



FORMATO DE CONVOCATORIA

Fecha de Vigencia
5 de marzo de 2024
Código: FO-GP-107
Versión: 01

CONVOCATORIA ABIERTA

Consultor pruebas SINGEI, en el marco del proyecto GEF CBIT “Transparencia Climática Colombia”

Invitación a presentar hoja de vida para participar en la **selección del consultor pruebas SINGEI encargado de prestar los servicios profesionales para asegurar la calidad técnica y funcional de la plataforma SINGEI mediante la gestión de la identificación, análisis y resolución de defectos, así como la validación de las funcionalidades desarrolladas en conformidad con los requerimientos técnicos y de usuarios del Sistema Nacional de Inventarios de GEI – SINGEI y los demás sistemas de información del MRV de mitigación del país a cargo del Ideam, en el marco del apoyo técnico del proyecto GEF CBIT “Transparencia Climática Colombia”.**

El proyecto GEF CBIT¹ “Transparencia Climática Colombia”² 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 ingles), 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 ingles).

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

1. Debe enviar:
 - Carta de intención, certificados de formación profesional y laborales en un (1) solo documento de PDF. No se revisarán los documentos del candidato que no vengán 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.**

¹ Capacity building initiative for transparency

² En PRODOC del proyecto se denomina como “Visión Estratégica MRV 2030 de Colombia”.



FORMATO DE CONVOCATORIA

Fecha de Vigencia
5 de marzo de 2024
Código: FO-GP-107
Versión: 01

2. Resaltar en la hoja de vida la experiencia específica para el cargo y 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.
4. Carta de intención donde explique las razones por las cuales aplica a la convocatoria y las fortalezas que considera que tiene para realizar el trabajo. **La carta de intención no debe superar las 700 palabras y debe venir firmada por el candidato con 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: **Convocatoria consultor pruebas SINGEI.**

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 intención 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	Viernes 7 de marzo de 2025, a las 14:00 horas (hora colombiana)
Fecha esperada de inicio	17 de marzo de 2025
Tipo de contrato y duración del contrato:	Contrato de prestación de servicios con la Fundación Natura por diez (10) meses.

	FORMATO DE CONVOCATORIA	Fecha de Vigencia 5 de marzo de 2024 Código: FO-GP-107 Versión: 01
---	----------------------------------	---

Número de personas a contratar:	Un (1) profesional
Valor mensual:	NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA MIL PESOS M/CTE (\$9.270.000)

Perfil profesional requerido

Formación profesional	• Título universitario a nivel de pregrado en ingeniería de sistemas, telemática, telecomunicaciones, electrónica, automatización y /o áreas afines. • Título de postgrado mínimo a nivel de especialización en áreas relacionadas con la gestión de proyectos de tecnología alineados a la Política Gobierno Digital.
Experiencia	• Experiencia general profesional: Mínimo siete (7) años. • Experiencia específica: mínimo cuatro (4) años en gestión de proyectos de tecnología bajo los estándares definidos por la Política Gobierno Digital, análisis de requerimientos funcionales y no funcionales, de datos, gestión de implementación de sistemas de información, planeación, análisis, diseño, implementación de soluciones tecnológicas, gestión de pruebas y mantenimiento evolutivo de software y experiencia en pruebas funcionales, gestión de pruebas de rendimiento y gestión de interoperabilidad.
Conocimientos requeridos	• Conocimientos en lineamientos y estándares de Gobierno Digital asociados a las soluciones tecnológicas • Gestión de Servicios Ciudadanos Digitales • Conocimiento en la aplicación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del estado colombiano • En trabajo mediante marcos metodológicos ágiles • En el análisis de requerimientos para el diseño de sistemas de información. • Herramientas de gestión de pruebas y defectos. • Diseño y elaboración de casos de prueba • Gestión de incidentes o bugs • Conocimiento en pruebas de aplicaciones web y APIs • Documentación de historias de usuario • Conocimientos de modelado UML
Habilidades	• Sólidas aptitudes de integración con equipos de trabajo multidisciplinarios, gestión y coordinación de actividades técnicas y administrativas del proyecto.



FORMATO DE CONVOCATORIA

Fecha de Vigencia
5 de marzo de 2024
Código: FO-GP-107
Versión: 01

- Capacidad para el análisis de requerimientos y diseño de sistemas de información.
- Capacidad para documentación de historias de usuario o casos de uso.
- Capacidad para documentación y gestión de incidentes – bugs.
- Gran capacidad de redacción, presentación y elaboración de informes.
- Adaptabilidad y disposición para aprender nuevas herramientas o metodologías.
- Gran capacidad de comunicación.

1. Antecedentes del proyecto

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, tiene como objetivo el evitar un aumento de la temperatura media global de 2 ° C y, deseablemente, 1,5 °C por encima de los niveles preindustriales. El artículo 13 del AP crea el Marco de Transparencia Reforzado cuyo objetivo es crear confianza y seguridad de que todos los países están contribuyendo al esfuerzo global, el cual se aplicará de manera facilitadora, no intrusiva y no punitiva, respetando la soberanía nacional, y evitará imponer una carga indebida a las Partes.

En este contexto, el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM, junto al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, ha asumido el esfuerzo de desarrollar una estrategia a largo plazo, como lo es el Plan Estratégico MRV 2030, cuyo objetivo es mejorar la integridad y disponibilidad de datos e información en categorías clave de emisiones, absorciones y reducciones de GEI. Colombia estableció un sistema de monitoreo, reporte y verificación de acciones de mitigación a nivel nacional-Sistema MRV bajo la resolución 1447 de 2018.

Desde la CMNUCC se han dispuesto recursos, mediante el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés) y su Iniciativa de Creación de Capacidad para la Transparencia (CBIT, por sus siglas en inglés), para fortalecer las capacidades institucionales y técnicas de los países en desarrollo para cumplir con los requisitos de transparencia definidos en el Artículo 13 del AP. Para lograr tal fortalecimiento, desde el pasado mes de enero de 2022 se implementa en Colombia el proyecto GEF CBIT “Transparencia Climática Colombia”. Los componentes del proyecto 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, remociones y reducciones de GEI, superando los desafíos y vacíos relacionados con la información



FORMATO DE CONVOCATORIA

Fecha de Vigencia
5 de marzo de 2024
Código: FO-GP-107
Versión: 01

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 Reforzado de Transparencia.

El proyecto CBIT en Colombia cuenta con el 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 PNUD, y al Ideam y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como líderes técnicos del proyecto.

2. Justificación de la presente convocatoria

La consolidación de una plataforma del Sistema Nacional de Inventarios de GEI (SINGEI) constituye una estrategia clave para permitir cálculos sistemáticos, mejorar los tiempos de presentación de informes y reducir las incertidumbres de las estimaciones de emisiones y remociones de GEI que realiza el Ideam. Esto es fundamental para asegurar la preparación oportuna y de alta calidad de los informes nacionales, cumpliendo con los requisitos de transparencia establecidos en la CMNUCC y el Acuerdo de París.

Actualmente, el proyecto GEF CBIT “Transparencia Climática Colombia” se encuentra en una fase crítica de prueba y validación de la plataforma SINGEI, a partir de las entregas en versiones de pruebas y producción de los módulos asociados a la plataforma SINGEI. Para garantizar su operatividad y funcionalidad, es esencial implementar un proceso riguroso de prueba y aseguramiento de calidad, que permita identificar, analizar y resolver defectos, así como validar las funcionalidades desarrolladas conforme a los requerimientos técnicos y de usuarios.

En este sentido, se requiere contratar un profesional que preste servicios especializados para:

- Asegurar la calidad técnica y funcional de la plataforma SINGEI mediante la validación de funcionalidades y la resolución de defectos.
- Verificar el cumplimiento de los requerimientos técnicos y de usuarios del SINGEI, garantizando su adecuada integración con los demás sistemas de información del MRV de mitigación del país a cargo del Ideam.
- Acompañar técnicamente las actividades documentales y administrativas necesarias en el proceso de prueba de la plataforma.

Este apoyo permitirá no solo optimizar la funcionalidad del SINGEI, sino también fortalecer la integración con los demás sistemas de información del MRV de mitigación del país, consolidando así la capacidad institucional de Colombia para cumplir con sus compromisos de transparencia climática. En última instancia, esta labor contribuirá al fortalecimiento de las capacidades nacionales para monitorear, reportar y verificar las emisiones y remociones de GEI de manera transparente y oportuna, en línea con los compromisos adquiridos en el marco de la CMNUCC y el Acuerdo de París.

	FORMATO DE CONVOCATORIA	Fecha de Vigencia 5 de marzo de 2024 Código: FO-GP-107 Versión: 01
---	----------------------------------	---

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

3. Obligaciones*:

Planeación

1. Elaborar el plan de trabajo para la ejecución de las diferentes actividades del contrato y presentarlo al jefe de la oficina de informática del IDEAM y la Unidad Coordinadora del proyecto.

Planificación de Pruebas Plataforma SINGEI

2. Elaborar planes de prueba basados en los requisitos funcionales y no funcionales de la plataforma, por módulo y sectores, definiendo estrategias de prueba para asegurar la cobertura de funcionalidades críticas.

Diseño de Casos de Prueba plataforma SINGEI

3. Gestionar la redacción casos de prueba detallados y claros, considerando distintos escenarios (pruebas positivas, negativas, de borde, ente otros) e Identificando criterios de aceptación y métricas clave para evaluar el desempeño de la plataforma.

Ejecución de Pruebas plataforma SINGEI

4. Realizar la ejecución pruebas funcionales, regresivas, de integración, de desempeño, y de seguridad en los módulos de la plataforma, verificando que se registre y documenten los resultados obtenidos durante las pruebas.

Gestión de Defectos plataforma SINGEI

5. Consolidar el reporte de los defectos que se identifiquen mediante herramientas de seguimiento (e.g., JIRA, Azure DevOps, GitLab o las utilizadas en el proyecto). Apoyando en la priorización y resolución de las incidencias detectadas.

Mejora Continua

6. Brindar apoyo técnico en la validación y recepción de la documentación técnica que se genere en las etapas de análisis, diseño, programación, pruebas e implementación de los Sistemas de información a cargo.
7. Proponer mejoras en los procesos de prueba basadas en análisis retrospectivo de los resultados y métricas obtenidas.

8. Participar en capacitaciones y talleres para fortalecer las habilidades técnicas y metodológicas.
9. Apoyar y mantener actualizadas y en versiones finales firmadas todas las actas y documentos de gestión y seguimiento al diseño, desarrollo, implementación y pruebas del SINGEI.
10. Apoyar la preparación de los insumos y formatos para realizar aseguramiento de calidad, pruebas y migración para la información requerida por SINGEI.
11. Apoyar el seguimiento a la supervisión y revisión de los productos de la consultoría contratada desde el proyecto que diseñará y desarrollará la plataforma del SINGEI, en coordinación con el jefe de la oficina de informática y la Subdirección de Estudios Ambientales del IDEAM y la Unidad Coordinadora del proyecto.
12. Brindar apoyo técnico en la gestión del código fuente, scripts y/o artefactos relacionados con los Sistemas de Información a cargo en el GitLab del IDEAM.
13. Elaborar los instrumentos de control de cambios que se requieran para la puesta en producción y/o actualizaciones de los Sistemas de Información a cargo del Ideam.
14. Adelantar las actividades de divulgación y/o transferencia de conocimiento en el uso de los Sistemas de Información a los usuarios.
15. Apoyar la interlocución del IDEAM frente a otros actores del gobierno o externos en cuanto a interoperabilidad, ejecución de proyectos de tecnologías de información, control y monitoreo de las TIC.

Actividades transversales del proyecto GEF CBIT

16. Realizar gestiones y/o reuniones y/o talleres que se requieran con los expertos y sectoriales del SINGEI, IDEAM y demás actores estratégicos para la ejecución de actividades y socialización de los resultados del contrato.
17. Apoyar el seguimiento del plan de trabajo y cronograma del contrato del diseño del SINGEI, así como proveer insumos para reportar los avances de la plataforma SINGEI y del proyecto GEF CBIT, en las matrices de seguimiento establecidas
18. Asistir a las reuniones que sean convocadas en el marco del contrato y del proyecto GEF CBIT.
19. Cumplir con los procesos y procedimientos del Sistema de gestión integrado del Ideam.
20. Apoyar la elaboración revisión y consolidación de documentos requeridos de acuerdo con la orientación de la supervisión del contrato.
21. Realizar la gestión documental de todos los productos y soportes que se generen en el marco del contrato del diseño y desarrollo del SINGEI, en el servidor definido por el IDEAM y Fundación Natura.
22. Garantizar la confidencialidad y privacidad de la información que por razón del contrato deba manejar.

Productos e 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 la información (actas, listas de asistencia, documentos elaborados, mapas, memorias de cálculo, entre

	FORMATO DE CONVOCATORIA	Fecha de Vigencia 5 de marzo de 2024 Código: FO-GP-107 Versión: 01
---	----------------------------------	---

otros), según corresponda y sea solicitado por el supervisor y, en los meses en los cuales coincida con productos de comunicación 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 del primer (1) mes posterior a la firma del contrato.
2. Mejora a los formatos propuestos para realizar aseguramiento de calidad, pruebas y migración de la información de SINGEI.	Dentro de los tres (3) meses posteriores a la firma del contrato.
3. Informe de resultados del Plan de pruebas y casos de prueba de los módulos entregados por la fábrica de software a la fecha.	Dentro de los seis (6) meses posteriores a la firma del contrato.
4. Informe de resultados del Plan de pruebas y casos de prueba de los módulos entregados por la fábrica de software a la fecha.	Dentro de los nueve (9) meses posteriores a la firma del contrato.
5. Informe de resultados del Plan de pruebas y casos de prueba de los módulos entregados por la fábrica de software a la fecha. 6. 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 diez (10) meses 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.
- Teniendo en cuenta las fechas y tiempos de publicación de la convocatoria y el proceso de selección del profesional, las fechas descritas en los productos, a la hora de firmar el contrato pueden variar, a fin de cumplir con los tiempos en los que se requieren los productos y alinear los entregables con el ejercicio de planeación del proyecto GEF CBIT.
- La supervisión del contrato estará a cargo de la Coordinadora general del proyecto CBIT con visto bueno del jefe de la oficina de informática del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) y de la profesional líder informática del SINGEI del proyecto, quienes informarán de manera permanente a la dirección técnica de la Fundación Natura a través de la profesional de enlace técnico FN-IDEAM.
- El lugar de prestación del servicio: Híbrido, virtual y presencial en Bogotá D.C en las instalaciones del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales-IDEAM y/o en Fundación Natura.

	FORMATO DE CONVOCATORIA	Fecha de Vigencia 5 de marzo de 2024 Código: FO-GP-107 Versión: 01
---	----------------------------------	---

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

Después de recibidas las hojas de vida de los profesionales invitados al proceso de selección de lista corta, 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
Educación	• Título universitario a nivel de pregrado en ingeniería de sistemas, telemática, telecomunicaciones, electrónica, automatización y /o áreas afines. • Título de postgrado mínimo a nivel de especialización en áreas relacionadas con la gestión de proyectos de tecnología alineados a la Política Gobierno Digital.	
Experiencia	• Experiencia general profesional: Mínimo siete (7) años. • Experiencia específica: mínimo cuatro (4) años en gestión de proyectos de tecnología bajo los estándares definidos por la Política Gobierno Digital, análisis de requerimientos funcionales y no funcionales, de datos, gestión de implementación de sistemas de información, planeación, análisis, diseño, implementación de soluciones tecnológicas, gestión de pruebas y mantenimiento evolutivo de software y experiencia en pruebas funcionales, gestión de pruebas de rendimiento y gestión de interoperabilidad.	10
Conocimientos requeridos	• Conocimientos en lineamientos y estándares de Gobierno Digital asociados a las soluciones tecnológicas • Gestión de Servicios Ciudadanos Digitales • Conocimiento en la aplicación del Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial del estado colombiano • En trabajo mediante marcos metodológicos ágiles • En el análisis de requerimientos para el diseño de sistemas de información. • Herramientas de gestión de pruebas y defectos. • Diseño y elaboración de casos de prueba • Gestión de incidentes o bugs • Conocimiento en pruebas de aplicaciones web y APIs • Documentación de historias de usuario	30

	FORMATO DE CONVOCATORIA	Fecha de Vigencia 5 de marzo de 2024 Código: FO-GP-107 Versión: 01
---	----------------------------------	---

CRITERIO	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
	- Conocimientos de modelado UML Idiomas: Manejo fluido de español hablado y escrito. - Deseable: Inglés hablado y escrito	
Habilidades	- Sólidas aptitudes de integración con equipos de trabajo multidisciplinarios, gestión y coordinación de actividades técnicas y administrativas del proyecto. - Capacidad para el análisis de requerimientos y diseño de sistemas de información. - Capacidad para documentación de historias de usuario o casos de uso. - Capacidad para documentación y gestión de incidentes – bugs. - Gran capacidad de redacción, presentación y elaboración de informes. - Adaptabilidad y disposición para aprender nuevas herramientas o metodologías. - Gran capacidad de comunicación.	30
Entrevista	De acuerdo con el desempeño en la entrevista presencial.	30
Puntaje total		100

*Los conocimientos y habilidades requeridas en el perfil serán calificados por el panel de selección, si el panel de selección lo considera necesario, se realizarán entrevistas a los candidatos que cumplan con al menos el 80% del puntaje de la formación y experiencia.

****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 del profesional” **.**

Durante la evaluación se levantará un acta firmada por los integrantes del panel de selección con el resultado de la selección.