

Establecimiento de metas de NDT y restauración de paisajes degradados en los Andes Occidentales y las zonas costeras - GCP/ECU/093/GFF

TÉRMINOS DE REFERENCIA

“Consultoría para el análisis de drivers y la construcción de escenarios de degradación de tierras como insumos para la definición de metas de neutralidad de la degradación de la tierra”

Fecha de inicio:	15 de mayo 2024
País:	Ecuador
Duración:	4 meses
Costo total:	17.000 USD (incluido impuestos)
Tipo de contrato	Servicios profesionales
Proyecto:	NDT Ecuador
Actividad:	1.3.2.2 Realizar valoraciones económicas sólidas e integrales que incluyan escenarios sobre el impacto de la degradación de la tierra y cambio climático a nivel nacional, y tengan en cuenta los costes de la inacción.
Supervisión:	Manuel Peralvo, Coordinador Nacional del Proyecto NDT Director de Adaptación al Cambio Climático
Consultor/a:	Por definir

ANTECEDENTES:

En Ecuador, la degradación de la tierra es una problemática de larga data cuyas causas directas han sido debidamente identificadas: 1) deforestación y remoción de la cobertura vegetal natural, 2) degradación por sobrepastoreo, 3) manejo inadecuado de cultivos y pasturas, 4) sobreexplotación de vegetación para uso doméstico, 5) desarrollo urbanístico e infraestructura, 6) otras causas relacionadas con actividades mineras e industriales, causas naturales y contaminación de recursos hídricos. En este sentido, el país viene desplegando importantes esfuerzos dirigidos a abordar dichas causas y los desafíos vinculados a la degradación de la tierra.

El 29 de septiembre del 2021, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO y el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), firman el Acuerdo de Colaboración para la Ejecución del proyecto: **“Establecimiento de metas de NDT y restauración de paisajes degradados en los Andes Occidentales y las zonas costeras-GCP/ECU/093/GFF”**. El proyecto es una iniciativa del Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE) y del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), cuenta con financiamiento del Fondo del Medio Ambiente Mundial (FMAM), tiene a CONDESAN como la Organización ejecutora, bajo la supervisión técnica de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y tiene como objetivo prevenir, reducir y revertir los procesos de degradación de la tierra para promover el desarrollo sostenible de las comunidades rurales, asegurando la provisión de servicios ecosistémicos clave y la soberanía alimentaria, en el marco de los esfuerzos nacionales para lograr la NDT en Ecuador.

Con el fin de definir una estrategia para alcanzar la neutralidad de la degradación de la tierra en el país, el Proyecto apoyará a la Autoridad Ambiental Nacional en la formulación del Plan Nacional de Acción NDT. El desarrollo del PNA-NDT seguirá los lineamientos metodológicos establecidas por la CNULD (2017) para evaluar las tendencias de degradación de la tierra, definir metas nacionales voluntarias de NDT, incorporar la NDT en la planificación del uso de la tierra, identificar medidas para lograr las metas y monitorear el progreso hacia la NDT midiendo las ganancias y pérdidas en los indicadores básicos relacionados con la línea de base establecida.

La Ley Orgánica de Tierras Rurales y Territorios Ancestrales (LOTRTA), mediante el artículo 48 indica textualmente: “*Planificación participativa. La Autoridad Agraria Nacional, considerando la aptitud y usos sustentables prioritarios de la tierra rural, formulará el Plan de Manejo Participativo, Conservación y Recuperación de Suelos que contribuirá a la sostenibilidad de la fertilidad de la tierra rural y aumento a su productividad; y a la prevención y reducción de la contaminación en todas sus formas. El plan contará con la participación de los Gobiernos Autónomos Descentralizados y la Autoridad Única del Agua de conformidad con la Ley, así como también de las organizaciones sociales, campesinas y las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, afroecuatorianos y montubios que habitan en el territorio.*”

De igual forma, con el objetivo de dar cumplimiento a lo establecido en la LOTRTA, el Proyecto NDT apoyará a la Autoridad Agraria Nacional en la formulación del Plan de Manejo Participativo, Conservación y Recuperación de Suelos (PMPCRS). La generación del PMPCRS en primera instancia seguirá los lineamientos de la Guía metodológica construida por el Comité interno institucional y que contó con la participación de la Autoridad Ambiental Nacional y otros sectores afines. Así, el PNA-NDT abordará la degradación de suelos productivos rurales, incorporando el mandato del PMPCRS en una sola herramienta, el Plan Nacional de Acción NDT.

Insumos importantes en el desarrollo del PNA-NDT incluyen la identificación de factores que se encuentran vinculados a procesos de degradación de la tierra, y su variabilidad en el territorio nacional y generar escenarios que permitan realizar valoraciones económicas integrales sobre el impacto de la degradación de la tierra y cambio climático, tomando en cuenta los costes de la inacción.

Como preparación de los insumos que serán necesarios para la construcción del PNA-NDT, el Proyecto NDT se encuentra desarrollando la línea base y tendencias de la degradación de la tierra y la actualización del Mapa Nacional de Degradación de Tierras a través de un proceso colaborativo con WOCAT. Adicionalmente, se está generando el mapa del potencial de degradación de la tierra y una base de datos de variables sociales y ambientales a escala parroquial a nivel nacional.

En este contexto y para completar los insumos de información para el desarrollo del PNA-NDT y la definición de metas de neutralidad de degradación de tierras, es necesaria la identificación de sus principales drivers y la formulación de escenarios de degradación de la tierra a nivel nacional. Con este fin se busca un equipo consultor que desarrolle modelos econométricos que vinculen patrones existentes de degradación de tierras con un conjunto de variables explicativas socioambientales. Estos modelos servirán de base para construir escenarios futuros de procesos de degradación, y estimar costos asociados a distintas opciones de implementación de prácticas de manejo sostenible de la tierra a nivel nacional.

OBJETIVOS:

Identificar drivers y desarrollar escenarios de degradación de la tierra como insumos para la definición de metas nacionales que contribuyan a la NDT.

Los objetivos específicos de esta consultoría son:

- Desarrollo de modelos de degradación de la tierra a nivel nacional y por estrato de paisaje definido con MAATE y MAG¹.

¹ Se han definido cinco estratos para enfocar el análisis de patrones de degradación de tierras: 1) amazonía, 2) valles interandinos, 3) paisajes altoandinos, 4) litoral húmedo y 5) litoral seco.

- Análisis de efectos de factores sociales y ambientales sobre patrones de degradación y potencial de degradación por estrato.
- Generación de escenarios futuros sobre degradación de la tierra por estrato con sus costos de inacción asociados.
- Generación de metas de tierras bajo conservación, recuperación o manejo sostenible de la tierra por estrato para los escenarios futuros de degradación con la estimación de costos para su cumplimiento.

PERFIL Y COMPETENCIAS DEL CONSULTOR:

Líder consultor/a: Especialista en generación y calibración de modelos y escenarios.

- Profesional de Tercer nivel en ciencias de la tierra, geografía, ciencias agropecuarias, ambientales, economía o áreas afines
- Profesional de cuarto nivel en temáticas de manejo de recursos naturales, cambio climático, geografía, ciencias agropecuarias, forestales, ambientales, economía o áreas afines
- Al menos 5 años de experiencia en análisis y procesamiento de bases de datos cartográficas y alfanuméricas, integrando variables sociales y ambientales en modelos econométricos.
- Experiencia de al menos 3 años en la generación de escenarios futuros relacionados a procesos sociales y/o ambientales.
- Capacidad demostrada en la redacción de documentos técnicos o publicaciones científicas que documenten la implementación de modelos cuantitativos.

Consultor de apoyo: Especialista en metodologías de valoración económica

- Profesional de tercer nivel en economía o carreras afines.
- Al menos 3 años de experiencia en el desarrollo de metodologías de valoración económica relacionada a recursos naturales.

ACTIVIDADES GENERALES:

- Mantener reuniones periódicas de avance con miembros del Proyecto NDT, FAO, Subsecretaría de Cambio Climático, y la Subsecretaría de Redes de Innovación Agropecuaria del MAG en calidad de punto focal principal institucional.
- Mantener reuniones técnicas para la revisión construcción, retroalimentación, validación, calibración de los modelos con el personal designado por la subsecretaría de cambio climático, el Ministerio de Agricultura y Ganadería, FAO y el equipo técnico del proyecto NDT.
- Entre otras actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos

PRODUCTOS Y ACTIVIDADES ESPECÍFICAS:

Producto 1: Plan de trabajo, propuesta metodológica y cronograma.

Desarrollar un plan de trabajo que incluya una propuesta metodológica detallada para la generación de los productos y un cronograma para el cumplimiento de las actividades de la consultoría.

Producto 2: Informe técnico del desarrollo del modelo de degradación de la tierra.

Este producto consistirá en el desarrollo de modelos y la documentación del proceso metodológico desarrollado. La entrega del producto incorporará los scripts y bases de datos de insumos y resultados utilizados en el desarrollo del modelo. El producto contemplará las siguientes actividades y subactividades:

Análisis de insumos

- Revisión y recopilación de literatura científica relacionada con escenarios nacionales de degradación de la tierra para comprender el estado del arte, los enfoques metodológicos y las mejores prácticas². Se deberá realizar una presentación con el resultado de los modelos identificados con el Proyecto NDT, FAO, MAATE y MAG.
- Análisis de la estructura interna de la información de la base de datos de variables sociales y ambientales nacionales a escala parroquial.

Calibración y validación

- Definir el tipo de modelo de degradación de tierras con métodos econométricos apropiados en base a la estructura de datos.
- Desarrollar herramientas, insumos, scripts, entre otra información necesaria para la réplica de la corrida de los modelos de degradación de la Tierra.
- Realizar las corridas iniciales del modelo por estrato y su calibración y validación utilizando métricas adecuadas de desempeño.
- Efectuar al menos 1 taller técnico con actores sectoriales clave para la capacitación del modelo y la socialización de los resultados obtenidos en las corridas.
- Realizar las corridas finales del modelo tomando en cuenta las observaciones obtenidas por las partes interesadas.

Análisis de resultados

- Análisis estadístico por estrato de la influencia y consistencia de las variables sobre procesos de degradación de tierras.
- Identificar las relaciones entre las variables de los modelos y procesos de degradación de la tierra. Por ejemplo, el nivel de degradación puede depender de actividad agrícola como de la pendiente.
- Desarrollar un informe que detalle el proceso metodológico, la interpretación y análisis de los resultados obtenidos de los modelos, así también identificación de brechas y limitaciones técnicas al momento de realizar la corrida de los modelos con la finalidad de tenerlos en cuenta para posteriores procesos, incluyendo la documentación de scripts desarrollados y/o utilizados.

Producto 3: Informe técnico sobre el desarrollo de escenarios y metas.

Este producto consistirá en la generación de un informe técnico sobre el desarrollo de escenarios y metas de degradación de la tierra. Este producto incluirá las siguientes actividades:

² Incluye, pero no se limita a: variables normalmente utilizadas, limitaciones de información, usos principales de los modelos, entre otros.

Generación de escenarios

- Utilizar los modelos de degradación de la tierra desarrollados para generar al menos 5 escenarios futuros por estrato a partir de la proyección futura de las variables.
- Considerar diferentes combinaciones de causas y procesos de degradación para construir escenarios alternativos como BAU, implementación de prácticas MST u otros.
- Desarrollar un taller de validación de los supuestos para la generación de escenarios y el establecimiento de metas.

Generación de propuesta de metas

- Generación de metas de tierras bajo conservación, recuperación o manejo sostenible de la tierra por estrato para los escenarios futuros de degradación en un horizonte de tiempo específico³, considerando la incertidumbre asociada con cada escenario.

Valoración de opciones de metas

- Estimación de costos vinculados a:
 - o Costo estimado del impacto de la degradación de tierras en términos de pérdida de biodiversidad, degradación del suelo, desertificación, pérdida de servicios ecosistémicos, entre otros aspectos
 - o Costo de la implementación de prácticas MST

Informe del desarrollo de los escenarios, incluyendo supuestos y métodos utilizados en las valoraciones.

Transferencia de información: Como parte de los entregables del Producto 3, el equipo consultor será responsable de transferir al personal del Proyecto NDT y puntos focales técnicos del MAATE y MAG las bases de datos, mapas en formato ráster o vector (según corresponda), metadatos de los mapas y los scripts desarrollados con comentarios sobre su estructura y sus diferentes funciones.

DURACIÓN:

La consultoría se implementará en 4 meses, entre el 15 de mayo de 2024 y el 15 de septiembre de 2024.

HONORARIOS:

El consultor recibirá un total de USD 17.000 (Diez y siete mil 00/100 dólares americanos), incluyendo impuestos, a través de un contrato por consultoría, a ser pagados de la siguiente manera:

³ El período de tiempo para las metas NDT deberá ser validado con el Grupo de Trabajo Ad Hoc NDT.

REQUERIMIENTO DE PAGO	%	Fecha nocial *	MONTO (USD)
A la entrega a conformidad del producto 1: Plan de trabajo, propuesta metodológica y cronograma	15	10	2.550
A la entrega a conformidad del producto 2: Informe técnico del desarrollo del modelo de degradación de la tierra	40	60	6.800
A la entrega a conformidad del producto 3: Informe técnico sobre el desarrollo de escenarios y metas.	45	110	7.650
TOTAL:	100		17.000

* Días calendario a partir de la firma del contrato. La fecha es una referencia. Los habilitantes de pago son los productos entregados y aprobados.

El monto deberá ser cargado de la siguiente manera:

PROYECTO	RUBRO	ACTIVIDAD	MONTO (USD)
NDT	Consultorías	1.3.2.2 Realizar valoraciones económicas sólidas e integrales que incluyan escenarios sobre el impacto de la degradación de la tierra y cambio climático a nivel nacional, y tengan en cuenta los costes de la inacción.	17.000
TOTAL:			17.000

CONFIDENCIALIDAD

El/la Consultor/a se compromete a guardar confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información y documentación a la que tenga acceso relacionado con la prestación, pudiendo quedar expresamente prohibido revelar dicha información a terceros. El/la Consultor/a deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por el MAATE, MAG, FAO y CONDESAN, en materia de seguridad de la información.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el CONTRATO. Dicha información puede consistir en documentos, reportes, sistematización, fotografías, mosaicos, recomendaciones y demás datos compilados por el/la consultora.

El/la Consultor/a no tendrá ningún título, patente u otros derechos de propiedad en ninguno de los documentos preparados a partir del presente servicio. Tales derechos pasarán a ser propiedad del MAATE, MAG, CONDESAN y FAO.

CONDICIONES ESPECIALES:

Adicionalmente, CONDESAN se compromete a:

- Cubrir costos de transferencias bancarias.

SUPERVISIÓN:

- Manuel Peralvo, Coordinador del Proyecto NDT
- Director de Adaptación al Cambio Climático