

Convocatoria abierta

Profesional Informático SNIF, en el marco del proyecto “Creación de Capacidades para la Transparencia (CBIT): “Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia”” –CBIT

Invitación a presentar hoja de vida para participar en la **selección del profesional encargado de prestar los servicios profesionales para la optimización informática del Sistema Nacional de Información Forestal-SNIF en el marco de su administración, interoperabilidad y articulación con el SINGEI, así como para el mantenimiento evolutivo y la atención de las incidencias en el sistema SNIF.**

El proyecto CBIT¹ “Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia” tiene como objetivo fortalecer las capacidades técnicas de Colombia para monitorear, reportar y verificar (MRV) las emisiones y remociones antropogénicas de gases de efecto invernadero (GEI) a escala nacional de una manera que optimice los mecanismos de transparencia del país bajo la CMNUCC y el Acuerdo de París. El proyecto, contribuirá a mejorar las estimaciones de emisiones y remociones de GEI, así como al desarrollo de proyecciones y escenarios en los sectores energía y AFOLU (por sus siglas en inglés), que son las fuentes más significativas del país, en la actualidad e históricamente. Así mismo, este proyecto busca consolidar el Sistema Nacional de Inventario de Gases de Efecto Invernadero (SINGEI, por sus siglas en inglés) como la estrategia central de Colombia para permitir cálculos sistemáticos, mejorar los tiempos de presentación de informes y reducir las incertidumbres de las estimaciones de emisiones de gases de efecto invernadero. También tiene como objetivo mejorar y fortalecer los mecanismos para presentar y entregar información técnica sobre las emisiones y remociones de GEI en Colombia a los tomadores de decisiones relevantes con el fin de brindar una guía sólida para el desarrollo de instrumentos de política internacional, nacional y sub-nacional como la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés).

Se pide a las personas interesadas en esta convocatoria tener en cuenta lo siguiente, a fin de que su candidatura sea considerada:

1. Deben enviar:
 - Carta de motivación firmada, certificados de formación profesional y laborales en 1 un documento de PDF. No se revisarán los documentos del candidato que no vengan en los 2 archivos (PDF y Excel) que se solicitan para la presente convocatoria.
 - Hoja de vida en formato establecido en la presente convocatoria (Excel). **No se aceptan otros formatos de hoja de vida.**
2. Resaltar en la hoja de vida la experiencia específica para el cargo que considere relevante **de acuerdo con los requisitos solicitados (de formación profesional y experiencia laboral)** y la experiencia general.
3. **No se aceptan traslapes de tiempo** de experiencia laboral relevante.

¹ Capacity building initiative for transparency

4. La carta de motivación debe explicar las razones por las cuales aplica a la convocatoria y las fortalezas que considera que tiene para realizar el trabajo. **La carta de motivación no debe superar las 700 palabras y debe venir firmada por el candidato y su número de identificación.**
5. Aplicar a esta convocatoria únicamente, si considera que tiene todos los requisitos de formación profesional y experiencia laboral, junto con sus certificados.
6. Si el panel de selección/comité lo considera necesario, los candidatos más opcionados serán llamados a entrevista.

Enviar el archivo con los documentos requeridos a la siguiente dirección electrónica: convocatoriascbit@natura.org.co escribiendo en el asunto del correo: **Profesional Informático SNIF proyecto CBIT**

Los candidatos para aplicar a la convocatoria deben enviar 2 ARCHIVOS con los documentos requeridos, los cuales son:

1. **En un ARCHIVO PDF:**
 - Certificaciones de la formación profesional y la experiencia laboral
 - Carta de motivación firmada por el candidato (de máximo 700 palabras)
2. **En un ARCHIVO EXCEL** hoja de vida en el formulario diligenciado con la formación profesional y la experiencia laboral específica y general que se solicitada.

País	Colombia
Numero ID Proyecto GEF	10121
Socio ejecutor	Fundación Natura
Implementador (entidad ejecutora del GEF)	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible – PNUD-
Solicitante	Fundación Natura
Marco normativo	Organización no gubernamental
Dirigido a:	Personas naturales
Fecha límite para recibir la hoja de vida con los soportes, de acuerdo con los criterios requeridos	Lunes 16 de mayo de 2022, a las 06:00 p. m.
Fecha esperada de inicio	20 de mayo de 2022
Duración del contrato	Hasta 19 de mayo 2023. 12 meses

Perfil profesional requerido

Educación	<ul style="list-style-type: none"> • Título universitario a nivel de pregrado en ingeniería de sistemas, ingeniería de software, de telecomunicaciones, electrónica, telemática y/o afines.
------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Título universitario a nivel de posgrado de especialización en ingeniería de software, construcción de software y/o desarrollo de software. <p>En caso de no tener especialización se puede homologar (equivalencia) con 24 meses de experiencia relacionada.</p>
Experiencia	<p>Experiencia general: Mínimo tres (3) años</p> <p>Experiencia específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dentro de la experiencia general, mínimo dos (2) años de experiencia en manejo de software, desarrollo y/o mantenimiento de sistemas de información en ambientes web, desarrollo de interoperabilidades entre sistemas web, integración de componentes de software y/o lenguaje de modelamiento • Dentro de la experiencia general, mínimo un (1) año en Sistemas de información Geográfica y/o Java, Java Server Faces, Servlets, EJB 3.0, Hibernate, Jboss EAP 6 y Oracle 12g.
Conocimientos requeridos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en desarrollo de software en ambientes web • Conocimientos en bases de datos Oracle
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Sólidas aptitudes de liderazgo, gestión y coordinación. • Capacidad para el trabajo mediante marcos metodológicos ágiles como Scrum. • Capacidad para gestionar y trabajar eficazmente las actividades en el marco del contrato, en equipos técnicos y funcionales. Trabajar con una amplia gama de partes interesadas de diversos sectores y a todos los niveles. • Capacidad para el análisis de requerimientos y diseño de sistemas de información. • Capacidad para documentación de historias de usuario o casos de uso. • Gran capacidad de redacción, presentación y elaboración de informes • Gran capacidad de comunicación, especialmente para responder a tiempo y con precisión a los correos electrónicos.

1. Antecedentes del proyecto

Antecedentes del proyecto CBIT

El Acuerdo de París (AP), adoptado en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en diciembre de 2015, es el segundo instrumento legal de la Convención después del Protocolo de Kioto, y el primero con cobertura universal, que incluye compromisos obligatorios para todas las partes, con el objetivo de evitar un aumento de la temperatura media global de 2 ° C y, deseablemente, 1,5 ° C por encima de los niveles preindustriales. En 2015, Colombia adoptó el AP, firmó el Acuerdo en 2016 y desencadenó un proceso interno que condujo a su ratificación. En abril de 2018, el Tribunal Constitucional aprobó la Ley 1844/2017 por la cual se consideró que el AP cumplía con la constitución del país. En julio de 2018, Colombia ratificó la AP ante el Secretario General de Naciones Unidas.

La implementación de Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) y el establecimiento de compromisos vinculantes de mitigación y adaptación de gases de efecto invernadero (GEI) para todos se encuentran entre las condiciones a las que se adhieren las Partes dentro de los marcos del AP. Además, en su artículo 13, el Acuerdo ordena la creación de un Marco de Transparencia Reforzado (ETF) cuyo objetivo es hacer un seguimiento del progreso hacia los logros a nivel mundial. Esto implica ciclos de actualización posteriores para implementar gradualmente los niveles de ambición de las Partes y el establecimiento de un mecanismo de información y seguimiento pertinente.

En la COP 24 en Katowice, Polonia, se desarrolló un elemento clave para la implementación del AP con la definición de un conjunto de reglas para comunicar y evaluar los compromisos de las Partes, así como las modalidades, procedimientos y lineamientos (MPG) relacionados con la Transparencia en relación con el artículo 13 del Acuerdo. Estas reglas de la ETF incluyen cronogramas y características que son comunes a todas las Partes y, a pesar de ofrecer flexibilidad para los países en desarrollo que lo requieran, plantean un desafío de implementación en países como Colombia, que necesitarán fortalecer su política de NDC y sus instrumentos habilitantes, así como aspectos técnicos para definirlo y monitorearlo (ej. desarrollo de escenarios, modelado, sistemas de procesamiento de información y datos, instrumentos centralizados de reporte para acciones de mitigación, etc.) en el corto plazo. Asimismo, los MPG de Transparencia exigen el fortalecimiento de capacidades y la transferencia efectiva de tecnología y conocimiento para generar, gestionar y procesar los insumos de datos para desarrollar estimaciones y proyecciones de emisiones de GEI.

En este contexto de política, IDEAM ha asumido el esfuerzo de desarrollar una estrategia a largo plazo, el Plan Estratégico MRV 2030, para garantizar un seguimiento sólido de la implementación de las NDC y el fortalecimiento continuo del Sistema Nacional de Inventario de GEI (SINGEI) en Colombia y otros componentes del Sistema Nacional de MRV, incluidas sus dimensiones contables y de informes. Las mejoras en curso y previstas se basan en la aplicación de las MPG de Transparencia y en los principios de integridad, eficiencia y transparencia requeridos por la Autoridad Palestina en virtud de la CMNUCC. El Plan Estratégico MRV 2030 es una hoja de ruta que establece una visión y se basa en un conjunto de hitos, actividades y resultados cuyo objetivo es mejorar la integridad y disponibilidad de datos e información en categorías clave de emisiones y absorciones de GEI. También busca desarrollar arreglos institucionales sólidos, bases técnicas, así como herramientas para implementar un MRV nacional sólido, sistemático y que cumpla con la CMNUCC. A escala nacional, el sistema MRV contribuirá a dar seguimiento a los objetivos de reducción de emisiones definidos por Colombia en su NDC y a fortalecer los arreglos institucionales con miras a mejorar la estimación, rendición de cuentas y reporte de

emisiones y absorciones a través de datos de alta calidad que sean adecuados. Para orientar políticas e iniciativas de mitigación.

Colombia ha dedicado importantes esfuerzos para incrementar la robustez de los procesos técnicos que permiten la elaboración y reporte de los Inventarios Nacionales de GEI, y para implementar el SINGEI. Las tres Comunicaciones Nacionales sobre Cambio Climático (NC) del país, los dos Informes Bienales de Actualización (BUR) y la NDC son ejemplos de tales esfuerzos.

A pesar de los esfuerzos realizados por el país para mejorar el entorno político, normativo y técnico sobre cambio climático y MRV, que sin duda han proporcionado una justificación y una planificación estratégica para la acción y el cumplimiento de los compromisos internacionales, existen importantes lagunas y necesidades que deben abordarse para implementar el monitoreo, la estimación, la contabilidad, el reporte y la verificación de las emisiones y remociones de GEI en línea con la visión de Colombia de establecer un sistema de MRV robusto y de largo plazo que cumpla con las reglas y requisitos del AP. Estos han sido documentados en los Planes de Mejoramiento de Inventario de GEI y Hojas de Ruta Sectoriales y Planes de Mejora de Inventario MRV 2030 desarrollados por IDEAM como parte del trabajo bajo el proyecto de Tercera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático y los dos IBA entregados hasta la fecha, en los que las necesidades de información para mejorar la preparación de inventarios, escenarios de emisiones y proyecciones se describen en detalle.

A partir de los diferentes análisis se establecieron debilidades institucionales que pueden retrasar el cumplimiento de los compromisos de la CMNUCC, específicamente los relacionados con las nuevas reglas definidas en la ETF del AP. Principalmente, estas debilidades provienen de la falta de capacidad técnica y recursos financieros para desarrollar un enfoque más amplio e integral sobre MRV nacional. Por lo tanto, se requiere el fortalecimiento de las capacidades técnicas e institucionales que permitirá una mejor difusión de los inventarios de GEI, proyecciones de emisiones y otra información relacionada con el cambio climático al público, los tomadores de decisiones y los responsables de implementar medidas de mitigación sectoriales y locales.

Para lograr tal fortalecimiento, se iniciará la implementación del proyecto Creación de Capacidades para la Transparencia (CBIT): “Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia”, el cual tendrá una duración de 48 meses. Los cuatro componentes del proyecto CBIT son:

1. Fortalecer la implementación del SINGEI a nivel nacional
2. Mejora de las estimaciones de emisiones de GEI para los sectores de Energía y AFOLU de Colombia
3. Mejora de las proyecciones de GEI en los sectores priorizados de Colombia (Energía y AFOLU)
4. Gestión del conocimiento y M&E (seguimiento y evaluación)

A través del logro de lo planteado en el proyecto para estos componentes, el proyecto CBIT se propone el desarrollo y mejoramiento de las capacidades nacionales en el MRV de emisiones y remociones de GEI, superando los desafíos y vacíos relacionados con la información para obtener estimaciones más

transparentes, precisas, consistentes, completas y comparables, particularmente en los sectores de Energía y AFOLU y, por lo tanto, cumpliendo con los requisitos de la CMNUCC sobre inventarios nacionales de GEI y seguimiento de NDC, y con el Marco de Transparencia Reforzado del AP, Art. 13. El proyecto CBIT tiene al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD como Agencia Implementadora del Fondo para el Medio Ambiente Mundial FMAM (Global Environment Facility – GEF, por sus siglas en inglés), a la Fundación Natura como socio ejecutor del GEF y al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) como beneficiario).

2. Justificación de la presente convocatoria

En el marco del componente 2 del proyecto CBIT, que busca fortalecer la implementación del SINGEI a nivel nacional y lograr estimaciones mejoradas (incertidumbre reducida) de la información utilizada para estimar las emisiones y absorciones de CO₂ en las categorías clave de cobertura terrestre de AFOLU priorizadas por el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), se contemplan actividades que están dirigidas a mejorar la calidad de las estimaciones y eliminar las lagunas de datos sobre incendios forestales, tala y consumo de leña mediante un Sistema Nacional de Información Forestal (SNIF) actualizado.

Para lo anterior, se requiere analizar la estructura actual del SNIF y plantear los ajustes temáticos e informáticos a los que haya lugar para poder realizar mejores análisis de la degradación del bosque natural, como parte de los Inventarios Nacionales de GEI, al mismo tiempo que se realiza un soporte y mantenimiento evolutivo del SNIF.

Por otra parte, con el fin de mejorar la transparencia y puntualidad de las emisiones, así como los informes del país a nivel nacional e internacional en materia de cambio climático, este proyecto busca fomentar el desarrollo del Sistema Nacional de Inventario de Gases Efecto Invernadero de Colombia (SINGEI), dicha mejora abarca el desarrollo y lanzamiento oficial de la plataforma web para respaldar la recopilación de datos, cálculos y la notificación de las emisiones de GEI, y la actualización de sus protocolos de gestión y operación.

Lo que permitirá la actualización de instrumentos como protocolos de datos de actividad, factores de emisión, cálculos de incertidumbre, recopilación de datos, archivo y aseguramiento /control de calidad, todos ellos fundamentales para la elaboración de inventario de GEI y para el funcionamiento de la propia plataforma SINGEI.

Por lo anterior, se deben a llevar a cabo actividades informáticas necesarias para apoyar al Ideam en el diseño, construcción y puesta en marcha de la plataforma SINGEI.

De conformidad con el lineamiento del Ideam y de la Unidad coordinadora general del proyecto, el/la profesional desempeñará todas las siguientes obligaciones:

Obligaciones*:

De conformidad con los lineamientos del Ideam y de la Unidad coordinadora general del proyecto, el/la profesional desempeñará todas las siguientes obligaciones:

1. Elaborar el plan de trabajo para la ejecución de las diferentes actividades del contrato y presentarlo al profesional del soporte informático de los subsistemas de la SEA y la Unidad Coordinadora del proyecto.
2. Revisar, junto con los profesionales líder funcionales de SNIF y SINGEI, los planes de mejora del INGEI y los protocolos de la plataforma SINGEI para identificar los requerimientos del SINGEI que deben incorporarse al SNIF para que contribuyan a mejorar la información y los métodos utilizados para estimar las emisiones de GEI y documentarlos dentro del plan de sistemas de SNIF.
3. Participar de las sesiones de identificación de requerimientos del SINGEI, garantizando que sean incluidos los requerimientos que permitan la interoperabilidad entre el SNIF y el SINGEI.
4. Apoyar el proceso de revisión de historias de usuario o casos de uso y documentos asociados para la construcción del SINGEI, validando que incorporen los requerimientos para hacer interoperable al SINGEI con el SNIF.
5. Participar desde el punto de vista informático en el proceso de mejora de las reglas de reporte y verificación de la información desde el SNIF y el SMByC para la información asociada a degradación forestal (permisos de aprovechamientos forestales e incendios forestales).
6. Realizar las actividades de desarrollo de software y las tendientes al proceso de instalación de versiones en los ambientes de pruebas y de producción del SNIF en la infraestructura del Ideam, siguiendo los lineamientos de la oficina de informática del IDEAM y los procedimientos del sistema de gestión integrado.
7. Apoyar la generación de reportes de información alfanumérica o espacial reportada en el SNIF.
8. Realizar el desarrollo, pruebas y soporte técnico del SNIF de requerimientos priorizadas para la vigencia del contrato, de acuerdo con las directrices del grupo de Bosques de la Subdirección de Ecosistemas, del grupo de Cambio de Global de la Subdirección de Estudios ambientales y la oficina de informática del IDEAM.
9. Atender las incidencias relacionadas con los formularios web del SNIF: aprovechamiento forestal, movilización forestal, decomiso forestal, restauración/plantación protectora e incendios de la cobertura vegetal, incluyendo lo relacionado con cargues masivos, reportes y descargas de información, opciones de administración de usuarios y la zona pública de la plataforma. Para lo cual deberá recibir, documentar y solucionar las incidencias escaladas a través de la mesa de servicio de proactivanet.
10. Identificación y atención de las incidencias relacionadas con el componente geográfico validador de coordenadas de los módulos del sistema y el Geovisor del SNIF.
11. Identificación y atención de las incidencias relacionadas con la funcionalidad de cargue masivo para las temáticas de aprovechamiento, movilización, decomiso, Restauración/Plantaciones protectoras e incendios de la cobertura vegetal del SNIF.
12. Identificación y atención de las incidencias y/o requerimientos relacionados con los servicios web establecidos y los procesos de interoperabilidad del SNIF siguiendo los lineamientos de xroad. Acompañar al Ideam en las pruebas derivadas del proceso de interoperabilidad.
13. Realizar la transferencia de conocimiento técnica de los resultados del contrato y los desarrollos realizados en SNIF.
14. Elaborar un informe final detallado de actividades y productos realizados durante la vigencia del contrato que incluya los soportes, recomendaciones y perspectivas de avance en la temática y entregar, debidamente organizados, todos los archivos y documentos desarrollados durante la ejecución del contrato al supervisor, para efectos del último recibo a satisfacción.
Garantizar la confidencialidad y privacidad de la información que por razón del contrato deba manejar.

Productos /Informes a Entregar*: Cada mes el/la contratista deberá entregar un informe de actividades con la narración detallada de las actividades desarrolladas en el marco de la ejecución contractual, así como, el soporte de cálculo y memorias de cálculo desarrollados, según corresponda y sea solicitado por el supervisor y, en los meses en los cuales coincida con productos técnicos específicos, las versiones finales de tales productos. Entre los productos específicos referidos se encuentran:

Producto	Fecha
1. Plan de trabajo para la ejecución de las diferentes actividades del contrato	Dentro de los primeros quince (15) días, posterior a la firma del contrato.
2. Plan de sistemas con la identificación de requerimientos nuevos a ser integrados en SNIF que permitan la interoperabilidad con el SINGEI y la mejora en las capturas o salidas de información del sistema.	Dentro de los cuatro (4) meses posteriores a la firma del contrato.
3. Historias de usuario/Casos de uso a incluir en el desarrollo del SINGEI que permitan la interoperabilidad con el SNIF	Dentro de los ocho (8) meses posteriores a la firma del contrato.
4. Informe final detallado de actividades y productos realizados durante la vigencia del contrato que incluya los soportes, recomendaciones y perspectivas de avance en la temática.	Dentro de los doce meses (12) posteriores a la firma del contrato.
5. Documentación técnica y de usuario del sistema SNIF: <ul style="list-style-type: none"> - Manual técnico y formato de arquitectura - Manual de usuario - Código fuente - Diccionario de base de datos - Formatos administrativos de paso a producción (acta de aceptación de pruebas, lista de chequeo y solicitud de puesta en producción) 	Dentro de los doce meses (12) posteriores a la firma del contrato.

NOTA: Los productos como documentos técnicos e informes de actividades, deben contener gráficas, tablas, mapas u otra información relevante para soportar los análisis. Los archivos deben ser entregados en medio digital compatibles con la entidad y sin bloqueo alguno.

3. Proceso de evaluación de las hojas de vida, entrevista, selección del profesional

Después de recibidas las hojas de vida, solamente las personas que cumplan con los requisitos solicitados en la presente convocatoria, y que envíen los certificados completos de formación profesional y experiencia general y específica, serán consideradas dentro del proceso de selección. Luego de esta primera revisión, las personas serán evaluadas de la siguiente forma:

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
Formación profesional	Título universitario a nivel de pregrado en ingeniería de sistemas, ingeniería de software, de telecomunicaciones, electrónica, telemática y/o afines.	10

	<ul style="list-style-type: none"> • Título universitario a nivel de posgrado de especialización en ingeniería de software, construcción de software y/o desarrollo de software. <p>En caso de no tener especialización se puede homologar (equivalencia) con 24 meses de experiencia relacionada.</p>	20
Experiencia	Experiencia general: Mínimo tres (3) años	10
	Experiencia específica: <ul style="list-style-type: none"> • Dentro de la experiencia general, mínimo dos (2) años de experiencia en manejo de software, desarrollo y/o mantenimiento de sistemas de información en ambientes web, desarrollo de interoperabilidades entre sistemas web, integración de componentes de software y/o lenguaje de modelamiento 	15
	Experiencia específica: <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo un (1) año en Sistemas de información Geográfica y/o Java, Java Server Faces, Servlets, EJB 3.0, Hibernate, Jboss EAP 6 y Oracle 12g. 	15
conocimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos en desarrollo de software en ambientes web • Conocimientos en bases de datos Oracle 	20
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Sólidas aptitudes de liderazgo, gestión y coordinación. • Capacidad para el trabajo mediante marcos metodológicos ágiles como Scrum. • Capacidad para gestionar y trabajar eficazmente las actividades en el marco del contrato, en equipos técnicos y funcionales. Trabajar con una amplia gama de partes interesadas de diversos sectores y a todos los niveles. • Capacidad para el análisis de requerimientos y diseño de sistemas de información. • Capacidad para documentación de historias de usuario o casos de uso. • Gran capacidad de redacción, presentación y elaboración de informes • Gran capacidad de comunicación, especialmente para responder a tiempo y con precisión a los correos electrónicos. 	10
Puntaje total		100

Si el panel de selección lo considera necesario, se realizarán entrevistas a los candidatos más opcionados.

****Todos los miembros del comité evaluador deberán evitar cualquier conflicto de interés con los candidatos interesados en que sus hojas de vida sean tenidas en cuenta para evaluación al cargo de profesional Informático SNIF**.**

Durante la evaluación se levantará una ayuda de memoria firmada por los integrantes del panel de selección con el resultado de la selección.