.
 - Realizar la gestión y administración de plataforma base de los aplicativos que no son administrados por el CONTRATISTA, que interactúan con el aplicativo COBIS™ y que pueden impactar en su correcto funcionamiento.
 - Entregar a EL CONTRATISTA mensualmente las recomendaciones de mejora de la plataforma sobre la cual funciona el core basado en el análisis integral de la misma con el fin de que sean analizadas, priorizadas e incluidas en un plan de mejoramiento continuo.
 - Informar a El CONTRATISTA en los cambios de hardware o software de terceros utilizados por COBIS™ previstos en la plataforma con al menos dos (2) meses de anticipación para poder realizar el análisis de impacto.
 - Involucrar a El CONTRATISTA en la construcción del plan de trabajo para la implementación de los cambios.
 - Proveer a El CONTRATISTA un ambiente con el hardware y software de terceros requerido para la ejecución de las actividades de certificación del aplicativo COBIS™ de acuerdo con los planes de trabajo acordados.
 - Involucrar al CONTRATISTA en la construcción del plan de trabajo para la implementación de los cambios.

Informes de Servicio para componentes cerrados

Notificación Oficial de Actualizaciones:

- Emitir boletines de actualización y binarios de nuevas versiones de los productos y/o corrección de fallas de los componentes cerrados, incluyendo el procedimiento de instalación.
- Socializar el impacto y cambios asociados a cada actualización para asegurar la comprensión y aprobación por parte del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

Plan de Trabajo e Instalación:

- Desarrollar y presentar un plan de trabajo detallado para la instalación de las nuevas versiones de los componentes COBIS™ que el Fondo Nacional del Ahorro S.A autorice.
- Incluir en el plan los indicadores de éxito y las métricas de rendimiento, que se refieren a las medidas cuantitativas y cualitativas que se utilizarán para evaluar la efectividad, eficiencia y calidad de la implementación.

Informe Técnico Mensual:

- Elaborar un informe técnico mensual que detalle la gestión realizada a través de este servicio.
- Incluir una descripción de las actualizaciones efectuadas, alineadas con los estándares solicitados por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.
- El reporte mensual deberá mostrar los resultados de los indicadores de éxito y las métricas de rendimiento, los cuales incluyen medidas cuantitativas y cualitativas que permiten evaluar la efectividad, eficiencia y calidad de la implementación. El reporte debe detallar los indicadores de desempeño de cada servicio, especificando qué parámetros se han evaluado (como tiempos de respuesta, tasas de defectos, cobertura de pruebas, entre otros), y deberá incluir la fecha desde la cual se han comenzado a medir. Además, se debe incluir el impacto de los resultados obtenidos, como planes de mejora si no se alcanzan los objetivos establecidos, y las posibles afectaciones económicas derivadas de no cumplir con los umbrales de rendimiento acordados, tales como penalizaciones. Este reporte deberá proporcionar una visión clara y detallada del desempeño de cada fase del proyecto, permitiendo un seguimiento adecuado y la toma de decisiones correctivas si es necesario.

SOPORTE A PRODUCCION Y PROCESOS BATCH

Este servicio garantiza la continuidad de la operación que se efectúa a través de la ejecución de procesos Batch y gestión de los ambientes COBIS™ productivos y no productivos, por lo cual, se cuenta con dos frentes de trabajo:

Gestión de Procesos Batch.

El servicio se inicia con la elaboración de la bitácora de los procesos Batch a ejecutar diariamente y finaliza con la correcta ejecución de estos y entrega de los respectivos reportes, para lo cual el CONTRATISTA asignará recurso humano con las competencias necesarias, que garanticen la correcta ejecución de estas actividades en un esquema de 7x24, de lunes a domingo.

Si el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A requiere apoyo puntual en la ejecución de alguna de las siguientes tareas, que NO son responsabilidad del CONTRATISTA, podrá ser solicitado y acordado a través de un acta en la que se deje establecido que el CONTRATISTA NO es responsable por situaciones asociadas a

dicho apoyo:

- Ejecución de los Backups a las bases de datos.
- Inspección física a los servidores.
- Monitoreo físico a las UPS.
- Monitoreo físico al sistema de incendios.
- Control de acceso al personal del Fondo y contratistas a las instalaciones del Datacenter.
- Control de ingreso y salida de equipos en el Datacenter.
- Diligenciamiento y foliación de todos los formatos del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A aplicables al Datacenter.

Responsabilidades del CONTRATISTA:

Soporte a la Ejecución de Procesos Batch:

- Proveer soporte continuo para la ejecución de los procesos Batch, asegurando su correcta operación.

Elaboración de Bitácoras:

- Elaborar detalladamente la bitácora de los procesos ejecutados, dejando registro del resultado del proceso.

Gestión de Bitácoras Autorizadas:

- Gestionar la elaboración y ejecución de la bitácora autorizada por el Fondo Nacional del Ahorro S.A, asegurando que todas las actividades estén alineadas con los procedimientos establecidos.

Monitoreo de Ejecución:

- Realizar un monitoreo constante de la ejecución de los procesos Batch, identificando y resolviendo cualquier incidencia oportunamente.

Registro y Reporte de Novedades:

- Registrar y reportar todas las novedades presentadas durante la ejecución de la bitácora, proporcionando información detallada y oportuna para la toma de decisiones.

Publicación de Reportes:

- Publicar los reportes generados en las rutas acordadas con el Fondo Nacional del Ahorro S.A, asegurando la disponibilidad del documento dentro del horario establecido de publicación. Dejando por fuera incidentes relacionados a permisos y accesos a las carpetas de publicación pues esta tarea es responsabilidad del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

Gestión de Acciones Correctivas:

- Gestionar las acciones correctivas necesarias y los requerimientos para optimizar los tiempos de respuesta de los procesos Batch, cumpliendo con los Acuerdos de Nivel de Servicio (ANS) definidos.

Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A:

- Proveer las máquinas de ejecución de procesos (principal y Backup) con las características requeridas para el correcto funcionamiento de COBISTM Visual Batch y/o cualquier otra

- herramienta requerida para el desempeño de las funciones de los Operadores Batch.
- Proveer permisos de acceso a los usuarios de operación a través de la VPN de FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A para la ejecución de los procesos Batch o, en caso de ser necesario, los accesos a los sitios físicos para la ejecución de los procesos Batch.
- Proveer las contraseñas correspondientes para la ejecución de los procesos.
- Gestionar con otros proveedores, la solución de incidentes, cuando estos correspondan a hardware o software de terceros, ajenos a EL CONTRATISTA.
- Gestionar con los proveedores la correcta actualización y mantenimiento de las bases de datos, de tal forma que no afecte los tiempos de procesamiento de los procesos Batch.
- Realizar el monitoreo en la ejecución de los procesos batch cuando sea requerido por el CONTRATISTA.
- Informar al CONTRATISTA las actualizaciones previstas sobre componentes de software, hardware y/o políticas de la plataforma utilizada por COBIS™ para su correcta operación con una anticipación de por lo menos sesenta (60) días para poder realizar la evaluación de impacto.
- Definir y aprobar el cambio de horarios de cierre a través de la persona autorizada de la Gerencia de Servicios de TI e Infraestructura del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Gestionar internamente y con cada área del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A correspondiente, las novedades que se presenten durante la ejecución del batch para el correcto procesamiento de operaciones o solventar las situaciones operacionales que se puedan reportar o evaluar como resultado del procesamiento batch.
- Coordinar y asistir a las reuniones con las áreas usuarias, necesarias para socializar y acordar las condiciones para los cierres mensuales.

INFORMES DE SERVICIO DE REPORTES PARA PROCESOS DE EJECUCIÓN BATCH

- Informe diario a través de correo electrónico, al responsable del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, del comportamiento de los procesos Batch de acuerdo con los estándares establecidos por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Informe mensual de gestión y de procesos optimizados, de acuerdo con los estándares establecidos por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Hoja de vida de procesos Batch: resumirá las características de cada proceso indicado (cancelable, reprocesable, soporta paralelismo entre otras).

RECURSO HUMANO

Se requiere contar con el siguiente personal, que apoyarán los procesos relacionados con el servicio:

Perfil	Cant.
Líder gestión procesos Batch	1
Operadores de Computo	5

Total	6
-------	---

Gestión soporte a la producción.

El alcance es realizar el monitoreo de los componentes cerrados del aplicativo COBIS™ en ambientes productivos y preproductivos, incluyendo los relacionados en el presente documento, para impedir interrupciones de servicios de estos componentes, apoyar de forma remota, o en sitio de ser requerido, el soporte y configuración COBIS™ de los ambientes del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A dentro del horario establecido para el servicio y acompañar las ventanas de mantenimiento definidas de común acuerdo con el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, para ambientes productivos.

Las siguientes actividades NO son responsabilidad del CONTRATISTA y por lo tanto no hacen parte del alcance de este servicio:

- Elaboración, ejecución y seguimiento del Plan de capacidad del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Administración y/o configuración de las redes de comunicación, software de terceros (sistema operativo, base de datos, WAS, MQ, entre otros).
- Control y/o administración de accesos de usuarios de dominio de FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Control y/o administración de seguridades en el aplicativo COBIS™.

Servicio	Horario	Observaciones
Soporte a la producción	Lunes a viernes de 7:00 am a 7:00 pm y Sábados de 08:00am a 2:00pm. en stand by bajo esquema remoto o presencial por solicitud del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A	La solicitud de atención en horarios diferentes al establecido deberá ser acordada de manera formal entre el CONTRATISTA y el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, y formalizada a través de los procedimientos del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. La solicitud debe realizarse mínimo con 24 horas de anticipación, siempre que la solicitud se haga de lunes a viernes dentro del horario establecido para el servicio. Para los problemas presentados en ambiente de producción, el CONTRATISTA prestará soporte fuera de los horarios establecidos para el servicio. En cualquier solicitud de atención en horarios diferentes al establecido, se aplicará el respectivo compensatorio para el colaborador.

Responsabilidades del CONTRATISTA

Administración de Continuidad y Disponibilidad:

- Garantizar la continuidad y disponibilidad del servicio de los componentes cerrados COBIS™ en los ambientes productivos y preproductivos del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

- Monitorear y gestionar la continuidad para impedir interrupciones de servicios, combinando procedimientos proactivos y evitando ser reactivos para minimizar y responder ante interrupciones de los servicios relacionados a COBIS™.

Atención del Servicio:

- Participar activamente en la atención del servicio sobre la plataforma COBIS™, gestionando una respuesta oportuna y efectiva a las incidencias.

Identificación y Gestión de Incidentes:

- Administrar los componentes cerrados COBIS™ en ambientes productivos y preproductivos para identificar incidentes que afecten su uso.
- Gestionar el escalamiento de incidentes y optimizar procesos para mejorar la eficiencia del servicio.

Generación de Métricas:

- Generar y reportar métricas de los servicios, asegurando la transparencia y el seguimiento del rendimiento del sistema.
- Socializar los indicadores de desempeño y resultados obtenidos, destacando las acciones de mejora implementadas.

Propuestas de Mejora:

- Proponer mejoras sobre la infraestructura y la arquitectura del aplicativo COBIS™, alineándose con los objetivos estratégicos del Fondo Nacional del Ahorro S.A.
- Diseñar y ejecutar planes de trabajo para la optimización de la plataforma, en lo correspondiente a los componentes del sistema COBIS™, garantizando la ejecución en tiempo y alcance de los proyectos.

Integración de Tareas:

- Apoyar la integración de tareas entre producción y demás actividades dentro del proceso de gestión tecnológica, buscando una colaboración efectiva entre los equipos.

Ejecución de Planes de Trabajo:

- Diseñar y ejecutar planes de trabajo detallados para la instalación de nuevas versiones de los componentes COBIS™ autorizadas por el Fondo Nacional del Ahorro S.A.
- Asegurar que cada plan de trabajo incluya indicadores de éxito y métricas de rendimiento para evaluar la implementación.

Comunicación y Coordinación:

- Mantener una comunicación clara y efectiva con el Fondo Nacional del Ahorro S.A, asegurando que todas las actividades y cambios sean notificados de manera oportuna.
- Participar en comités operativos y ejecutivos, así como en las sesiones coordinadas por el Fondo Nacional del Ahorro S.A, para dar seguimiento al estado de los servicios y evidenciar acciones de mejora.

Optimización y Mejora Continua:

- Proponer y ejecutar mejoras para la optimización de los procesos Batch, asegurando una operación eficiente y alineada con los objetivos del Fondo Nacional del Ahorro S.A.

Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.:

- Entregar descripción de los procesos definidos por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A para el área de infraestructura.
- Definir, actualizar y comunicar las políticas de seguridad de la infraestructura en general; sin embargo, dichas políticas deberán ser acordadas con el CONTRATISTA en caso de que se presenten cambios o modificaciones de estas, que impliquen costos adicionales para el CONTRATISTA.
- Autorizar la ejecución de actualizaciones y tareas de mantenimiento de forma oportuna a los componentes cerrados a la plataforma COBIS™.
- Informar e involucrar oportunamente a El CONTRATISTA en las actividades que se realizan con otros proveedores de servicios de infraestructura que afecten la plataforma de COBIS™.
- Elaborar, ejecutar y realizar seguimiento al Plan de capacidad del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Entregar la información e insumos solicitados por el CONTRATISTA para la realización de análisis de incidentes, brindar el apoyo y accesos a las plataformas o componentes que sean necesarios para el análisis de incidencias y resolución de problemas relacionados con el aplicativo COBIS™.
- Socializar los objetivos estratégicos del Fondo Nacional del Ahorro S.A. para garantizar que las mejoras sobre la infraestructura y la arquitectura del aplicativo COBIS™, propuestas por TOPAZ estén alineadas con dichos objetivos.
- Autorizar los planes de trabajo para la optimización de la plataforma propuestos por TOPAZ y acordados en conjunto, garantizando la ejecución en tiempo y alcance de los proyectos.

RECURSO HUMANO

Se requiere contar con el siguiente personal, que ejecutaran los procesos relacionados con el servicio:

Perfil	Cant
Líder Soporte Infraestructura	1
Ingeniero Soporte Infraestructura	3
Total	4

SOPORTE AL APLICATIVO COBIS™

Suministrar el servicio de soporte y mantenimiento del portafolio de aplicativos COBIS™ existentes en el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A y sus integraciones, a través de la asignación de recurso especializado.

El servicio contempla la atención de los siguientes componentes de acuerdo con lo establecido en los procedimientos del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, y considerando la capacidad del equipo de trabajo asignado.

Los componentes incluidos en el servicio son:

COMPONENTE	ALCANCE GENERAL
Gestión de Soportes	Los soportes son actividades no recurrentes que permiten satisfacer necesidades de información y no requieren modificación o ajustes al código fuente de los programas. El CONTRATISTA deberá gestionar: Soportes Técnicos, Capacitaciones, Generación de Reportes y Atención de Reuniones, de acuerdo con las definiciones establecidas en los procedimientos del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. No se considera soporte: • La revisión operativa de archivos planos por su tamaño, sin que se especifique puntualmente el objetivo de la revisión. • Las conciliaciones contables de los productos, dado que son revisiones operativas de responsabilidad del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. • La administración sobre los ambientes manejados por otros proveedores y que involucren componentes COBIS™ • Solicitudes creadas por proveedores y/o terceros. • Solicitar información sobre las características técnico-funcionales del CORE cuando la solicitud no corresponda a necesidades de la operación. Esta información se encuentra consignada en la documentación entregada y a la cual tienen acceso autorizado únicamente los funcionarios del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A
	Los problemas presentados en ambiente de producción son frente al funcionamiento de las aplicaciones, para lo cual El CONTRATISTA debe restaurar inmediatamente el servicio en producción, teniendo en cuenta la criticidad del hallazgo, brindando una solución inmediata (incidencia) y/o posteriormente ejecutar la resolución definitiva a través de un correctivo. No se consideran incidencias y/o correctivos:

Gestión de incidencias Problemas en Producción	• Errores reportados en ambientes diferentes a producción y que no se encuentran configurados con la misma arquitectura de producción • Solicitar a través de un script el procesamiento, inserción y/o modificación de información masivamente. • Casuísticas reportadas por funcionalidades no solicitadas o en desarrollo. • Nuevas definiciones y/o controles de cambio. • Casuísticas identificadas por la implementación de controles internos del área que no han sido analizadas técnicamente por el CONTRATISTA. Deben crearse como soportes
Correctivos y Optimizaciones	Realizar revisión y ajuste de los programas para mejorar los niveles de desempeño del Aplicativo COBIS™.
Soporte 1er nivel aplicativo	Revisar la completitud de los insumos reportados, enfocado en establecer un filtro que permita determinar los casos que se pueden resolver mediante una solución operativa y en caso contrario sean remitidas al 2do nivel, previa validación de que se contará con el insumo adecuado para la resolución final.

Los casos que se atienden por este servicio deben cumplir con los insumos acordados y deben ser creados por los usuarios del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

El horario establecido para todos los componentes del servicio es:

Servicio	Horario	Observaciones
Soporte y Mantenimiento	De lunes a jueves de 8:00 AM a 6:00 PM, Viernes de 8:30 am a 5:30 pm. Sábados de 08:00am a 2:00 pm. en stand by bajo esquema remoto o presencial por solicitud del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A La ejecución del servicio se realizará en esquema remoto. No obstante, si se presentan inconvenientes que requieran desplazamiento temporal o permanente de los recursos a las instalaciones del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A se realizará de mutuo acuerdo entre las partes. Las incidencias definidas como Criticas entre	La solicitud de atención en horarios diferentes al establecido deberá ser acordada de manera formal entre EL CONTRATISTA y el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. EL CONTRATISTA en coordinación con FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, mantendrá mínimo un (1) recurso en sitio o virtual, lo cual será acordado entre las partes, para los cierres trimestrales. En cualquier solicitud de atención

	las partes y que sean escaladas en el horario establecido, se atenderán en un esquema de 7x24.	en horarios diferentes al establecido, se aplicará el respectivo compensatorio para el colaborador y para fines de semana la solicitud debe realizarse mínimo con 24 horas de anticipación, siempre que la solicitud se haga de lunes a viernes dentro del horario establecido para el servicio.
--	---	---

Responsabilidades del CONTRATISTA:

- Recibir de la Mesa de Ayuda los casos reportados y validar a través del soporte de 1er nivel de aplicativo COBIS™ la claridad y completitud de la información registrada, proponer el tratamiento funcional del caso si aplica, y escalar al equipo de nivel 2 cuando no se pueda dar solución operativa a la situación reportada.
- Es necesario optimizar el proceso de recepción de insumos dentro del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, asegurando que se garanticen los datos relevantes para confirmar que se trata de un incidente, según lo considerado por la tribu. Esto permitirá que el análisis realizado por el equipo de soporte de segundo nivel sea coherente y eficiente. Mientras se logra esta optimización, se asigna a la tribu la tarea de proporcionar el formato de análisis de incidencia, crear el WI correspondiente, y realizar el seguimiento de los resultados y tiempos de ejecución, garantizando así una resolución adecuada del incidente.
- Atender dentro del tiempo estipulado en los ANS las incidencias ocurridas durante la ejecución de procesos Batch en producción, que detengan la operación del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Atender las incidencias escaladas a nivel 2, de acuerdo con los tiempos definidos en los ANS y la capacidad del equipo contratado.
- Realizar análisis de causa raíz de las incidencias para determinar el tipo de tratamiento que requiere, permitiendo su resolución y una solución definitiva.
- Solucionar los hallazgos identificados en etapas de pruebas.
- Documentar en la herramienta definida por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A las acciones ejecutadas.
- Cumplir los procedimientos, políticas, normas y directrices acordadas con el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, y que aplique para el servicio.
- Establecer la fecha de atención de los soportes.
- Suministrar al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A información técnica relacionada con los productos implementados a nivel de arquitectura de software necesarios para las actividades propias de la operación.
- Planear y realizar seguimiento y control de actividades que conduzcan al cumplimiento del servicio.
- Entregar información estadística de la prestación del servicio, recomendaciones y estrategia

- propuesta para optimizar los tiempos de atención.
- Velar porque la resolución que se dé a las incidencias esté de acuerdo con la metodología, estándares, mejores prácticas y arquitectura de COBIS™.
- Generar los correctivos requeridos para brindar soluciones definitivas
- Coordinar y gestionar la asignación de recursos que brinden la atención a los temas reportados por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.:

- Garantizar que la Mesa de Ayuda reporte y direcciona correctamente los casos que serán validados a través del soporte de 1er nivel de aplicativo COBIS™, incluyendo la claridad y completitud de la información registrada. Igualmente recibir y analizar el tratamiento funcional del caso propuesto por El CONTRATISTA, y propender por la estructuración de la base de conocimiento a partir de las respuestas generadas por El CONTRATISTA.
- Reasignar las incidencias, soportes, optimizaciones o correctivos que no correspondan a las aplicaciones COBIS™.
- Registrar las solicitudes en la herramienta de gestión, y documentar con el respectivo detalle y soportes que den claridad.
- Ejecutar las pruebas, certificar y gestionar el paso a producción de las incidencias, correctivos y optimizaciones.
- Revisar los soportes entregados y realizar su respectivo cierre o devolución
- Dar cumplimiento a los procedimientos establecidos.
- Facilitar con proveedores y/o terceros y/o áreas usuarias, el entendimiento de las solicitudes.
- Realizar monitoreo y seguimiento a las incidencias, soportes, optimizaciones y correctivos reportados, con el fin de garantizar su atención en los términos de los acuerdos de servicio establecidos y la capacidad del equipo de trabajo.
- Realizar la gestión necesaria para que el CONTRATISTA pueda cumplir con los tiempos comprometidos, gestionando temas relacionados con otros proveedores y que involucren entre otros aspectos; acceso a dominios, directorios activos, redes, bases de datos, integraciones, entre otros.
- Evaluar las acciones correctivas informadas por el CONTRATISTA que formen parte de las soluciones definitivas y que no sean parte del alcance del servicio del CONTRATISTA como instalación de parches, software de terceros entre otros.
- Suministrar los insumos solicitados por el CONTRATISTA como los Query Plan de los procesos y/o transacciones de línea a optimizar con el fin de facilitar el análisis y ajuste de estos.
- Facilitar los permisos requeridos a nivel de los componentes de la plataforma en los ambientes de no producción para poder replicar problemas de rendimiento, así como validar el resultado de las optimizaciones y/o acompañar al CONTRATISTA en el monitoreo de las soluciones implementadas.
- Hacer uso de las funcionalidades existentes en el CORE para ingresar, modificar y/o procesar información relativa a los aplicativos. En caso de no contar con la funcionalidad requerida, levantar y priorizar la necesidad para que sea atendida por el Servicio de



Construcción de Software.

RECURSO HUMANO

Se requiere contar con el siguiente personal, que ejecutaran los procesos relacionados con el servicio:

Perfil	Cant
Líder Técnico Soporte y Mantenimiento	1
Ingenieros de Soporte Aplicativo	18
Total	19

SERVICIO CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE

El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A requiere un equipo especializado para atender solicitudes relacionadas con la adecuación, personalización, modificación o actualización tecnológica del software. Estas solicitudes pueden surgir debido a nuevas exigencias regulatorias, cambios en los procesos del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A o necesidades operativas prioritarias.

La trazabilidad de las solicitudes será gestionada a través de la herramienta definida por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A., según lo acordado previamente con el CONTRATISTA. La metodología de trabajo, previamente definida, guiará a los equipos profesionales para garantizar que se brinde un alto valor en cada etapa del proceso, manteniendo el enfoque en los objetivos establecidos y asegurando una ejecución eficiente y sin contratiempos. En pro de atender dicha metodología, se considera definir el uso de mínimos Productos Viabiles que permita optimizar el proceso de desarrollo, proporcionar un marco que promueva la innovación, reducir riesgos y mejorar la alineación con las necesidades del negocio de La Entidad. Esto resulta en una mayor probabilidad de éxito.

Contar con un enfoque en las características mínimas necesarias, permite mejorar el time to market de la Entidad, haciéndola más competitiva en mercados donde el tiempo es un factor crítico.

El servicio estará compuesto por equipos de trabajo organizados en células, que atenderán las necesidades priorizadas por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. Los miembros de estas células se asignarán según su capacidad, habilidad y especialidad, cubriendo desde la construcción de la solución aprobada y priorizada por La Entidad, hasta la entrega de la solución para su validación por el servicio de Pruebas de Control de Calidad. La capacidad del equipo se basará en áreas de conocimiento específico del negocio, para aprovechar sus habilidades y realizar entregas de valor con la calidad requerida. La gestión del equipo del CONTRATISTA será responsabilidad del CONTRATISTA.

La metodología Scrumban se revisará y acordará con el CONTRATISTA para definir iteraciones, priorización, reuniones de sincronización y otros aspectos relacionados con su aplicación. Los lineamientos serán proporcionados por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A y se llegarán a acuerdos con el CONTRATISTA para su implementación.

El equipo del CONTRATISTA asignado a las células ágiles será responsable de analizar y desarrollar únicamente componentes COBIS™, que permitan el flujo del proceso entre aplicativos NO COBIS y el CORE, bajo la Arquitectura del CORE que hace parte del ecosistema del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

Prerrequisitos y consideraciones generales:

- El CONTRATISTA trabajará sobre los ambientes suministrados en el servicio definido en este documento y los ambientes de trabajo adicionales que serán provistos por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. la Entidad es responsable de autorizar o proveer un mecanismo que permite contar con actualizaciones periódicas de los ambientes provistos.
- El CONTRATISTA debe apoyar la implementación de DevOps a través de la herramienta Azure DevOps en el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A e integrarse a la organización y lineamientos de este componente gobernado por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, todo lo anterior de acuerdo con la disponibilidad de la capacidad contratada.

Responsabilidades del CONTRATISTA

- **Solicitar reuniones sobre dudas y/o inquietudes** que se presenten durante el proceso de construcción, asegurando una comunicación fluida y continua.
- **Solicitar reuniones de validación temprana con los usuarios líderes**, según la planificación acordada, para garantizar que los desarrollos cumplen con las expectativas y requisitos del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- **Realizar la entrega formal de la solución** al área designada por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, incluyendo sugerencias o consideraciones para realizar las pruebas, teniendo en cuenta el impacto técnico implementado.
- **Actualizar los manuales de usuario, técnico y demás documentación** utilizada para la prestación del servicio, reflejando los cambios producto de los desarrollos realizados, de acuerdo con los estándares del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- **Entregar todos los productos con la calidad requerida**, asegurando que cumplen con los criterios de aceptación definidos.
- **Solucionar los defectos identificados en los ciclos de pruebas**, garantizando la estabilidad y funcionalidad del software.
- **Otorgar una garantía sobre los desarrollos entregados** durante un (1) mes contado a partir de la fecha de puesta en producción. Durante este tiempo, el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A podrá reportar inconvenientes sin costos adicionales, siempre y cuando las fallas sean atribuibles a errores en la codificación y no a cambios en el entorno tecnológico o a requerimientos no probados, escenarios de prueba no contemplados o a cambios de alcance de la solicitud inicial.
- **Atender los defectos de software** identificados durante la garantía dentro del servicio de Construcción. Una vez finalizada esta garantía, los defectos serán gestionados por el equipo asignado al servicio de Soporte al aplicativo COBIS™.
- **Responsabilidad conjunta:** El CONTRATISTA y el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A serán conjuntamente responsables de los desarrollos ejecutados durante la vigencia del contrato, de acuerdo con las responsabilidades de cada una las Partes, establecidas en los documentos contractuales. Ambas Partes deberán colaborar para identificar y resolver cualquier inconveniente, asegurando que los desarrollos cumplen con los estándares y regulaciones aplicables, con el fin de evitar cualquier perjuicio que pueda ocasionarse al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. antes de su respectiva autorización, certificación y puesta en producción. Por lo anterior, El CONTRATISTA no será responsable de los perjuicios que puedan ocasionarse al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A derivados de desarrollos solicitados, siempre que estos hayan sido autorizados, certificados e implementados en producción por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A conforme a lo estipulado en los ANS.

Responsabilidades FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A

- **Realizar seguimiento y control** de los desarrollos implementados en producción para identificar oportunamente cualquier posible impacto.
- **Suministrar los recursos necesarios** para completar las pruebas internas del desarrollo cuando se requiere integración, en los tiempos acordados entre las partes.

- **Realizar el análisis de capacidad de recursos e infraestructura** propia que son requeridos previo a la aprobación del requerimiento y que serán necesarios en todas las etapas del desarrollo. Esto incluye consideraciones necesarias en caso de que el requerimiento involucre a más de un proveedor, garantizando la viabilidad de pruebas en el ciclo de vida del desarrollo (desarrollo, pruebas, certificación, aceptación y puesta en producción).
- **Proveer las aclaraciones necesarias** para la construcción del software y que surjan dentro de todo el proceso de construcción.
- **Gestionar cambios adicionales al alcance originalmente pactado** durante el proceso de desarrollo, tramitándolos con el procedimiento establecido por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. La atención de dichos cambios se gestionará en releases posteriores, de manera que no se afecte el MVP – (mínimo Producto Viable) inicialmente definido y acordado. En caso de que el cambio solicitado por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A impacte el alcance del release actual, se evaluará la atención correspondiente generando la replanificación de las fechas.
- **Revisar y aprobar las historias de usuario**, así como los criterios de aceptación.
- **Participar activamente en las reuniones de sincronización** definidas entre las partes.
- **Aprobar los documentos e hitos** requeridos en la prestación del servicio para llegar a los entregables acordados.
- **Coordinar reuniones de integración para la definición** de requerimientos en los que participen otros proveedores.
- **Planificar y coordinar las fases de ejecución de proyectos** que requieran integración de más de un proveedor.
- **Proveer la infraestructura y software de terceros** necesaria para la ejecución de pruebas que involucren la participación de componentes de varios proveedores.
- **Entregar datos enmascarados, transformados y ofuscados**, en los casos que se requieran datos reales para las pruebas internas del CONTRATISTA.
- **Garantizar que las fases de ejecución de proyectos** que requieran integración de más de un proveedor se ejecuten de acuerdo con la planeación definida entre las partes.
- **Responsabilidad conjunta:** El CONTRATISTA y el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A serán conjuntamente responsables de los desarrollos ejecutados durante la vigencia del contrato, de acuerdo con las responsabilidades de cada una las Partes, establecidas en los documentos contractuales. Ambas Partes deberán colaborar para identificar y resolver cualquier inconveniente, asegurando que los desarrollos cumplen con los estándares y regulaciones aplicables, con el fin de evitar cualquier perjuicio que pueda ocasionarse al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. antes de su respectiva autorización, certificación y puesta en producción. Por lo anterior, El CONTRATISTA no será responsable de los perjuicios que puedan ocasionarse al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A derivados de desarrollos solicitados, siempre que estos hayan sido autorizados, certificados e implementados en producción por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A conforme a lo estipulado en los ANS.

RECURSO HUMANO

El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. requiere un equipo especializado que trabaje bajo el modelo de capacidad por puntos de historia, donde cada punto de historia representa 8 horas laborales (de acuerdo con el horario establecido para el servicio), para atender solicitudes de adecuación, personalización, modificación o actualización tecnológica del software. Los puntos de historia se asociarán a WI (work item) de tipo "mejora" en Jazz, y la medición del avance de cada proyecto se calculará utilizando la fórmula siguiente:

Avance de proyecto = $\sum \text{\#Puntos de historia aceptados por proyectos} / \sum \text{\#puntos de historia planificados por proyecto}$

El cumplimiento de los indicadores de desempeño establecidos será evaluado periódicamente, y el cumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio estarán sujetos a penalizaciones si no se alcanzan los umbrales establecidos. En caso de ausencias, el CONTRATISTA deberá implementar estrategias de contingencia, como la reasignación de tareas, contratación temporal y mantenimiento de documentación detallada, para garantizar la continuidad y calidad del trabajo de acuerdo con los tiempos y casuísticas definidas en el ANS correspondiente.

Se requiere contar con el siguiente personal, que ejecutaran los procesos relacionados con el servicio:

Perfil	Cant.
Líder Técnico Construcción de Software	1
System Architect	2
RTE (Release Train Engineer)	1
Scrum Master	1
Desarrollador	14
Product Owner	3
Tester	5
Total	27

Rol paralelo para planes de acción

Se adiciona a la capacidad, un rol paralelo dentro de la tribu, con responsabilidad de ejecutar los planes de acción transversales. Este rol permitirá atender vulnerabilidades, hallazgos y acciones correctivas derivadas de auditorías o compromisos de servicio y su asignación será exclusivamente para atención de los planes de acción sobre el aplicativo COBIS™; no obstante, en caso de que no se estén ejecutando planes de acción del sistema COBIS™, este recurso pasará a integrarse con la capacidad del equipo de Construcción de Software.

El horario establecido para este servicio es:

Servicio	Horario	Observaciones
----------	---------	---------------

Desarrollo	De lunes a jueves de 8:00 AM a 6:00 PM, viernes de 8:30 am a 5:30 pm. La ejecución del servicio se realizará en esquema remoto. No obstante, si se presentan inconvenientes que requieran desplazamiento temporal o permanente de los recursos a las instalaciones del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A se realizará de mutuo acuerdo entre las partes.	La atención en horarios diferentes al establecido deberá ser solicitado mínimo de 24 a horas de anticipación y acordada con el Líder y/o Gerente del Servicio, siempre que la solicitud se haga de lunes a viernes dentro del horario establecido para el servicio.
------------	--	---

SERVICIO PRUEBAS PARA CONTROL DE CALIDAD

El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. requiere contar con personal especializado que verifique que el software construido, modificado o corregido por el CONTRATISTA cumpla con los acuerdos establecidos, asegurando la correcta operación del sistema y el cumplimiento de los criterios de aceptación para todos los proyectos ejecutados durante el ciclo de vida de construcción de software, así como los servicios de soporte priorizados de acuerdo con los lineamientos establecidos en el presente documento. La prioridad de las actividades de aseguramiento de calidad (QA) será definida por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A de manera directa, teniendo en cuenta las necesidades y prioridades de cada momento. Sin embargo, en caso de que no exista una planificación específica de QA, se deberá continuar con el backlog de construcción de software, respetando el orden de los proyectos y los plazos establecidos para cada uno.

El control de calidad es una parte integral del ciclo de desarrollo de software, y requiere profesionales con conocimientos específicos en esta área. Estos profesionales deben estar gobernados y alineados bajo una estrategia integral definida por el procedimiento de la Entidad. Topaz provee el servicio de pruebas, que incluye no solo las pruebas necesarias para garantizar el ciclo de vida de construcción del software, sino también pruebas adicionales para asegurar la calidad del producto final.

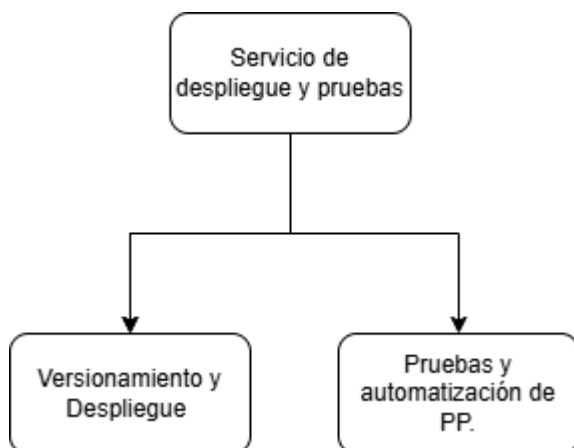
Es importante destacar que el servicio de pruebas es independiente del servicio de construcción de software y se gestionará con una capacidad específica por equipo, la cual será asignada según las necesidades de cada proyecto. Las pruebas se ejecutarán una vez que el alcance y los criterios de aceptación sean entregados y aprobados por las células de construcción, dentro de la planificación definida. Es esencial organizar las capacidades de control de calidad, centralizando el servicio como un área de conocimiento clave, para asegurar la efectividad y coherencia de los procesos en todos los proyectos. Los lineamientos base de los procesos incluyen:

- **Planificación de pruebas:** Definir los objetivos, alcance y enfoque de las pruebas.
- **Diseño de casos de prueba:** Crear casos de prueba detallados que cubran los criterios de aceptación funcionales y no funcionales de acuerdo con el alcance definido en la etapa de levantamiento.
- **Ejecución de pruebas:** Realizar las pruebas según lo planificado, documentando los resultados y cualquier defecto encontrado.
- **Gestión de defectos:** Registrar, priorizar y gestionar la resolución de los defectos encontrados durante las pruebas.
- **Revisión y reporte:** Analizar los resultados de las pruebas y generar informes detallados para todas las partes interesadas.
- **Mejora continua:** Revisar y mejorar continuamente los procesos de pruebas para aumentar la eficiencia y efectividad.

Lo que implica, dentro de la nueva estrategia de desarrollo de software, un conocimiento específico centralizado

para la ejecución del control de calidad con personal capacitado que atienda todos los servicios del contrato que generen como producto software.

Este servicio contempla los siguientes frentes de trabajo:



PRUEBAS

Ejecutar pruebas funcionales, no funcionales y de regresión, de acuerdo con la capacidad del equipo definido y el tipo de solución. Las pruebas se realizarán para garantizar la calidad del software en todas sus etapas.

Tipos de pruebas:

1. **Pruebas funcionales:** Verifican que las funcionalidades desarrolladas o modificadas cumplan con los criterios de aceptación establecidos y aprobados por las áreas usuarias. Estas pruebas se realizan para asegurar que las solicitudes de cambio o corrección al sistema se implementen correctamente.
2. **Pruebas no funcionales:** Permiten la verificación de carga, estrés y volumen, asegurando que el sistema pueda manejar las condiciones esperadas de uso, y más allá, incluyendo pruebas de concurrencia y transaccionalidad, según las necesidades específicas de cada proyecto y la volumetría a manejar.
3. **Pruebas de regresión o asociadas al cambio:** Se realizan para verificar que los cambios o ajustes implementados no causen daños o consecuencias adversas en la funcionalidad existente. Estas pruebas aseguran que los defectos corregidos o las modificaciones no introduzcan nuevos problemas.

Niveles de prueba:

- **Pruebas de unidad:** También conocidas como pruebas de desarrollador, verifican el comportamiento de las unidades más pequeñas de una aplicación. Estas pruebas aseguran que cada componente individual funcione correctamente.
- **Pruebas de integración:** Verifican la correcta integración del sistema con otros sistemas o componentes externos, asegurando que todas las partes funcionen juntas sin problemas.
- **Pruebas E2E (End-to-End):** Ejecutan flujos completos de inicio a fin para validar el funcionamiento de procesos completos. Estas pruebas combinan funcionalidades individuales para asegurar que el sistema funcione como un todo.
- **Pruebas de aceptación:** Verifican y certifican que el sistema cumpla con los requisitos y expectativas del cliente.

Estas son pruebas de aceptación de usuario, acompañadas por el CONTRATISTA, tienen como fin dar la aprobación final para que una modificación o cambio pueda ser pasado a producción, una vez haya sido completamente probado de acuerdo con los criterios de aceptación y los planes de prueba aprobados por el usuario del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. y este último certifique o de la aprobación a las mismas.

El tipo y nivel de pruebas a ejecutar se definirán de acuerdo con el alcance del proyecto solicitado. Estos detalles se establecerán durante la etapa de levantamiento de requerimientos e historia de usuario, así como en la creación del Plan de Pruebas, el cual será definido en el levantamiento y ajustado en equipo para su fase de refinamiento. Posteriormente, se realizará la estimación del tiempo de ejecución, una vez aprobado y confirmado por el usuario. Adicionalmente, cuando se requieran pruebas no funcionales, el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. deberá proveer un ambiente con características similares a producción para la ejecución del plan de pruebas.

AUTOMATIZACIÓN DE PLANES DE FLUJOS DE PROCESO SOBRE EL APLICATIVO COBIS™

Para asegurar la calidad y eficiencia en la automatización de pruebas, se establecerán los siguientes indicadores base y ajustes sobre los entregables del plan de automatización y las entregas por sprint:

Indicadores Base de Automatización de pruebas:

Para asegurar la calidad y eficiencia en la automatización de pruebas, se establecerán los siguientes indicadores base y ajustes sobre los entregables del plan de automatización y las entregas por sprint:

- Cobertura de Pruebas Automatizadas: Porcentaje de funcionalidades cubiertas por pruebas automatizadas, evaluado a lo largo del ciclo de vida de desarrollo de cada proyecto (medido por cada sprint y el total acumulado).
- Tasa de Éxito de Pruebas Automatizadas: Porcentaje de pruebas automatizadas que se ejecutan correctamente sin fallos, lo que permitirá identificar la efectividad de la automatización.
- Tiempo de Ejecución de Pruebas: Tiempo promedio requerido para ejecutar el conjunto completo de pruebas automatizadas implementadas, según aplique, lo que ayudará a medir la eficiencia en la ejecución de pruebas dentro del sprint y en el ciclo total del proyecto.
- Defectos Detectados por Pruebas Automatizadas: Número de defectos identificados a través de las pruebas automatizadas, lo que permitirá evaluar la efectividad de las pruebas en la identificación temprana de problemas de calidad.
- Frecuencia de Ejecución de Pruebas: Número de veces que se ejecutan las pruebas automatizadas en un período determinado (por sprint, semanal, etc.), lo que proporcionará visibilidad sobre la consistencia de las pruebas a lo largo del proyecto.
- Ajustes y Evaluación:
Los indicadores se ajustarán, de común acuerdo, conforme a la naturaleza del proyecto, incluyendo el tipo de pruebas necesarias según la volumetría y las especificaciones de concurrencia y transaccionalidad, garantizando que el sistema cumpla con los requerimientos de calidad en cada fase del desarrollo.

Ajustes sobre Entregables del Plan de Automatización:

- **Planificación de Automatización:** Definir los flujos y funcionalidades a automatizar en cada sprint, en acuerdo con el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- **Desarrollo de Scripts de Prueba:** Crear scripts de prueba automatizados para las funcionalidades acordadas.
- **Ejecución de Pruebas Automatizadas:** Ejecutar las pruebas automatizadas según el plan definido y documentar los resultados.

- **Revisión y Ajuste de Scripts:** Revisar y ajustar los scripts de prueba automatizados en función de los resultados obtenidos y los cambios en las funcionalidades.

Entregas por Sprint:

- **Incrementos de Automatización:** Entregar incrementos de pruebas automatizadas al final de cada sprint de acuerdo con la planeación del sprint, asegurando que las nuevas funcionalidades estén cubiertas.
- **Informes de Resultados de Pruebas:** Generar y entregar informes detallados de los resultados de las pruebas automatizadas, incluyendo métricas de cobertura, tasa de éxito y defectos detectados.
- **Revisión de Indicadores:** Revisar los indicadores base al finalizar cada sprint y ajustar según corresponda, para asegurar la mejora continua.
- **Retroalimentación y Mejora:** Incorporar la retroalimentación del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A y ajustar el plan de automatización según sea necesario para mejorar la eficiencia y efectividad de las pruebas.
- **Pruebas Manuales:** Ejecutar pruebas manuales exhaustivas en cada etapa del ciclo de vida del desarrollo.

VERSIONAMIENTO Y DESPLIEGUE

Indicadores Base:

- **Cobertura de Versionamiento:** La medición se realiza identificando las versiones relevantes del software y las funcionalidades nuevas, modificadas o corregidas en cada una. El porcentaje de código versionado correctamente en el repositorio se evaluará en cada sprint o ciclo, asegurando que todas las versiones sean validadas por pruebas automatizadas cuando aplique, según planeación y priorización. Los resultados se reportarán al final de cada sprint, y si se detecta falta de cobertura, se generarán planes de acción para mejorarla.
- **Frecuencia de Despliegue:** Número de despliegues realizados en un período determinado por sprint. Se medirá en ambientes de trabajo de TOPAZ.
- **Tasa de Éxito de Despliegue:** Porcentaje de despliegues que se realizan sin errores.
- **Tiempo de Despliegue:** Tiempo promedio requerido para completar un despliegue.
- **Defectos Post-Despliegue:** Número de defectos identificados después de un despliegue. Se medirán los incidentes generados en el periodo de garantía una vez desplegado en producción

Plan de DevOps y Reglas Manuales:

En el plan de DevOps y Reglas Manuales, se utilizará Azure DevOps como la herramienta principal para la gestión de los procesos de desarrollo, integración y despliegue continuo. Esta plataforma permitirá la planificación, seguimiento y ejecución de las tareas de manera eficiente, mientras se define y ajusta la infraestructura final que mejor se adapte a las necesidades del proyecto. Durante este periodo, Azure DevOps será el entorno de trabajo para las operaciones de desarrollo y automatización de pruebas.

- ❖ **Versionamiento Manual:** Gestionar y asegurar la implementación de buenas prácticas en todo el proceso de Versionamiento.
 - **Ramas de Desarrollo:** Crear ramas específicas para desarrollo, pruebas y producción según corresponda.
 - **Reglas de Versionamiento:** Garantizar el correcto Versionamiento de las fuentes de COBIS™ entregadas en el repositorio del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, hasta la rama de certificación.
 - **Documentación de Cambios:** Mantener un registro detallado de todos los cambios realizados en el código.

- ❖ **Despliegue Manual:** Gestionar y asegurar la implementación de buenas prácticas en todo el proceso de despliegue.
 - **Revisiones de Despliegue:** Realizar revisiones exhaustivas antes de cada despliegue.
 - **Despliegue en Ambientes de No Producción asignados a TOPAZ:** Implementar los componentes en bases de datos, WAS y Cobishome.
 - **Generación de Binarios:** Generar binarios y preparar los entregables para su despliegue en producción.
- ❖ **Automatización Progresiva:** Realizar el despliegue automatizado de los componentes COBIS™ en bases de datos, WAS y Cobishome para ambientes de no producción (on-premise del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A y ambientes de trabajo COBIS IBM), y una vez implementado y socialización del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A sobre Azure DevOps.
 - **Implementación de Azure DevOps:** Configurar pipelines de CI/CD en Azure DevOps.
 - **Automatización de Pruebas:** Integrar pruebas automatizadas en los pipelines de CI/CD.
 - **Monitoreo y Retroalimentación:** Implementar herramientas de monitoreo y retroalimentación, que permita al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A medir estabilidad y resiliencia de los proyectos implementados.
- ❖ **Reglas Manuales Temporales:**
 - **Revisión de Código:** Realizar revisiones de código manuales antes de fusionar cambios.
 - **Despliegue Controlado:** Realizar despliegues manuales controlados.

Prerrequisitos y consideraciones generales

- La construcción de las pruebas automatizadas, así como la ejecución de las pruebas de humo será acorde con la planeación realizada y aprobada por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A y a la capacidad disponible para el servicio.
- El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A será responsable de coordinar las pruebas donde se requiera la participación de más de una fábrica de desarrollo o donde los desarrollos realizados por el CONTRATISTA deban ser validados a través de aplicaciones de terceros.
- El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A será responsable por el gobierno y lineamientos de las pruebas a través del equipo de Gestión de la Calidad de la Entidad.
- Los ambientes de trabajo serán provistos por FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A de acuerdo con las características y la arquitectura general de la Entidad. Es responsabilidad del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A garantizar la disponibilidad de estos, en pro del buen uso de las capacidades contratadas y así propender por el cumplimiento de los planes de trabajo que se acuerden.
- La certificación final de los desarrollos la realizará el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A a través de las pruebas de aceptación de usuario del producto entregado, para ratificar que se cubre con todo lo solicitado desde el punto de vista del negocio.
- Máximo se realizarán 2 instancias para pasos a producción en la semana. En cada una de estas instancias será responsabilidad de CM del CONTRATISTA la postulación ante el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A de aquellos casos que cumplan con los criterios necesarios para su paso a producción.
- La promoción a la rama master de la herramienta de control de Versionamiento de la Entidad será responsabilidad de FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

El horario establecido para todos los componentes del servicio es:

Servicio	Horario	Observaciones
Pruebas	De lunes a jueves de 8:00 AM a 6:00	La solicitud de atención en horarios diferentes

para Control de Calidad	PM, viernes de 8:30 am a 5:30 pm. La ejecución del servicio se realizará en esquema remoto. No obstante, si se presentan inconvenientes que requieran desplazamiento temporal o permanente de los recursos a las instalaciones del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A se realizará de mutuo acuerdo entre las partes.	al establecido deberá acordarse formalmente entre EL CONTRATISTA y el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A mínimo con 24 horas de anticipación, siempre que la solicitud se haga de lunes a viernes dentro del horario establecido para el servicio. En cualquier solicitud de atención en horarios diferentes al establecido, se aplicará el respectivo compensatorio para el colaborador.
-------------------------------	---	--

Responsabilidades del CONTRATISTA:

- **Definir el plan de pruebas:** Crear un plan detallado para la ejecución de las pruebas, procurando que cubra todos los aspectos necesarios del ciclo de vida del proyecto.
- **Entregar el plan de pruebas para retroalimentación:** Proveer el plan de pruebas al usuario líder del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A para su retroalimentación y aprobación.
- **Definir planes de trabajo para certificación y pruebas de aceptación:** Establecer planes de trabajo claros y detallados para la certificación y pruebas de aceptación de las soluciones desarrolladas.
- **Reporte de defectos y soluciones:** Registrar los defectos encontrados y sus respectivas soluciones en las herramientas corporativas designadas.
- **Ejecutar pruebas de regresión:** Realizar las pruebas de regresión necesarias según las modificaciones o correcciones al código, revisando tanto la funcionalidad existente como la modificada, de acuerdo con el plan de pruebas y la matriz de impacto.
- **Monitorizar y supervisar pruebas:** Supervisar las pruebas realizadas para identificar y solucionar los defectos encontrados durante las pruebas de aceptación y certificación de usuario.
- **Documentar pruebas realizadas:** Mantener una documentación adecuada y completa de todas las pruebas realizadas, asegurando que esté disponible para futuras referencias.
- **Definir funcionalidades para automatización:** En conjunto con el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, identificar y definir las funcionalidades o flujos que se automatizarán para la ejecución de pruebas, basándose en las premisas de reúso, complejidad, riesgo y tiempo.
- **Gestionar restauración y actualización de ambientes:** Gestionar la restauración y actualización de los ambientes de prueba asignados a TOPAZ según el plan de trabajo establecido.
- **Reportar fallas en los ambientes de prueba:** Informar oportunamente sobre las fallas presentadas en los ambientes suministrados para la ejecución de pruebas, para que sean solucionadas en los tiempos acordados.

Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A:

- Aprobar de forma ágil las actualizaciones de ambientes de trabajo provistas por el CONTRATISTA en estructuras, programas, parametrización y datos para la ejecución de pruebas QA.
- Suministrar la infraestructura y recursos requeridos que incluye ambientes no productivos para la ejecución de pruebas no funcionales, integración, certificación y aceptación
- Realizar el análisis de capacidad de recursos e infraestructura propia que son requeridos previo a la

aprobación del requerimiento y que serán necesarios en todas las etapas del desarrollo, incluyendo las consideraciones necesarias en caso de que el requerimiento involucre a más de un proveedor; de tal forma que se garantice la viabilidad de pruebas en el ciclo de vida del desarrollo (pruebas, certificación, aceptación y puesta en producción).

- Garantizar el acceso y la operatividad de los ambientes suministrados por FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A
- Garantizar las configuraciones necesarias para asegurar la conexión con terceros tanto para ambientes provistos por FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A como los provistos por El CONTRATISTA.
- Gestionar y garantizar que las fallas reportadas en los ambientes suministrados para la ejecución de pruebas sean solucionadas en los tiempos acordados.
- Revisar, complementar y aprobar los guiones definidos para la ejecución de las pruebas.
- Revisar y aprobar los soportes entregados en la ejecución de las pruebas.
- Garantizar que el área responsable de certificar, por parte del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, planee sus actividades, con base en un plan conjunto, alineado con las prioridades establecidas por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A
- Ejecutar, verificar y aprobar las pruebas de aceptación de usuario para su certificación y posterior puesta en producción.
- Revisar y aprobar los soportes entregados en la ejecución de las pruebas.
- Revisar y aprobar las entregas realizadas, según el checklist acordado y definido en el Anexo 4 Criterios de Aceptación CM.
- Gestionar la participación de los usuarios líderes en las pruebas de aceptación.
- Gestionar la participación de los proveedores identificados para las pruebas de integración, para validar soluciones completas.
- Liberar a producción los desarrollos certificados por el área usuaria.
- Revisar periódicamente la planeación de pruebas de certificación, velar y asegurar la ejecución de la certificación de requerimientos dentro de los planes establecidos de acuerdo con la cadencia de desarrollo.
- Realizar el análisis en conjunto de las funcionalidades críticas y más frecuentes para definir las pruebas automatizadas a construir.
- Aprobar el backlog de pruebas automatizadas a construir.
- Revisar en conjunto los casos de prueba considerados para la ejecución de pruebas de humo y su correspondiente aprobación.

RECURSO HUMANO

Para optimizar el proceso de pruebas, se implementarán metodologías ágiles que aseguren la ejecución eficiente y la garantía de calidad de los proyectos. En lugar de centrarnos en roles específicos, nos enfocaremos en la estimación y ejecución de los proyectos, priorizados en conjunto con los Arquitectos de Negocio según las necesidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. La capacidad necesaria para cada proyecto se estimará en términos de puntos de historia, permitiendo una planificación adecuada y una gestión eficiente de los recursos. Este enfoque asegura que los proyectos más críticos reciban la atención requerida, optimizando el uso de los recursos y garantizando la calidad de las soluciones entregadas.

Perfil	Cant
Líder Servicio calidad	1
Administrador de Configuración (CM)	1
Técnico de Entregas	2
Especialistas de Calidad	4

Analistas de Calidad	8
Técnico Automatización	2
Total	18

Los proyectos serán priorizados por los Arquitectos de Negocio según las necesidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. La estimación de capacidad para cada proyecto se realizará en términos de puntos de historia, lo que permitirá una planificación adecuada y una gestión eficiente de los recursos. Este enfoque garantiza que los proyectos más críticos reciban la atención necesaria, optimizando el uso de los recursos disponibles.

La estrategia definida consiste en fortalecer la automatización de pruebas e integrar un equipo especializado bajo una visión unificada del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. Este equipo ejecutará pruebas funcionales, pruebas no funcionales y pruebas de regresión sobre las solicitudes en curso y pendientes de atención, priorizadas por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A. La capacidad del equipo asignado, según el plan generado, permitirá acelerar y cerrar los proyectos vigentes actuales.

SUMINISTRO AMBIENTES PRE PRODUCTIVOS

El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A requiere contar con ambientes no productivos para uso del CONTRATISTA, con el objetivo de propender por el cumplimiento de todas las actividades de desarrollo, pruebas y sincronización, así como la calidad y estabilidad del software que se implementará en ambiente productivo.

Alcance

Suministro de dos (2) ambientes (uno (1) para desarrollo y uno (1) para pruebas), los cuales se habilitarán sobre la infraestructura ofrecida en IBM Cloud en arrendamiento al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, y serán para uso exclusivo del CONTRATISTA. Responsabilidades del CONTRATISTA

- ❖ Administración y monitoreo de los ambientes
- ❖ Parches y actualizaciones sobre el SO
- ❖ Licenciamiento de software de IBM (WAS y MQ)
- ❖ Cumplir el procedimiento de enmascaramiento, transformación y ofuscamiento de los datos extraídos de las bases de datos de los ambientes no productivos, con base en el procedimiento y la herramienta o formato dispuesto por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A
- ❖ El CONTRATISTA no será responsable de la administración de la base de datos, sin embargo, para la autonomía requerida es necesario que el responsable de esta función entregue al CONTRATISTA los permisos necesarios para:
 - Realizar actividades sobre el motor de base de datos como reinicios, log de actividades sobre el motor, entre otros.
 - Realizar ejecuciones de procesos sobre la base de datos.
 - Contar con usuarios con permisos de creación y modificación sobre todas tablas y bases de datos Cobis (dbo, sp-who, Kill sobre procesos, Showplan, etc).
 - Permisos para crear y modificar usuarios en la base de datos.

Responsabilidades del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A

- Suministrar el licenciamiento de SAP-ASE
- Proveer la conectividad a los componentes de la arquitectura que no son COBIS™ (IQ, Bus de integración, conexiones a componentes externos como centrales de riesgo) entre otros.
- Garantizar que a nivel de red los ambientes provistos por el CONTRATISTA no tengan alcanzabilidad a los ambientes de producción.
- Hasta tanto no se finalice la migración de SQLServer 2008 el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A deberá proveer el servidor de SQLServer 2008 - Banca Virtual.
- Autorizar o proveer un mecanismo que permite realizar la extracción de información, así como de estructuras y programas con el fin de realizar las actualizaciones periódicas de los ambientes provistos por el CONTRATISTA.
- Establecer los tiempos de respuesta por parte del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A y/o quien la Entidad defina, a las solicitudes escaladas por parte del CONTRATISTA; para evitar la afectación en el cumplimiento de los planes de trabajo acordados.
- Capacitar al CONTRATISTA sobre las políticas de seguridad, de backups y herramientas para realizar el proceso de enmascaramiento, transformación y ofuscamiento de datos, y en los procedimientos que sean de obligatorio cumplimiento.

Configuraciones de ambientes

SERVIDOR	DESCRIPCIÓN	S.O.	CPU FISICOS	MEMORIA (GB)	DISCO (GB)
Equipo Sybase	Servidor BDD	AIX 7.1 o superior	2	100	12.000
Equipo WAS	Servidor Middleware	AIX 7.1 o superior	1	50	320
Equipo MQ	Servidor Colas	AIX 7.1 o superior	1	18	110

(*) La capacidad de BDD es compartida para cada 2 ambientes.

DOCUMENTACION

El CONTRATISTA y el personal que este designe para realizar las diferentes labores objeto del contrato deberán garantizar la confidencialidad de la información del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A a la cual tengan acceso directamente o por intermedio de terceros, así como la que genere, como producto de la ejecución de las actividades, y por tanto en ningún caso podrá divulgarla, copiarla, reproducirla o suministrarla a terceros.

En ninguna circunstancia, dicha información y/o documentación podrá ser utilizada por el personal del CONTRATISTA para fines distintos al desarrollo de las actividades relacionadas con el cumplimiento del contrato.



Documentación Inicio

El CONTRATISTA deberá presentar a los quince (15) días hábiles siguientes a la firma del acta de inicio lo siguiente:

- Metodología de estimación de esfuerzo propuesta
- Plan de comunicaciones
- Plan de continuidad y contingencia
- Indicadores de Gestión Propuestos

Informes

El CONTRATISTA deberá entregar los siguientes informes en un formato de presentación, acordado previamente con el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, con redacción clara y buena ortografía.

Informes de Gestión

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

El mencionado informe debe detallar entre otros la siguiente información:

- Gestión realizada y resultados obtenidos durante el periodo del informe para cada uno de los servicios definidos
- Resumen de actividades ejecutadas por el equipo de trabajo.
- Causas identificadas que generaron incidencias y correctivos
- Avance sobre los planes de trabajo acordados y automatización de pruebas
- Evidencia de instalación y funcionamiento de los ambientes suministrados
- Comportamiento, disponibilidad y uso de los ambientes suministrados
- Recomendaciones y acciones de mejora que se deban aplicar para optimizar la operación de los equipos objeto del contrato, según aplique.
- Resultado de Indicadores de gestión acordados entre las partes

Informe Final

Este informe deberá presentarse a la finalización del contrato y contemplar:

- Resultados finales respecto la ejecución del contrato.
- Acciones de mejora que permitan la continuidad de la operación
- Relación de documentos entregados durante la ejecución del contrato.
- Inventario de fuentes y documentación funcional y técnica

EQUIPO DE TRABAJO



El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A ha establecido un personal mínimo para la prestación del servicio el cual se encuentra establecido en el documento actual.

ELEMENTOS DE TRABAJO

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

- Para todos los recursos asignados a la ejecución de los servicios; Portátiles con el software base de operación (sistema operativo, Office y correo electrónico) y de desarrollo, impresoras, fotocopadoras, escáneres y demás elementos o suministros que se necesiten para el normal desarrollo de las actividades definidas.
- Licenciamiento de software para desarrollo y de las herramientas que considere necesarias para la automatización de su trabajo.
- 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 NACIONAL DEL AHORRO S.A suministrará:

- Licencias de las herramientas de gestión que apoyan el ciclo de vida de aplicaciones.
- Ambientes adicionales para realizar desarrollo, pruebas integrales, pruebas de usuario, y en general para garantizar la calidad de las soluciones entregadas.

OBLIGACIONES

Obligaciones del CONTRATISTA

- Cumplir con las especificaciones técnicas del servicio, y sus anexos, para lo cual empleará los recursos asignados necesarios para el normal desarrollo del objeto contractual, sin costo adicional para el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- Hacer entrega oportuna del servicio objeto del contrato en los plazos acordados según el cronograma, con el Fondo Nacional del Ahorro.
- Informar al supervisor la ocurrencia de hechos que impidan el uso adecuado del servicio o sobre cualquier circunstancia que afecte la ejecución del contrato.
- Atender oportunamente los requerimientos que realice la supervisión del contrato.
- Aplicar modelos de desarrollo con altos estándares de calidad y de código seguro.
- Garantizar que las aplicaciones deben cumplir con las políticas de seguridad de la información del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, siempre y cuando el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A las haya socializado oportunamente al CONTRATISTA y su cumplimiento sea

viable para el CONTRATISTA una vez evaluadas y se defina el alcance en conjunto con el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.

- Vigilar de forma transversal la calidad en las diferentes etapas del proceso, implementando mediciones y acciones de mejora continua.
- Entregar desarrollos probados por sus equipos de calidad, para que sean certificados por el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A o a quien este designe para garantizar que se cubre con todo lo solicitado desde el punto de vista del negocio.
- Presentar la respectiva factura o su documento equivalente de acuerdo con el régimen tributario aplicable, acompañada de los documentos soporte que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas.
- Dar cumplimiento a las políticas de seguridad de la información del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A, e instruir al personal para su cumplimiento, así como en los demás procedimientos establecidos por la Entidad. Aplicar los procesos de calidad en la prestación de los servicios objeto del contrato.
- Aplicar el criterio de confidencialidad de la información a los documentos que le sean encomendados para el desarrollo o ejecución del presente contrato según su clasificación, salvo expresa autorización escrita del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A.
- El CONTRATISTA deberá velar por el cumplimiento de los asuntos relacionados con continuidad de negocio para la prestación de sus servicios dentro del marco de sus responsabilidades. El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A podrá realizar la verificación de dicho cumplimiento ya sea a través de visitas o cualquier mecanismo que considere conveniente. Si como resultado de dicha visita o mecanismos de verificación establecidos, se generan oportunidades de mejora, ya sea de tipo correctivo o preventivo, el CONTRATISTA establecerá los correspondientes planes de acción e informará al FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A para su respectiva revisión y cierre
- Las demás que se deriven de la naturaleza, objeto y alcance del contrato.

Obligaciones del FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A

- Revisar oportunamente los documentos soporte que permitan establecer el cumplimiento de las condiciones pactadas, presentados por el CONTRATISTA junto con la respectiva factura, propendiendo por garantizar la gestión correspondiente en las diferentes fases dentro del proceso de facturación.
- Pagar al CONTRATISTA el valor del contrato en la forma de pago establecida.
- Exigir al CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna del objeto contractual y velar por el cumplimiento de este.
- Suministrar la información necesaria que el CONTRATISTA requiera para la ejecución del contrato.
- Ejercer la supervisión general del contrato.
- Ejercer las responsabilidades descritas para cada uno de los servicios.
- Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato.
- Las demás obligaciones que surjan de acuerdo con la naturaleza del contrato.

- El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A y su personal no podrá modificar bajo ninguna circunstancia, el código fuente del software de la plataforma integral bancaria COBIS™, teniendo en cuenta que la propiedad intelectual del Software COBIS™ está protegido por derechos de autor; por lo anterior el FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A solo podrá solicitar información que corresponda a funcionalidades y aspectos relacionados con el Core Bancario COBIS™ y pueda ser compartida dentro de los límites establecidos en el Contrato de Licencia, los Contratos Vigentes entre las Partes y sus respectivos anexos, siempre manteniendo como premisa el contexto delimitado por la propiedad intelectual.
- El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A no podrá realizar ingeniería inversa, descompilar ni crear derivados de los Productos bajo Licencia sin el consentimiento expreso y por escrito del CONTRATISTA.
- El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A no podrá divulgar, prestar, vender, arrendar, transferir o de otra forma disponer de los Productos bajo Licencia, Herramientas de Desarrollo y Documentación a terceros sin autorización previa del CONTRATISTA.
- El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A deberá notificar al CONTRATISTA sobre cualquier uso no autorizado, divulgación o acceso a los Productos bajo Licencia y cooperar en cualquier investigación o litigio resultante de tales actos.
- El FONDO NACIONAL DEL AHORRO S.A reconoce que las subsidiarias del CONTRATISTA, en especial TOPAZ COLOMBIA S.A., mantiene la correspondiente autorización exclusiva por parte de Topaz Technologies S.L. (antes Cobiscorp Technologies S.L.) para otorgar licencias de uso del sistema, así como prestar los servicios de implementación, soporte y mantenimiento del software del aplicativo COBIS™ dentro del territorio colombiano.
- Las estructuras transaccionales COBIS™, hacen parte del producto bajo licencia, por lo tanto, están protegidas por los derechos de propiedad intelectual de los cuales es titular el CONTRATISTA.

PLAZO DE EJECUCIÓN

La duración del presente contrato será de seis (6) meses contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio y previo cumplimiento de requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

FORMA DE PAGO

El Fondo Nacional del Ahorro S.A., de conformidad con los precios establecidos en la oferta económica del contratista, pagará el valor del contrato de la siguiente manera:

- Un primer pago correspondiente a los servicios efectivamente prestados durante el mes de octubre de 2025, de conformidad con los valores ofrecidos en la oferta económica, previa aprobación de la supervisión del contrato.
- Dos (2) pagos fijos mensuales correspondientes a los meses de noviembre y diciembre de 2025, de conformidad con los valores ofrecidos en la oferta económica, previa aprobación de la Supervisión del

contrato.

- Tres (3) pagos fijos mensuales correspondientes a los meses de enero a marzo de 2026, de conformidad con los valores ofrecidos en la oferta económica, previa aprobación de la Supervisión del contrato.
- Un último pago, correspondiente al último periodo del contrato en el mes de abril de 2026 por los servicios efectivamente prestados, de conformidad con los valores ofrecidos en la oferta económica, previa aprobación de la Supervisión del contrato.

Los pagos se efectuarán dentro de los plazos establecidos en los procesos internos de la entidad, una vez se haya completado el proceso de radicación de la factura, la cual debe estar acompañada por la aprobación de la Supervisión del Fondo Nacional del Ahorro S.A. y los demás documentos requeridos por la entidad.

ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO – ANS

La identificación, tipificación, valoración y asignación de los riesgos que aplican para el presente proceso, se encuentran indicados en el Anexo 3.

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.

ANEXOS

A continuación, se listan los anexos que hacen parte integral del presente documento.

1. Anexo 3 - Acuerdos de Nivel de Servicio – ANS
2. Anexo 4 - Criterios de Aceptación CM.

Elaboro: Jorge salinas castro – profesional 02 - GAIS Jorge Enrique Salinas Castro Firmado digitalmente por Jorge Enrique Salinas Castro