El presente estudio se elabora, en cumplimiento de los Principios que rigen la Contratación Estatal y en virtud de lo establecido en artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto Único Reglamentario No.1082 de 2015; el cual se desarrolló en los siguientes términos:

Fecha:	Julio 2026
Dependencia Solicitante:	OFICINA ASESORA DE PLANEACIÓN Y SISTEMAS
Presupuesto:	Ciento noventa y seis millones trescientos cincuenta mil pesos m/cte ($196.350.000)
Número de CDP:	El proceso se encuentra respaldado con el CDP No. 17826 del 03 de agosto de 2026, expedido por la Subdirección Administrativa y Financiera.
Objeto contractual:	Prestación de servicios para el desarrollo de software e implementación para la sede electrónica y migración de datos del sistema Histlab al sistema ZBOX para el Fondo de Previsión Social del Congreso de la República

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN.

El Fondo de Previsión Social del Congreso de la República, es un establecimiento público de Orden Nacional, organismo dotado de personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Salud y Protección Social, creado por la Ley 33 de 1985.

Que, a través de la Constitución Política de 1991, conforme al texto del Artículo 2 de la constitución política, se establecen como fines del estado: "servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados de la constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación".

Que, de otro lado el Artículo 48 de la Constitución política, señala sobre la Seguridad Social: *"(…) es un servicio público de carácter obligatorio que se prestará bajo la dirección, coordinación y control del Estado, en sujeción a los principios de eficiencia, universalidad y solidaridad, en los términos que establezca la Ley. Se garantiza a todos los habitantes el derecho irrenunciable a la Seguridad Social. El Estado, con la participación de los particulares, ampliara progresivamente la cobertura de la Seguridad Social que comprenderá la prestación de los servicios en la forma que determine la Ley. La Seguridad*

Social podrá ser prestada por entidades públicas o privadas, de conformidad con la ley. No se podrán destinar ni utilizar los recursos de las instituciones de la Seguridad Social para fines diferentes a ella. La ley definirá los medios para que los recursos destinados a pensiones mantengan su poder adquisitivo constante. (...)"

El Decreto 3992 de 2008, por el cual se aprueba la modificación de la estructura del Fondo de Previsión Social del Congreso de la República, dispone en su artículo 3, las funciones del Director General en las cuales se facultad para la organización, dirección y control de las actividades de la institución y como representante legal ordenar los gastos, dictar los actos administrativos, celebrar los contratos y suscribir los convenios necesarios para el cumplimiento de los objetivos y funciones asignadas a la entidad, con arreglo a las disposiciones legales y estatutarias vigentes e informar al Consejo Directivo sobre los asuntos contractuales de su gestión, para dar cumplimiento a la misión institucional. El establecimiento y desarrollo del Sistema de Control Interno en los organismos y entidades públicas, será responsabilidad del representante legal o máximo directivo correspondiente. No obstante, la aplicación de los métodos y procedimientos al igual que la calidad, eficiencia y eficacia del control interno, también será de responsabilidad de los jefes de cada una de las distintas dependencias de las entidades y organismos.

Que para el artículo Artículo 5°. Oficina Asesora de Planeación y Sistemas. Son funciones de la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas, las siguientes: ...13. Responder, dirigir, coordinar y controlar planes, programas y proyectos en el área de tecnología informática, en especial en cuanto a procesos, plataformas, arquitecturas, herramientas y recursos para la construcción, desarrollo y operación de sistemas de información, a fin de mantener a la Entidad actualizada en esta materia, acorde con las necesidades presentes y futuras, de conformidad con las normas vigentes, las políticas del sector y las directrices del Consejo Directivo y la Dirección General
14. Responder por la operatividad, confiabilidad, oportunidad y seguridad de los recursos tecnológicos y hacer evaluaciones periódicas sobre tales aspectos, para soportar adecuadamente el sistema de información de la Entidad.
15. Administrar y operar la infraestructura informática y asesorar a las dependencias en esta materia, para propender por el uso óptimo de las herramientas tecnológicas disponibles". (...)"

En consecuencia, al Fondo de Previsión Social del Congreso de la República le compete realizar el análisis, reconocimiento y pago de las prestaciones económicas de los Congresistas, de los empleados de la Rama Legislativa y de los servidores de FONPRECON, con sujeción al ordenamiento normativo aplicable a cada caso particular.

Esta dinámica resultante del cumplimiento misional requiere que se garantice la disponibilidad de la información para consulta, procesamiento y toma de decisiones en condiciones de oportunidad, pertinencia y seguridad, lo cual, requiere la modernización y fortalecimiento de las condiciones y capacidades tecnológicas con las que cuenta la entidad así como mantener vigentes los controles para seguridad digital y adoptar otros que resultan relevantes como la Sede Electrónica como estrategia para la continuidad del negocio.

Fonprecon se planteó dentro de su planeación estratégica con vigencia 2024 - 2027, entre otros, los siguientes objetivos:

- Integrar y preservar el conocimiento de los procesos institucionales.
- Conservar y preservar la memoria institucional e implementar el sistema de gestión documental.
- Fortalecer el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información SGSI de FONPRECON.

Estos objetivos se soportan en las condiciones de operación tecnológica de Fonprecon, para las cuales, es importante señalar que, dentro del catálogo de sistemas de información de la entidad se encuentran entre otros los siguientes:

- **Sistema de información ZBOX** del proveedor ZUE S.A.S., desde hace más de 15 años, como sistema misional en lo relativo al procesamiento de la información administrativa y financiera, específicamente en los módulos de:

  • Contabilidad (Fondos de Vejez, Invalidez y Sobrevivencia)
  • Cartera
  • Tesorería (Bancos, Cuentas por Pagar, Cuentas por Cobrar)
  • Compras
  • Inventarios
  • Activos Fijos
  • Asistente Gerencial
  • Afiliaciones e Historia laboral
  • Nóminas de pensionados
  • Nóminas de funcionarios (certificados funcionarios)

- **Sistema HISTLAB**, que corresponde a sistema de información de solo consulta de información histórica de afiliaciones e historia laboral, que a la fecha ya no cuenta con soporte del fabricante, presenta obsolescencia y su ciclo de vida ha finalizado, pero que sigue siendo consultado para la toma de decisiones del área, con lo cual, el grupo de trabajo de Afiliaciones e Historia Laboral cuenta con dos

fuentes de información a saber: sistema HISTLAB y ZBOX Módulo de Afiliaciones e historia laboral.

En este contexto se ha identificado que hay datos históricos en el sistema HISTLAB que no están contenidos en el sistema ZBOX, lo que puede conllevar a materialización de riesgos con la toma de decisiones, razón por la cual, el área usuaria debe estar consultando los dos sistemas mencionados.
En este contexto, el grupo de afiliaciones e historia laboral ha identificado que la información del sistema HISTLAB no contenida en el sistema ZBOX debe migrarse a este último en el módulo correspondiente. Por tanto, se requiere iniciar el proceso técnico para consolidar esta información en ZBOX, sistema misional de la entidad como única fuente de consulta de información para la temática misional de Afiliaciones e historia laboral.

- **Sistema de Certificados en línea**, que corresponde a la capa de interfaces de usuario final (frontend), para entrega de certificados en línea para afiliados y pensionaos disponible en la url:
https://certificados.fonprecon.gov.co/Presentacion/Paginas/Seguridad/Acceso.aspx

  Con esta solución en línea, la entidad permite a los afiliados consulta y descarga de certificado de afiliación y reporte de historia laboral y para los pensionados comprobante de pago, certificado para visa, certificado de ingresos y retenciones. Esta solución tecnológica ha culminado su ciclo de vida, con más de 12 años de operación, integra vulnerabilidades identificadas en los ejercicios mensuales desde el alcance del CSIRT sector salud y además carece de soporte y mantenimiento del fabricante, así mismo, la interfaz de usabilidad para afiliados y pensionados se considera obsoleta, dadas sus limitaciones de alternativas para ofrecer acceso a los distintos informes de su interés, limitándose exclusivamente al ingreso mediante usuario y contraseña para elegir y descargar el informe de interés.

Los sistemas de información descritos como **Sistema HISTLAB** y **Certificados en línea** generan brechas de seguridad para la información, como son la obsolescencia, vulnerabilidades, duplicidad de información que pueden causar la materialización de riesgos como:

- Posibilidad de afectación de la confidencialidad, integridad de la información, así como la disponibilidad de los servicios tecnológicos por acciones maliciosas del cibercrimen.
- Posibilidad de afectación de la confidencialidad, integridad de la información, así como la disponibilidad de los servicios tecnológicos orientados a la web, debido a la explotación de vulnerabilidades no detectadas y sin remediaciones.
- Posibilidad de afectación de la confidencialidad, integridad de la información, por obsolescencia o ausencia de mantenimiento experto en activos tecnológicos.
- Posibilidad de Reconocimiento de prestaciones económicas soportada en documentos con información inconsistente o inexistente

Para la entidad es de vital importancia el mantener estas herramientas actualizadas para asegurar la funcionalidad, continuidad y operación del sistema, especialmente por la naturaleza sensible y estratégica de la información que se administra, procesa y extrae mediante su uso, por lo cual, se busca garantizar los resultados esperados en la operación de estos sistemas de información a fin de que la entidad pueda tomar decisiones acertadas desde la competencia de las Subdirecciones Administrativa y Financiera y de Prestaciones Económicas y para dar cumplimiento a la misionalidad de la Entidad.

Por todo lo anterior, se requiere adelantar la contratación de los siguientes servicios:

MIGRACIÓN HISTLAB

Realizar la migración de los datos identificados en el sistema HISTLAB y llevarlos al módulo de afiliaciones e historia laboral del sistema ZBOX. Para ello, los datos de interés para la migración se detallan en el anexo técnico del requerimiento. Esta migración debe conllevar al apagado del sistema HISTLAB, garantizando de esta forma una única fuente de consulta de la información.

SEDE ELECTRÓNICA

Dado que la entidad carece de una sede electrónica que reúna en una sola interfaz: certificados de afiliados y pensionados, PQRS, afiliaciones en línea, como solución, se requiere contratar el desarrollo, puesta en marcha, afinamiento y estabilización de la sede electrónica como un servicio en línea que integre estos componentes:

- Backend de la solución mediante API REST para gestión de los datos necesarios en las bases de datos del sistema ZBOX.
- Frontend o interfaces de usuario final para entrega de reportes e integración de servicios ya existentes en una misma interface como son formulario PQRS y Formulario de afiliación en línea, así como una solución nueva como simulador pensional.

En este sentido y teniendo presente que los datos requeridos para la migración de datos de HISTLAB y conlleva un acceso al código fuente del sistema ZBOX como destino de la migración y a sus bases de datos cuyo fabricante es la firma ZUE S.A.S., quienes conocen en detalle la estructura y modelo de datos del sistema mencionado y que además contractualmente conservan sus derechos sobre el código fuente del sistema ZBOX. Dado que están protegidos por derechos de autor, según certificado de registro (13-26-390 del 23 de agosto de 2010), para generar modificaciones a la herramienta, brindar soporte y mantenimiento pleno e idóneo, entregar la garantía, como servicio conexo y generar cualquier actualización o migración específica sobre el software.

Así mismo en lo concerniente al desarrollo de la sede electrónica, la solución requiere acceso a la estructura de datos del ZBOX, cuyo fabricante como ya se mencionó es la firma ZUE S.A.S., quienes conocen en detalle dicha estructura y modelo de datos, se considera pertinente que sea la misma empresa quien realice el desarrollo, garantizando de esta forma mitigar riesgos en el tratamiento de los datos en relación con la operación de los diferentes módulos que integra del sistema ZBOX, así como ocupar un menor tiempo en el análisis y diseño dado su conocimiento y experiencia en esta materia.

Para ello, se considera pertinente que sea la misma empresa quien realice la prestación de estos servicios, para lo cual, la entidad ha formulado de forma precisa las especificaciones técnicas del requerimiento.

SEDE ELECTRÓNICA

Actualmente la entidad tiene servicios digitales para sus grupos de interés en micrositios independientes donde especialmente el micrositio de certificados en línea es un producto obsoleto que ha ido acumulando vulnerabilidades de diverso tipo desde su código fuente, arquitectura y limitaciones funcionales que limitan por ejemplo su integración con tecnologías modernas y seguras de gestión de correo electrónico para notificaciones como OAUTH 2.0 de Microsoft 365 donde la entidad tiene el servicio de correo.

Sobre el micrositio de certificados en línea la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas ha realizado afinamientos de forma en reportes y ajustes menores para su integración a nivel de backend que han permitido garantizar su disponibilidad en su ciclo de vida, siendo este un sistema de información que inició su operación en la entidad desde la vigencia 2013 y para el cual su ciclo de vida ha concluido por lo que requiere ser migrado a un nuevo desarrollo.

En el reporte de vulnerabilidades del mes de julio de 2026, remitido por el CSIRT del Sector salud, se evidencian 25 vulnerabilidades desagregadas según su impacto como 2 altas, 9 medias y 14 bajas, cuya remediación corresponde al reemplazo de componentes de software, mantenimiento evolutivo en código fuente, entre otros, lo cual, hace que la postura de seguridad de este importante servicio pone en riesgo la seguridad de la información de afiliados y pensionados en cuanto a los reportes que ahí se ofrecen como son certificado de afiliado, reporte de historia laboral, certificado de pensionado, desprendible de pago de pensionados y certificado de ingresos y retenciones de pensionado.

Así mismo, la entidad dentro de su catálogo de servicios tecnológicos no tiene un micrositio web que concentre servicios para los grupos de interés, del tipo Landing page o sede electrónica dejando desagregado el formulario de PQRS y el de certificados en línea que se acceden en micrositios separados.

En esta misma línea, la solución actual de certificados en línea que se ofrece en la web dirección https://certificados.fonprecon.gov.co/Presentacion/Paginas/Seguridad/Acceso.aspx carece de funcionalidades modernas de entrega de certificados y reportes al correo registrado por el afiliado o pensionado lo que dificulta en algunos casos el acceso a la plataforma, lo que conlleva a la atención de casos de atención al usuario para generar y remitir dicha información, dado que la solución actual solo entrega certificados mediante autenticación e ingreso a la interface de afiliado y pensionado.

En temas de cumplimiento, la entidad carece de un servicio de simulador pensional, de conformidad con lo exigido en la Circular Básica 006 de 2025 de SFC.

Por todo lo anterior, se hace necesario contratar el diseño, desarrollo, implementación y puesta en marcha de una solución de software como sede electrónica que incluya estas funcionalidades:

* Posibilidad de acceso a certificaciones solamente con el número de identificación y enviarlo al correo registrado del usuario.

* Posibilidad de registro de usuarios nuevos con los datos personales del pensionado o afiliado ya disponibles en las bases de datos, su número de identificación ha de servir para confirmar en las DB si se trata de un pensionado o afiliado.

* Posibilidad de recuperación de contraseña haciendo uso del correo registrado

* Integración con Microsoft 365 mediante OAUTH 2.0 para notificaciones por correo.

* Interface de gestión de certificados para afiliados (historia laboral, certificado de afiliado)

* Integrar simulador pensional de acuerdo con lo exigido en la Circular Básica 006 de 2025 de SFC

* Interface de gestión de certificados para pensionados (desprendible de pago, certificado de pensionado, certificado para visa, certificado de ingresos y retenciones del año actual y dos años anteriores)

* Mantener el código de verificación para los certificados que se expiden en línea para afiliados y pensionados, por lo que la aplicación web debe tener la posibilidad de validar este código.

* Integrarse con el sistema ZBOX para obtener la data de los reportes desde el API de esta solución.

* Integrarse con la DB de seguridad para la autenticación vigente.

* La base de datos tanto de la información especifica como de autenticación está sobre SQL server 2022.

La solución consiste en una Landing page de diseño moderno, que integre la nueva solución de certificados en línea y el enlace para PQRS que es un sitio que ya existe. El micrositio PQRS debe estar renderizado en la nueva solución si la tecnología usada lo permite.

En este orden de ideas, la firma ZUE S.A.S presentó propuestas los días 10 y 16 de julio de 2026, en la que se detalla el objeto y las actividades específicas, técnicas y condiciones de la migración Histlab y Sede Electrónica, así como el valor, forma de pago

y plazo de entrega de los servicios. Propuesta estudiadas y avaluadas por el equipo evaluador. Por todo lo anterior se requiere adelantar dicho proceso mediante la modalidad de contratación directa de acuerdo con lo señalado en el literal G) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.8., del Decreto 1082 de 2015. *"Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional."*

Se concluye que, teniendo en cuenta que los módulos administrativos y financieros ya se encuentran ajustados y parametrizados a la funcionalidad tipo y requerimientos del FONDO DE PREVISION SOCIAL DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA, la única entidad facultada para los servicios requeridos por FONPRECON es la firma ZUE S.A.S., dado que están protegidos por derechos de autor, según certificado de registro (13-26-390 del 23 de agosto de 2010), para generar modificaciones a la herramienta, brindar soporte y mantenimiento pleno e idóneo, entregar la garantía, como servicio conexo y generar cualquier actualización o migración específica sobre el software.

2. OBJETO A CONTRATAR, CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

2.1 Objeto a contratar

Prestación de servicios para el desarrollo de software e implementación para la sede electrónica y migración de datos del sistema Histlab al sistema ZBOX para el Fondo de Previsión Social del Congreso de la República.

2.2 Plan Anual de Adquisiciones

Una vez revisado el Plan Anual de Adquisiciones de la Entidad, aprobado para la vigencia 2026, se puede observar que se encuentra descrito en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública www.colombiacompra.gov.co

2.3 Clasificación UNSPSC

De acuerdo con la codificación de bienes y servicios del código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas, los servicios a suministrar se encuentran codificados,

hasta en el tercer nivel de la siguiente manera:

Código Segmento	Nombre Segmento	Código Familia	Nombre Familia	Código Clase	Nombre Clase
43000000	Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	43230000	Software	43233700	Software de administración de sistemas

2.4 Descripción del objeto a contratar – características del servicio a contratar

2.4.1. Condiciones Técnicas del servicio

SISTEMA DE INFORMACIÓN	**ZBOX módulo de afiliaciones e historia laboral - HISTLAB**
PROCESO QUE REALIZA LA SOLICITUD	Afiliación aportes e historia laboral
TIPO MANTENIMIENTO	Evolutivo
OBJETIVO GENERAL REQUERIMIENTO	Consolidar la información de afiliaciones e historia laboral en el sistema ZBOX, con la información que se identifique como faltante y que reposa en el sistema de consulta histórica de la misma temática de nombre HISTLAB
ALCANCE DEL REQUERIMIENTO	Consolidar la información de afiliaciones e historia laboral en el sistema ZBOX como única fuente de información de la temática, logrando de esta forma apagar la segunda fuente de información histórica HISTLAB, mejorando de esta forma la toma de decisiones.
PROPÓSITO DEL REQUERIMIENTO	Cotizar las horas de desarrollo necesarias para el requerimiento, así como la estimación del tiempo necesario.
SITUACIÓN ACTUAL	El área de Afiliaciones e historia laboral tiene dos fuentes de información: 1. Antiguo sistema HISTLAB, con base de datos sobre SQL Server 2022. 2. ZBOX, Módulo de Afiliaciones e historia laboral. Dado que hay datos históricos en el sistema HISTLAB que no son contenidos en el sistema ZBOX, puede conllevar a materialización de riesgos con la toma de decisiones. Razón por la cual, el área usuaria debe estar consultando los dos sistemas mencionados.
REQUERIMIENTO TÉCNICO	**1.Migrar datos relacionados con los documentos soporte de Histlab incluyendo el formulario de afiliación. Únicamente los datos de texto con los que el usuario consulta el documento soporte para visualizar en el sistema de gestión documental ORFEO, evitando de esta forma la duplicidad de archivos, estos campos son:** **Número de radicado** **Tipo de documento soporte (formulario de afiliación, novedad, traslado)**

	Fecha de radicación del documento **Fecha del documento** **Tipo de identificación del afiliado** **Número de identificación del afiliado** **Nombre completo del afiliado** **Estado del afiliado (si aplica)** **Entidad o empleador asociado** **Tipo de trámite o novedad asociada** **Observaciones o descripción del documento** **• Criterios técnicos y de calidad:** **La información migrada deberá garantizar consistencia e integridad, evitando duplicidades.** **Se deberá conservar la trazabilidad entre HISTLAB y ZBOX, mediante identificadores únicos.** • Con alcance de ZUE: revisar y consultar de forma masiva en la base de datos del sistema HISTLAB que se encuentra en el motor SQL Server 2022, transformar, generar plantilla de datos y migrar a ZBOX. • Con alcance de Afiliaciones e Historia laboral: Revisar la consistencia en plantilla de datos y autorizar la migración a ZBOX. • Esta actividad conlleva un segundo alcance y es migrar documentos de soportes al sistema ORFEO, documentos que solo existen en repositorio del sistema HISTLAB. Esta actividad se abordará más adelante con la firma que presta soporte al sistema de gestión documental ORFEO. **2. Visualizar todos los afiliados en el sistema ZBOX dado que hay algunos históricos que solo se pueden evidenciar en el sistema HISTLAB:** • Con alcance de ZUE: Revisar la base de datos del sistema HISTLAB, generar listado de afiliados y cruzar la información con ZBOX, identificar los que hagan falta para migrar o habilitar en ZBOX. • Con alcance de Afiliaciones e Historia laboral: Revisar la consistencia en plantilla de datos y autorizar la migración a ZBOX. **3. Migrar al sistema ZBOX las anotaciones complementarias que solo existen en el sistema HISTLAB y son requeridas como consulta histórica, esto es sobre: Traslados o ingresos, devolución, recursos por traslados, saldos positivos.** • Con alcance de ZUE: Consultar la base de datos del sistema HISTLAB, crear plantilla de datos para migrar a ZBOX en una nueva tabla de observaciones históricas de solo texto que no incide en la lógica de negocio, para mostrarse en ZBOX en una nueva pestaña como data histórica. • Con alcance de Afiliaciones e Historia laboral: Revisar la consistencia en plantilla de datos y autorizar la migración a ZBOX. Las migraciones se realizan con destino a la base de datos del sistema ZBOX, especificamente para el módulo de afiliaciones e historia laboral.
Visor de soportes	**Visor de documentos de soporte:** **Desde el alcance de FONPRECON, se implementará una solución para visualizar los soportes de un radicado o expediente que conforman un grupo de soportes históricos que solo están disponibles en el sistema histlab. Esta solución será usada para consulta de soportes históricos y puede ser alimentado en adelante para consulta posterior y debe contemplar**

	estas funcionalidades: **Humberto, por favor redactar aquí la funcionalidad, por ejemplo, permitir consultar por cedula o radicado o expediente o nombres y apellidos. Permitir visualizar solamente o también descargarlo o remitirlo por correo. etc,etc.**
Fecha límite de entrega	15 de diciembre de 2026
ENTREGABLES	
Funcionalidad en operación	
Manuales del módulo ZBOX actualizados	
Entrega y capacitación para usuarios funcionales	
Garantía proporcional al tiempo ocupado hasta la puesta en operación	
Pruebas de integración con los módulos intervenidos del ERP ZBOX según lo modificado con el resultado del este requerimiento	

MIGRACIÓN HISTLAB

Consolidar de manera integral la información de afiliaciones e historia laboral en el sistema ZBOX. Este proceso se centrará en la identificación e incorporación de los registros faltantes que actualmente reposan en el sistema de consulta histórica HISTLAB, garantizando la integridad y disponibilidad de la data.

ALCANCE GENERAL

Unificar la información de afiliaciones e historia laboral en el sistema ZBOX para establecerlo como la única fuente oficial de información de la entidad.

ACTIVIDADES:

Migrar datos relacionados con los documentos soporte de HISTLAB incluyendo el formulario de afiliación. Únicamente los datos de texto como por ejemplo el radicado y otros, toda vez que con estos datos el usuario consulta el documento soporte para visualizar en el sistema de gestión documental ORFEO, evitando de esta forma la duplicidad de archivos.

Con alcance de ZUE: revisar y consultar de forma masiva en la base de datos del sistema HISTLAB que se encuentra en el motor SQL Server 2022, transformar, generar plantilla de datos y migrar a ZBOX.

Con alcance de Afiliaciones e Historia laboral: Revisar la consistencia en plantilla de datos y autorizar la migración a ZBOX.

Visualizar todos los afiliados en el sistema ZBOX dado que hay algunos históricos que solo se pueden evidenciar en el sistema HISTLAB:

Con alcance de ZUE: Revisar la base de datos del sistema HISTLAB, generar listado de afiliados y cruzar la información con ZBOX, identificar los que hagan falta para migrar o habilitar en ZBOX.

Con alcance de Afiliaciones e Historia laboral: Revisar la consistencia en plantilla de datos y autorizar la migración a ZBOX.

Migrar al sistema ZBOX las anotaciones complementarias que solo existen en el sistema HISTLAB y son requeridas como consulta histórica, esto es sobre: Traslados o ingresos, devolución, recursos por traslados, saldos positivos.

Con alcance de ZUE: Consultar la base de datos del sistema HISTLAB, crear plantilla de datos para migrar a ZBOX en una nueva tabla de observaciones históricas de solo texto que no incide en la lógica de negocio, para mostrarse en ZBOX en una nueva pestaña como data histórica.

Con alcance de Afiliaciones e Historia laboral: Revisar la consistencia en plantilla de datos y autorizar la migración a ZBOX.

Las migraciones se realizan con destino a la base de datos del sistema ZBOX, específicamente para el módulo de afiliaciones e historia laboral.

Afinamientos: Una vez que el área de Historia Laboral valide la información, se procederá a realizar los afinamientos necesarios o las correcciones de datos a las que haya lugar para garantizar la integridad de los mismos.

TIEMPO DE EJECUCIÓN Y ESTABILIZACIÓN

4 MESES

SISTEMA DE INFORMACIÓN	**Certificados en línea - Sede electrónica**
PROCESO QUE REALIZA LA SOLICITUD	Oficina Asesora de Planeación y Sistemas - Gestión Tecnológica
TIPO MANTENIMIENTO	Evolutivo
OBJETIVO GENERAL REQUERIMIENTO	Resolver las brechas de seguridad y usabilidad del sistema actual de certificados en línea
ALCANCE DEL REQUERIMIENTO	Diseño, desarrollo, puesta en marcha, afinamiento, estabilización del backend de la solución mediante API REST.

PROPÓSITO DEL REQUERIMIENTO	Cotizar el costo de desarrollo y la estimación del tiempo necesario.
SITUACIÓN ACTUAL	La solución de certificados en línea presenta brechas tanto funcionales como de seguridad, representadas en: * Vulnerabilidades identificadas en el ejercicio de análisis de seguridad realizado con frecuencia mensual y semestral tanto por el CISRT del sector salud como por la super intendencia financiera, respectivamente. *La interface de usabilidad para afiliados y pensionados se considera obsoleta, dadas sus limitaciones de alternativas para ofrecer acceso a los distintos informes de interés para afiliados y pensionados. * La entidad carece de una sede electrónica que reúna en una sola interface: certificados de afiliados y pensionados, PQRS, afiliaciones en línea. * Carece de mantenimiento del fabricante desde su puesta en marcha en la vigencia 2013.
REQUERIMIENTO TÉCNICO	Diseñar y desarrollar el backend mediante API - RESTFUL para las siguientes funcionalidades: **Gestión de Usuarios (base de datos de autenticación):** * Credenciales (usuario/contraseña) alojadas a nivel de base de datos. Contraseña con longitud mínima de 12 caracteres, al menos una mayúscula, una minúscula, un número y un carácter especial. Prohibir contraseñas del historial (últimas 5). Exigir cambio 1 vez cada año. * Registro de usuario. Requiere validación estricta de existencia como afiliado o pensionado * Recuperación de contraseña al correo electrónico registrado. * Actualización de datos exclusivamente para: dirección de residencia, teléfono, correo electrónico. * Roles: -Afiliado --> Consulta y descarga de reportes, recuperación de contraseña, registro. -Pensionado --> Consulta y descarga de reportes, recuperación de contraseña, registro. -Administrador --> Gestión roles y usuarios --> CRUD. -Atención Al usuario --> Consulta y descarga de reportes, actualización de datos. **Gestión de reportes:** *Generación de certificados ≤ 3 segundos, consulta de historia laboral ≤ 5 segundos, comprobante de pago ≤ 2 segundos. *El backend debe exponer endpoints que retornen JSON estructurado con todos los campos necesarios para cada reporte *Todos los reportes actuales con todos sus campos, consultados, calculados, totalizados según sea necesario: **Afiliados**: -Certificado de afiliación -Historia laboral **Pensionados**: -Certificado de pensionado -Comprobante de pago --> Selector de la vigencia - Año y mes -Certificado de ingresos y retenciones (últimas tres vigencias) --> selector de la vigencia -Certificado para trámites de visa. documentación OpenAPI/Swagger 3.0
Seguridad (Autenticación y control de sesiones)	JWT de corta vida (15 min) + Refresh Token almacenado en base de datos con control de última actividad. El refresh token se revoca tras 15 minutos de inactividad.

	Access Token con TTL de 15 minutos, Refresh Token con TTL de 8 horas, endpoint de revocación de tokens, y lista negra de tokens revocados antes de expiración.
	Implementar estrategia de migración gradual (dual-hash): (1) Mantener HASHBYTES de SQL Server para los usuarios heredados que aún no han iniciado sesión tras la migración, garantizando continuidad operativa. (2) En la capa .NET, implementar hashing con bcrypt (o Argon2) con salt individual. (3) Al inicio de sesión exitoso de un usuario heredado, re-hashear su contraseña con bcrypt y marcar la cuenta como migrada. (4) Tras un periodo definido (ej: 6 meses), forzar cambio de contraseña a los usuarios no migrados. Esto elimina el riesgo progresivamente sin impacto en la operación.
	Implementar bloqueo temporal de cuenta tras 5 intentos fallidos consecutivos (bloqueo progresivo: 5 min, 15 min, 1 hora). Registrar intentos fallidos en logs.
Seguridad (MFA)	Implementar segundo factor de autenticación - MFA, sin costos adicionales por servicios de terceros. Librería backend: OtpNet (NuGet, licencia MIT). Apps compatibles: Google Authenticator, Microsoft Authenticator, Authy (todas gratuitas para el usuario). Implementación: generar secreto por usuario, exponer como QR en registro, validar código de 6 dígitos en login. Obligatorio para roles Administrador y Atención al Usuario. Opcional para afiliados y pensionados. Desactivación de la funcionalidad desde el rol Administrador. Alternativa de código temporal por correo electrónico: Infraestructura: reutiliza la integración OAuth2 con Microsoft 365 ya contemplada en el requerimiento. Implementación: generar código aleatorio de 6 dígitos, TTL de 5 minutos, máximo 3 intentos, enviar al correo registrado del usuario. Disponible para todos los roles como alternativa si el usuario no tiene acceso a la app TOTP.
Seguridad (API)	Implementar validación y sanitización de entradas en todos los endpoints, uso obligatorio de consultas parametrizadas (o ORM), y configuración de headers de seguridad HTTP (Content-Security-Policy, X-Content-Type-Options, X-Frame-Options).
	Implementar rate limiting por IP y por usuario autenticado (ej: 100 req/min para consultas, 10 req/min para login), para proteger el API contra abuso o DDoS.
	Configurar CORS con whitelist de dominios autorizados. No usar wildcard (*). Definir métodos y headers permitidos por endpoint.
Seguridad (Cifrado)	Exigir TLS 1.2+ obligatorio para todas las comunicaciones.
	Cifrado de secretos de integración.
Seguridad (Integraciones)	OAuth2 para gestión de correo con Microsoft 365, con refresh de token (se omite el uso de credenciales contra M365). Requerido exclusivamente para enviar notificaciones en la interacción con el usuario.
Seguridad (Validación reportes)	Generación de código persistente para validez de certificados. Este código se imprime en los certificados y sirve para validación posterior en línea. Crear endpoint público que permita a terceros verificar la autenticidad de un certificado sin autenticación.

Seguridad (Despliegue)	Implementar sanitización y validación de todo contenido proveniente de GitHub (commits, PRs, issues, comentarios, archivos de configuración) antes de ser procesado por el agente de IA. Aplicar: (1) filtrado de instrucciones embebidas en mensajes de commit y comentarios, (2) validación de integridad de archivos de configuración y workflows (.yml/.yaml), (3) restricción de permisos del agente al mínimo necesario (principio de menor privilegio), (4) revisión humana obligatoria para cambios en rutas críticas (pipelines, secrets, Dockerfiles), (5) logging de todas las acciones ejecutadas por el agente con trazabilidad al commit/PR origen. Aplica al responsable de aplicar cambios en el ambiente de desarrollo, pruebas y productivo respectivamente en el caso de uso de agentes de IA para despliegue.
Seguridad (Auditoria)	Registro de logs de acceso y toda acción de CRUD sobre usuarios y roles (quién, qué, cuándo, desde dónde), con retención mínima de 2 años.
Seguridad (Vulnerabilidades)	Aplicación de remediaciones como resultado de análisis de vulnerabilidades.
Tecnologia	* .NET core 10 LTS para capa de lógica y datos * El API debe ejecutarse en un contenedor Docker sobre Linux Ubuntu LTS, integrando componentes en ciclo de vida vigente, por lo cual, la entrega debe integrar los archivos necesarios para el despliegue como contenedor: Dockerfile optimizado, stack, yaml. * Contenedor
FUENTE DE LOS DATOS	Exclusivamente las bases de datos: - Sistema ZBOX, para data de afiliados y pensionados - Seguridad y Servicios Internet para autenticación
Fecha límite de entrega	15 de diciembre de 2026
ENTREGABLES	
Funcionalidad en operación	
Manuales del módulo ZBOX actualizados	
Entrega y capacitación para usuarios funcionales	
Garantía proporcional al tiempo ocupado hasta la puesta en operación	
Pruebas de integración con los módulos intervenidos del ERP ZBOX según lo modificado con el resultado del este requerimiento	

OBJETIVO GENERAL REQUERIMIENTO	Diseñar e implementar un simulador pensional automático en la sede electrónica disponible para afiliados y ciudadanos en general sin importar si ha tenido o no vínculo con el Fondo.
ALCANCE REQUERIMIENTO	Desarrollar un simulador para liquidación de mesada pensional
PROPÓSITO DEL REQUERIMIENTO	es cumplimiento a Circular 006 de 2025- simulador pensional
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Fuente de la información	aplicativo Zbox para el caso de afiliados
Situación actual	Se hace manual
Supuestos de información	1. Debe estar en la página web, según el diseño autorizado por la Dirección

	2. Se debe desarrollar de dos maneras: a) Con datos insertados directamente por el ciudadano b) Con datos traídos del sistema Zbox en caso de que el ciudadano esté o haya estado afiliado a la entidad. Cuando no se cuente con la información salarial o de cotizaciones de los últimos 10 años porque ese periodo corresponde a otra administradora, se realiza la proyección pensional liquidando con un supuestos o promedios históricos con el último salario de vengado, pero el resultado debe identificarse claramente como una simulación referencial y no definitiva. Para este caso, los datos son insertados o digitados directamente por el usuario.
Información Requerida	Numero de Documento del Ciudadano: xxxxxxxxxxxx, bajo el segundo supuesto, el sistema traería la totalidad de semanas cotizadas en la entidad y la colocaría en el campo semanas Fonprecon Nombres y Apellidos: _____ Genero: Masculino___ Femenino_____ Fecha de Nacimiento: XX/XX/XXXX Edad de adquisición de pensión: si es género femenino el sistema coloca (57) si es género masculino el sistema coloca (62) Edad actual: Se calcula así: : Fecha actual menos fecha de nacimiento y coloca la edad en años números enteros ejemplo: 52 Años faltantes para edad de pensión: Resta edad adquisición de Vejez (57 mujeres, 62 hombres) menos edad actual SEMANAS COTIZADAS EN EL SISTEMA PENSIONAL: INFORMACION SUMINISTRADA POR EL USUARIO SEMANAS COTIZADAS EN EL FONDO DEL CONGRESO: (TRAER TOTAL DE SEMANAS COTIZADAS QUE REGISTRA EN FONPRECON (SI ES AFILIADO) SI NO HA SIDO AFILIADO ESTE CAMPO VA EN CERO SEMANAS EN COLPENSIONES: _____ (LO DIGITA EL CIUDADANO: EJEMPLO: 700 **debe tener un rango de 0 a 2000** SEMANAS EN FONDOS PRIVADOS. _____ LO DIGITA EL AFILIADO: EJEMPLO 700 Debe tener un rango ente 0 a 2000 SEMANAS COTIZADOS EN OTRAS ENTIDADES: LO DIGITA EL AFILIADO EJEMPLO: 100 **: debe estar en un rango de 0 a 500** TOTAL SEMANAS COTIZADAS: SUMATORIA DE TODAS LOS ANTERIORES ITEMS : 1500 y debe estar en un rango de 0 a 2500 máximo **BENEFICIARIO DE TRANSICION**: si la sumatoria de todas las semanas es mayor> 900 semanas: Colocar de manera automáticas: USTED ES BENEFICIARIO DE REGIMEN DE TRANSICION POR CONTAR CON MAS DE 900 SEMANAS COTIZADAS EN EL SISTEMA SI ES HOMBRE"
Caculos para Liquidación Indemnización Sustitutiva	**Si la Sumatoria de las semanas es inferior a 1300**, la Circular 006 de 2025 indica que el sistema debe calcular la indemnización sustitutiva, para lo cual para este ejercicio de simulación, el Sistema automáticamente lo enviará a la liquidación de indemnización sustitutiva (ver hoja ejemplo indemnización y se debe tener en cuenta los siguientes criterios de cálculo:

	Edad a la Fecha de Solicitud: Se trae del cálculo realizado en "Información Requerida" GENERO: se trae de la información requerida (Masculino o Femenino) **Semanas Cotizadas**: trae la sumatoria de semanas cotizadas descritas anteriormente, las cuales deben ser < a 1300 ejemplo (750) **IBC:** Dato en $ reportado por el Ciudadano, si se trata de un afiliado el sistema trae el ultimo IBC reportado de la historia laboral aunque puede ser modificado por el ciudadano **Tasa de Vejez**: Este valor es de ley y a la fecha es del 13%, pero puede cambiar por lo que debe ser un dato que pueda ajustarse por el administrador del sistema **Aporte Promedio por semana:** se toma el IBC reportado, se multiplica por el % de tasa de vejez, se divide por 30 (dias del mes) y se multiplicada x 7 (dias por semana): (((IBC*13%)/30)*7) **Semanas cotizadas a la edad de pensión:** se toma la sumatoria de las semanas calculadas anteriormente siempre y cuando sean menores de 1300. **Cálculo de la indemnización: Se toma el Aporte promedio por semana y se multiplica por el número de semanas cotizadas:** **Ejemplo: hombre de 57 años a la fecha** **Años Faltantes para cumplir la edad: 5 años** **Salario $1423500** **Tasa de vejez: 13%** **Promedio Aportes semanal: (1423500*13%)/30*7:43180** Numero de Semanas: ejemplo 750 Se Toma Promedio aporte semanal: 43180*750=$32384625 Se debe hacer los cálculos que se describen en la hoja ejm Indemnización
CALCULOS PARA SIMULACION PENSION	**PROMEDIO DE LOS (10) ULTIMOS AÑOS:** Se Debe sumar los IBC año a año de los últimos (10) años (información que coloca el usuario) en caso de ser afiliado del Fondo con HL se podría traer la información del aplicativo y se calcula de la siguiente manera: Se suman los IBC mensuales y se saca el valor de cada año, el total se divide en 360 y se multiplica por 30. (ver ejemplo en hoja 2 "promedio últimos 10 años) AÑO 1:10000000 AÑO 2: 11666666 AÑO 3: 12500000 AÑO 4: 13,3333,333 AÑO 5: 14,166,666 AÑO 6: 15,000,000 AÑO 7: 15,833,333 AÑO 8: 15,833,333 AÑO 9 : 15,000,000 AÑO 10: Año actual promedio de los meses transcurridos: se suman los IBC de los meses transcurridos, se divide por el número de días transcurridos y se multiplica por 30: $14250500 **INGRESO BASE DE LIQUIDACION IBL:** Una vez se tenga el promedio de cada año, se debe calcular el IBL " Ingreso Base de Liquidación" para ello se debe tomar el promedio de IBC de cada año dividirlo en 30 y multiplicarlo por 360, asi:

	AÑO 1:10000000/30*360=120000000 AÑO 2: 11666666=$139999992 AÑO 3: 12500000= $150000000 AÑO 4: 13,3333,333=159999996 AÑO 5: 14,166,666= 169999992 AÑO 6: 15,000,000= 180000000 AÑO 7: 15,833,333=189999996 AÑO 8: 15,833,333= 189999996 AÑO 9 : 15,000,000=180000000 AÑO 10: 14250500=171006000 **La sumatoria de todos los IBC** anualizados genera el IBL(ingreso Base de Liquidación ANUALIZADO)=$1651005972. Este valor se divide en 3600 y se multiplica por 30= $13.758.383 y tenemos el IBL definitivo. INGRESO BASE DE LIQUIDACION: Los IBC anualizados de cada año debe ser actualizado con IPC, año a año, la actualización debe hacerla el administrador del sistema ya que cambia cada año, por ejemplo en el año actual es (1) pero el próximo año se debe actualizar según el IPC publicado por el banco República para 2025, es decir el promedio de IBC por año se actualizaría de acuerdo al IPC de dicho año, ello genera más precisión en la formula pero obliga más cálculos, (Ver ejemplo proyección). hay una opción de hacerla sin IPC, sin la misma precisión, en este caso suman todos los IBC anuales de los (10) años; el total para este ejemplo es de $16510005972 se divide en 3600 y se multiplica por 30 y tenemos el IBL. **Tasa de Reemplazo:** la tasa de reemplazo es la aplicación de la formula decreciente de la ley 797 de 2003: 65,5-0,5*el Nro. de salarios Mínimos del IBL El Nro de Salarios: se calcula así: IBL/SMMLV del año en que se realiza la estimación (2025) para el ejemplo : $13758383/1423500= $9,66 De acuerdo con los valores del ejemplo: la formula se aplica así: (65,5-(0,5*9,66))=60,57 **PORCENTAJE ADICIONAL**: Por cada 50 semanas se suma 1,5 más a la tasa de reemplazo: para el ejemplo el ciudadano tiene 1500 es decir tiene 200 semanas adicionales/divido en 50 es 4, es decir 1,5 *4 = 6, es decir a la tasa de reemplazo se le suma 6 puntos, y quedaría en 66,57% POSIBLE MESADA PENSIONAL: IBL * TASA DE REEMPLAZO TOTAL= 13758383*66,57%= $9158955 **Adicionalmente se debe tener en cuenta que las semanas mínimas requeridas para el reconocimiento de una pensión para el caso de las mujeres a partir de 2026 es de 1250, y cada año disminuye 25 semanas hasta alcanzar 1000**
GENERACION DE LA ESTIMACION	DEBE EXISTIR OPCION CALCULAR (REALIZA CALCULO) AJUSTAR (AJUSTAR DATOS PARA NUEVA LIQUIDACION) CALCULO DEFINITIVO: EL QUE SE IMPRIMI EN PDF Y SE GUARDA EN LA BASE DE DATOS APLICA TANTO PARA ESTIMACION PENSIONAL E INDEMNIZACION REPORTE DEBE PERMITIR DESCARGARSE EN PDF
Fecha limite de entrega	15 de diciembre de 2026

Disponibilidad del reporte	**LAS ESTIMACIONES DEBEN QUEDAR ALMACENADAS EN LA BASE DE DATOS DE LA SEDE ELECTRÓNICA PARA CONSULTA DISPONIBLE PARA EL CIUDADNO QUE LO REALIZÓ Y PARA EL USUARIO ADMINISTRADOR ASI MISMO DEBE GENERAR UN INFORME PDF PARA EL USUARIO ADMINISTRADOR CON FINES ESTADISTICOS**
ENTREGABLES	
Liquidador - SIMULADOR PENSIONAL disponible en página web	
Manual de Usuario	
Las herramientas financieras que ofrezcan las entidades administradoras de los dos regímenes de pensión deben: 3.3.9.3.1. Permitir el acceso a cualquier persona que, en los términos del artículo 2.6.10.1.1. del Decreto 2555 de 2010, tenga la calidad de consumidor financiero. Previa autorización del uso de su información y registro por parte del consumidor financiero, las administradoras del SGP deben poner a disposición su historia laboral y darle la posibilidad de generar la proyección de pensión en cada régimen atendiendo lo dispuesto en los subnumerales 3.13.2.1.2. y 3.13.2.2.2. del Capítulo I del Título III de la Parte II de esta Circular.	
Tales fidelidades serán de 12, 9, 6 y 0 meses de cotización al año y la propia de cada consumidor financiero (determinada como 12 veces el número total de semanas cotizadas dividido entre las semanas transcurridas desde la fecha en que empezó a cotizar en el sistema y la fecha del respectivo cálculo).	
3.3.9.1.8. Activar un enlace en la página de internet de la entidad en el que se presenten los parámetros técnicos utilizados en la herramienta financiera	

EJEMPLO PROMEDIO ULTIMOS 10 AÑOS

Periodo	Salario	IBC	Tarifa	Aporte	Dias	
201510	2.691.000	2.691.000	16	309.494,00	30	AFP PORVENIR
201511	2.691.000	2.691.000	16	309.494,00	30	AFP PORVENIR
201512	2.691.000	2.691.000	16	309.494,00	30	AFP PORVENIR
		8.073.000			90	
		2.691.000				
		2.691.000				
201601	2.809.750	2.809.750	16	323.150,00	30	AFP PORVENIR
201602	2.900.000	2.900.000	16	333.500,00	30	AFP PORVENIR
201603	2.900.000	2.900.000	16	333.500,00	30	AFP PORVENIR
201604	2.900.000	2.900.000	16	333.500,00	30	AFP PORVENIR
201605	2.991.000	2.991.000	16	343.993,00	30	AFP PORVENIR
201606	2.900.000	2.900.000	16	333.500,00	30	AFP PORVENIR
201607	3.915.000	3.915.000	16	450.225,00	30	AFP PORVENIR
201608	2.900.000	2.900.000	16	333.500,00	30	AFP PORVENIR
201609	2.900.000	2.900.000	16	333.500,00	30	AFP PORVENIR
201610	2.900.000	2.900.000	16	333.500,00	30	AFP PORVENIR
201611	2.900.000	2.900.000	16	333.500,00	30	AFP PORVENIR
201612	2.900.000	2.900.000	16	333.500,00	30	AFP PORVENIR
		35.815.750			360	
		2.984.646				
		2.984.646				

201701	3.096.250	3.096.250	16	356.068,00	30	AFP PORVENIR
201702	3.096.250	3.096.250	16	356.068,00	30	AFP PORVENIR
201703	3.095.758	3.095.758	16	356.069,00	30	AFP PORVENIR
201704	3.095.758	3.095.758	16	356.069,00	30	AFP PORVENIR
201705	3.095.758	3.095.758	16	356.069,00	30	AFP PORVENIR
201706	3.095.892	3.095.892	16	356.068,00	30	AFP PORVENIR
201707	4.179.454	4.179.454	16	480.700,00	30	AFP PORVENIR
201708	3.095.892	3.095.892	16	356.068,00	30	AFP PORVENIR
201709	3.095.892	3.095.892	16	356.068,00	30	AFP PORVENIR
201710	3.095.892	3.095.892	16	356.068,00	30	AFP PORVENIR
201711	3.095.892	3.095.892	16	356.068,00	30	AFP PORVENIR
201712	3.095.893	3.095.893	16	356.140,00	30	AFP PORVENIR
		38.234.581			360	
		3.186.215				
		3.186.215				

201801	3.190.268	3.190.268	16	366.995,00	30	AFP PORVENIR
201802	3.253.392	3.253.392	16	374.179,00	30	AFP PORVENIR
201803	3.253.473	3.253.473	16	374.181,00	30	AFP PORVENIR
201804	3.253.473	3.253.473	16	374.181,00	30	AFP PORVENIR
201805	3.253.473	3.253.473	16	374.181,00	30	AFP PORVENIR
201806	3.253.473	3.253.473	16	374.181,00	30	AFP PORVENIR
201807	4.392.189	4.392.189	16	505.136,00	30	AFP PORVENIR
201808	3.253.473	3.253.473	16	374.181,00	30	AFP PORVENIR
201809	3.253.473	3.253.473	16	374.181,00	30	AFP PORVENIR
201810	3.253.473	3.253.473	16	374.181,00	30	AFP PORVENIR
201811	3.253.473	3.253.473	16	374.181,00	30	AFP PORVENIR
201812	3.253.474	3.253.474	16	374.181,00	30	AFP PORVENIR
		40.117.107			360	
		3.343.092				
		3.343.092				

201901	3.504.099	3.504.099	16	403.101,00	30	AFP PORVENIR
201902	3.724.098	3.724.098	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR
201903	3.724.098	3.724.098	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR
201904	3.724.098	3.724.098	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR
201905	3.724.098	3.724.098	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR
201906	3.724.255	3.724.255	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR
201907	4.971.096	4.971.096	16	571.692,00	30	AFP PORVENIR
201908	3.723.888	3.723.888	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR
201909	3.723.888	3.723.888	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR
201910	3.723.888	3.723.888	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR

201911	3.723.888	3.723.888	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR
201912	3.723.889	3.723.889	16	428.303,00	30	AFP PORVENIR
		45.715.283			360	
		3.809.607				
		3.809.607				

202001	4.200.139	4.200.139	16	483.072,00	30	AFP PORVENIR
202002	4.429.513	4.429.513	16	509.450,00	30	AFP PORVENIR
202003	4.239.050	4.239.050	16	487.527,00	30	AFP PORVENIR
202004	4.238.927	4.238.927	16	487.527,00	30	AFP PORVENIR
202005	4.238.927	4.238.927	16	487.527,00	30	AFP PORVENIR
202006	4.238.927	4.238.927	16	487.527,00	30	AFP PORVENIR
202007	5.722.770	5.722.770	16	658.158,00	30	AFP PORVENIR
202008	4.238.927	4.238.927	16	487.527,00	30	AFP PORVENIR
202009	4.203.670	4.203.670	16	483.531,00	30	AFP PORVENIR
202010	4.238.927	4.238.927	16	487.527,00	30	AFP PORVENIR
202011	4.238.927	4.238.927	16	487.527,00	30	AFP PORVENIR
202012	4.657.052	4.657.052	16	535.611,00	30	AFP PORVENIR
		52.885.756			360	
		4.407.146				
		4.407.146				

202101	5.997.836	5.997.836	16	689.884,00	30	AFP PORVENIR
202102	4.349.655	4.349.655	16	500.250,00	30	AFP PORVENIR
202103	4.349.655	4.349.655	16	500.249,00	30	AFP PORVENIR
202104	4.349.655	4.349.655	16	500.249,00	30	AFP PORVENIR
202105	4.349.655	4.349.655	16	500.249,00	30	AFP PORVENIR
202106	4.349.655	4.349.655	16	500.249,00	30	AFP PORVENIR
202107	5.872.065	5.872.065	16	675.336,00	30	AFP PORVENIR
202108	4.349.655	4.349.655	16	500.249,00	30	AFP PORVENIR
202109	4.349.669	4.349.669	16	500.250,00	30	AFP PORVENIR
202110	4.349.669	4.349.669	16	500.250,00	30	AFP PORVENIR
202111	4.349.669	4.349.669	16	500.250,00	30	AFP PORVENIR
202112	4.349.670	4.349.670	16	500.250,00	30	AFP PORVENIR
		55.366.508			360	
		4.613.876				
		4.613.876				

202201	5.237.750	5.237.750	16	602.383,00	30	AFP PORVENIR
202202	4.927.169	4.927.169	16	566.662,00	30	AFP PORVENIR
202203	4.927.169	4.927.169	16	566.663,00	30	AFP PORVENIR
202204	4.927.330	4.927.330	16	566.663,00	30	AFP PORVENIR

202205	4.927.330	4.927.330	16	566.663,00	30	AFP PORVENIR
202206	4.927.330	4.927.330	16	566.663,00	30	AFP PORVENIR
202207	6.651.489	6.651.489	16	764.966,00	30	AFP PORVENIR
202208	4.927.654	4.927.654	16	566.734,00	30	AFP PORVENIR
202209	4.927.654	4.927.654	16	566.734,00	30	AFP PORVENIR
202210	4.927.654	4.927.654	16	566.734,00	30	AFP PORVENIR
202211	4.927.654	4.927.654	16	566.734,00	30	AFP PORVENIR
202212	4.927.655	4.927.655	16	566.734,00	30	AFP PORVENIR
		61.163.838			360	
		5.096.987				
		5.096.987				
202301	5.997.655	5.997.655	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202302	5.997.654	5.997.654	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202303	5.997.654	5.997.654	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202304	5.997.654	5.997.654	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202305	5.997.654	5.997.654	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202306	5.998.078	5.998.078	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202307	8.097.405	8.097.405	16	931.211,00	30	AFP PORVENIR
202308	5.998.078	5.998.078	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202309	5.998.078	5.998.078	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202310	5.997.695	5.997.695	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202311	5.997.695	5.997.695	16	689.784,00	30	AFP PORVENIR
202312	5.997.696	5.997.696	16	689.857,00	30	AFP PORVENIR
		74.072.996			360	
		6.172.750				
		6.172.750				
202401	6.998.945	6.998.945	16	804.928,00	30	AFP PORVENIR
202402	6.998.320	6.998.320	16	804.855,00	30	AFP PORVENIR
202403	6.998.370	6.998.370	16	804.857,00	30	AFP PORVENIR
202404	6.998.370	6.998.370	16	804.857,00	30	AFP PORVENIR
202405	6.998.370	6.998.370	16	804.857,00	30	AFP PORVENIR
202406	6.998.370	6.998.370	16	804.857,00	30	AFP PORVENIR
202407	9.448.456	9.448.456	16	1.086.607,00	30	AFP PORVENIR
202408	6.998.719	6.998.719	16	805.057,00	30	AFP PORVENIR
202409	6.998.718	6.998.718	16	804.857,00	30	AFP PORVENIR
202410	6.998.718	6.998.718	16	804.857,00	30	AFP PORVENIR
202411	6.998.718	6.998.718	16	804.857,00	30	AFP PORVENIR
202412	6.998.719	6.998.719	16	804.927,00	30	AFP PORVENIR
		86.432.793			360	
		7.202.733				
		7.202.733				

202501	7.488.719	7.488.719	16	861.277,00	30	AFP PORVENIR
202502	7.488.718	7.488.718	16	861.207,00	30	AFP PORVENIR
202503	7.488.718	7.488.718	16	861.207,00	30	AFP PORVENIR
202504	7.488.718	7.488.718	16	861.207,00	30	AFP PORVENIR
202505	7.488.718	7.488.718	16	861.207,00	30	AFP PORVENIR
202506	7.488.629	7.488.629	16	861.207,00	30	AFP PORVENIR
202507	10.109.649	10.109.649	16	1.162.650,00	30	AFP PORVENIR
202508	7.488.629	7.488.629	16	1.198.200,00	30	FONPRECON
202509	7.488.629	7.488.629	16	1.198.200,00	30	FONPRECON
		70.019.127			270	
		7.779.903				
		7.779.903				

EJEMPLO PROYECCIÓN

E					
NOMBRE COMPLETO C.C XX.XXX.XXX					
					30
AÑO	**SALARIO**	**DIAS**	**IPC**	**INGRESO ACTUALIZADO**	**INGRESO ANUAL**
2015	**2.691.000,00**	90	1,66991437	4.493.739,57	13.481.219
2016	**2.984.645,83**	360	1,56402957	4.668.074,33	56.016.892
2017	**3.186.215,08**	360	1,47898777	4.712.373,14	56.548.478
2018	**3.343.092,25**	360	1,42087402	4.750.112,93	57.001.355
2019	**10.000.000,00**	360	1,37708279	13.770.827,90	165.249.935
2020	**4.407.146,33**	360	1,32666935	5.846.825,98	70.161.912
2021	**4.613.875,67**	360	1,30564842	6.024.099,45	72.289.193
2022	**5.096.986,50**	360	1,23617536	6.300.769,12	75.609.229
2023	**6.172.749,67**	360	1,09280000	6.745.580,84	80.946.970
2024	**7.202.732,75**	360	1,05200000	7.577.274,85	90.927.298
2025	**7.779.903,00**	270	1,00000000	7.779.903,00	70.019.127
TOTAL DIAS		3600			$ 808.251.608
PROMEDIO DE LOS (10) ULTIMOS AÑOS					$ 6.735.430

ESTIMACION DE MESADA	
SEMANAS MINIMAS REQUERIDAS	1300
SEMANAS COTIZADAS EN FONPRECON	**374,43**
SEMANAS COTIZADAS EN ISS	**7,71**

SEMANAS COTIZADAS EN RAIS	**1302,86**
SEMANAS TOTALES	**1685**
FECHA DE NACIMIENTO	10/02/1958
FECHA DE ESTIMACION	30/09/2025
EDAD	**67,68**
SEMANAS ADICIONALES	**385**
SALARIO MINIMO 2025	1.423.500
SALARIOS MINIMOS/PROMEDIO IBL	4,73
TASA DE REMPLAZO INICIAL EN RAZON AL INGRESO	63,13%
% ADICIONAL	11,00%
TASA DE REEMPLAZO TOTAL	74,13%
TOPE TASA DE REEMPLAZO	**80%**
IBL	**$ 6.735.430**
TASA DE REEMPLAZO	74,13%
POSIBLE MESADA PENSIONAL A SEPT. DE 2025	**$ 4.993.257**

NOTA:	La presente proyección es una mera aproximación a la futura pensión, fue estimada con base en la información suministrada por el consumidor financiero y proyectada bajo los supuestos que allí se señalan, por lo que cualquier variación en la información suministrada o en los supuestos utilizados afectará el monto de la pensión efectivamente recibida, tales como IBL, años de cotización, entre otros. deberá entenderse como un cálculo estimado de la pensión, y no corresponde a un derecho consolidado.

EJEMPLO INDEMNIZACIÓN

FONDO DE PREVISIÓN SOCIAL DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA

Establecimiento Público adscrito al Ministerio de Salud y Protección Social

CIUDAD		FECHA	No. SOLICITUD
BOGOTA D.C		22/07/2025	
1. INFORMACION DEL CUENTE			
TIPO DE DOCUMENTO	**No. DOCUMENTO**	**APELLIDOS**	**NOMBRES**
TRAE DE DATOS GENERALES	TRAE DE DATOS GENERALES	TRAE DE DATOS GENERALES	TRAE DE DATOS GENERALES

2. RESUMEN SIMULACION PENSIONAL	
GENERO	**SE TRAE DE DATOS GENERALES: MASCULINO**
EDAD A LA FECHA DE ESTIMACION	**SE TRAE DEL CALCULO DE ESPECIFICACIONES para ejemplo (57) años**
SEMANAS COTIZADAS A LA FECHA	**SE TRAE DE LA INFORMACION DIGITADA EN EL FORMATO: PARA EL EJEMPLO: 750**
SEMANAS REQUERIDAS PARA PENSION	**1300 CONSTANTE POR AHORA SI CAMBIA EL USARIO ADMINISTARDOR DEBE PODER AJUSTAR**
SEMANAS FALTANTES PARA PENSION	RESTA LAS SEMANAS REQUERIDAS PARA PENSION (1300)- SEMANAS COTIZADAS A LA FECHA: SE TRAE DE LA SUMATORIA DE LA HOJA (1) EJME (750)= 550
AÑOS FALTANTES PARA LA EDAD DE PENSION	**SE RESTA EDAD DE PENSION MENOS EDAD ACTUAL: EJEMPLO 62-57=5**
Datos Constantes o automaticos	
Semanas por año	**51,42**
Semanas por mes	**4,285**
Dias del mes	**30**
Dias por semana	**7**

Historia Laboral Consolidada

Doble Asesoria	**Si cotiza 12 meses al año**	**Si cotiza 09 meses al año**	**Si cotiza 06 meses al año**	**Si no continua Cotizando**
Semanas cotizada según cotizaciones por mes: (semanas por mes *numero de meses cotizados al año* numero de años faltantes) supuestos 12 meses, 9 meses 6 meses y 0 meses	+(4,285*12)*5=257,1	(4,285*9)*5=192,82	(4,285*6)*5=128,55	(4,285*6)*5=0
IBC: se trae de datos generales	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 1.423.500	$ 1.423.500
Número de semanas a edad de pension (se toma el calculo de semanas cotizadas)	257,1	192,825	128,55	0
Semanas cotizadas a la fecha de estimacion: se trae la sumatoria de la hoja (1) especificaciones	750	750	750	750
TOTAL SEMANAS A CUMPLIMIENTO DE EDAD	1007	943	879	750
tasa de vejez 13%	13%	13%	13%	13%
aporte promedio por semana: (((IBC x % tasa vez)/ dias de mes)* numero de dias a la semana)	43180	43180	43180	43180
Valor Indemnizacion Sustitutiva Valor aporte promedio semana por total semanas a cumplimiento de edad	$ 43.486.074	$ 40.710.712	$ 37.935.350	$ 32.384.625

La anterior proyección es una estimacion sobre supuestos de IBC, total semanas cotizadas a cumplimiento de edad

La nueva solución debe integrar:

* Posibilidad de acceso a certificaciones solamente con el número de identificación y enviarlo al correo registrado del usuario

* Posibilidad de registro de usuarios nuevos con los datos personales del pensionado o afiliado ya disponibles en las bases de datos, su número de identificación ha de servir para confirmar en las DB si se trata de un pensionado o afiliado.

* Posibilidad de recuperación de contraseña haciendo uso del correo registrado

* Integración con Microsoft 365 mediante OAUTH 2.0 para notificaciones por correo.

* Interface de gestión de certificados para afiliados (historia laboral, certificado de afiliado)

* Interface de gestión de certificados para pensionados (desprendible de pago, certificado de pensionado, certificado para visa, certificado de ingresos y retenciones del año actual y dos años anteriores)

* Mantener el código de verificación para los certificados que se expiden en línea para afiliados y pensionados, por lo que la aplicación web debe tener la posibilidad de validar este código.

* Integrarse con el sistema ZBOX para obtener la data de los reportes desde el api de esta solución

* Integrarse con la DB de seguridad para la autenticación.

* La base de datos tanto de la información específica como de autenticación está sobre SQL server 2022.

La solución consiste en una landing page de diseño moderno, que integre la nueva solución de certificados en línea y el enlace para PQR que es un sitio que ya existe. EL micrositio PQRS debe estar renderizado en la nueva solución si la tecnología usada lo permite.

Frontend (React)	**Framework**: React con Next.js para SSR y optimización del rendimiento.
	Estilización: Tailwind CSS o Material UI para un diseño moderno y responsivo.
	Gestión de Estado: Redux Toolkit o React Context API para manejar autenticación y datos de usuario.
	Validación: Formularios validados con React Hook Form y Yup.
	Comunicaciones: Axios para realizar llamadas API al backend.
Backend (API)	**API**: para los datos necesarios para la solución (certificados de afiliados y pensionados, gestión de usuarios afiliados, pensionados, administradores, operativos, datos para simulador pensional) y los demás que se consideren necesarios
	Base de Datos: SQL Server 2022
Integraciones:	Comunicación con API del backend para recuperar datos de reportes, dejando de usar pasos intermedios por objetos de la base de datos de HistLab

	Autenticación contra la DB de seguridad existente en la solución actual de certificados en línea
	OAuth 2.0 para autenticación segura con Microsoft 365 y envío de notificaciones de correo
	Si la tecnología del frontend lo permite, renderizar formularios PQRS y afiliación en línea, o con la posibilidad de enlace y texto explicativo para el acceso
Consideraciones de Seguridad	**1. Protección de Datos**:
	Cifrado de datos sensibles con AES-256.
	Uso de TLS/HTTPS para todas las comunicaciones.
	2. Autenticación y Autorización:
	OAuth 2.0 con Microsoft 365.
	Implementación de roles y permisos en el backend.
	3. Validación de Certificados:
	Código de verificación asociado a cada certificado.
	Endpoint seguro para validación de autenticidad.
	4. Protección contra ataques:
	Toda la capa de seguridad inhernte al framework
	Caducidad de contraseña de acceso cada 6 meses, con solicitud de cambio en el siguiente ingreso
	Posibilidad de activación de segundo factor de autenticación, con código de un solo uso OTP válido por 10 minutos, generado y remitido al correo registrado
Flujo de la Aplicación	**1. Acceso a Certificados para pensionados y afiliados**:
	Usuario ingresa su número de identificación, selecciona el certificado requerido, este es generado en formato pdf y remitido a su correo registrado. No requiere autenticarse.
	Usuario se autentica e ingresa a la interface especifica de afliado o pensionado y desde ahí selecciona el certificado requerido, lo genera y descarga en formato pdf
	2. Registro de Nuevos Usuarios:
	Validación automática en la base de datos para confirmar afiliado/pensionado
	Generación de clave temporal de acceso para cambio en el primer uso, esta clave se remite al correo registrado
	Opción de activar segundo factor de autenticación
	3. Recuperación de Contraseña:
	Envío de enlace o clave temporal de recuperación al correo registrado.
	4. Gestión de Certificados de afiliados y pensionados:
	Interfaces separadas para afiliados y pensionados.
	Historial laboral y certificados accesibles según perfil del usuario.
Seguridad Backend Frontend	Toda la capa de seguridad integrada en el framework
	Reporte de vulnerabilidades desde el alcance de la entidad y aplicación de remediaciones desde el alcance del proveedor
Pruebas de Seguridad sobre Código Estático	1. **Análisis de Código Estático (SAST)**
	detectar vulnerabilidades en el código fuente sin ejecutarlo y aplicar las remediaciones
	Identificación de problemas como inyección de SQL, XSS, malas prácticas de autenticación y acceso a datos sensibles.
	2. **Revisión de Dependencias y Librerías**
	Aplicación de parches o actualización de paquetes cuando se identifican problemas.
	3. **Análisis de Seguridad de Configuración**
	Validación de headers de seguridad en el backend (helmet.js en Express).
	Revisión de políticas de CSP para evitar ataques de inyección en React.
	Restricción de permisos de ejecución en el servidor y hardening de la base de datos.
	5. **Pruebas Manuales de Seguridad**

	Código seguro: Validación manual de lógica y seguridad en áreas sensibles como autenticación.
	Evaluación de roles y permisos para garantizar que cada usuario acceda solo a los datos que le corresponden.
	Pruebas de autenticación y autorización simulando accesos no autorizados.
Publicación despliegue	Gestión de acceso a la apliacción mediante host en Nginx Proxy Manager
	Gestión de certificado TLS/SSL desde Nginx Proxy Manager
	Frontend y backend en contenedores docker separados. Contenedores desplegados mediante Docker Compose en la infraestructura de la entidad
Control de Versiones en Git	Para garantizar trazabilidad, seguridad y colaboración en el desarrollo de la aplicación, el sistema debe incluir una estrategia de control de versiones con Git.
Requisitos de Velocidad Esperada de Respuesta	**1. Tiempo de carga de la aplicación** - Menos de 2 segundos para la carga inicial de la landing page. - Renderización progresiva en React mediante SSR con Next.js para reducir el tiempo de espera.
	2. Respuesta de API Backend - Tiempo de respuesta promedio: Menos de 500ms para consultas a la base de datos SQL Server 2014. - Optimización de consultas con índices y consultas parametrizadas en Sequelize. - Uso de caching con Redis para reducir la carga en las bases de datos.
	3. Validación y envío de certificados - Generación de documentos PDF en menos de 2 segundos desde el backend. - Envío de certificados por correo: Procesamiento en menos de 5 segundos con Microsoft 365 y SMTP seguro. - Validación de código de autenticidad en menos de 500ms desde el frontend.
	4. Registro y autenticación de usuarios - Autenticación con OAuth 2.0 en menos de 2 segundos. - Validación de identidad en DB en menos de 1 segundo usando consultas optimizadas. - Recuperación de contraseña con validación en menos de 3 segundos.
	5. Integraciones con ZBOX y Microsoft 365 - Obtención de reportes desde ZBOX: Tiempo esperado menor a 2 segundos por consulta. - Envío de notificaciones por correo con respuesta en menos de 3 segundos.

Normatividad	Alinear el diseño con los requisitos contenidos en la Resolución 1519 de 2020 para sitios de gobierno
Diseño General	**Estilo visual:** Interfaz limpia y profesional con una paleta de colores institucionales, basada en **Material UI** o **Tailwind CSS** para garantizar responsividad y accesibilidad.
	Estructura: Landing page clara, con secciones organizadas y accesos directos a cada servicio.
	Compatibilidad: Optimizada para dispositivos móviles y navegadores modernos.
Pantalla Principal (Landing Page)	**Encabezado:** - Logo institucional y nombre del servicio. - Menú de navegación con acceso a: Certificados en Línea, PQR y Solicitud de Prestaciones. - Botón de inicio de sesión.
	Cuerpo: - Sección con descripción breve de los servicios disponibles. - Tarjetas con accesos directos a: - Generación de Certificados sin autenticación del usuario - Registro de Usuarios Nuevos - Recuperación de Contraseña

	- Autenticación de usuarios - Indicaciones sobre el proceso de validación de certificados.
	Pie de Página: - Contacto y enlaces institucionales. - Botón de ayuda y preguntas frecuentes.
Pantalla de Autenticación	**Formulario de acceso:** - Campo de número de identificación. - Botón "Enviar Certificado" (para recibirlo por correo). - Opción para iniciar sesión con credenciales + código OTP - Opción "Recuperar contraseña".
	Registro de nuevos usuarios: - Campos de datos personales del afiliado/pensionado. - Validación automática contra la base de datos. - Confirmación de identidad con código enviado por correo.
Pantalla de Gestión de Certificados	Vista según tipo de usuario (Afiliado/Pensionado).
	- Certificados disponibles:
	- Historial laboral, afiliación (Afiliado).
	- Desprendible de pago, certificado de ingresos, visa, retenciones (Pensionado).
	- Búsqueda rápida por fechas y categorías.
	- Descarga directa en formato PDF.
	- Campo de validación de código de certificación.
Pantalla de Administración Exclusiva para operadores internos	Rol de Administrador, permisos avanzados de seguridad y permisos para creación de usuarios de forma manual, Generación de reportes de afiliados y pensionados. Auditoria y consulta de logs
	Rol de Gestor, permisos básicos actualización de datos, consulta y generación de certificados. Para atención al usuario
Simulador de pensión	Ver documento de nombre 'especificaciones tecnicas SIMULADOR pensional.xlsx' que contiene las especificaciones
INTEGRACIONES	Si la tecnologia del frontend lo permite, renderizar formularios PQRS y afiliación en línea, o con la posibilidad de enlace y texto e iconografia explicativa para el acceso
DISEÑO GRÁFICO	Presentar al menos dos diseños gráficos con la iconografia, logos alienados a la norma para portales web del estado colombiano, el diseño aprobado estará sujeto de observaciones antes de iniciar su desarrollo
SEGURIDAD	Finalización de la sesión despues de 10 minutos de inactividad

SEDE ELECTRÓNICA

ALCANCE TECNICO

La solución se basa en una arquitectura de microservicios diseñada para alta disponibilidad, con una separación clara entre lógica de negocio (integrada con ZBOX) y presentación.

2. ARQUITECTURA DE SOLUCIÓN Y ENFOQUE TÉCNICO

Para garantizar una solución escalable, robusta y con proyección a futuro, el sistema se implementará bajo una arquitectura Cliente-Servidor (API RESTful), centrada en tecnologías líderes de la industria:

ACTIVIDADES:

La plataforma actúa como una interfaz dinámica conectada a los procedimientos almacenados de ZBOX, habilitando:

• Generación Certificada: Emisión automática de certificados de Afiliado, Pensionado, Visas e Ingresos y Retenciones. Cada documento cuenta con un código único de verificación, permitiendo que terceros validen la autenticidad en tiempo real.

• Consulta Transaccional: Acceso directo a la historia laboral y comprobantes de pago detallados por mes, consultando directamente la base de datos de ZBOX para asegurar datos actualizados.

• Interfaz Mobile First: Diseño web intuitivo (React + Tailwind CSS) optimizado para dispositivos móviles, garantizando una experiencia de usuario fluida y accesible.

2.1.1. Componente Backend: Motor de Servicios (.NET Core 10)

Se implementará una API robusta bajo el patrón Unit of Work para asegurar la integridad de los datos.

* Gestión de Seguridad y Acceso:

* Autenticación basada en tokens JWT con cifrado de alta seguridad.

* Estrategia de Migración: Implementación de metodología dual-hash para usuarios heredados, garantizando continuidad operativa sin interrupciones.

* MFA (Segundo Factor): Implementación nativa de segundo factor para roles críticos (Administrador y Atención al Usuario) mediante aplicaciones compatibles como Google Authenticator o Microsoft Authenticator.

* Auditoría y Trazabilidad: Registro granular de logs (CRUD) de todas las acciones del sistema con retención de datos por un periodo de 2 años, garantizando el cumplimiento de políticas de auditoría.

2.1.2. Componente Frontend: Experiencia de Usuario (React + Tailwind CSS)

* Filosofía Mobile-First: Interfaz adaptativa optimizada para dispositivos móviles, tablets y escritorios, asegurando que el ciudadano tenga la misma experiencia en cualquier plataforma.

* Flujos de Usuario: Formularios de registro y validación, paneles de perfil, y módulos de autogestión para certificados y comprobantes de pago.

* Diseño Gráfico (UI/UX):

* Presentación de dos (2) propuestas conceptuales de diseño gráfico (Prototipos). o Fase de Validación y Aprobación: El desarrollo de la interfaz solo iniciará una vez los prototipos sean aprobados por el equipo de FONPRECON, garantizando que el producto final responda fielmente a los lineamientos de la entidad.

2.1.3. Despliegue y Arquitectura (DevOps)

* Contenerización: Entrega de la solución mediante archivos Dockerfile optimizados para despliegue en entornos Linux (Ubuntu LTS).

* Integración Continua: Inclusión de archivos de configuración (yaml, stack) para asegurar una implementación estandarizada y repetible en los servidores de la entidad.

2.2. MÓDULO DE SIMULADOR PENSIONAL

El módulo de Simulador Pensional no es una calculadora aislada, sino un motor de procesamiento de reglas de negocio integrado directamente con el núcleo de ZBOX. Su diseño garantiza que cada simulación sea una proyección precisa basada en datos maestros, eliminando la discrepancia entre la expectativa del usuario y la realidad pensional.

Funcionalidades y Capacidades Técnicas:

• Motor de Cálculo Determinístico: El simulador consume directamente los procedimientos almacenados en ZBOX que contienen la lógica pensional vigente. Esto asegura que el cálculo de la Mesada Pensional o la Indemnización se realice bajo los mismos parámetros contables y actuariales que la entidad utiliza en sus procesos oficiales, garantizando coherencia total.

• Procesamiento de Historia Laboral Real: El sistema extrae la historia laboral consolidada del afiliado almacenada en ZBOX, incluyendo tiempos públicos, privados y aportes

específicos. El motor procesa estos datos de forma dinámica para calcular la densidad de semanas cotizadas y la Base Liquidación de Aportes (BLA) de manera instantánea.

• Simulación de Escenarios Paramétricos: Permite la configuración de variables proyectivas (ej. incremento de salario, tiempo adicional de cotización) que afectan el resultado final. El sistema valida estas proyecciones contra las reglas de negocio, permitiendo al afiliado visualizar el impacto de diferentes decisiones en su futura pensión o indemnización.

• Generación de Reportes Técnicos: El sistema automatiza la generación de documentos de resultados en formato PDF. Estos reportes contienen el desglose detallado de los supuestos, cálculos realizados y resultados obtenidos, garantizando claridad y transparencia para el usuario.

• Trazabilidad y Auditoría de Simulaciones: Cada consulta realizada queda registrada en la base de datos de ZBOX, permitiendo que la entidad mantenga un historial de las proyecciones ejecutadas por el afiliado, facilitando labores de asesoría personalizada y análisis estadístico de comportamiento del usuario.

• Simulación incluyente para no afiliados: Para usuarios que no son afiliados actuales o cuyo historial de los últimos 10 años reposa en otras administradoras, el sistema incluye un módulo de proyección basado en supuestos y promedios históricos, utilizando el último salario devengado. Para total transparencia y seguridad jurídica, el sistema identificará claramente estos resultados como una "simulación referencial y no definitiva".

3. ENTREGABLES DE PROYECTO

Al finalizar el proyecto, se proporcionará la siguiente documentación y activos de código:

1. Código Fuente: Repositorios completos del Backend (.NET Core) y Frontend (React).
2. Activos de Base de Datos: Scripts SQL necesarios para consulta sobre base de datos y los procedimientos almacenados.
3. Documentación Técnica: Arquitectura del sistema, diagramas de flujo y detalle de endpoints de la API.
4. Manual de Despliegue e Instalación: Guía detallada para la configuración e hosting de la aplicación en los entornos de producción.
5. Manual de Usuario Final: Documento intuitivo para guiar a afiliados y pensionados en el uso de la Sede Electrónica.

6. Evidencias de Pruebas: Reportes que confirman la superación exitosa de las pruebas funcionales e integrales.

4. ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (QA)

La calidad no es una etapa final, sino una constante. La propuesta incluye:

1. Pruebas Funcionales: Validación de cada componente contra las especificaciones del cliente.

2. Pruebas de Integración: Verificación exhaustiva de la comunicación entre la API, la base de datos y la integración con ZBOX.

3. Pruebas de Usabilidad: Evaluación de los flujos de navegación para asegurar que el ciudadano final pueda completar sus trámites con el menor esfuerzo posible.

TIEMPO DE EJECUCIÓN

1. Fase de Desarrollo e Implementación: comprende la construcción, pruebas y despliegue de la Sede Electrónica y el Simulador Pensional. Esta fase se entregará el 15 de diciembre de 2026.

2. Fase de Estabilización y Soporte Post-Implementación: se garantiza un período de seis (6) meses de soporte técnico y acompañamiento posterior a la puesta en marcha (Go-Live), asegurando la correcta adopción y estabilidad operativa de la plataforma.

Acuerdos de nivel de servicio - ANS

Criticidad	**Descripción**	**Tiempo Máximo de respuesta (Horas hábiles)**	**Meta cumplimiento**	**Penalización/ Descuento**
Crítico	Para aquellas incidencias críticas que afectan el funcionamiento del sistema, no permitiendo ejecutar las funciones principales	< 2 horas Aplica para soporte remoto y/o telefónico	99.5% de los casos	10% del valor la factura mensual

Alto	Corresponde a incidencias críticas del sistema que evitan que funcione correctamente	< 8 horas	95% de los casos	5% del valor la factura mensual
Medio	Problemas menores o fallos parciales que no detienen la operación general.	< 36 horas	90% de los casos	2% del valor la factura mensual
Bajo	Problema que no impacta al negocio	< 48 horas	90% de los casos	0% del valor la factura mensual

Dada la integración con el sistema misional, la entidad adelantará el presente proceso de contratación bajo la modalidad de contratación directa, teniendo en cuenta lo establecido en el literal g) del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015 y sus artículos 2.2.1.2.1.4.1 y 2.2.1.2.1.4.8, este último establece:

> *"**Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes**. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional, estas circunstancias deben constar en el estudio previo que soporta la contratación."*

Como se mencionó anteriormente, los programas fuente para los servicios requeridos por Fonprecon están protegidos por derechos de autor de la firma ZUE S.A.S., según certificado de registro (13-26-390 del 23 de agosto de 2010), por lo tanto, el FONDO DE PREVISION SOCIAL DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA no puede intervenir de manera alguna el código fuente, o las estructuras de datos directamente.

2.5 Obligaciones de las partes

2.5.1 Del Contratista

2.5.1.1 Obligaciones Generales

El Contratista se obliga a ejecutar el objeto del contrato y a desarrollar las actividades específicas en las condiciones pactadas, así:

1. Concertar con el supervisor la fecha de inicio del contrato, previo cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato.

2. Tramitar las garantías exigidas por la entidad, cargarlas a SECOP II y dar aviso oportuno y por escrito al supervisor del contrato para que este a su vez informe por correo electrónico a la Subdirección Administrativa y Financiera de la entidad para su revisión y posterior aprobación de hallarse ajustadas.

3. Responder por cualquier tipo de reclamación, judicial o extrajudicial, que instaure, impulse o en la que coadyuve el personal, los subcontratistas o un tercero contra la entidad, por causa o con ocasión del contrato.

4. Elaborar y rendir los informes como conceptos que se le soliciten en desarrollo del contrato.

5. Cumplir con la totalidad de los alcances descritos en el contrato, sus anexos y demás soportes que lo anteceden, los cuales hacen parte integral del contrato.

6. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la ley con el fin de hacer u omitir algún hecho.

7. Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada para el desarrollo del objeto del contrato.

8. Informar oportunamente a la Entidad a través del supervisor sobre la eventualidad que pueda surgir y que implique retraso en el desarrollo del contrato.

9. Acatar las instrucciones, sugerencias, observaciones escritas por el supervisor del contrato.

10. Suscribir a tiempo las actas requeridas por parte de la entidad a través del supervisor como constancias de la ejecución del contrato.

11. Presentar las cuentas de cobro del valor del contrato, de acuerdo con la forma de pago, anexando todos los soportes y documentos necesarios para ello, dentro de los plazos convenidos, en la plataforma SECOP II.

12. Acreditar el cumplimiento del pago al sistema de seguridad social en salud, pensión, riesgos laborales y parafiscales firmado por contador y/o Revisor fiscal, y/o representante legal (Adjuntar copia de Tarjeta profesional del contador y/o revisor, y certificado de antecedentes emitido por la Junta Central de Contadores no mayor a 3 meses); de acuerdo con lo establecido en la ley 789 de 2002, ley 828 de 2003, el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y demás normas concordantes o complementarias, en materia de aportes a seguridad social, y pago.

13. Las demás que por ley o contrato le correspondan.

2.5.1.2 Obligaciones Específicas

Las obligaciones específicas por desarrollar en la vigencia del contrato a celebrar son las siguientes:

1) Disponer a su costo de los espacios físicos para la ejecución de las actividades contratadas, personal idóneo y contar con los equipos, insumos y elementos de oficina necesarios para el desarrollo de estas.
2) Estar disponible para atender las reuniones tanto virtuales como presenciales que los supervisores del contrato programen para hacer seguimiento periódico al desarrollo de las actividades contratadas.
3) Ejercer la dirección y el control propio de todas las actividades encomendadas, en forma oportuna y dentro del término establecido, con el fin de obtener la correcta ejecución del objeto contratado.
4) Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del contrato le imparta LA ENTIDAD, a través del supervisor de este o quien este delegue, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones
5) Cumplir con las especificaciones técnicas descritas en el numeral 2.4.1 en los tiempos indicados.
6) Cumplir con los acuerdos de nivel de servicio (ANS), indicando la cantidad de solicitudes creadas/ cantidad resueltas y el tiempo de respuesta, según criticidad.
7) Reportar de manera inmediata al supervisor del contrato o quien este delegue, la ocurrencia de cualquier novedad o anomalía durante la ejecución del contrato.

2.5.2 Del FONDO

1. Efectuar el registro presupuestal del contrato.
2. Aprobar las garantías que se constituyan con ocasión a la suscripción del contrato mediante la plataforma SECOP II.
3. Exigir la ejecución idónea y oportuna del objeto del contrato.
4. Designar al supervisor del contrato.

5. Brindar el soporte y acompañamiento que requiera el contratista, para la correcta ejecución del contrato.
6. Certificar y efectuar los pagos causados por **EL CONTRATISTA**.
7. Entregar la información requerida para el cumplimiento de las obligaciones de **EL CONTRATISTA**, siempre y cuando no sea obligación de éste.
8. Formular las sugerencias por escrito sobre los asuntos que estime convenientes en el desarrollo del contrato, sin perjuicio de la autonomía propia del contratista.
9. Realizar todas las demás actividades necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.
10. Suscribir el acta de terminación a través del supervisor encargado.
11. Todas las demás que resulten necesarias e indispensables para el cabal cumplimiento de los fines del contrato.

2.6 Plazo de Ejecución

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre de 2026, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución. Esto es 1. Suscripción del contrato en la plataforma SECOP II por ambas partes, 2. aprobación por parte del FONDO de la Garantía Única, en caso de ser solicitada, 3. expedición del registro presupuestal; 4. que haya transcurrido al menos un día hábil desde la afiliación del CONTRATISTA o del presente contrato ante la Administradora de Riesgos Laborales correspondiente (artículo 2.2.4.2.2.6 del Decreto 1072 de 2015).

2.7 Plazo De Liquidación Del Contrato:

De conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la ley 1150 se determina que: "La liquidación de los contratos se hará de mutuo acuerdo dentro del término fijado en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, o dentro del que acuerden las partes para el efecto. De no existir tal término, la liquidación se realizará dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la expiración del término previsto para la ejecución del contrato o a la expedición del acto administrativo que ordene la terminación, o a la fecha del acuerdo que la disponga."

2.8 Lugar de Ejecución

El lugar de ejecución del contrato será la ciudad de Bogotá, Oficinas del Fondo de Previsión Social del Congreso de la República, Carrera 10 #24 - 55 Pisos 2 y 3 Edificio World Service, Oficina Asesora de Planeación y Sistemas.

2.9 Supervisión del Contrato

La vigilancia de la ejecución del contrato se ejercerá por el jefe de la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas, o quien haga sus veces, o designe el ordenador del gasto del Fondo de Previsión Social del Congreso de la República – FONPRECON.

2.10 Identificación del contrato a celebrar.

Prestación de Servicios

3. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y JUSTIFICACIÓN, INCLUYENDO LOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS

3.1MODALIDAD DE SELECCIÓN: Contratación Directa, causal de Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes Artículo 2.2.1.2.1.4.8. Decreto 1082 de 2015

3.1.1 JUSTIFICACIÓN: La modalidad fue establecida tomando como referencia la necesidad que se pretende satisfacer, la naturaleza y el objeto a contratar, las obligaciones y el valor del presupuesto oficial.

Los programas fuente para los servicios requeridos por FONPRECON están protegidos por derechos de autor de la firma ZUE S.A.S., según certificado de registro (13-26-390 del 23 de agosto de 2010), por lo tanto, el FONDO DE PREVISION SOCIAL DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA no puede intervenir de manera alguna el código fuente, o las estructuras de datos directamente.

3.2 FUNDAMENTO JURÍDICO:

La selección del contratista es por la modalidad de Contratación Directa, de acuerdo con lo señalado en el literal G) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 (Cuando no exista pluralidad de oferentes en el mercado) y el artículo 2.2.1.2.1.4.8, del Decreto 1082 de 2015,

"Es aplicable a la presente contratación, lo dispuesto por la Ley. 80 de 1993, modificada por la Ley 1150 de 2007 y el Decreto Único Reglamentario No.1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.1.4.8, Contratación directa cuando no exista pluralidad de oferentes. Se considera que no existe pluralidad de oferentes cuando existe solamente una persona que puede proveer el bien o el servicio por ser titular de los derechos de propiedad industrial o de los derechos de autor, o por ser proveedor exclusivo en el territorio nacional."

4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO, VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

4.1 Análisis del Sector

En cumplimiento de los principios administrativos de eficiencia, eficacia y economía, la Oficina de Contratación, realizó el presente análisis sobre la necesidad de contratar: Prestación de servicios para el desarrollo de software e implementación para la sede electrónica y migración de datos del sistema Histlab al sistema ZBOX para el Fondo de Previsión Social del Congreso de la República.

A) Aspectos generales: En el sector se ofrecen estos servicios tanto por personas naturales como jurídicas y en los dos casos cuentan con la organización y la formación que les permite desarrollar sus actividades. Dentro de las diferentes alternativas que se presentan en el sector, la Entidad considera que lo más conveniente es contar con una persona jurídica, ya que se requiere una atención personalizada y continua, que le permita cumplir de mejor forma el desarrollo y diseñado específicamente para las necesidades.

B) En el sector se ofrecen estos servicios tanto por personas naturales como jurídicas y en los dos casos, debe contar con la idoneidad y la experiencia que les permite desarrollar sus actividades.

Las entidades públicas suelen contratar el servicio requerido de manera directa, entre ellas una vez consultado el SECOP se encuentran los siguientes contratos con objetos similares.

NO. DE CONTRATO	MODALIDAD DE CONTRATACIÓN	OBJETO	CUANTÍA	DURACIÓN
2026-238	Prestación de servicios	El objeto del contrato es el suministro de una licencia de software previa implementación de la misma, para realizar la gestión integral (ERP) de la organización para la administración financiera, contable, cuentas por cobrar, cuentas por pagar, inventario, facturación, activos fijos, planeación de proyectos, manejo de presupuesto, nómina, contratos, recursos humanos, gestión documental, el sistema integrado de gestión, entre otros.	$ 854.000.000	266 días Hasta el 31/12/2026

De acuerdo con el alcance, se pudo constatar que en los contratos se adquirieron elementos de las mismas características.

Igualmente se debe tener en cuenta lo establecido en el instructivo de Colombia Compra para el caso de la contratación directa.

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_guia_estudio_sector_web.pdf

4.2 ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÒN

Experiencia Relacionada

Contrataciones anteriores de la Entidad cercanas al objeto igual o similar. (SECOP):

No. CONTRATO	AÑO	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO
CD-002-2026	2026	Prestación de servicios de soporte, mantenimiento, actualización y nuevos desarrollos del sistema ZBOX del fondo de previsión social del congreso de la república vigencia 2026	$113.073.800
CD-002-2025	2025	Prestación de servicios de soporte, mantenimiento, actualización y nuevos desarrollos del sistema ZBOX para el Fondo de Previsión Social del Congreso de la República (FONPRECON)	$102.700.000
CD - 002 DE 2024	2024	Prestación de servicios de soporte técnico, mantenimiento, actualización y nuevos desarrollos del sistema ZBOX que maneja el Fondo de Previsión Social del Congreso de la República (FONPRECON)	$ 93.374.540
CD-002-2023	2023	Prestación de servicios de soporte técnico, mantenimiento actualización y nuevos desarrollos del sistema ZBOX	$ 93.800.000
CD-001-2022	2022	Prestación de servicios de soporte técnico, mantenimiento actualización y nuevos desarrollos del sistema ZBOX	$ 81.341.500
CD-003-2021	2021	Soporte técnico y mantenimiento del sistema de información de afiliaciones e historia laboral ZBOX para la vigencia 2021, desde la legalización del contrato hasta diciembre 31 de 2020. Módulos: 1. sistema de información de afiliaciones e historia laboral. Desarrollos Evolutivo	$22.920.000

No. CONTRATO	AÑO	OBJETO	VALOR DEL CONTRATO
		1. Imputación de pagos 2. Planillas no vinculados	
CD-002-2020	2020	a) Prestación de servicios de soporte técnico y mantenimiento del Sistema ZBOX para los siguientes módulos: Gestión Financiera (Contabilidad), Gestión Tesorería (Bancos, Cuentas por Pagar Proveedores), Gestión Administrativa Compras, Activos Fijos, Inventarios) Gestión Humana (Nómina de Funcionarios) y Gestión Cartera (Cartera ZBOX), para la vigencia 2020. b) Prestación de servicios de soporte técnico y mantenimiento del Sistema ZBOX para fondos: Vejez, Invalidez y Sobrevivencia, con el módulo de contabilidad para la vigencia 2020.	$21.000.000
CTO 81 DE 2019	2019	Prestación de servicios de Soporte técnico y mantenimiento del sistema de información financiero ZBOX con los módulos de Contabilidad, Tesorería (Bancos, Cuentas por Pagar, Cuentas por Cobrar), Compras, Inventarios, Activos Fijos y Asistente Gerencial para la vigencia 2019.	**$22.000.000**
Contrato No.110 de 2017	2017	Prestación de servicios de mantenimiento evolutivo y actualización de las versiones para las soluciones de software que actualmente operan en FONPRECON, 'MÓDULO DE CARTERA DE LA HERRAMIENTA ZBOX' para generación de liquidación de deuda por cada entidad y pensionado y de gestión de recaudo de cartera y 'SISTEMA DE NÓMINA ZUE 6.0' para procesamiento de nómina de personal de planta, de conformidad con los requerimientos y alcance establecidos por la Entidad para cada uno de los sistemas de información especificados, tanto a nivel de aplicaciones como de bases de datos	**$59.500.000**

Estos servicios contratados sustentan el sostenimiento de la solución, y hacen necesario continuar con el mantenimiento y actualización del software para una correcta operación, según la necesidad de la entidad.

4.3 Imputación Presupuestal

El valor del contrato se encuentra amparado en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 17826 fecha de expedición 2026-08-03 expedido por el Coordinadora Grupo Interno de Trabajo Gestión Bienes y Servicios y de Presupuesto, mismo que hace parte integral del presente estudio previo.

4.4 VALOR DEL CONTRATO:

El valor del contrato será hasta por la suma de CIENTO NOVENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE ($196.350.000), al igual que todos los costos directos e indirectos que se ocasionen en virtud de la ejecución de este.

JUSTIFICACIÓN

Por ser contratación directa se ordena el gasto por este valor sin recibir previamente varias ofertas, teniendo en cuenta la causal en el fundamento jurídico.

Para determinar el valor total del contrato, se solicitó cotización al futuro contratista ZUE S.A.S. identificada con Nit.830.057.049-7, por ostentar los programas fuente para los servicios requeridos por el FONDO DE PREVISION SOCIAL DEL CONGRESO DE LA REPUBLICA y están protegidos por derechos de autor de la firma ZUE S.A.S., según certificado de registro (13-26-390 del 23 de agosto de 2010, como consta en el expediente contractual.

Se deja constancia que los valores indicados en la cotización estos ya incluyen los costos por todo concepto de Impuestos contribuciones, y demás que fueron tenidos en cuenta.

DESCUENTOS TRIBUTARIOS. El Fondo de Previsión Social del Congreso de la República – FONPRECON, efectuará los descuentos de Ley del orden Nacional vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista a la Entidad y con la actividad objeto del Contrato.

4.5 FORMA DE PAGO:

El pago del contrato se efectuará de la siguiente forma: Se realizarán tres pagos mensuales iguales, a partir del perfeccionamiento del contrato y hasta el 31 de diciembre de 2026.

Dichos pagos incluyen los impuestos a que haya lugar y se realizarán previo certificado de recibo a satisfacción expedido por el Supervisor y el lleno de los siguientes requisitos:
Pagos uno y dos, presentación de informe porcentaje avance de actividades.
Pago tres, presentación de informe actividades, de ejecución del contrato y puesta en marcha de los servicios.
Acreditación de pagos de seguridad social y parafiscales cuando corresponda
Presentación de Factura y/o cuenta de cobro cuando corresponda.
Certificación de Ingreso de los elementos adquiridos (SI APLICA)

Copia del RUT

Adicionalmente, luego de contar con el formato Actividades Ejecutadas Contratistas, emitido por el supervisor, radicarlo junto con los informes en la plataforma SECOP II.

PARÁGRAFO: Los saldos sin ejecutar que se lleguen a generar dentro del presente contrato, si a ello hubiere lugar, serán liberados por la Subdirección Administrativa y Financiera del FONDO, previa solicitud del supervisor del Contrato. Lo anterior, con el fin de garantizar la adecuada gestión de los recursos durante la presente vigencia.

5. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

5.1 FACTORES DE VERIFICACIÓN: Se debe justificar y determinar qué factores de selección se utilizarán, que permita identificar la oferta más favorable, esto conforme a lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.2.2.2 del Decreto Único Reglamentario No.1082 de 2015.

5.1.1 HABILITACIÓN JURÍDICA: El análisis jurídico no tiene ponderación alguna y consiste en un estudio que debe realizar el Fondo de Previsión Social del Congreso de la República – FONPRECON, para determinar si la oferta se ajusta a los requerimientos mínimos para participar, establecidos por la ley, en la invitación al oferente y/o el pliego de condiciones, con miras a establecer si tiene la capacidad jurídica para contratar.

5.1.2 HABILITACIÓN FINANCIERA: No aplica.

5.1.3 HABILITACIÓN TÉCNICA: El análisis técnico no tiene ponderación alguna ya que consiste en el estudio que debe realizar el Fondo de Previsión Social del Congreso de la República – FONPRECON, para determinar si la oferta se ajusta a los requerimientos técnicos establecidos en el numeral 2.4.1. del presente estudio, en la invitación al oferente y/o el pliego de condiciones, con miras a establecer la habilitación técnica para contratar.

Por ser un proceso bajo la modalidad de contratación directa, se establecerán los siguientes factores:

IDONEIDAD: El oferente deberá demostrar la titularidad de los derechos de autor/ certificado o permiso de la distribución exclusiva acreditado por la entidad encargada.

EXPERIENCIA: En el presente caso se señala que no se solicita una experiencia especifica ya que el oferente suscribió el contrato No. CD-002-2026, con la entidad, por lo que la misma ya es comprobada directamente. Y según lo indicado en la Justificación del numeral 4.4, el contratista ZUE S.A.S., cuenta con el certificado de derechos de autor, registro (13-26-390 del 23 de agosto de 2010).

6. ANALISIS DE RIESGO Y FORMA DE MITIGARLO

De acuerdo con lo previsto en el artículo 4° de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 de 2015, y los lineamientos del Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo, Versión M-ICR-01 expedido por Colombia Compra Eficiente, se identifican los riesgos respectivos y la forma de mitigarlos.

MATRIZ DE RIESGOS

7. ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE GARANTIAS DESTINADAS A AMPARAR LOS PERJUICIOS DE NATURALEZA CONTRACTUAL O EXTRACONTRACTUAL

Los perjuicios de naturaleza contractual, derivados del incumplimiento del contrato por parte del contratista, como son el no cumplimiento del objeto contractual o de las obligaciones estipuladas en el contrato, o el cumplimiento tardío de las mismas, se deben garantizar con una garantía que cubra los siguientes riesgos:

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado
1	General	Externo	Contratación	Operacional	Posibilidad de afectación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información por alteración, eliminación o fuga información como resultado del desarrollo de las actividades del contrato	Retraso en la ejecución del contrato y afectación en el logro de los objetivos y satisfacción de la necesidad.	4	4	9	Alto	Contratista	Antes de inicio de actividades realizar, copias de respaldo, conservando la integridad de la información.

2	General	Interno	Ejecución	Tecnológico	Cambios tecnológicos, nuevos desarrollos o estándares y obsolescencia tecnológica	Afecta el cumplimiento de las obligaciones del contratista, la satisfacción de la necesidad y/o posibles retrasos en el plazo de ejecución del contrato.	4	4	9	Alto	Contratista	Analizar con anterioridad la situación actual de la necesidad y ejecutar el cumplimiento de las obligaciones, en los plazos establecidos en el contrato
3	General	Externo	Ejecución	Operacional	Fallas en la logística y organización que afecten la prestación del Servicio	No entregar dentro de los plazos establecidos	3	2	5	Medio	Fonprecon/Contratista	Cumplimiento de cronograma establecido para la ejecución de las actividades
4	General	Externo	Ejecución	Naturaleza	Eventos de la naturaleza fuera del control de las partes que impiden continuar con la ejecución del contrato temporal o definitivamente	Suspensión de la ejecución del objeto contractual	2	3	5	Medio	Fonprecon/Contratista	reducir las consecuencias a través de planes de contingencia y respaldos

GARANTÍA SOLICITADA	CUANTÍA DEL AMPARO SUFICIENCIA DE LA GARANTÍA	VIGENCIA DEL AMPARO
Cumplimiento del contrato	Por el 10% del valor total del contrato.	El término de duración del mismo y cuatro (6) meses más, contados a partir de la expedición de la garantía.
Calidad del Servicio	10% del Valor total del contrato	A partir de la terminación del contrato y un (1) año más.
Pago de Salarios, Prestaciones sociales legales e	Por el 5 % por ciento del valor total del contrato .	El término de duración del contrato y tres (3) años más.

GARANTÍA SOLICITADA	CUANTÍA DEL AMPARO SUFICIENCIA DE LA GARANTÍA	VIGENCIA DEL AMPARO
indemnizaciones laborales		

8. INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

Así mismo se informa que la presente contratación SI ( ) NO (x) está cobijada por un acuerdo internacional o un tratado de libre comercio vigente para el estado Colombiano, de conformidad por lo dispuesto en el anexo cuarto; lista de excepciones al aplicación de los acuerdos comerciales, numeral cinco el cual señala "los contratos de empleo público y medidas relacionadas", del manual para el manejo de los acuerdos comerciales en los procesos de contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente los contratos de prestación de servicios están exceptuados a la publicación de acuerdos comerciales.

9. ANEXOS

Certificado de Disponibilidad Presupuestal - CDP.

GERMAN ARMANDO CORREA AMADO
Jefe Oficina Asesora de Planeación y Sistemas

Aprobó	Germán Armando Correa Amado – Jefe Oficina Asesora de Planeación y Sistemas
Revisó	Germán Armando Correa Amado – Jefe Oficina Asesora de Planeación y Sistemas
Elaboró	Lilia Alexandra Muñoz - Profesional Oficina Asesora de Planeación y Sistemas