



PROYECTO

Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) del Sector de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU) en Colombia (ATN/CM-1780-CO)

TÉRMINOS DE REFERENCIA - PERSONAL

Profesional que genere los insumos para incorporar al módulo de tierras del inventario nacional de GEI, referentes a la regeneración del bosque, espacialmente explicita bajo los requerimientos técnicos del equipo del INGEI del IDEAM.

Componente	Componente 1- Monitoreo y Reporte de las Emisiones GEI
Línea	1.6.3
Categoría	Consultoría individual
Rubro	1104
Método	Selección basada en la Comparación de Calificaciones Consultor Individual

ANTECEDENTES

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 identificó que actualmente uno de los mayores problemas socio-ambientales del país es la deforestación, la degradación de los ecosistemas y la subsecuente pérdida de biodiversidad. Evidencia de lo anterior, en 2017 cerca de 219 mil hectáreas fueron deforestadas y en los últimos 20 años el 17% del área de páramos del país desapareció. De acuerdo con información generada por el IDEAM se tiene evidencia que este problema es causado por la expansión desordenada de la frontera agrícola, acaparamiento de tierras y debilidades para ejercer control territorial, especialmente frente al aumento de actividades ilegales asociadas a la minería, cultivos de uso ilícito y extracción de madera. Del mismo modo ocurre con la expansión de la infraestructura a zonas no intervenidas, la cual genera efectos indirectos que conducen a la transformación de las coberturas naturales. Adicionalmente, este problema tiene causas subyacentes asociadas a factores políticos, normativos, tecnológicos, entre otros, pero en especial, a la dificultad de brindar alternativas productivas sostenibles a la población, que permitan la convivencia entre las distintas formas de producción y el uso eficiente de la biodiversidad y del capital natural.

Teniendo en cuenta lo anterior, se reconoce la necesidad de avanzar en una agenda ambiental que consolide la biodiversidad como activo estratégico de la Nación; para que la conservación de este capital natural sea una oportunidad para la generación de riqueza, y no fuente de conflictos en los territorios. Esta agenda conducirá a un nuevo modelo de desarrollo que potencie el mantenimiento y uso sostenible de la base natural que sustenta la Nación.



En este sentido, el PND 2018-2022 establece como estrategia la Gestión de la información y del conocimiento efectivo y de fácil acceso, para lo cual los Institutos de Investigación del SINA deberán fortalecer la generación de información para la toma de decisiones, donde tendrá especial énfasis el IDEAM. Específicamente, el PND establece el fortalecimiento de la capacidad del Sistema de Monitoreo de Bosques y Carbono, para avanzar en el seguimiento a la deforestación en tiempo real.

Asimismo, el PND plantea facilitar el acceso a la información para mejorar la efectividad de las decisiones implementando un programa para desarrollar capacidades que permitan la integración de la información sectorial para la generación del inventario de emisiones de GEI, en el marco del Sistema de Información de Cambio Climático y el Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero (SINGEI) por parte el IDEAM con el apoyo del MinAmbiente.

En este contexto, el IDEAM, Patrimonio Natural Fondo para la Biodiversidad y Áreas protegidas y el Banco Interamericano de Desarrollo suscribieron el convenio ATN/CM-1780-CO con cargo a los recursos de la Facilidad Colombia Sostenible que tiene como objetivo contribuir a la consolidación del Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación para el seguimiento de las emisiones y reducciones de Gases Efecto Invernadero por medio del fortalecimiento de las capacidades institucionales de Colombia, específicamente mediante: i) la generación de datos de monitoreo de las emisiones de GEI relacionadas con los bosques, sector agropecuario y otras coberturas de la Tierra (AFOLU); ii) la identificación y caracterización de las causas y agentes que explican la deforestación y/o degradación del bosque en Colombia; y iii) la provisión del soporte tecnológico necesario para la generación de información, modelación y escenarios de emisiones de GEI.

Este convenio se desarrolla en tres grandes componentes técnicos que son:

- I. **Monitoreo y Reporte de las Emisiones GEI**, se enfoca en la generación de datos de las emisiones de GEI relacionadas con los bosques, agricultura y otras coberturas de la Tierra.
- II. **Modelación y escenarios de emisiones de GEI**, se enfoca en establecer y caracterizar las causas y agentes que explican la dinámica de cambio (deforestación y/o degradación) del bosque en Colombia.
- III. **Plataforma tecnológica y gestión de la información**, busca aportar el apoyo tecnológico necesario para la generación de información, modelación y escenarios de emisiones de GEI.

Articulado con el desarrollo y continuidad en la operación del Inventario de gases de efecto invernadero para Colombia, en el IDEAM, se requiere la contratación de un profesional que ayude a Generar los insumos para incorporar al módulo de tierras del inventario nacional de GEI, referentes a la regeneración del bosque, espacialmente explicita bajo los requerimientos técnicos del equipo del INGEI del IDEAM.

ALCANCE

Garantizar el proceso de mejora continua en el Inventario de gases de efecto invernadero del sector agropecuario, este alcance abarca la categoría 3B- tierras bajo metodologías de cálculo del IPCC 2006, todas las directrices metodológicas serán dadas por el líder sectorial del INGEI-AFOLU 2, y los cálculos y recálculos de la serie de estimaciones de GEI se trabajarán bajo los estándares técnicos establecidos por la subdirección de estudios ambientales del IDEAM.

OBJETO

Generar los insumos para incorporar al módulo de tierras del inventario nacional de GEI, referentes a la regeneración del bosque, espacialmente explícita bajo los requerimientos técnicos del equipo del INGEI del IDEAM.

ACTIVIDADES

El contratista desarrollará las actividades necesarias para cumplir el objeto del contrato y como mínimo deberá cumplir las siguientes:

1. Generar un plan de trabajo y cronograma de actividades que deberá ser establecido de común acuerdo con el Líder AFOLU 2 del equipo INGEI del IDEAM.
2. Listado y ruta de almacenamiento de las imágenes, georreferenciadas y/o pre-procesadas y procesadas.
3. Informe que consolide los procesos de estructuración y almacenamiento de todos los productos finales e intermedios usados para la generación de estimaciones de la regeneración del bosque natural del periodo 2000-2017, de acuerdo con los estándares establecidos por el INGEI y el SMBYC.
4. Listado y ruta de almacenamiento de los resultados finales e intermedios de las alertas tempranas de deforestación, incluyendo archivos digitales, salidas gráficas y tablas de reporte.
5. Documentación del conjunto de metadatos de la información generada o informes de las salidas de verificación o talleres en los que participe.
6. En caso de ser requerido, imágenes, productos intermedios y finales de procesamiento digital (estandarizado y documentado), informes, reportes y/o salidas finales para apoyar actividades de cooperación con socios clave.
7. Documento de avance con la descripción del proceso metodológico para la generación de datos de monitoreo de la regeneración del bosque natural del periodo seleccionado para Colombia.
8. Informe de avance de la evaluación de la inter-operabilidad de diferentes conjuntos de datos de sensores remotos para el monitoreo de los cambios en la coberturas forestales a nivel local.
9. Informe final que sintetice los avances y resultados alcanzados de las actividades desarrolladas dentro del término de ejecución del contrato, incluyendo las demás que se definan

en el Plan Operativo y en el cronograma de actividades relacionadas con el objeto del contrato.

10. Entrega de resultados finales de las superficies regeneradas del bosque natural, en formato tabular y espacial según los requerimientos del equipo del INGEI de la subdirección de estudios ambientales y el SMBYC.
11. Realizar otras actividades que surjan en lo relacionado con la recopilación de información y estimación de emisiones relacionada con el INGEI, informes, reportes y salidas gráficas, siguiendo los lineamientos del IDEAM.
12. Apoyar la generación de insumos técnicos o científicos orientados a la generación de publicaciones u otro material de divulgación de los resultados del trabajo del equipo técnico, siguiendo los lineamientos del IDEAM.
13. Velar por la integridad y seguridad de la información manipulada en ejercicio de sus actividades.
14. Participar en todas las reuniones de trabajo, cursos, presentaciones, y demás eventos de socialización, capacitación o transferencia de capacidades a las que sea designado por el IDEAM.
15. Apoyar la planeación e implementación de talleres y demás eventos de socialización, capacitación, recopilación o intercambio de información, designados por el IDEAM.
16. Apoyar a la SEA y SEIA en las demás actividades que requiera.

PRODUCTOS

El contratista deberá entregar los siguientes productos durante la vigencia de este contrato:

1. Plan de trabajo y cronograma de actividades que deberá ser establecido de común acuerdo con el Líder AFOLU1 de la subdirección de estudios ambientales-IDEAM.
2. Imágenes de satélite (sectores) descargadas, apiladas, enmascaradas, normalizadas y/o co-registradas de acuerdo al requerimiento, asignación y cronograma definidos por el líder del componente PDI, en sus versiones finales, después de realizado el proceso de revisión y control de calidad. Las imágenes deben ser entregadas en formato digital Raster IMG (*.img) y en la estructura definida por el supervisor,
3. Documento de memoria técnica de su participación en las reuniones de trabajo, cursos, presentaciones, y demás eventos de socialización, capacitación o transferencia de capacidades a las que sea designado por el coordinador del proyecto, que incluya los insumos del evento en el cual participó, como son: presentaciones, listas de asistencia, memoria del evento, productos técnicos del taller, entre otros.
4. Cartografía temática de los mapas de cambio en la cobertura boscosa V1 y v2 y otros productos intermedios (de acuerdo a la metodología suministrada). Esta cartografía deben ser entregadas en formato digital Raster IMG (*.img) de acuerdo con el requerimiento, asignación y cronograma definidos por el líder de PDI del SMBYC.

5. Documento que consolide las salidas de campo a las que sea designado para la verificación de la deforestación en las que participe.
6. Documento con la evidencia de la estructuración y almacenamiento de todos los productos finales e intermedios usados para la generación de estimaciones de la regeneración en las escenas (sectores) asignados y de acuerdo con los estándares establecidos por el INGEI.
7. Información recopilada para la generación del conjunto de metadatos para los productos cartográficos temáticos generados por el contratista
8. Documento que consolide la descripción del proceso metodológico para la generación de datos de monitoreo de la tipificación de la regeneración del bosque natural en Colombia para el periodo 2000 - 2017 usando metodología consistente con el INGEI, incluyendo la ruta con los mapas.
9. Documento que consolide la evaluación de la inter-operabilidad de al menos dos conjuntos de datos de sensores remotos para el monitoreo de la tipificación de los cambios en las coberturas forestales, incluyendo la productos en formato /*img establecidos por el IDEAM. Este documento debe incluir recomendaciones para ser incorporado al plan de mejora del inventario nacional de gases efecto invernadero.
10. Entrega de bases de datos de los resultados finales de las regeneración del bosque natural en el formato determinado por los requerimientos del equipo del INGEI de la subdirección de estudios ambientales.
11. Ruta con los mapas de .tiff, salidas gráficas en formato *.pdf y *.tiff y demás tablas y productos intermedios de soporte.
12. Insumos técnicos o científicos orientados a la generación de publicaciones u otro material de divulgación de los resultados del trabajo del equipo técnico.
13. Soportes de asistencia a las diferentes reuniones, cursos, presentaciones y demás eventos de socialización, capacitación o transferencia de capacidades a los que sea delegado por el IDEAM.

INFORMES

El contratista presentará informes mensuales que contengan los avances de las actividades desarrolladas y/o los productos y resultados alcanzados en el periodo a reportar.

- ✓ Plan de trabajo detallado y cronograma de actividades, para el desarrollo de las actividades objeto del contrato.
- ✓ Informe técnico que consolide las salidas de campo a las que sea designado para la verificación de la deforestación en las que participe.
- ✓ Informe técnico con la evidencia de la estructuración y almacenamiento de todos los productos finales e intermedios usados para la generación de estimaciones de la regeneración.

- ✓ Informe técnico la descripción del proceso metodológico para la generación de datos de monitoreo de la tipificación de la regeneración del bosque natural en Colombia para el periodo 2000 - 2017 usando metodología consistente con el INGEI
- ✓ Informes técnicos con la evaluación de la inter-operabilidad de al menos dos conjuntos de datos de sensores remotos para el monitoreo de la tipificación de los cambios en las coberturas forestales,
- ✓ Reportes y salidas gráficas por demanda, siguiendo los lineamientos del IDEAM.
- ✓ Insumos técnicos o científicos orientados a la generación de publicaciones u otro material de divulgación de los resultados del trabajo del equipo técnico, que sean requeridos durante el período.
- ✓ Soportes de asistencia a las diferentes reuniones, cursos, presentaciones y demás eventos de socialización, capacitación o transferencia de capacidades a los que sea delegado por el IDEAM.

NOTA: Todos los informes y productos se entregarán por duplicado en formato físico y magnético. El contratista presentará un informe final que sintetice los avances y resultados alcanzados de las actividades.

El (la) contratista remitirá, vía correo electrónico, los informes mensuales de actividades y los productos que se hayan pactado, en las fechas indicadas, a la Coordinación General del Proyecto para su conocimiento y no objeción. Se entenderá por no objeción la ausencia de consideraciones y observaciones dirigidas al contratista y a la Supervisión, transcurridos cinco días hábiles desde la comunicación remisoría.

En caso de terminación anticipada del contrato, es prerequisite para el pago además del producto 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 Contratista, 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.

CONFIDENCIALIDAD

Toda información obtenida por el Contratista, así como sus informes 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 las entidades socias: IDEAM, Patrimonio Natural, Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas y/o del Proyecto Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) del Sector de Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de la Tierra (AFOLU) en Colombia.

DURACIÓN



Ocho (8) meses, a partir de la firma del contrato.

LUGAR DE EJECUCION

Bogotá D.C.

PROCEDIMIENTOS DE SELECCIÓN

Luego de la evaluación de las hojas de vida y que cumplan con el criterio de selección por el comité serán llamados a entrevista.

Variable selección	Calificación	
	Criterios de calificación	Valoración
Experiencia general Experiencia (máximo 80 puntos)	Experiencia entre 1 y 2 años	60
	Experiencia 2 y 3 años	70
	Experiencia mayor a 3 años	80
Entrevista		20
Total		100

PERFIL-CONDICIONES HABILITANTES

Formación académica: Ingeniero Forestal, Catastral, Agrícola, Ambiental, Geógrafo, Biólogo, ecólogo, limnólogo, biólogo.

Experiencia profesional específica: Mínima de dos años en interpretación y procesamiento de imágenes de satélite para el monitoreo de ecosistemas forestales y el seguimiento de coberturas vegetales o bosques y para la actualización de coberturas de la tierra. Procesamiento digital de imágenes, teledetección para el monitoreo de recursos naturales y en análisis de cambio de coberturas de la tierra.

La experiencia profesional se contará desde la fecha de expedición de la Tarjeta Profesional en los casos exigidos por la Ley. (Si aplica)

Suministrar información que no sea verídica o que el formato de hoja de vida sea diligenciado de manera incompleta, serán motivos de descalificación del proceso de selección.

SUPERVISOR



La función del Supervisor será ejercida por la subdirectora de Estudios ambientales o quien delegue del IDEAM.

El contratista remitirá, vía correo electrónico, los informes mensuales de actividades y los productos que se hayan pactado, en las fechas indicadas, a la Coordinación General para su conocimiento y aprobación. Se entenderá aprobado con la ausencia de consideraciones y observaciones dirigidas al contratista y al supervisor, transcurridos cinco días hábiles desde la comunicación remisoría.

CONFLICTO DE INTERES - ELEGIBILIDAD

Para efectos de la decisión de participar en el proceso de selección y/o aceptación de la contratación, los candidatos deberán tener en cuenta las causales de conflicto de interés y elegibilidad establecidas en las Normas de Adquisiciones para Contratos Financiados por el BID.

La política del Banco establece que los contratista es deben dar asesoramiento profesional, objetivo e imparcial, y que en todo momento deben otorgar máxima importancia a los intereses del contratante, sin consideración alguna respecto de cualquier trabajo futuro y que, en la provisión de servicios de asesoría, prevengan conflictos con otros servicios que les sean asignados o con los intereses de las instituciones a las que pertenecen. No se contratará a contratistaes para servicios que puedan crear conflicto con sus obligaciones previas o vigentes con respecto a otros contratantes, o que puedan ponerlos en situación de no poder prestar sus servicios en la forma que mejor convenga a los intereses del Prestatario. (*Numerales a, b, c y d*).

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=774399>

CONTINUIDAD DE SERVICIOS POSTERIORES (De ser aplicable)

De ser evaluado positivamente el desempeño del contratista, se dará continuidad a este contrato, en virtud del valor agregado que representa la experiencia adquirida en la cuantificación de gases de efecto invernadero provenientes de las actividades agropecuarias.

REQUERIMIENTOS PREVIOS A LA FIRMA DEL CONTRATO

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

- Hoja de Vida Actualizada con los respectivos soportes
- Copia de la Tarjeta Profesional (*En los casos establecidos por Ley*)
- Copia de la Cédula de Ciudadanía.
- Copia del Registro Único Tributario (RUT).
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, expedido en un término no superior a un mes (Se admite impresión de la página web)
- Certificado de Antecedentes Fiscales expedido por la Contraloría General de la República en un término no superior a un mes (Se admite impresión de la página web)
- Copia del Certificado Judicial o copia del código de verificación por Internet.



- Certificado afiliación al Sistema de Salud.
- Certificado afiliación al Sistema de Pensión
- Certificación Bancaria de la cuenta en la cual se depositarán los pagos que la Entidad realice al Contratista.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN A LA VACANTE

Enviar a: adquisiciones@patrimonionatural.org.co hasta 30 de Agosto de 2019 con el asunto: *Generar los insumos para incorporar al módulo de tierras del inventario nacional de GEI, referentes a la regeneración del bosque, especialmente explícita bajo los requerimientos técnicos del equipo del INGEI del IDEAM.*

Nota:

- Se debe diligenciar el formato de manifestación de interés ANEXO 2
- Se debe diligenciar el formato de hoja de vida conforme al ANEXO 1
- La no presentación de estos documentos lo inhabilitara para continuar en el proceso.

EDITH GONZALEZ AFANADOR

Subdirectora de Ecosistemas e Información Ambiental
Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales