



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio
de Desarrollo Estratégico
de los Recursos Naturales

Programa Nacional de Conservación
de Bosques para la Mitigación del Cambio
Climático

ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ACTUALIZACIÓN DEL NIVEL DE REFERENCIA DE EMISIONES FORESTALES (NREF)

Consultor 4

Especialista en sensores remotos para la estimación de emisiones por incendios forestales

1. ANTECEDENTES

El 8 de agosto del 2018 se firmó el Convenio entre el BID y el Gobierno del Perú representado por el MEF, para la implementación de la Cooperación Técnica no Reembolsable N° ATN /FP – 16683-PE: “Fase II del Apoyo a la Implementación de la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación Evitada y Degradación de Bosques en Perú”, denominado R-PP2 (El Proyecto), por la suma de US\$ 5´000,000 (cinco millones de dólares) a ejecutarse en un periodo de 30 meses.

Mediante la No Objeción N° 2261/2020, de fecha 14 de diciembre de 2020, el Banco Interamericano de Desarrollo extiende el plazo de vigencia de la Cooperación Técnica No Reembolsable hasta el 08 de febrero de 2022.

Mediante documento N° 145/2021, de fecha 29 de enero de 2021, el Banco Interamericano de Desarrollo comunica la No Objeción, del Plan Operativo Anual 2021, aprobado por el Comité Directivo del Proyecto RPP-2

El Proyecto se encuentra adscrito al Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) del Ministerio del Ambiente (MINAM) como Organismo Ejecutor del Proyecto.

El Proyecto RPP2 posee como objetivo “Consolidar los logros obtenidos en el proceso de preparación para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques, Gestión Sostenible de los Bosques y Mejoramiento (REDD+). Para ellos se implementarán acciones que ayuden a subsanar los vacíos identificados en las siguientes áreas: i) fortalecimiento de los mecanismos participativos de organización y consulta con partes interesadas (Plan de Participación e involucramiento de Actores (PPIA); ii) implementación de la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENBCC) que en el caso de Perú es la Estrategia REDD+ con alcance nacional; iii) actualización del nivel de referencia de emisiones por deforestación y degradación forestal; y iv) establecimiento de un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS).

Para el logro de dicho objetivo, el Proyecto financiará los siguientes componentes: 1. Organización y Consulta para REDD+; 2. Implementación de la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático (ENBCC); 3. Consolidación del Módulo de Monitoreo de la Cobertura del Bosque (MMCB); 4. Sistema de Información de Salvaguardas; 5. Monitoreo y Evaluación de la Auditoria; y 6 Administración.



ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

En este sentido, el subcomponente 3.4 “Actualización del Nivel de Referencia (FREL por sus siglas en inglés)” requiere la contratación de la consultoría “Actualización del Nivel de Referencia de emisiones forestales (FREL)” consultor 4- especialista en sensores remotos para la estimación de emisiones por incendios forestales identificado como la actividad 3.4.7 del POA 2021 del Proyecto RPP2.

2. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

Estimar las emisiones por áreas quemadas como una actividad (factor impulsor) de la degradación forestal.

2.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Apoyar la revisión y elaboración de la metodología para la estimación de emisiones por áreas quemadas.
- Asistir al supervisor directo en la programación e implementación de actividades para el desarrollo de la hoja de ruta para la estimación de emisiones provenientes de áreas quemadas en la Amazonía peruana.
- Apoyar en la incorporación de la estimación de áreas quemadas en la Amazonía peruana, para ser incluida en la contabilidad de emisiones por degradación forestal.

3. ALCANCE Y ENFOQUE

La consultoría se desarrollará teniendo en consideración los diferentes lineamientos, tanto internacionales de la CMNUCC, como de las nacionales correspondientes a las entidades que tienen competencias en el NREF como el SERFOR y el PNCBMCC. El consultor deberá estar enmarcado bajo los procedimientos administrativos del R-PP2 y de la DGCCD. Asimismo, los alcances del servicio no son limitativas, pudiendo ampliar y profundizar en lo que se considere necesario, siempre y cuando sea de interés y utilidad para la prestación de la consultoría.

4. METODOLOGIA

Para identificar las áreas quemadas, se procede a un primer análisis de información geoespacial existente como los productos MODIS (Roy et al., 2005; Giglio et al., 2009) y VIIRS (Schroeder et al., 2014), los cuales proporcionan información de focos activos utilizando un algoritmo que compara la temperatura de brillo de un pixel y sus vecinos, con valores umbrales en las bandas de 4 μm - 11 μm (Giglio et al. 2003). Esta información, al igual que la proporcionada a nivel nacional (DGOTA, SERFOR e INDECI), nos permite realizar un análisis preliminar del comportamiento y distribución del fuego en la Amazonía peruana.

Se determinará si hay cambio de vegetación fotosintéticamente activa (pre-fuego) a vegetación quemada (post-fuego) y adicionando la recurrencia de incendios en el Perú, se generará mosaicos



ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

compuestos anuales (pre-fuego) y semestrales (post-fuego).

La generación de mosaicos compuestos será a partir de la colección de imágenes satelitales Landsat (5, 7 y 8) en función a sus niveles de reflectancia, filtrando las imágenes según su fecha, porcentaje de nubes (las bandas NIR y SWIR permiten enmascarar los píxeles las nubes y sombras de nubes), entre otras condiciones. Estos mosaicos en reflectancia se corregirán topográficamente utilizando los datos del ángulo zenith y azimuth que vienen incluidos en la metadata.

Esta información se generará a partir de las bandas del infrarrojo cercano (NIR) y del infrarrojo de onda corta (SWIR), el índice de área quemada NBR (Key y Benson, 2006) y el índice dNBR. Este último, permite establecer un análisis temporal entre las imágenes pre (anualizado) y post fuego (semestral). De manera complementaria, se explorarán índices como el AFRI u otros que aporten a la discriminación de las áreas quemadas o coberturas que espectralmente causen alguna confusión o ruido.

Tanto el índice dNBR y AFRI se utilizarán para la determinación de umbrales que permitan clasificar áreas quemadas y no quemadas. Este proceso será acompañado con la información nacional de focos de calor y cicatrices de quemas proporcionados por las instituciones nacionales.

El proceso metodológico se desarrollará en el entorno de geo procesamiento en la nube de Google Earth Engine (GEE), posibilitando el acceso a la colección de datos de imágenes satelitales Landsat y otras herramientas. GEE dispone de distintos niveles de procesamiento de imágenes Landsat que van desde los niveles digitales hasta productos más elaborados como los índices de vegetación o sus compuestos mensuales y anuales.

Con la información generada se realizará un post procesamiento a partir de información como hidrografía, redes viales, áreas urbanas y un filtro de reagrupación de píxeles aislados. Finalmente, se cuantificará las áreas quemadas a nivel Amazonía peruana para el periodo 2001 al 2019.

5. ACTIVIDADES A REALIZAR

Las actividades que realizará el consultor 4 serán las siguientes:

- Colaborar en el seguimiento de la implementación de las actividades de acuerdo al cronograma propuesto, asegurando una ejecución oportuna y eficaz.
- Generar información espacialmente explícita sobre áreas quemadas en la Amazonía peruana, en el periodo 2001-2019.
- Desarrollar pruebas en áreas piloto (5 regiones), para analizar los resultados de la detección de áreas quemadas.
- Desarrollar un protocolo metodológico que permita validar la información espacial generada.
- Estimar emisiones a partir de la información espacial de las áreas quemadas.
- Estimar la significancia de las emisiones generadas por las áreas quemadas, respecto a las emisiones totales del sector forestal.
- Asistir al especialista senior en sensores remotos en la organización y coordinación de eventos



ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

de capacitación y difusión de los avances en la preparación del NREF.

- Brindar apoyo técnico en la elaboración del documento borrador, que consolide la información de la degradación forestal a partir de la combinación de las actividades (factores impulsores) que la generan (áreas quemadas, leña y tala).
- Apoyar la mejora de la estimación de datos de actividad para los reportes que el Perú deberá someter a la CMNUCC y otras instancias (Declaración Conjunta de Intención-DCI, Contribuciones Nacionalmente Determinadas- NDC, Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques - FCPF).
- Preparar información y/o presentaciones especiales, requeridas por la DGCCD.
- Preparar los estudios, informes técnicos, regulares y otros que le sean solicitados por el especialista senior en sensores remotos y la DGCCD para su revisión y validación.

6. PRODUCTOS.

El consultor 4 deberá presentar los siguientes productos de acuerdo con el siguiente detalle:

PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN	PLAZO (DIAS CALENDARIO)
Producto 1	Informe técnico que incluye el plan de trabajo y propuesta metodológica para estimar las emisiones por áreas quemadas en la Amazonía peruana.	Hasta los treinta (30) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del primer producto.
Producto 2	Informe técnico preliminar que incluye los análisis de áreas piloto (5 regiones) y archivos digitales producto del análisis (shapes, grids, bases de datos espacial, entre otros).	Hasta los sesenta (60) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del segundo producto.
Producto 3	Informe técnico que incluye los productos generados y resultados de los datos de actividad de áreas quemadas en las cinco regiones de la Amazonía peruana.	Hasta los noventa (90) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del tercer producto.
Producto 4	Informe técnico del primer avance que incluya productos generados y resultados preliminares del análisis de áreas quemadas en la Amazonía peruana.	Hasta los cientos veinte (120) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del cuarto producto.
Producto 5	Informe técnico del segundo avance que incluya productos generados y resultados preliminares del análisis de áreas quemadas en la Amazonía peruana.	Hasta los cientos cincuenta (150) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del quinto producto.



ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

PRODUCTOS	DESCRIPCIÓN	PLAZO (DIAS CALENDARIO)
Producto 6	Informe final de estimación de áreas quemadas en la Amazonía, que incluye archivos digitales producto del análisis (shapes, grids, bases de datos espacial, códigos, entre otros).	Hasta los cientos ochenta (180) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del sexto producto.

Para efectos de la aplicación de penalidades la contabilización de los plazos de entrega de los productos se efectuará tomando en cuenta los intervalos entre los productos siendo en este caso para el primer producto 30 días, segundo producto 30 días, tercer producto 30 días, cuarto producto 30 días, quinto producto 30 días y sexto producto 30 días.

7. CONFORMIDAD.

El consultor reportará al área técnica usuaria, la que resulta responsable de la supervisión, coordinación y conformidad técnica por sus servicios, previa comprobación del cumplimiento de lo estipulado en el presente documento.

El Equipo de Gestión del Proyecto del R-PP2 (EGP) podría llevar a cabo visitas de supervisión inopinadas a los lugares en los que se desarrolle la consultoría, a fin de realizar el control de calidad de las actividades descritas en los TdR en un plazo no mayor de cinco (05) días hábiles de concluida la visita, el supervisor remitirá a la coordinación del R-PP2 un reporte al respecto. De ser el caso, el reporte incluirá las ocurrencias identificadas que afectan al cumplimiento del contrato y las propuestas de acción pertinentes, con arreglo a las políticas del BID. El reporte será remitido por la Coordinación del R-PP2 a la Unidad de Programas y Proyectos, para conocimiento y las acciones que correspondan.

Para la conformidad técnica, el consultor/a presentará los productos y los documentos de pago respectivos con carta dirigido a la Dirección General de Cambio Climático y Desertificación en su condición de área técnica usuaria, haciendo referencia al número de documento contractual, consultoría contratada y al Proyecto R-PP2, a través de la Mesa de Partes Virtual del Ministerio del Ambiente, <https://app.minam.gob.pe/ceropapel/>, en horario comprendido de lunes a viernes entre las 8:30 a.m. y las 4:30 p.m., luego de ese horario, serán registrados como ingresados dentro del siguiente día hábil. Los documentos ingresados los sábados, domingos y feriados se considerarán presentados el siguiente día hábil.

De darse el levantamiento del estado de emergencia el PNCBMCC y el área técnica usuaria comunicará, vía correo electrónico, al consultor/a la fecha a partir de la cual la presentación de los productos se realizará en forma física, a través de la Mesa de Partes del Ministerio del Ambiente, sito en la Av. Antonio Miroquesada (ex Juan de Aliaga) N° 425, 4° piso, Magdalena del Mar, en horario comprendido entre las 8:30 a.m. y las 4:30 p.m.



ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

El área técnica usuaria tendrá un plazo de diez (10) días hábiles para dar conformidad técnica a cada producto. En caso de observaciones, el consultor/a contara con cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación, a fin de levantar dichas observaciones. Este plazo puede ser ampliado por el área técnica usuaria, según su complejidad. La conformidad técnica del área técnica usuaria es indispensable para la conformidad del contratante. El pago por cada producto se realizará dentro de los treinta (30) días calendario de recibida la conformidad del contratante

8. DURACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA.

La consultoría tendrá una duración de ciento ochenta (180) días calendario que se iniciará a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato.

9. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR EL CONTRATANTE.

El contratante facilitará materiales e información del proyecto al consultor; asimismo, para el desarrollo de la consultoría, dispondrá de un espacio físico dentro de las instalaciones de la Dirección General de Cambio Climático – DGCCD del Ministerio del Ambiente - MINAM, el mismo que será efectivo cuando se levante el estado de emergencia sanitaria; o bajo la coyuntura actual, la consultoría será desarrollada remotamente, desde su domicilio, a través de un equipo de cómputo de propiedad del consultor.

10. PERFILES

El consultor 4 debe contar con el siguiente perfil mínimo:

Formación Académica:

- Bachiller en ingeniería forestal, geógrafo, biólogo titulado o ciencias afines.
- Cursos o post grado en monitoreo de bosques, o inventarios forestales, o manejo de sistemas de información satelital, o lenguajes de programación afines a la presente consultoría.

Experiencia profesional:

- Experiencia de al menos 5 años en el análisis espacial de datos, a través de sistemas satelitales y/o plataformas de detección remota de mediana y alta resolución para el monitoreo de la tierra, o monitoreo de la cobertura boscosa.
- Experiencia de al menos 3 años de trabajo en por lo menos uno de los pilares del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques (sistema satelital de monitoreo de la tierra; inventario forestal nacional; inventario de gases de efecto invernadero, NREF).
- Experiencia de al menos 3 años en el manejo avanzado en herramientas informáticas: ArcGIS, QGIS, ENVI, ERDAS, GUIDOS y manejo de la plataforma SEPAL, Google Earth Engine u otros lenguajes de programación.

11. MONTO



ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

La consultoría se contratará a todo costo, bajo el tipo de contrato de suma global. En tal sentido, incluye todos los costos para el consultor/a, así como cualquier obligación tributaria a que este pudiera estar sujeto.

12. PAGOS

Los pagos se realizarán en seis (06) armadas, en moneda nacional de la siguiente manera.

PRODUCTOS	PLAZO MAXIMO PARA LA PRESENTACIÓN DEL ENTREGABLE	% de PAGO	MONTO Soles
1	Hasta los treinta (30) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del primer producto.	16.66%	S/.7,500
2	Hasta los sesenta (60) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del segundo producto.	16.66%	S/.7,500
3	Hasta los noventa (90) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del tercer producto.	16.66%	S/.7,500
4	Hasta los cientos veinte (120) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del cuarto producto.	16.66%	S/.7,500
5	Hasta los cientos cincuenta (150) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del quinto producto.	16.66%	S/.7,500
6	Hasta los cientos ochenta (180) días calendarios contados a partir del día siguiente hábil de la suscripción del contrato. El pago será previa conformidad del sexto producto.	16.66%	S/.7,500
TOTAL		100.00 %	S/. 45,000

El pago de cada producto se realizará dentro de los treinta (30) días calendario de recibida la conformidad del contratante.

Los pagos se efectuarán a la cuenta de banco que el consultor señale.



ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

Cada producto debe ser presentado según lo siguiente:

- Debe ser presentado en forma digital.
- La versión digital deberá comprender todos los archivos editables generados en el proceso, además de la versión final del informe.

Para efectos de la aplicación de penalidades la contabilización de los plazos de entrega de los productos se efectuará tomando en cuenta los intervalos entre los productos siendo en este caso para el primer producto 30 días, segundo producto 30 días, tercer producto 30 días, cuarto producto 30 días, quinto producto 30 días y sexto producto 30 días.

13. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO

Los servicios de consultoría serán prestados en la ciudad de Lima, para lo cual dispondrá de un espacio físico dentro de las instalaciones de la Dirección General de Cambio Climático – DGCCD del Ministerio del Ambiente, el mismo que será efectivo cuando se levante el estado de emergencia sanitaria; o bajo la coyuntura actual, la consultoría será desarrollada remotamente, desde su domicilio, a través de un equipo de cómputo de propiedad del consultor.

14. CRITERIOS DE SELECCIÓN Y EVALUACION

En referencia al perfil requerido del consultor, se seleccionará y evaluará según los criterios de selección adjuntos al presente término de referencia en Anexo 01.

15. SEGUROS

El Consultor será responsable de contratar los seguros pertinentes, los mismos que deberán mantener vigencia desde el inicio hasta la finalización de la consultoría, estando eximido el contratante de cualquier responsabilidad en caso de accidentes, enfermedades, daños mutilaciones o muerte que pudieran ocurrir durante el desarrollo de la consultoría.

16. PENALIDAD POR MORA.

Aplican las penalidades por mora en la ejecución del servicio. En caso de retraso injustificado del Consultor en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de retraso. La penalidad se aplicará hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso del ítem que debió ejecutarse

La penalidad se aplica, automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:



ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
 - b.2) Para obras: F = 0.15

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Las penalidades se calculan tomando el importe del pago parcial o del producto y el monto máximo de aplicación se calcula sobre el importe total contratado.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobada. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el Consultor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En ese último caso, la calificación del retraso como justificado por parte del Contratante no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo

Esta penalidad será deducida de los pagos a cuenta, del pago final o en la liquidación final.

Para efectos de la aplicación de penalidades la contabilización de los plazos de entrega de los productos se efectuará tomando en cuenta los intervalos entre los productos siendo en este caso para el primer producto 30 días, segundo producto 30 días, tercer producto 30 días, cuarto producto 30 días, quinto producto 30 días y sexto producto 30 días.

17. CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN / PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los insumos entregados por el Contratante al Consultor, así como los documentos y materiales producidos por el Consultor, en virtud de este contrato, son propiedad intelectual del Contratante. Tanto éstos como la información a que el consultor tuviere acceso, durante o después de la ejecución del servicio vinculada con las actividades del Contratante, tendrán carácter confidencial, quedando expresamente prohibida su divulgación a terceros, salvo consentimiento escrito del Contratante.



ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

18. ANEXOS.

ANEXO 01. Criterios de selección y evaluación.

1	<u>Formación académica</u>	Máximo 20 puntos
	Bachiller en ingeniería forestal, geógrafo, biólogo titulado o ciencias afines.	Cumple: Sí No
	Cursos o post grado en monitoreo de bosques, o inventarios forestales, o manejo de sistemas de información satelital, o lenguajes de programación afines a la presente consultoría. (Cursos o estudios de post grado 05 puntos cada uno, hasta un máximo de 20 puntos)	20 puntos
2	<u>Experiencia</u>	Máximo 70 puntos
	<u>Experiencia general</u>	Cumple: Sí No
	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia de al menos 5 años en el análisis espacial de datos a través de sistemas satelitales y/o plataformas de detección remota de mediana y alta resolución para el monitoreo de la tierra, o monitoreo de la cobertura boscosa. (Por cada año adicional se asignará 05 puntos hasta un máximo de 15 puntos)	15 puntos
	<u>Experiencia específica 1</u>	Cumple: Sí No
	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia de al menos 3 años de trabajo en por lo menos uno de los pilares del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques (sistema satelital de monitoreo de la tierra; inventario forestal nacional; inventario de gases de efecto invernadero, NREF). (Por cada año adicional se asignarán 05 puntos hasta un máximo de 30 puntos)	30 puntos
	<u>Experiencia específica 2</u>	Cumple: SI NO
	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia de al menos 3 años en el manejo avanzado en herramientas informáticas: ArcGIS, QGIS, ENVI, ERDAS, GUIDOS y manejo de la plataforma SEPAL, Google Earth Engine u otros lenguajes de programación. (Por cada año adicional se asignará 05 puntos hasta un máximo de 25 puntos)	25 puntos
3	<u>Entrevista personal</u>	Máximo 10 puntos
	Dominio temático de la consultoría (máximo 2 puntos)	2.00
	Habilidades de liderazgo y en la toma de decisiones (máximo 2 puntos)	2.00
	Habilidades para trabajar en equipo y bajo presión (máximo 2 puntos)	2.00
	Proactivo y con facilidad de comunicación (máximo 2 puntos)	2.00
	Actitud (máximo 2 puntos)	2.00
	PUNTAJE MAXIMO	100 puntos



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Viceministerio
de Desarrollo Estratégico
de los Recursos Naturales

Programa Nacional de Conservación
de Bosques para la Mitigación del Cambio
Climático

ATN/FP-16683-PE

PROYECTO: FASE II DEL APOYO A LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN EVITADA Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES REDD+(R-PP) EN PERÚ

Estructura de Costos

N°	Concepto	Unidad Medida	Cant.	Tiempo, Mes	Incidencia %	Precio unitario	Parcial S/.	Sub Total S/.
1.0	SERVICIOS PROFESIONALES							
1.1	Honorarios profesionales	Und.	01	06	100%	S/.6,900.00		S/ 41,400.00
							Costo Directo	S/ 41,400.00
							Impuesto 8%	S/ 3,600.00
							Costo Total	S/ 45,000.00