



“SERVICIO DE ACONDICIONAMIENTO, PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DE ALERTA TEMPRANA DE PÉRDIDA DE BOSQUES”

Términos de referencia

1. Introducción

En septiembre de 2014, el Gobierno de Perú firmó la Declaración Conjunta de Intención (DCI) con el Gobierno del Reino de Noruega y el Gobierno de la República Federal de Alemania para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la deforestación y la degradación forestal (REDD+) y promover el desarrollo sostenible en el Perú.

En el marco de la DCI, el Gobierno de Noruega se ha comprometido a contribuir con NOK 300 millones por el cumplimiento de metas asociadas a la reducción de la deforestación en el Perú durante el período 2015-2017 y, con NOK 1,500 millones, por la reducción de emisiones verificadas durante el período 2017-2020. El compromiso total asciende a NOK 1,800 millones y todos estos aportes se realizan bajo el enfoque de acción basada en resultados. Complementariamente, el Gobierno de Alemania se ha comprometido a continuar con el apoyo que viene brindando a través de diferentes programas y proyectos; considerando además la posibilidad de realizar nuevas contribuciones en base a los resultados que vaya alcanzando el Perú. Actualmente, la DCI se encuentra en puesta en marcha.

En este contexto, el 11 de mayo de 2015, WWF-Perú y el PNCB firmaron un acuerdo marco de cooperación con el propósito de unir esfuerzos por la conservación y uso sostenible de los bosques peruanos, a través de la formulación e implementación de programas, proyectos, actividades de investigación, capacitación y difusión. Bajo este contexto, en diciembre de 2015, la Agencia Noruega para la Cooperación y el Desarrollo (NORAD) aprobó el proyecto “Apoyo a la implementación de la Declaración Conjunta de Intención sobre REDD+ de Perú, Noruega y Alemania” (Proyecto de Apoyo a la DCI), presentado por WWF-Perú en alianza con las instituciones *Forest Trends - FT*, *Earth Innovation Institute - EII* y Mecanismos de Desarrollo Alternativo - MDA, con participación en el diseño y la ejecución del PNCB. El propósito principal de este proyecto es fortalecer las capacidades del Gobierno del Perú, los pueblos indígenas y la sociedad civil para implementar la DCI firmada entre Perú, Noruega y Alemania. El proyecto se ejecuta de enero, 2016 a junio, 2017.

El Proyecto de Apoyo a la DCI, cuenta entre sus objetivos al siguiente: “La deforestación en dos regiones de la amazonia peruana (San Martín y Ucayali) es monitoreada”, cuyo fin es el diseño y validación de un Sistema de Alerta Temprana de Deforestación en las regiones Ucayali y San Martín, mediante el procesamiento de imágenes satelitales de tipo radar. Este componente del proyecto ha sido planteado considerando que el monitoreo oportuno de los bosques tiene una incidencia directa en relación a la reducción de su pérdida, puesto que permite conocer las áreas vulnerables, orientando así las

políticas y medidas que promuevan su conservación. Esto es de especial relevancia para el logro de las metas de conservación de bosques establecidas en la DCI.

La generación de información de Alerta Temprana de Deforestación, contempla utilizar todas las fuentes de información disponible para poder detectar oportunamente los inicios de deforestación, con un especial énfasis en el uso de imágenes de radar por su capacidad de generar información, a pesar de la presencia de nubes. Producto del procesamiento de la información de las imágenes de satélite de tipo radar, se generará una gran cantidad de información que requiere ser procesada, analizada y distribuida, utilizando la plataforma estatal denominada GEOBOSQUES.

En este contexto, la plataforma de información del monitoreo de los bosques administrada por el PNCB – GEOBOSQUES (<http://geobosques.minam.gob.pe:81/geobosque/view/>) será el espacio en el cual se anidará el Sistema de Alerta Temprana. Esto permitirá que los usuarios se mantengan informados respecto a los cambios que ocurren en los bosques de su jurisdicción geográfica o ámbito geográfico de interés, con el fin de desencadenar la toma de decisiones y acciones que permitan fortalecer la conservación de bosques. Con la finalidad de hacer esto posible, se requiere lo siguiente:

- a. Realizar el acondicionamiento, procesamiento y análisis de información de alerta temprana en el contexto de la Plataforma Geobosques.
- b. Programar, con enfoque de sistema de información geográfica, habilitando las bases de datos e interfaces gráficas que permitan a los usuarios acceder de forma fácil, sencilla y dinámica a la información. Complementariamente, se requiere de un mecanismo que permita distribuir la información a través de un sistema de mensajería donde los usuarios podrán seleccionar las áreas de interés a ser monitoreadas y – a la vez - ésta les proveerá información, a través de reportes de monitoreo en una frecuencia preestablecida.

En el sentido y contexto expuesto, es necesario un servicio especializado para que acondicione, procese y analice la información que será dispuesta en la plataforma GEOBOSQUES. Este servicio incluye el desarrollo de metodologías y protocolos para la gestión de la información, tomando como referencia la información generada por otros sistemas de alerta complementarios (como GLAD). Los objetivos, el alcance, los productos, el perfil y las condiciones administrativas de este servicio especializado son materia de los presentes términos de referencia.

2. Descripción del proyecto:

“Apoyo a la implementación de la Declaración Conjunta de Intención sobre REDD+ de Perú, Noruega y Alemania” (Proyecto de Apoyo a la DCI; enero, 2016 – junio, 2017)”, tiene el propósito de fortalecer la capacidad del gobierno del Perú (a nivel nacional y regional), a las organizaciones

representativas de los pueblos indígenas y la sociedad civil, para implementar la Declaración Conjunta de Interés establecida por el Gobierno del Perú, con Noruega y Alemania, con el fin de facilitar la conservación de los bosques de la Amazonía peruana y contribuir a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero procedentes del sector USCUSS . Considerando este objetivo principal, el proyecto contempla dentro de sus componentes o resultados:

- **Resultado 1:** Gobierno del Perú, sociedad civil y pueblos indígenas incrementan su compromiso para la implementación de la segunda fase de la DCI.
- **Resultado 2:** Políticas agrícolas e instrumentos de desarrollo regional de San Martín y Ucayali son actualizadas e incorporan los enfoques de producción/protección y agricultura baja en carbono.
- **Resultado 3:** La deforestación en dos regiones de la Amazonía peruana (San Martín y Ucayali) es monitoreada.
- **Resultado 4:** Tenencia de la tierra de las comunidades indígenas mejorada.
- **Resultado 5:** Mejora de la protección de los bosques de cuatro Reservas Territoriales de Pueblos Indígenas en Aislamiento y Contacto Inicial (PIACI).

El resultado directamente relacionado con este servicio es el tercero: *la deforestación en dos regiones de la Amazonía peruana (San Martín y Ucayali) es monitoreada.*

3. Objetivo del contrato:

Desarrollar y validar metodologías y protocolos para el acondicionamiento, procesamiento y análisis de información de alerta temprana de pérdida de bosques, que permita administrar y gestionar la información generada por la metodología radar en la plataforma Geobosques.

4. Actividades y productos esperados del contrato:

Este servicio será desarrollado en coordinación con la Unidad de Mapeo de Bosques y Monitoreo de su Conservación (UMBMC) del PNCB. A continuación, se detallan las actividades de este servicio, organizadas de acuerdo a los productos solicitados para el mismo:

Producto 1

A los 25 días de iniciado el servicio

- Plan de trabajo
- Análisis inicial de la información de alerta temprana a nivel nacional

Producto 2

A los 60 días de iniciado el servicio

- Carga y análisis de información a la Base de Datos de Alerta Temprana, de la plataforma GEOBOSQUES, por Departamentos, que incluyen estadísticas y mapas de concentración.
- Protocolo de procedimientos para el acondicionamiento y carga de información a la base de datos.

Producto 3

A los 95 días de iniciado el servicio

- Carga y análisis de información a la Base de Datos de Alerta Temprana, de la plataforma GEOBOSQUES, por Provincias, que incluyen estadísticas y mapas de concentración.

Producto 4

A los 140 días de iniciado el servicio

- Carga y análisis de información a la Base de Datos de Alerta Temprana, de la plataforma GEOBOSQUES, por Distritos, que incluyen estadísticas y mapas de concentración.

Producto 5

A los 175 días de iniciado el servicio

- Carga y análisis de información a la Base de Datos de Alerta Temprana, de la plataforma GEOBOSQUES, por Áreas Naturales Protegidas, que incluyen estadísticas y mapas de concentración.
- Protocolo de procedimientos para el acondicionamiento y carga de información a la base de datos.

Producto 6

A los 210 días de iniciado el servicio

- Protocolos de distribución de información de Alerta Temprana para los departamentos de San Martín y Ucayali.

Producto 7

A los 250 días de iniciado el servicio

- Análisis y sistematización de la información de alerta temprana generada de imágenes de radar.
- Preparar información para la capacitación en manejo y uso de la información de alerta temprana en Gobiernos Regionales.

Producto 8

A los 290 días de iniciado el servicio

- Carga de la información de alerta temprana basada en Radar en el Portal de GEOBOSQUES

Producto 09

A los 330 días de iniciado el servicio

- Prueba del sistema y la información cargada en los Gobiernos Regionales de San Martín y Ucayali.
- Acondicionamiento de la información de categorías territoriales para los departamentos de San Martín y Loreto

Producto 10

A los 355 días de iniciado el servicio

- Informe del impacto en el uso y la distribución de los sistemas de alerta temprana en las regiones de San Martín y Ucayali en base al análisis espacial de la información.

- Protocolos de mantenimiento y actualización de la información de alerta temprana para los departamentos de San Martín y Ucayali

5. Cronograma de actividades del contrato:

El plazo de entrega es referencial, es posible que existan cambios de acuerdo a la dinámica del proyecto.

Producto	Plazo de entrega	Ponderación de pago
Producto 1 <ul style="list-style-type: none"> • Plan de trabajo • Análisis inicial de la información de alerta temprana a nivel nacional 	A los 25 días de iniciado el servicio	8 %
Producto 2 <ul style="list-style-type: none"> • Carga y análisis de información a la Base de Datos de Alerta Temprana, de la plataforma GEOBOSQUES, por Departamentos, que incluyen estadísticas y mapas de concentración. • Protocolo de procedimientos para el acondicionamiento y carga de información a la base de datos. 	A los 60 días de iniciado el servicio	12 %
Producto 3 <ul style="list-style-type: none"> • Carga y análisis de información a la Base de Datos de Alerta Temprana, de la plataforma GEOBOSQUES, por Provincias, que incluyen estadísticas y mapas de concentración. 	A los 95 días de iniciado el servicio	9 %
Producto 4 <ul style="list-style-type: none"> • Carga y análisis de información a la Base de Datos de Alerta Temprana, de la plataforma GEOBOSQUES, por Distritos, que incluyen estadísticas y mapas de concentración. 	A los 140 días de iniciado el servicio	9 %
Producto 5 <ul style="list-style-type: none"> • Carga y análisis de información a la Base de Datos de Alerta Temprana, de la plataforma GEOBOSQUE, por Áreas Naturales Protegidas, que incluyen estadísticas y mapas de concentración. • Protocolo de procedimientos para el acondicionamiento y carga de información a la base de datos. 	A los 175 días de iniciado el servicio	8 %
Producto 6 <ul style="list-style-type: none"> • Protocolos de distribución de información de Alerta Temprana para los departamentos de San Martín y Ucayali. 	A los 210 días de iniciado el servicio	10 %
Producto 7 <ul style="list-style-type: none"> • Análisis y sistematización de la información de alerta temprana generada de imágenes de radar. 	A los 250 días de iniciado el servicio	8 %

Producto 8 <ul style="list-style-type: none"> • Carga de la información de alerta temprana basada en Radar en el Portal de GEOBOSQUES • Preparar información para la capacitación en manejo y uso de la información de alerta temprana en Gobiernos Regionales. 	A los 290 días de iniciado el servicio	11 %
Producto 9 <ul style="list-style-type: none"> • Prueba del sistema y la información cargada en los Gobiernos Regionales de San Martín y Ucayali. • Acondicionamiento de la información de categorías territoriales para los departamentos de San Martín y Loreto 	A los 330 días de iniciado el servicio	12 %
Producto 10 <ul style="list-style-type: none"> • Informe del impacto en el uso y la distribución de los sistemas de alerta temprana en las regiones de San Martín y Ucayali en base al análisis espacial de la información. • Protocolos de mantenimiento y actualización de la información de alerta temprana para los departamentos de San Martín y Ucayali 	A los 355 días de iniciado el servicio	13 %
TOTAL	355 días	100 %

6. Propuesta técnica – económica

Los interesados en desarrollar este servicio especializado deben enviar lo siguiente:

a. **Una propuesta técnica** breve indicando y/o adjuntando:

- Propuesta metodológica para el desarrollo del servicio, con cronograma de actividades claves y refiriendo la experiencia previa que posee en iniciativas en la temática que aborda el servicio (no más de 5 páginas).
- CV con tres referencias laborales.

b. **Una propuesta económica** en Soles y a todo costo.

7. Perfil del consultor:

- Persona natural con experiencia relevante en la temática que aborda el servicio. Se valorará estudios de especialización en SIG.
- Experiencia específica superior a 01 año en procesos de análisis de información y programación SIG, gestión de procesos y control de calidad de la información georreferenciada en Plataformas SIG, uso y aplicación de herramientas en entorno web, creación de rutinas de geo-procesamiento a nivel de base de datos.

- Se valorará experiencia previa en el diseño y puesta en marcha de sistemas de monitoreo y/o alerta temprana relacionados con la gestión de bosques de la Amazonía peruana.
- Manejo de programas de teledetección: Envi, PCI Geomática.
- Manejo de programas de GIS: ArcGIS
- Capacidad y experiencia en la generación de mapas temáticos.
- Capacidad y experiencia realizando análisis espacial vectorial y de tipo raster.
- Deseable, idioma portugués, a nivel intermedio, para el interrelacionamiento con otros especialistas en el marco del Tratado de Cooperación Amazónica.

8. CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Calificación	Puntaje
Experiencia específica superior a 01 año en programación SIG, tanto a nivel de gestión de procesos y control de calidad de la información georreferenciada en Plataformas SIG, así como en el uso y aplicación de herramientas y aplicativos en entorno web.	30
Experiencia previa en el diseño y puesta en marcha de sistemas de monitoreo y/o alerta temprana relacionados con la gestión de bosques de la Amazonía peruana.	30
Evaluación técnica	40
Total	100

9. PROCESO DE CONVOCATORIA Y SELECCIÓN

- Publicación: 14 de mayo de 2016
- Convocatoria: 14-22 de mayo de 2016
- Presentación de postulaciones: 22 de mayo de 2016
- Evaluación de candidatos y entrevistas: A partir del 23 de mayo de 2016.
- Selección del consultor: A partir del 23 de mayo de 2016
- Inicio del servicio: Días después de la selección

Las personas interesadas y que cumplan con los requerimientos solicitados deberán enviar una propuesta técnica – económica, al correo servicios@wwfperu.org con el asunto "Acondicionamiento, procesamiento y análisis de información de Alerta Temprana" hasta el 22 de mayo de 2016.

Anexo 1: REQUERIMIENTOS ADMINISTRATIVOS DE WWF PARA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS

- a) La propuesta económica debe ser detallada, tanto en honorarios (especificar el *rate*) como en gastos de consultoría (alimentación, hospedaje, transporte y otros), si contiene viajes o talleres la estructura de costos de los gastos de consultoría deben ser razonables y encontrarse en concordancia con las tarifas de la organización.
- b) **EL CONTRATO** (Consultoría o Locación de Servicios) se firmará a todo costo según presupuesto total aprobado en la evaluación de la propuesta económica y deberá estar sustentado en su totalidad por un comprobante de gastos: Recibo de Honorarios o Factura a nombre de WWF.
- c) Los pagos son por productos, por lo cual NO se programan pagos iniciales por la firma de **EL CONTRATO**, ni se otorgan adelantos de pagos
- d) Los pagos se realizan conforme a lo establecido en **EL CONTRATO** y son aprobados por las personas responsables del mismo, quienes fueron autorizadas previamente por el responsable del Proyecto, en el envío de aprobación del documento interno de WWF: *Agreement Information Form* (AIF)
- e) **EL CONSULTOR O LOCADOR** debe contar con una póliza vigente de Seguro contra Accidentes con cobertura en la zona de ejecución del Proyecto, para el desarrollo de la Consultoría.
- f) Los impuestos NO son parte de la estructura económica del costo, ni la condición legal y tributaria de **EL CONSULTOR O LOCADOR**.
- g) **EL CONSULTOR O LOCADOR** NO realizará sus actividades en el local de la organización, salvo que la Consultoría requiera algún tipo de coordinación; WWF NO proveerá ningún tipo de material ni equipo a los Consultores.
- h) Si **EL CONSULTOR O LOCADOR** es empleado público o de Gobierno, debe contar con autorización expresa de su jefe inmediato, la misma que debe hacer constar, en un documento *ad-hoc* con las exigencias formales pertinentes, previa a la firma de **EL CONTRATO**.
- i) **EL CONSULTOR O LOCADOR** no podrá ceder este Contrato o subcontratar ninguna parte del mismo, sin el consentimiento previo por escrito de WWF.
- j) **EL CONSULTOR O LOCADOR** reconoce y conviene que el trabajo que ha realizado fue específicamente encargado, y creado por él para WWF, y se considerará una Obra Creada por Encargo; por lo cual el consultor transfiere y cede a la WWF todo derecho, título y participación, en todo el mundo, en todo trabajo, incluyendo los derechos de autor resultantes.
- k) **EL CONSULTOR O LOCADOR** será contratado como independiente, por lo cual no sostiene una relación de empleador-empleado, sociedad, empresa conjunta u organismo con WWF. Ninguna de las partes está autorizada a crear obligaciones, expresas o implícitas, a nombre de la otra, salvo las explícitas expresadas en **EL CONTRATO**.
- l) Requisitos adicionales pueden ser solicitados de acuerdo a los requerimientos del donante primario.