



**PATRIMONIO NATURAL**  
**FONDO PARA LA BIODIVERSIDAD Y LAS ÁREAS PROTEGIDAS**  
**TÉRMINOS DE REFERENCIA**

|                             |                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Categoría de Gasto          | Consultoría Individual                                                                                                                                                                                                              |
| Método de evaluación        | Comparación hojas de vida                                                                                                                                                                                                           |
| Procedimiento de licitación | Expresión de interés                                                                                                                                                                                                                |
| Objeto                      | Prestar sus servicios como desarrollador Full stack para la segunda etapa de desarrollo e implementación del Sistema de Información de Visión Amazonía - SIVA para el programa REM Colombia II Visión Amazonia- Patrimonio Natural. |

## **1. GENERALIDADES.**

### **1.1. Antecedentes.**

Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas es un fondo de fomento colombiano, especializado en inversiones estratégicas para la conservación de la naturaleza y los servicios que le brindan a las poblaciones rurales y urbanas del país. Patrimonio Natural tiene como objeto contribuir a la conservación, uso y manejo sostenible de biodiversidad a través del fortalecimiento de la sostenibilidad financiera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Colombia SINAP y otras estrategias de ordenamiento ambiental de territorio para la conservación, uso y manejo sostenible bajo esquemas de gobernanza pública, privada o comunitaria.

En el 2023 se elaboró el Plan Estratégico de Patrimonio Natural para el periodo de 2023-2027. En este plan se identificaron temas estratégicos y líneas clave, tales como la innovación para el mecanismo financiero, los esquemas de gobernanza y programas con enfoque de gestión del conocimiento, el fortalecimiento de capacidades en el territorio con enfoque de redes y alianzas.

El Programa REM Colombia Visión Amazonía y REM Colombia II se conciben en el marco del Programa REDD Early Movers - REM Global, que es un mecanismo creado por el gobierno de Alemania y administrado por el Banco de Desarrollo KfW, que da financiación a países que ya estén adelantando medidas de protección de bosques, en concordancia con las determinaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC-UNFCCC por sus siglas en inglés) y contribuir de esta forma, a través de la protección de los bosques con la protección del clima. A la vez, estos programas hacen parte de las estrategias que el país está desarrollando para implementar un modelo de crecimiento verde, que ayude a mitigar los efectos del cambio climático y que contribuya con la paz, y tiene como meta el de reducir las emisiones provenientes de la deforestación en la región de la Amazonía Colombiana.

El Programa está previsto para una duración de 4 años, implementa la Modalidad 1 en la que los pagos son condicionados al cumplimiento de hitos de política definidos en el Anexo 2 de la Declaración Conjunta de Intención (DCI) Renovada, el cual fue adoptado en diciembre de 2020. En desarrollo de lo anterior, el 14 de diciembre de 2022 se firmó el Acuerdo Separado para REM Colombia II entre KfW, Minambiente y Patrimonio Natural inicialmente con el aporte financiero del Gobierno de Alemania por un monto de hasta 20 millones de Euros. En esa misma fecha se firmó el Contrato de Aporte Financiero del Reino de Noruega del equivalente en Euros de hasta NOK 150 Millones y la correspondiente Adenda al Acuerdo Separado para adicionar dichos recursos al Programa.

PATRIMONIO NATURAL como administrador de los recursos del programa requiere implementar un sistema de información que permita obtener información de manera más ágil y confiable, desde el punto de vista financiero, de adquisiciones, jurídico y para el seguimiento.

En el año 2020, Se presentó ante KfW y la UER, la propuesta para la implementación de un Sistema de Información, a través de un documento denominado “SISTEMA DE INFORMACION S.I – PROGRAMA VISION REM COLOMBIA”, presentado por FPN a finales del año 2020, ante la Unidad de Ejecución REM y ante KfW, en el cual se describen las fases y composición del Sistema



de Información propuesto para el Programa. En el ejercicio de diagnóstico se realizó un barrido de los macroprocesos que tienen injerencia en la implementación y ejecución del Programa, tomando como base inicial las observaciones de la Evaluación de Medio Término, resultados de análisis previos al interior de FPN y cuestionamientos de los demás actores (UER, Entidades Implementadoras, beneficiarios del Programa) que participan en el Programa. Este diagnóstico incluyó el análisis de variables como tiempos, herramientas tecnológicas utilizadas en la actualidad, tipos de documentos utilizados, nivel y vías de interacción de actores claves en las actividades, almacenamiento de datos, documentos e información necesaria para realizar estudios y acciones preventivas y/o correctivas (retroalimentación).

En julio de 2021 se estableció un Plan de Fortalecimiento para la ejecución del Programa REM – Visión Amazonía por parte del Mecanismo Financiero, con el objeto de implementar acciones para mejorar la eficacia y eficiencia de las actividades de FPN. Dentro de estas acciones, se incluyó la creación de un sistema que permita obtener información de manera más ágil y confiable, desde el punto de vista financiero, de adquisiciones, jurídico y para el seguimiento.

La solución propuesta en 2021 consistió en la puesta en marcha de un sistema de información basado en tecnología de información con componentes de inteligencia de datos que mejore las variables analizadas en el diagnóstico, de tal forma que permitiera un mayor nivel de eficiencia y eficacia en los procesos, con el propósito de informar con mayor oportunidad y cantidad, datos a los actores que hacen parte del Programa (FPN, UER, EI) para que estos realicen los análisis del avance del programa y tomen las decisiones o acciones que consideren.

Para tal efecto se determinaron 4 Macroprocesos que tienen injerencia en la implementación y ejecución del Programa, sobre los cuales se configuraría el Sistema. A continuación, se indican cuáles fueron las mejoras propuestas que conllevaría el SI sobre cada uno de ellos, y algunas mejoras o ajustes requeridos a la propuesta inicial:

#### 1. Planeación

- ✓ Automatizar la gestión del macroproceso mejorando los tiempos de actividades de entrada de datos, consolidación, verificación y reporte. El almacenamiento de la información se estableció de manera centralizada con acceso a múltiples usuarios simultáneamente para su revisión o ajustes.
- ✓ Para Reportes de la información: Oportunidad en la recepción y análisis de la información planificada versus su estado de avance de manera general o según sus requerimientos de aprobación, seguridad y centralización del proceso de planificación, y que contaran con análisis cruzados e información (PID-pilares- entidades – tipo de entidad- resultados definidos en el marco lógico) ayudando al seguimiento y control de metas cuantitativas y cualitativas del programa desde la planeación.
- ✓ Para seguimiento y monitoreo: El cargue en línea de las planeaciones aprobadas y próximas a aprobar genera información simultánea para los diversos actores del Programa (UER, FPN, EI) que desde los mecanismos de reporte podrán ver el tiempo de cargue de cada usuario, oportunidad en el avance de sus subprocesos que le permitirán tomar decisiones o realizar acciones preventivas y/o correctivas en cuanto a ejecución financiera, realización de actividades, cumplimiento en entrega de informes por Entidades Implementadoras – E.I, procesos de adquisiciones planeados y próximos a iniciar su activación, procesos atrasados a la fecha, entre otros reportes.

#### 2. Ejecución

- ✓ Trabajo sincronizado entre los actores del programa, reducción de tiempos, acceso a la información en tiempo real y mejoramiento de la comunicación mediante notificaciones automáticas generadas por el Sistema.
- ✓ Para seguimiento y monitoreo: Entrega y análisis oportuno de la información, sistematización del macroproceso descargando reprocesos que actualmente se generan en la consolidación de la información, descentralización y seguridad de la información.
- ✓ Para reportes de la información: Automatización de la información, reducción de tiempos en los subprocesos de ejecución, dando como resultados información accesible y oportuna.
- ✓ Conexión con los protocolos de integración del software de contratación de la UER para consulta de los atributos de workflows y webhooks, y réplica de estos valores en tiempo real en la visualización de indicadores de gestión y seguimiento de los procesos de contratación., e integración del software de contratación de la UER con el servicio de almacenamiento del sistema de información como un servicio compartido y de contingencia para una mayor disponibilidad de consulta e histórico de la información. Estas dos actividades planificadas inicialmente se modificarían para la segunda etapa del SIVA, teniendo en

cuenta que una vez realizada la gestión con la empresa que administra el software Webdox, se concluyó que no es factible realizar una conexión de datos a una base externa, por lo que se concluye que la tarea será la de emulación de las tareas básicas que se realizan actualmente en Webdox dentro del SIVA, y la supresión progresiva de las tareas iniciadas en Webdox hasta su finalización en el mismo Software, una vez se cuente con la migración de los procedimientos al SIVA, plenamente operacional y testeada.

### 3. Informes y reportes

✓ Trabajo sincronizado entre los actores del programa, generación de reportes periódicos multidimensionales que permiten analizar la información en diferentes escenarios, visualización en tiempo real el estado de ejecución del programa en temas financieros, administrativos, contractuales y de EI:

✓ Para seguimiento y monitoreo: Generación oportuna de los estados de avance de los procesos y E.I para que se evidencie la relación entre ejecución financiera, la ejecución de actividades y el cronograma, dando como resultado análisis oportunos sobre veracidad de los reportes de hitos que se manejan en el seguimiento.

✓ Para reportes de la información: Los informes financieros del programa son los que están pactados de entregar contractualmente en el FPN, con el sistema centralizado, accesible y actualizado con la información a tiempo. Se pretenden generar de forma automática los informes diarios, mensuales, semestrales o anuales necesarios para cumplir con estos acuerdos y proporcionar la información financiera necesaria para comunicaciones y análisis internos en el Programa. La oportunidad de la entrega de la información junto a un nivel de seguridad, autorización y accesibilidad será el mayor y más importante logro de este sistema en todos los macroprocesos analizados.

✓ Actualización del tablero de control y seguimiento a entidades implementadoras a una plataforma online que permita el ingreso de nuevos registros, consulta y descarga de reportes así como la visualización de resultados y avances en tiempo real con el Tablero de control diseñado para el Programa, de tal manera que pueda alimentarse en línea.

### 4. Monitoreo y seguimiento

✓ Trabajo sincronizado entre los actores del programa, generación de reportes combinados que permiten analizar la información en diferentes escenarios, visualización en tiempo real de los avances y atrasos de la ejecución.

✓ Para seguimiento y monitoreo: Entrega y análisis oportuno de la información, sistematización del macroproceso descargando reprocesos que actualmente se generan en la consolidación de la información, descentralización y seguridad de la información.

✓ Para reportes de la información: Como base de rendición de cuentas se encuentran en los informes periódicos los apéndices con información complementaria de cumplimiento de normas, regulaciones y acuerdos de los implementadores del programa, con la información consolidada ya accesible de seguimiento no es necesario reprocesar y consolidar información para reporte a los donantes o partes interesadas.

A la fecha se ha avanzado en la implementación de los módulos jurídico, adquisiciones y administración del Sistema (Parametrización). Actualmente el SIVA está siendo utilizado por personal de FPN desde julio de 2022, y por parte de la UER desde julio de 2023. Se estima que el avance en ejecución presupuestal del SIVA para completar las dos etapas es del 28,8%, restando por implementar el 71,2%.

Adicionalmente a corte septiembre de 2025 se encuentra habilitado el SIVA para los módulos Jurídico, Adquisiciones y Seguimiento para REM II.

Por otro lado, se identificaron los flujos de información existentes, los actores y los procesos a sistematizar con el apoyo de los profesionales de las diferentes áreas (financiera, adquisiciones, jurídica, seguimiento, UER). A partir de estos flujos, se desarrollaron los flujogramas de procesos que serán implementados en la segunda etapa del SIVA, de manera que cada proceso tendrá una ruta de implementación paso a paso, por usuario y por área o grupo de interés, para todos los actores internos que interactúan con la plataforma SIVA (FPN, UER, EI).

Dentro de las acciones de mejora se estableció la necesidad de contar con dos plataformas distintas para REM I y para REM II, teniendo en cuenta el gran volumen de información que se administra por cada Programa, con el objeto de maximizar la eficiencia y velocidad de acceso a la información. En todo caso, se cuenta con varias tablas compartidas, como por ejemplo

Entidades Implementadoras, contratistas, y varias tablas del módulo de parametrización.

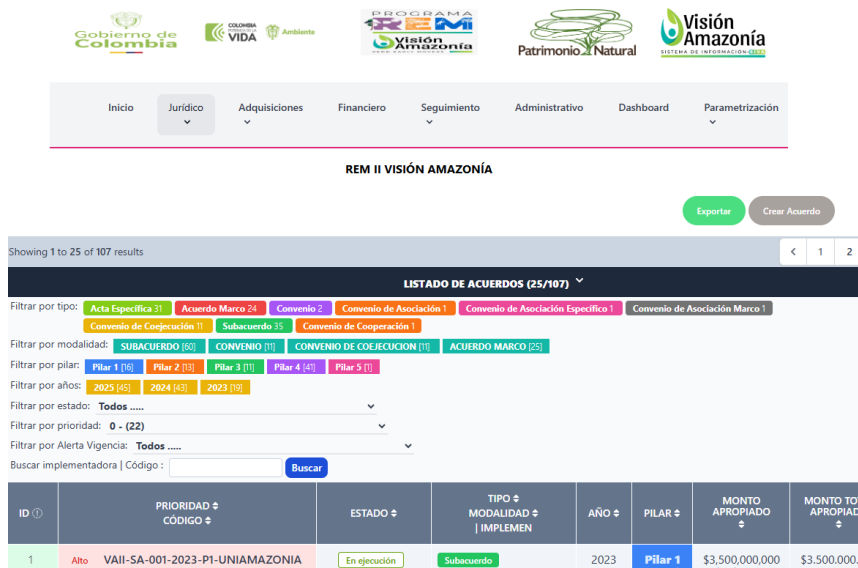
## 1.1. AVANCE IMPLEMENTACIÓN

Al mes de septiembre de 2025 se ha implementado lo siguiente:

### MÓDULO JURÍDICO:

- Actualmente cuenta con dos menús:

- **ENTIDADES IMPLEMENTADORAS:** Contiene el listado de Entidades Implementadoras, con las funciones de editar, agregar, eliminar. Incorpora un filtro por Inicial del nombre de la EI, filtro por tipo de Entidad y casilla de búsqueda por nombre. Se incorporó la funcionalidad de exportar el listado de Entidades, así como los campos básicos que contiene la tabla relativa en la base de SQL Server (base de datos de Microsoft Access en la cual se venía administrando parte de la información previamente al desarrollo del SIVA). Dentro de cada EI, se tienen las siguientes secciones: Campos de detalle, Lista de acuerdos relacionados, y la sección de Auditoría del Sistema donde se evidencia las modificaciones realizadas y el usuario que realizó la modificación. Adicionalmente, en el listado de acuerdos se puede acceder directamente al PAA del Acuerdo.
- **ACUERDOS:** Contiene el listado de los 177 Acuerdos de REM VA migrados para REM I, y 107 acuerdos agregados para REM II, en el cual incorpora las funciones de crear, editar, eliminar y, exportar en Excel. Incorpora los siguientes filtros: tipo, pilar, año, estado, prioridad, alerta de vigencia, y casilla de búsqueda por nombre o por código SIVA de la Entidad Implementadora. Adicionalmente incorpora las siguientes secciones dentro de cada Acuerdo: Datos básicos, Elementos relacionados (Acuerdo inicial, otrosíes, suspensiones, modificaciones, liquidaciones, etc.), Archivos, Tabla de Implementadoras del Acuerdo (que incluye información del Monto Apropriado y Contrapartida por EI), tabla de terceros relacionados con el Acuerdo, Anotaciones, y Auditoría del Sistema. A este módulo tendrán acceso todos los actores del Programa (FPN, UER y EI), aunque las EI tendrán acceso restringido sólo a la información relacionada con su Acuerdo, para proteger la reserva de los datos de las demás Entidades.



| ID | PRIORIDAD<br>CÓDIGO                  | ESTADO       | TIPO<br>MODALIDAD<br>IMPLEMEN | AÑO  | PILAR   | MONTO APROPIADO | MONTO TO APROPIAD |
|----|--------------------------------------|--------------|-------------------------------|------|---------|-----------------|-------------------|
| 1  | Alto VAII-SA-001-2023-P1-UNIAMAZONIA | En ejecución | Subacuerdo                    | 2023 | Pilar 1 | \$3,500,000,000 | \$3,500,000,000   |



El sistema de archivos del menú de Acuerdos actualmente maneja el cargue de los archivos en Amazon Web Services (AWS), ya sea individuales o comprimidos (.zip), donde se debe elegir la carpeta (y subcarpeta cuando se requiere) donde se va a cargar cada archivo individualmente. Las carpetas correspondientes a informes financieros y a informes de seguimiento, adicionalmente tienen la opción de escoger la subcarpeta indicando el período reportado (mes-año). Tanto los equipos de la UER como de FPN tienen acceso a cargar archivos.

Se presenta adicionalmente la opción de descargar en un archivo comprimido (.zip) todo el sistema de archivos del acuerdo. Este crea una carpeta con las respectivas subcarpetas (desde el programa, el Acuerdo, hasta las carpetas de cada área y las subcarpetas respectivas).

Durante la segunda etapa del SIVA se espera mejorar entre otras, la interfaz de usuario del sistema de archivos, dado que actualmente se aprecia un solo listado plano de todos los archivos, donde se encuentran en orden de cargue con el nombre del archivo, la ubicación (ruta virtual) donde se encuentra, el tipo de archivo, el peso y la opción de eliminar. Se proyecta tener las carpetas desplegadas a modo de explorador de archivos, tener opciones de organización, y poder realizar cargues masivos (sin tener que subir uno a uno). Igualmente, poder realizar descargas de varios o todos los acuerdos. Otra mejora consiste en ampliar la capacidad de almacenamiento, dado que se requiere hacer el cargue de los soportes técnicos asociados a los informes financieros. Aunque actualmente ya es posible realizar el cargue de estos soportes, su capacidad de almacenamiento del hosting es limitada, lo que puede suponer a futuro copar la capacidad máxima de archivos, particularmente porque hay algunos soportes (como videos) que son bastante extensos. Igualmente se debe aumentar la capacidad de peso máximo de cada archivo individual, que actualmente es de 50 megabytes.

Tanto los archivos de programación del SIVA como las tablas de datos y los archivos de documentos cargados, cuentan actualmente con un backup diario, en caso de que haya un inconveniente con el servidor que aloja el Sistema.

#### MÓDULO ADQUISICIONES:

- Actualmente cuenta con cinco menús:

- **CONTRATOS:** Contiene el listado de los contratos migrados. Tiene las funciones de editar y eliminar. Incorpora filtros por tipo y por año, y casilla de búsqueda por código de contrato. Incluye la opción de exportar a Excel, además se incorporó la casilla de observaciones exportable a Excel.

Mostrando 1 a 25 de 64 resultados

**LISTADO DE CONTRATOS :: (25/64)**

Filtrar por tipo: ☐ CCOM 64

Filtrar por año: 2023 (5) 2022 (20) 2021 (10) 2020 (15) 2018 (3) 2017 (5) 2016 (2)

Buscar por código:

| ID  | CÓDIGO          | OBJETO                                                                                    | AÑO  | LÍNEAS PAA | LÍNEAS PAD | RELACIONADOS | VALOR CONTRATO |
|-----|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------------|--------------|----------------|
| 204 | VA-COM-001-2016 | COMPRVENTA DE SIETE (7) EQUIPOS DE COMPUTO JUNTO CON TRES (3) PUNTOS DE RED INALAMBIRICA. | 2016 | 0          | 0          | 0            | \$25,353,000   |

- **CREAR CONTRATO:** Incorpora el formulario para crear un contrato.
- **ACTIVIDADES:** Incorpora las funciones de editar, crear y eliminar las actividades relacionadas con adquisiciones, con el esquema de 4 niveles.
- **LISTA DE LINEAS PAA:** Corresponde a las líneas de los Planes de Adquisiciones Aprobados de las Entidades Implementadoras. Incorpora filtros por Acuerdos, categoría, PID, Actividad, Gestionado (Sí/no), rubro, y casilla de búsqueda por Entidad. Tiene además la opción de exportar todas las líneas o solamente con los filtros aplicados. Dentro de cada Línea, se tiene además de la información general, las opciones de editar y dividir la línea.

REM II VISIÓN AMAZONÍA

Exportar

Showing 1 to 25 of 2085 results

SELECCIONE...

**LISTADO DE LINEAS (25/2085)**

Filtrar por Categoría: ☐ UN CLASIFICAS ☐ BIENES, SUMINISTROS Y SERVICIOS ASIGNADOS ☐ CONSULTORIA ☐ CONVENIO ☐ COSTOS OPERATIVOS ☐ BA ☐ OTRAS

Filtrar por PID: ☐ PID 1 (50) ☐ PID 2 (10) ☐ PID 3 (10) ☐ PID 4 (10) ☐ PID 5 (10)

Filtrar por pilar: ☐ Pilar 1 (20) ☐ Pilar 2 (10) ☐ Pilar 3 (10) ☐ Pilar 4 (10) ☐ Pilar 5 (10)

Filtrar por Actividad: Todos

Filtrar por Gestionado: Todos

Filtrar por Rubro: Todos

Buscar por entidad:

| ACUERDO                                | NO. LINEA PAA | DETALLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PILAR   | ACTIVIDAD | CATEGORIA DEL GASTO                  | VALOR APROPIADO | VALOR EJECUTADO | CANTIDAD CONTRATO |
|----------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|--------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
| VII-AE-001-AM-005-2024-P3-GOB_CAZQUETA | 1 (1)         | Contratación por 3 meses de profesional del sector agropecuario o ambiental que debe Coordinar y orientar acertadamente la estructura estratégica y programática del POEA, armonizando todos los instrumentos de planeación locales, regionales y nacionales, basados en la planeación elaborada con los consultores y las problemáticas y retos identificados y las metas propuestas, redactar el documento final y presentación ante la asamblea departamental.         | Pilar 3 | 3.2.1.1   | Servicios profesionales y/o de apoyo | \$18,000,000    | \$0             | 1                 |
| VIII-SA-005-2023-P1-ASQUINTAS CALAMAR  | 1 (1)         | Coordinador del equipo con experiencia en temas administrativos, manejo de comunidades, que haya sido comunal, afiliado a una JAC, experiencia en trabajo de comités o comisiones de JAC, que pertenezca a una Junta directiva de Asquintas, experiencia en trabajo con organizaciones en el territorio en procesos organizacionales y participación ciudadana. Preferiblemente experiencia en acciones de índole ambiental, conocimiento territorial del NCP Agua Bonita | Pilar 1 | 1.3.5.0   | Servicios profesionales y/o de apoyo | \$34,160,581    | \$0             | 8                 |

- **Plan de Adquisiciones (PAD):** Corresponde a las líneas del PAD General. Incorpora filtros por PAD, Actividad y Proceso. Recientemente se implementó la opción de exportar a excel. Dentro de cada línea del PAD está la información general, el listado de Implementadoras asociado, y la opción de editar la línea.

## MODULO SEGUIMIENTO:

Actualmente en este módulo se desarrollan dos menús:

- **CONSULTA TERCEROS:** Permite a los usuarios revisar las asignaciones de Acuerdos a su cargo.
- **GESTIONAR TAREAS:** Se encuentra en una versión preliminar, para realizar la asignación, control revisión y aprobación de las tareas que se asignan a los usuarios. Este formulario adicionalmente, recogerá las tareas no sólo de carácter

general, sino las tareas provenientes de la implementación de los procedimientos a través de los flujogramas.

REM II VISIÓN AMAZONIA

Exportar Solicitar Tarea

Showing 1 to 25 of 48 results

LISTADO DE TAREAS (25/48)

Ejecutor:  
Todos los ejecutores

Mis tareas:  
Todas las tareas

Aplicar Filtros Limpiar

| ID # | TAREA SOLICITADA | TÍTULO DE LA TAREA                                        | ESTADO #   | EJECUTOR                      | RESPONSABLE APROBACIÓN        | FECHA ESPERADA DE CUMPLIMIENTO | ACCIONES                                        |
|------|------------------|-----------------------------------------------------------|------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------------|
| 25   | General          | Al eliminar observación debe mostrar detalle de la tarea. | Finalizado | Cabezas Cabezas Carol Adriana | Corzo Garcia Marcel           | 10/10/2025                     | <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |
| 23   | General          | eliminación de líneas PAA - VAIL-CC-001-2024-P4-ACSC      | Finalizado | Socha Barbon Fabian Rene      | Corzo Garcia Marcel           | 03/10/2025                     | <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |
| 28   | General          | REVISIÓN ESTUDIOS PREVIOS CDA                             | Finalizado | Corzo Garcia Marcel           | Borrero Figueroa Olga Yolanda | 07/10/2025                     | <a href="#">Editar</a> <a href="#">Eliminar</a> |

## MÓDULO PARAMETRIZACIÓN:

Este módulo para administración de la plataforma, incorpora las funcionalidades para crear, modificar o eliminar elementos requeridos para todos los módulos. Actualmente se tiene parametrizados: Usuarios (del SIVA), Terceros (Personas), Pilares, Orígenes (de las solicitudes), Estados de los Acuerdos en tres niveles, Tipos de Acuerdo y Permisos y Roles.

A los usuarios del SIVA se les puede asignar un rol (perfil), el cual se puede editar para ajustar las opciones de permisos para ver o editar, para cada uno de los menús y submenús del sistema, y adicionalmente para cada uno de los módulos disponibles.

MARCEL CORZO GARCIA ( Administrador )

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA Ambiente

Patrimonio Natural Visión Amazonía SISTEMA DE INFORMACIÓN

Inicio Jurídico Adquisiciones Financiero Seguimiento Administrativo Dashboard Parametrización

VISION AMAZONIA KFW 2015

Patrimonio Natural Visión Amazonía SISTEMA DE INFORMACIÓN

Usuarios  
Personas (Terceros)  
Pilares  
Orígenes  
Estados  
Tipos de Acuerdo  
Permisos  
Permisos  
Roles

Norwegian Ministry of Climate and Environment Funded by UK Government KFW

### 1.2. REQUERIMIENTOS GENERALES:

- Implementar los flujogramas de los procesos existentes para el Programa para todos los módulos con base en BPMN, implementando la gestión de actividades por rol y por área encargada, con el objetivo de reemplazar las funcionalidades actualmente utilizadas por la plataforma WEBDOX. Este requerimiento incluye la incorporación de firmas digitales en el SIVA, el complemento de los actuales flujogramas formulados con las áreas de trabajo del Programa, y la implementación en el SIVA de estos flujogramas.





- Otros requerimientos nuevos, ajustes y mejoras que surjan durante el desarrollo del SIVA.
- Período de pruebas, ajustes y capacitaciones a los actores.

#### MÓDULO JURÍDICO

- Complemento de las actuales funcionalidades, incluyendo tablas de desembolsos, ajuste a tres niveles de las tablas de Objetivos específicos, actividades y productos, reportes, e insumos para el tablero de control (Dashboard).

#### MÓDULO DE ADQUISICIONES

- Incorporación de la funcionalidad de cargar Planes de Adquisiciones de Entidades Implementadoras, así como de los contratos, y de las solicitudes de modificaciones
- Mejoramiento de las demás funcionalidades existentes actualmente, incluyendo reportes y tablero de control.
- Desarrollo de la funcionalidad de cargue de los archivos de SICOF para actualización del PAD General.
- Mejoramiento de las funcionalidades del PAD General.

#### MÓDULO FINANCIERO

- Desarrollo del módulo completo, incluyendo cargue y gestión de archivos desde el software contable SICOF, cargue de informes financieros periódicos de las Entidades Implementadoras, la generación de reportes e informes periódicos, y la gestión de transferencias (Pagos a contratistas y desembolsos a EI). La información se encontrará en línea, disponible de acuerdo con los permisos del rol del usuario que realiza la consulta. Así mismo, se habilitará la opción de gestionar directamente en el SIVA la presentación de informes financieros por parte de las EI, y así mismo la correspondiente revisión y aprobación de estos. Esta aprobación, además de la verificación de otros requisitos se vincularán a la aprobación de las solicitudes de desembolsos.

#### MÓDULO DE SEGUIMIENTO

Desarrollo del módulo completo, incluyendo:

- Cargue y gestión de archivos de informes de hitos por parte de las Entidades Implementadoras, y la revisión y aprobación de los mismos.
- Administración de datos del Plan de Trabajo de las EI (Avance de Objetivos, actividades y productos, administración de datos de hitos, cargue de informes de hitos), y generación de reportes.
- Creación del submódulo de Auditorías Externas.
- Creación del submódulo de Comités de Seguimiento.

#### MÓDULO ADMINISTRATIVO

- Tareas del Personal de los equipos del Programa Rem VA 2 (FPN, UER, EI).
- Gestiones de solicitudes de pagos, legalizaciones de gastos de viaje, tiquetes, inventarios y otras actividades relacionadas con la gestión administrativa.

#### MÓDULO DASHBOARD (TABLEROS DE CONTROL)

- Tableros de control de resumen para las áreas Financiera, Jurídica, Presupuesto, Adquisiciones y Seguimiento.
- Tableros de control detallados para cada resumen.
- Tablero de indicadores de gestión del mecanismo financiero.

### 1.3. METODOLOGÍA DE TRABAJO

El desarrollo de la segunda etapa del SIVA se desarrollará bajo la metodología ágil denominada SCRUM.

Scrum es un marco de administración que los equipos utilizan para organizarse por cuenta propia y trabajar en aras de alcanzar un objetivo común. Describe un conjunto de reuniones, herramientas y funciones para entregar proyectos de forma eficiente. Al igual que un equipo deportivo que practica para un importante partido, las prácticas de Scrum permiten a los equipos de trabajo gestionarse por cuenta propia, aprender a partir de la experiencia y adaptarse al cambio. Los equipos de software



utilizan Scrum para resolver problemas complejos de forma rentable y sostenible<sup>1</sup>.

#### 1.3.1. ¿Qué son los artefactos de Scrum?

Los equipos de trabajo de Scrum utilizan herramientas denominadas artefactos de Scrum para resolver problemas y administrar los proyectos. Los artefactos de Scrum proporcionan información crítica de planificación y sobre la tarea tanto a los miembros del equipo de trabajo como a las partes interesadas. Estos son los tres principales artefactos:

##### **Product Backlog**

Product Backlog se refiere a una lista dinámica de características, requisitos, mejoras y arreglos que se deben completar para que el proyecto tenga éxito. Consiste básicamente en la lista de quehaceres del equipo, que se revisa constantemente para ajustar las prioridades y adaptarse a los cambios que se producen en el mercado. El propietario del producto es quien mantiene y actualiza la lista. Está encargado de eliminar los elementos irrelevantes o de agregar nuevas solicitudes realizadas por los clientes.

##### **Sprint Backlog**

Sprint Backlog se refiere a una lista de los elementos que el equipo de desarrollo debe completar durante el ciclo Sprint en curso. Antes de cada Sprint, el equipo escoge en qué elementos trabajará a partir del Product Backlog. Un Sprint Backlog es flexible y puede evolucionar durante un Sprint.

##### **Incremento**

Un Incremento se refiere a un avance hacia la consecución de un logro o una visión. Es el producto final y utilizable que surge a partir de un Sprint. Los equipos pueden adoptar diferentes métodos para definir y demostrar los objetivos del Sprint. A pesar de la flexibilidad, el objetivo fundamental del Sprint, lo que el equipo desea alcanzar a partir del Sprint en curso, no puede verse comprometido.

Por ejemplo, algunos equipos de trabajo optan por lanzar algo para los clientes al final del Sprint, por lo que el objetivo del Sprint se consideraría alcanzado una vez que se publique el cambio de software. Otros equipos quizá trabajen en función de completar un conjunto de características para lanzar conjuntamente. En este caso, el objetivo del Sprint se consideraría alcanzado una vez se pruebe una característica con éxito.

#### 1.3.2. ¿En qué consisten los roles de Scrum?

Un equipo de trabajo de Scrum necesita tres roles específicos: un propietario de producto, un líder de Scrum y un equipo de desarrollo.

##### **Propietario de producto (Product owner)**

El propietario de producto se concentra en garantizar que el equipo de desarrollo proporcione el mayor valor al negocio. Comprende y prioriza las necesidades cambiantes de los usuarios finales y de los clientes. Los propietarios de producto exitosos trabajan así:

Suministran al equipo de trabajo orientación clara sobre qué características se deben entregar a continuación. Tienden un puente entre lo que desea el negocio y lo que el equipo de trabajo entiende.

Deciden en qué momento y con qué frecuencia realizar los lanzamientos.

Para el desarrollo del SIVA, el Product owner corresponde al Especialista de Seguimiento y Monitoreo del Programa REM, de FPN.

##### **Líder de Scrum (Scrum Master).**

Los líderes de Scrum se encargan de velar por la metodología Scrum dentro de los equipos de trabajo. Son responsables por la efectividad del equipo de Scrum. Forman a los equipos, a los propietarios de los productos y al negocio para mejorar los procesos de Scrum y optimizar la entrega. Los líderes de Scrum también tienen las siguientes responsabilidades:

---

<sup>1</sup> Tomado de: <https://aws.amazon.com/es/what-is/scrum/>

Programar los recursos necesarios para cada Sprint.  
Organizar otros eventos del Sprint y las reuniones del equipo de trabajo.  
Liderar la transformación digital dentro del equipo de trabajo.  
Organizar las formaciones dirigidas al equipo al adoptar nuevas tecnologías.  
Comunicarse con grupos externos para resolver cualquier reto al que se enfrente el equipo en su conjunto.  
Para el desarrollo del SIVA, el **Scrum Master** corresponde al Líder de Tecnología, del Área de Operaciones de FPN.

### **Equipo de desarrollo de Scrum.**

El equipo de Scrum está formado por personas que realizan pruebas, diseñadores, especialistas en la experiencia del usuario, ingenieros de operaciones y desarrolladores. Los miembros del equipo cuentan con habilidades diferentes y se entrenan entre sí de modo que ninguna persona se convierta en un cuello de botella para la entrega del trabajo.

Los equipos de desarrollo de Scrum se ocupan de lo siguiente:

Trabajar de forma colaborativa para garantizar que el Sprint se complete con éxito.  
Promover prácticas de desarrollo sostenible.  
Organizarse por cuenta propia y abordar los proyectos con una actitud fraternal y solidaria evidente.  
Controlar la planificación y estimar qué tanto trabajo se requiere para completar con éxito cada Sprint.

#### **1.3.3. Eventos de Scrum**

Los eventos o las ceremonias de Scrum son un conjunto de reuniones secuenciales que los equipos de Scrum sostienen periódicamente. Estos son algunos de los eventos de Scrum:

### **Planificación del Sprint**

Durante este evento, el equipo estima el trabajo que se debe completar durante el siguiente Sprint. Los miembros definen los objetivos del Sprint, que a su vez deben ser específicos, medibles y viables. Tras la reunión de planificación, cada miembro del equipo de Scrum debe comprender cómo se puede entregar cada incremento durante el Sprint.

### **Sprint**

Sprint se refiere al periodo durante el cual el equipo de Scrum trabaja conjuntamente para la consecución de un incremento. Habitualmente un Sprint dura dos semanas. Sin embargo, puede variar en función de las necesidades del proyecto y del equipo. Entre más complejo sea el trabajo y más factores desconocidos haya, el periodo del Sprint debe ser más corto.

### **Reunión periódica de Scrum**

La reunión periódica de Scrum es una sesión breve en la que los miembros del equipo se reportan y planifican el día. Informan sobre el trabajo concluido y expresan cualquier desafío para alcanzar los objetivos del Sprint. Aunque inicialmente es diaria, para efectos del desarrollo del SIVA se realizará semanalmente, aunque se podrá reducir el período de acuerdo a los requerimientos de avance del Programa.

### **Revisión del Sprint**

Al finalizar el Sprint, el equipo se reúne en el marco de una sesión informal para revisar el trabajo concluido y exponerlo ante las partes interesadas. Es posible que el propietario de producto también ajuste el Product Backlog en función del Sprint en curso.

### **Retrospectiva del Sprint**

El equipo de trabajo se reúne para documentar y hablar sobre qué funcionó y qué no durante el Sprint. Las ideas generadas se utilizan para mejorar los próximos Sprints.

Este proceso de conformidad con lo establecido en el Manual de adquisiciones y Contratos de Patrimonio Natural.

### **1.2. Alcance.**

El contratista ejercerá el cargo de Desarrollador Full Stack para la segunda etapa de desarrollo e implementación del Sistema de Información de Visión Amazonía - SIVA para el programa REM Colombia II Visión Amazonía, y la interacción con otros Sistemas o Software que se utilice en FPN, de manera presencial en las oficinas de FPN en la ciudad de Bogotá, y de manera virtual (alternancia), bajo la metodología SCRUM o la que se requiera para el desarrollo del SIVA. Eventualmente se deberán realizar actividades de despliegue durante fines de semana o en horas nocturnas si se requiere, con el objeto de no afectar la disponibilidad de la plataforma para el personal de FPN en horarios laborales, por lo cual el desarrollador deberá contar con la disponibilidad del tiempo ocasionalmente para estos fines de ser necesario un DRP.

### **1.3. Objeto.**

Prestar sus servicios como Desarrollador Full stack para la segunda etapa de desarrollo e implementación del Sistema de Información de Visión Amazonía - SIVA para el programa REM Colombia II Visión Amazonia.

## **2. Actividades.**

El contratista desarrollará las actividades necesarias para cumplir con el objeto del contrato, siguiendo los procedimientos y estándares definidos por Patrimonio Natural y como mínimo deberá cumplir las siguientes:

1. Tener una comprensión del plan estratégico de FPN, así como del programa REM COLOMBIA II VISION AMAZONIA y sus necesidades de manejo de información, mediante una interacción estrecha con el equipo de FPN, el equipo de la Unidad Ejecutora del Programa REM (UER), las Entidades Implementadoras del Programa y los demás actores relacionados con el mismo.
2. Identificar los Requisitos del Sistema, tales como: Recolección, Calidad, Almacenamiento, Procesamiento, y Análisis de datos; Reporte de información, Acceso a la información, Interoperabilidad, Mantenimiento y actualización, Capacitación y soporte, Documentación.
3. Garantizar que el sistema sea capaz de procesar y analizar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y oportuna, tanto para el Programa REM COLOMBIA II VISION AMAZONIA como para otros programas y proyectos en FPN.
4. Garantizar que el sistema otorgue un tiempo de respuesta rápido para las consultas de los usuarios.
5. Asegurar que el sistema sea escalable para adaptarse al crecimiento de los datos, las necesidades de los usuarios y de la organización.
6. Asegurar que el sistema proteja la confidencialidad, integridad y disponibilidad de los datos.
7. Implementar medidas de seguridad para controlar el acceso al sistema y protegerlo contra ataques cibernéticos.
8. Garantizar que el sistema cumpla con las normas y regulaciones de seguridad de la información aplicables, si es posible ISO 27000.
9. Hacer que la interfaz de usuario sea intuitiva y atractiva.
10. Implementar las medidas necesarias para prevenir fallas del sistema y recuperar datos en caso de fallos.
11. Generar un plan de mantenimiento preventivo y correctivo.
12. Asegurar que el código fuente sea limpio, modular y bien documentado.
13. Garantizar que el sistema sea portable y pueda ejecutarse en diferentes plataformas de hardware y software.
14. El sistema debe utilizar estándares abiertos para facilitar su portabilidad
15. Garantizar que el hardware, software, redes, seguridad, estándares, documentación, pruebas, monitoreo, mantenimiento y soporte técnico, funcionen correctamente.
16. Apoyar al líder de Tecnología de Información en el diseño de la Arquitectura del sistema, en cuanto a sus Componentes, Estructura de Datos y Flujo del Sistema.
17. Documentar el diseño y requisitos del sistema
18. Asistir por lo menos al ochenta por ciento (80%) de las reuniones programadas, ya sean presenciales o virtuales, de las cuales mínimo debe asistir dos (2) días a la semana de manera presencial.
19. Realizar reuniones que involucre a los usuarios durante todo el proceso de diseño para recopilar comentarios, garantizar que el sistema satisfaga sus necesidades y abordar las preocupaciones de usabilidad.

20. Implementar procedimientos de prueba rigurosos para verificar que el sistema cumpla con los requisitos, funcione según lo previsto y pueda manejar diversos escenarios de datos e interacciones con los usuarios.
21. Desarrollar un plan para implementar el sistema, proporcionar mantenimiento continuo, abordar futuras mejoras y adaptarse a los paisajes tecnológicos cambiantes.
22. Garantizar la estabilidad del código y hacer entrega a Fondo Patrimonio Natural, quien es dueño de todo el desarrollo y los elementos que lo compongan.
23. Esta descripción de trabajo cubre las principales tareas y transmite el espíritu de los tipos de tareas que se prevén en este papel, pero otras tareas pueden ser asignadas según sea necesario de acuerdo con las necesidades de la organización.
24. Reportar al Supervisor (Scrum Master) o al Product Owner los avances, requerimientos o
25. Realizar otras tareas que se le asignadas por su supervisor y/o Fondo Patrimonio Natural.

### 3. Productos.

El contratista entregará los productos para cumplir con el objeto del contrato, siguiendo los procedimientos y estándares definidos por Patrimonio Natural, para lo cual deberá entregar un informe mensual mínimo con lo siguiente:

| Producto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Plazo de entrega |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| a) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.<br>b) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.<br>c) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.<br>d) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.<br>e) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes. | Mes 1            |
| a) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.<br>b) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.<br>c) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.<br>d) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.<br>e) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes. | Mes 2            |
| a) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.<br>b) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.<br>c) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.<br>d) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.<br>e) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes. | Mes 3            |
| a) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Mes 4            |

| Producto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Plazo de entrega |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.</li> <li>c) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.</li> <li>d) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.</li> <li>e) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes.</li> </ul>                                                                                                                                                                      |                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.</li> <li>b) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.</li> <li>c) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.</li> <li>d) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.</li> <li>e) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes.</li> </ul> | Mes 5            |

Todos los informes antes relacionados deben contar con la aprobación del Supervisor del contrato mediante el certificado de supervisión que Patrimonio Natural defina y previa presentación de certificación de pago de aportes parafiscales requeridos.

El (la) contratista remitirá, vía correo electrónico, la evidencia de los productos que se hayan pactado, en las fechas indicadas al supervisor para su conocimiento. Se entenderá por no objeción la ausencia de consideraciones y observaciones dirigidas al contratista.

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite para el pago además del producto (s) para el periodo respectivo, la entrega de un informe final al Supervisor del contrato, acompañado de ser necesario de las tareas pendientes y archivos en medio magnético y/o físico.

Si a juicio del Supervisor del Contrato existieran modificaciones, adiciones o aclaraciones que deban hacerse al informe y/o producto establecido como obligación del Consultor éste tendrá que realizarlas, y sólo hasta el momento en que se incluyan y tengan el visto bueno del Supervisor se considerará entregado en debida forma.

#### 1.6. Plazo ejecución

El contrato tendrá una duración de cinco (05) meses, a partir de la afiliación de la ARL.

#### 1.7. Lugar de ejecución.

El lugar de ejecución será de manera presencial en las oficinas de FPN en la ciudad de Bogotá, y de manera virtual (alternancia). Mínimo debe asistir dos (2) días a la semana de manera presencial. Eventualmente deberá desplazarse a otras regiones donde se implemente el REM COLOMBIA II VISION AMAZONIA para efectos de dictar capacitaciones o asesorar a las Entidades Implementadoras en el uso de la Plataforma.

#### 1.8. Forma de pago.

El valor del contrato se pagará de la siguiente forma:

| No. pago | Producto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Plazo de entrega |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1        | <ul style="list-style-type: none"> <li>f) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.</li> <li>g) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.</li> <li>h) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.</li> <li>i) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.</li> <li>j) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes.</li> </ul> | Mes 1            |
| 2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>f) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.</li> <li>g) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.</li> <li>h) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.</li> <li>i) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.</li> <li>j) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes.</li> </ul> | Mes 2            |
| 3        | <ul style="list-style-type: none"> <li>f) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.</li> <li>g) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.</li> <li>h) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.</li> <li>i) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.</li> <li>j) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes.</li> </ul> | Mes 3            |
| 4        | <ul style="list-style-type: none"> <li>f) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.</li> <li>g) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.</li> <li>h) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.</li> <li>i) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.</li> <li>j) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes.</li> </ul> | Mes 4            |
| 5        | <ul style="list-style-type: none"> <li>f) Acta de asistencia a las reuniones del equipo de desarrollo (Development team) programadas semanalmente o con la frecuencia requerida por el Supervisor.</li> <li>g) Avance en el desarrollo o implementación de módulos del SIVA de acuerdo con los Sprint backlogs (lista de objetivos y tareas), HU, asignados por el Supervisor.</li> <li>h) Actas de reuniones o capacitaciones con los stakeholders del Programa cuando se requiera.</li> <li>i) Acta de asistencia a capacitaciones programadas cuando se requiera.</li> <li>j) Cronograma de actividades realizado durante el mes, y cronograma de actividades proyectado para el siguiente mes.</li> </ul> | Mes 5            |

Para realizar el pago el contratista deberá aportar la certificación de aportes de seguridad social y parafiscales, y la certificación del supervisor aprobando el recibido a satisfacción de los bienes entregados.

De los citados pagos se descontarán los valores correspondientes a retenciones, impuestos, etc., de conformidad con lo ordenado en la Ley.

#### 1.9. Supervisión.

La supervisión del contrato será ejercida por el Especialista de Seguimiento y Monitoreo del Programa REM COLOMBIA II.

#### 1.10. Confidencialidad.

Toda información obtenida por el contratista y los documentos que produzca, relacionados con la ejecución de su contrato, deberá ser considerada confidencial, no pudiendo ser divulgados sin autorización expresa por escrito de Patrimonio Natural.

## 2. PERFIL REQUERIDO.

### 2.1. Perfil Profesional Mínimo Requerido.

Los postulantes deberán acreditar el perfil mínimo relacionado a continuación:

**Formación Académica:** Profesional en Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Informática, Tecnologías de Información, Ingeniería de Software, Tecnólogo en Desarrollo de Software, Tecnólogo en Sistemas, Tecnólogo en Informática, o carreras afines. Deseable título de postgrado en temas relacionados con desarrollo de software.

**Experiencia General:** Experiencia de mínimo 4 años trabajando en desarrollo de software o escritura de código en diferentes lenguajes. Para tecnólogo: mínimo 2 años de experiencia demostrable en desarrollo de software.

**Experiencia Específica:** Experiencia mínimo de 1 año en manejo de PHP, Laravel, Python, Power BI, SQL Server, PostgreSQL, R, React. Manejo específico de Laravel, PHP y PostgreSQL mínimo de 1 año y conocimientos de SQL avanzado.

**Idioma:** Preferible manejo de inglés, nivel mínimo B1 o equivalente. Deberá contar con certificación de institución registrada ante la Secretaría de Educación de nivel territorial competente. En caso de no contar con dicha certificación o no poder realizar la verificación pertinente, FPN podrá realizar una prueba adicional a la entrevista para constatar el nivel de inglés requerido.

**Nota.** Los postulantes deben anexar los soportes de formación profesional y de experiencia y tarjeta profesional vigente para las profesiones que la Ley exige. La experiencia relacionada en la hoja de vida y el perfil debe estar sustentada y coincidir con los certificados expedidos por la entidad contratante, especificando las funciones realizadas, actividades o productos, fecha de ingreso y retiro. Deberá adjuntar las certificaciones. El Contratante se reserva el derecho de verificar los datos indicados en las hojas de vida. La experiencia debe relacionarse en la hoja de vida en orden cronológico, de la más reciente a la antigua. Indicar claramente fecha de inicio y fin y tiempo total.

La experiencia se contabilizará a partir de la fecha de expedición del título (profesional o tecnológico) o de la certificación de terminación y aprobación del plan de estudios del programa académico correspondiente. En todo caso, para efectos de contratación es indispensable presentar la tarjeta profesional vigente en los casos que la Ley lo exija.

Para la verificación y calificación de la experiencia, no se tendrá en cuenta que sea traslapada, por lo tanto, el postulante deberá presentar la adecuada para el proceso.

La experiencia Profesional General es la adquirida durante el ejercicio de la profesión y la experiencia específica, hace referencia única y exclusivamente a la relacionada con las actividades propias del objeto a contratar.



Presentar la hoja de vida en el formato ANEXO 1, con los respectivos soportes de formación académica y experiencia.

## 2.2. Evaluación del perfil mínimo.

El comité evaluador verificará el perfil mínimo habilitante y calificará como CUMPLE / NO CUMPLE. Los postulantes que no cumplan con el perfil requerido se descartarán para continuar con el proceso de evaluación. Para seleccionar el consultor, el comité evaluador realizará la calificación conforme a la siguiente escala:

| Calificación de experiencia Descripción |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Puntaje máximo |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>1</b>                                | <b>Experiencia General</b>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>15</b>      |
|                                         | - Por cada año adicional a la mínima requerida, se le asignará cinco (5) puntos hasta un máximo de quince (15) puntos                                                                                                                                                                                    | 15             |
| <b>2</b>                                | <b>Experiencia Específica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>25</b>      |
|                                         | - Por cada año adicional a la mínima requerida, se le asignará cinco (5) puntos, hasta un máximo de veinticinco (25) puntos. Igualmente, en caso de tener postgrados relacionados con desarrollo de software, se podrá homologar cada postgrado por 5 puntos.                                            | 25             |
| <b>3.</b>                               | <b>Prueba técnica</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>20</b>      |
|                                         | Deberán presentar una prueba práctica de programación con duración de 2 horas, que incluirá:<br><br>Desarrollo de una funcionalidad básica en PHP/Laravel<br>Creación y optimización de consultas SQL<br>Resolución de ejercicios de lógica de programación<br>Análisis y corrección de código existente | 20             |
| <b>4.</b>                               | <b>Entrevista</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>30</b>      |
|                                         | Entrevista                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30             |
| <b>5.</b>                               | <b>Inglés</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>10</b>      |
|                                         | - Inglés certificado nivel mínimo B1 o equivalente                                                                                                                                                                                                                                                       | 5              |
|                                         | - Nivel certificado de inglés igual o superior a B2                                                                                                                                                                                                                                                      | 5              |
| <b>Total</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>100</b>     |

Los cuatro postulantes con mayor puntaje serán convocados a una entrevista con el comité evaluador, previa citación remitida por el correo electrónico o canal autorizado

Se seleccionará el postulante que obtenga el mayor puntaje.

## 6. PROCEDIMIENTO EN CASO DE EMPATE.

En el caso de existir empate, se aplicarán los siguientes criterios, con el fin obtener un postulante ganador:

- 1) Se seleccionará el que tenga mayor experiencia específica. De persistir el empate,
- 2) Se seleccionará al que tenga mayor experiencia general.

**7. CONFLICTO DE INTERESES – ELEGIBILIDAD.**

- a) Ejercen una actividad de Servicios de Consultoría/ contrato de prestación de servicios que, por su naturaleza, pudiera estar en conflicto con la tarea que realizarían para Patrimonio Natural.
- b) Hayan estado directamente involucrados en la redacción de los TdR o de otra información relevante para el Proceso de Adquisición. Esto no se aplicará a consultores/ contrato de prestación de servicios que hayan aportado estudios preliminares para el proyecto o que hayan participado en una fase anterior del proyecto, en caso de que la información que hayan preparado, en particular estudios de viabilidad, se pusiera a disposición de todos los Oferentes y la preparación de los TdR no formara parte de la actividad.
- c) Hayan estado directa o indirectamente vinculados al proyecto en cuestión durante los últimos 12 meses previos a la publicación del Proceso de Adquisición, mediante su empleo como miembros de la plantilla o asesores del Patrimonio Natural, y desde esta posición puedan o hayan podido influir en la Adjudicación del Contrato.

**8. DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA FORMALIZAR CONTRATO.**

Los siguientes documentos deben ser presentados a la firma del contrato:

- a) Hoja de vida actualizada: En ella deben estar incluidos los siguientes datos básicos:
  - Nombre completo.
  - Tipo y número del documento de identificación.
  - Dirección de residencia con barrio, localidad, municipio o ciudad y departamento.
  - Número de teléfono fijo.
  - Número de celular personal.
  - Dirección de correo electrónico.
- b) Copia legible del documento de identificación.
- c) Soportes de estudios (todos los que estén mencionados en la hoja de vida).
- d) Tarjeta Profesional (Si aplica)
- e) Soportes laborales (todos los que estén mencionados en la hoja de vida, que contengan periodo en el que se laboró).
- f) Certificado de Antecedentes Disciplinarios (Procuraduría).
- g) Certificado de Antecedentes Fiscales (Contraloría).
- h) Certificado de Antecedentes Judiciales (Policía).
- i) Rut actualizado.
- j) Certificado de afiliación a EPS con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días de la fecha en que sugiere que inicie el contrato (no planilla de pagos).
- k) Examen médico ocupacional vigente.
- l) Certificado de afiliación a Fondo de Pensiones con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días de la fecha en que sugiere que inicie el contrato (no sirve la planilla de pagos).
- m) Certificación bancaria vigencia menor a 30 días.



GRACIELA ROJAS QUECANO  
Coordinadora Administrativa y Financiera  
Programa REM COLOMBIA II VISIÓN AMAZONÍA  
PATRIMONIO NATURAL