



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Viceministerio  
de Desarrollo Estratégico  
de los Recursos Naturales

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*

*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

*“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL DISEÑO PARA LA INTEROPERABILIDAD DEL MONITOREO COMUNAL Y EL MMCB

#### 1. ANTECEDENTES

- 1.1. El 08 de enero de 2019 y el 31 de julio de 2019, el Banco Interamericano de Desarrollo - BID y el Gobierno del Perú representado por el Ministerio de Economía y Finanzas – MEF, firman el Convenio de Financiamiento No reembolsable de Inversión N° GRT/SX-16930-PE y el Contrato de Préstamo N° 4604/SX-PE para financiar la ejecución de los proyectos "Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el paisaje forestal en el corredor Tarapoto-Yurimaguas, de los Departamentos de San Martín y Loreto", denominado PIP1; "Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas en el paisaje forestal en el corredor Puerto Maldonado-Iñapari y en el ámbito de la reserva comunal Amarakaeri, en el Departamento de Madre de Dios", denominado PIP3 y "Mejoramiento de los servicios de información ambiental para el mapeo de la deforestación en los bosques amazónicos del Perú", denominado PIP 4. Los 03 Proyectos en conjunto son llamados Proyecto FIP/BID.
- 1.2. Para el financiamiento de estos tres PIP, el BID, propuso los siguientes componentes: Componente I. Mejoramiento de los servicios de apoyo al aprovechamiento sostenible de la biodiversidad de los ecosistemas y Componente II. Mejoramiento del servicio de información ambiental para el mapeo de la deforestación en los bosques amazónicos del Perú. Los cuales tienen un plazo de ejecución previsto de cinco años y seis meses, estableciéndose al Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) del Ministerio del Ambiente (MINAM) como Organismo Ejecutor de los Proyectos, siendo la Unidad de Programas y Proyectos (UPP) el órgano técnico del PNCBMCC encargado de coordinar el desarrollo de la cooperación nacional e internacional del Programa, en el marco de los lineamientos establecidos por el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, la Agencia Peruana de Cooperación Internacional y demás normas vigentes en inversión y cooperación técnica.
- 1.3. El objetivo general del Proyecto es contribuir a las metas nacionales de reducción de emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI) que resultan de la deforestación en la Amazonia peruana.
- 1.4. En el marco del componente II del Proyecto, se encuentra el PIP 4 que se integra a su vez por dos componentes: i) Gestión y manejo de la información georreferenciada, mejoradas, entre instancias nacionales y regionales y ii) Sistema de vigilancia y control forestal de comunidades nativas (veedurías y comité de vigilancia) con capacidades mejoradas. El segundo componente busca la integración de los sistemas de información del monitoreo de bosques comunales con entidades relacionadas a la gestión de los bosques, entre ellas el Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques (MMCB), a través del desarrollo de la interoperabilidad entre las plataformas de información a nivel de organización indígena y Geobosques. Para el desarrollo adecuado de la interoperabilidad entre los sistemas mencionados, se requiere la implementación del servicio de consultoría para Diseño del



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*

*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

*“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

monitoreo comunal y su interoperabilidad con el MNCB, de acuerdo con el presente término de referencia.

1.5. En este contexto y bajo la estructura del FIP/BID, el Plan Operativo Anual (POA) 2022, se identifica con código POA 2.2.1.1 y código MEF B.2.1.1.1 la tarea “Diseño del monitoreo comunal y su interoperabilidad con el MNCB”, el mismo que cuenta con No Objeción del BID otorgada mediante comunicación documento EZSHARE-1690877564-119 N° 804/2022, con fecha 12 de abril de 2022.

1.6. La presente contratación se encuentra registrada en el POA 2022 según los siguientes detalles:

CÓDIGO POA	CÓDIGO MEF	PIP	OBJETO
2.2.1.1	B.2.1.1.1	PIP 4	Contratación del servicio de consultoría para la elaboración del diseño para la interoperabilidad del monitoreo comunal y el MNCB

## 2. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA

### 2.1. OBJETIVO GENERAL

Elaborar el diseño para la interoperabilidad para el monitoreo comunal estableciendo mecanismos de intercambio de información espacial con el Módulo de Monitoreo de Cobertura de Bosques (MNCB) en coordinación con Organizaciones Indígenas (OOII), el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático (PNCBMCC) y el Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR).

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Realizar la evaluación del estado actual de los mecanismos utilizados para monitoreo, control y vigilancia comunal implementadas o en proceso de implementación en el marco de las Organizaciones Indígenas de escala nacional que permitan conocer el grado de implementación de la interoperabilidad de sistemas.
- b) Elaborar el diseño para el desarrollo de la interoperabilidad de los sistemas de información de las OOII, en armonía con las iniciativas de monitoreo comunal existentes, información espacial disponible en articulación con el PNCBMCC y el SERFOR.
- c) Validar el diseño del sistema de monitoreo comunal que incluya los mecanismos para su interoperabilidad con el MNCB y el Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (SNIFFS) y definir una hoja de ruta para su posterior implementación.

## 3. ALCANCE Y ENFOQUE



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Viceministerio  
de Desarrollo Estratégico  
de los Recursos Naturales

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*

*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

*“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

El presente servicio de consultoría tiene por finalidad realizar la propuesta para desarrollar la interoperabilidad de los sistemas de información entre Organizaciones Indígenas (OOII) y el Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques (MMCB), para fortalecer las capacidades para la atención de alertas tempranas de deforestación y contribuir con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a pérdida de bosques en comunidades nativas.

Para dicho propósito se realizará una evaluación para identificar las brechas, basada en el enfoque indígena para la integración al Sistema Nacional de Información Forestal y de Fauna Silvestre (SNIFFS) como marco metodológico que establece el esquema del flujo de información que debe circular en el sistema. Teniendo en cuenta lo mencionado, se propone realizar la estandarización de todos los procesos desde la recolección de datos e información de campo hasta su publicación en las principales plataformas de información a nivel de OOII que permitan constatar las alertas tempranas de deforestación y otros delitos ambientales, reportarlos ante las autoridades pertinentes en tiempo real o casi real a través de mecanismos de interoperabilidad entre los sistemas de las OOII y el Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques del SNIFFS mejorando la velocidad de respuesta y acciones oportunas para salvaguardar los bosques. Se debe considerar aspectos técnicos como la estandarización de las bases de datos espaciales producidas en el monitoreo, su documentación catálogo de objetos geográficos para datos producidos por las comunidades y/o diccionario de datos, así como pruebas de interoperabilidad con los insumos disponibles. El documento final consiste en la propuesta para desarrollar la interoperabilidad de los sistemas de información mencionados, y la hoja de ruta para futura implementación la cual deberá ser coordinada por el las OOII, y los gestores del Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques.

Las coordinaciones para el presente servicio de consultoría se realizarán con la Subunidad de Monitoreo del Estado de Conservación de Ecosistemas en Bosques (SMB) como Área Usaria del PNCBMCC y la responsabilidad que dicha subunidad tiene con la gestión del Módulo de Monitoreo de la Cobertura de Bosques (MMCB).

#### **4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO**

La elaboración del Servicio de Consultoría, sin ser limitativo, comprenderá lo siguiente

- a) El adjudicado asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del producto, por tanto, garantizando la calidad del servicio y responder del trabajo realizado.
- b) El servicio se realizará a todo costo, por tanto, el servicio referido a desplazamientos, viajes, viáticos y otros como consecuencia del servicio a desarrollar, serán asumidos por el Consultor del servicio en su integridad.
- c) El Servicio se desarrollará sobre la base del Estudio Definitivo y el Perfil de inversión del PIP 04.
- d) Con el fin de garantizar la calidad del servicio, cada producto deberá estar firmado o visado por los especialistas participantes.
- e) Se programarán reuniones periódicas de coordinación y seguimiento de avances, preferentemente semanales, donde será obligatoria la participación de los especialistas clave.
- f) Todos los documentos que se elaboren deberán ser de fácil comprensión y concisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante la ejecución del servicio.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*

*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

*“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

- g) El plazo de ejecución contractual de la elaboración del servicio inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, designar al coordinador del equipo de consultores.
- h) El contratista deberá realizar una exposición de presentación de cada producto a entregar al Área Usuaria del PNCBMCC en un plazo no mayor a los 05 días hábiles de entregado el producto.
- i) El contratista deberá desarrollar una propuesta para el seguimiento de la operación y mantenimiento de los bienes y servicios a ser otorgados por el proyecto PIP, el cual se estructurará en un formato de fácil manejo y actualización, considerando variables como la periodicidad, los responsables, los costos incurridos, entre otros.

## 5. ACTIVIDADES A REALIZAR

Para el cumplimiento de los objetivos previstos el servicio deberá tomar en cuenta lo siguiente:

### 5.1. Producto 1: Plan de trabajo y estrategia metodológica para el desarrollo de la consultoría.

El primer producto consiste en desarrollar plan de trabajo que detalle las actividades hasta la finalización del servicio que debe contar con un cronograma de los principales hitos del proceso y debe estar ajustado a los plazos descritos en el presente documento. El cronograma deberá presentarse como parte del entregable en formatos amigables (excel, msproject) para su apropiada edición y/o actualización por parte del área usuaria, utilizando esquemas de seguimiento como los diagramas de Gantt o similares.

El documento también debe indicar las visitas de campo a realizarse para la evaluación de los sistemas de información en los nodos regionales de las Organizaciones Indígenas CONAP y AIDSESP, además de la metodología para la coordinación y recopilación de información relevante (antecedentes, marco legal, tecnología, licencias, equipos, personal, protocolos, geoportales y aplicativos vigentes), lo cual deberá plasmarse en una ficha o formulario aprobado por el área usuaria.

### 5.2. Producto 2: Evaluación del sistema de monitoreo comunal para desarrollar la interoperabilidad.

El segundo producto consiste en la evaluación del estado actual de los sistemas de monitoreo comunal para el desarrollo de la interoperabilidad de los sistemas de información de monitoreo de bosques. Este producto debe detallar el grado de implementación de los sistemas de monitoreo de las OOII, en escala nacional y regional, y considerar los alcances de los sistemas que se tengan planificado implementar con la colaboración de otras instituciones o entes cooperantes. El producto debe describir los antecedentes del proceso y sus avances en materia de acuerdos entre las OOII y las autoridades nacionales, así como los documentos y protocolos elaborados, las metodologías, aplicaciones, Geoportales, inventario de bases de datos, equipos, softwares, licencias, personal capacitado y fuentes de financiamiento para brindar continuidad y viabilidad a la interoperabilidad con el MNCB. El objetivo del producto es evaluar las brechas existentes asociadas al proceso de monitoreo, control y vigilancia comunal en las OOII para la interoperabilidad de forma tal que permita establecer acciones y articulaciones con otras instituciones para el cierre de estas.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*

*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

*“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

El levantamiento de la información debe provenir de fuentes oficiales, en las localidades que correspondan dentro del ámbito de intervención del FIP/BID, de los responsables designados por las entidades que tienen afinidad con el desarrollo de la presente consultoría. La información levantada debe documentarse y validarse con el consenso de los actores entrevistados en la ficha o formulario del levantamiento de información aprobado en el Producto 1. La firma consultora deberá realizar salidas a los ámbitos de las OOII de base regional que articulan la información con las OOII de escala nacional AIDSESP y CONAP.

El producto debería como mínimo tener la siguiente estructura:

- Introducción
- Objetivos
- Marco normativo para la implementación de la interoperabilidad del MMCB
- Recopilación de experiencias de interoperabilidad para el monitoreo de bosques comunitarios
- Conceptualización de la interoperabilidad del MMCB con sistemas de información en OOII
- Identificación de puntos críticos para desarrollar la interoperabilidad
- Identificación de oportunidades para la sostenibilidad de la interoperabilidad
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía
- Anexos (Fichas/Formularios del levantamiento de información)

### **5.3. Producto 3: Adecuación de bases de datos espaciales, elaboración de catálogo de objetos geográficos y pruebas de interoperabilidad.**

Se deberá integrar la información espacial de las bases de datos de las OOII al sistema de monitoreo comunal, siendo necesario realizar la estandarización de los datos geográficos referidos a alertas de deforestación generadas por los mecanismos de envío y recojo de información entre el MMCB y los sistemas de las OOII y algún otro tipo de información complementaria que pueda ser de utilidad (límites territoriales, vértices comunales, cobertura de suelo, derechos asignados, entre otros).

Con el inventario de información espacial, se deberá distinguir entre los datos e información que las OOII producen o coleccionan en el marco de las actividades de monitoreo vigilancia y control a partir del cual serán documentadas elaborando un catálogo de objetos geográficos para el monitoreo comunal (aplicando la NTP-ISO 19110:2014. Información Geográfica. Metodología para la catalogación de objetos geográficos.). El catálogo de objetos geográficos servirá de guía de para el contenido y estructura de la información georreferenciada en bases de datos espaciales, estableciendo un lenguaje común que permitirá el uso e intercambio de la información relacionada al monitoreo de los bosques entre la base de datos del Sistema de Monitoreo Comunal y el MMCB.

Para la elaboración del catálogo de objeto geográfico se realizarán reuniones de coordinación con las OOII y los responsables de la gestión MMCB; para realizar las revisiones correspondientes.



“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

En esta etapa se deberán realizar las pruebas de interoperabilidad entre los sistemas del OOII y el MMCB, para la demostración de su correcto funcionamiento y operatividad. El entregable deberá incluir toda la fuente de información espacial recopilada, ordenada para su fácil manipulación y revisión, así como los códigos o procesos generados en la propuesta piloto de interoperabilidad de los sistemas de información. Asimismo, se deberá consolidar la secuencia de procesos técnicos de la prueba de interoperabilidad en un documento técnico con base en protocolos de interoperabilidad de sistemas vigentes.

5.4. Producto 4: Diseño de la interoperabilidad de sistemas de información de OOII y el MMCB.

Consiste en la elaboración de un documento de trabajo, plasmando la propuesta para implementar la interoperabilidad entre los sistemas de información de OOII y el MMCB. La propuesta del Diseño del sistema de monitoreo, vigilancia y control de bosques comunitarios debe considerar el enfoque indígena para la integración a sistemas de información, considerando los insumos recogidos en el desarrollo de los productos 2 y 3, así como el detalle para la integración e interoperabilidad con el MMCB del SNIFFS mediante servicios web geoespaciales u otro mecanismo estándar.

Este producto será coordinado entre los actores involucrados, así como los procedimientos y actividades definidas en una hoja de ruta para su implementación. La validación del documento de diseño es el resultado de las reuniones de coordinación y articulación que participa durante el desarrollo de la consultoría y contribuye en la elaboración, mejora y aprobación de la propuesta, así como con las OOII de escala nacional y el PNCBMCC a través de la SMB.

La hoja de ruta debe incluir los pasos para la puesta en marcha para desarrollar la interoperabilidad entre los sistemas de información de cada una de las entidades participantes; esto significa que la consultora debe incentivar y acompañar en el proceso de inicio de la implementación, dando soporte técnico y apoyando en el cumplimiento de los plazos y procesos administrativos que puedan requerirse y principalmente identificando los instrumentos de gestión que puedan ser necesarios para garantizar la sostenibilidad y cumplimiento del protocolo a futuro.

El informe final debe contener un resumen ejecutivo de la consultoría, así como los productos intermedios de la consultoría, indicando también los principales hallazgos, conclusiones y recomendaciones para la sostenibilidad de la interoperabilidad de los sistemas involucrados.

El documento debe contener la siguiente estructura propuesta, pudiendo adecuarse para su mejora según la necesidad:

6. ENTREGA DE PRODUCTOS

La firma consultora deberá presentar los entregables teniendo en cuenta los detalles siguientes:

Table with 4 columns: Producto s, Descripción, Plazo para la presentación de los productos, Conformidad/Observaciones (días hábiles). Rows include 'Primer Producto' and 'Segundo'.



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*

*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

*“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Producto	monitoreo comunal para desarrollar la interoperabilidad.	calendarios, contabilizados al día siguiente de la conformidad del primer producto	
Tercer Producto	Adecuación de bases de datos espaciales, elaboración de catálogo de objetos geográficos y pruebas de interoperabilidad.	Hasta los cuarenta (40) días calendarios, contabilizados al día siguiente de la conformidad del segundo producto	10
Cuarto Producto	Diseño de la interoperabilidad de sistemas de información de OOII y el MMCB	Hasta los cuarenta (40) días calendarios, contabilizados al día siguiente de la conformidad del tercer producto	10
<b>Plazo total</b>		<b>150 días calendario</b>	

## 7. CONFORMIDAD

La firma consultora reportará al Enlace Nacional del proyecto FIP/BID, quien resulta responsable de la supervisión del servicio, en coordinación con la Subunidad de Monitoreo del Estado de Conservación de Ecosistemas en Bosques (SMB), como Área Usuaria para el cumplimiento de lo estipulado en el punto 3 y 4 del presente documento.

La conformidad será suscrita por el Coordinador General del Proyecto FIP/BID y el Área Usuaria, según el modelo de formato de conformidad establecido por el Proyecto FIP/BID.

## 8. FORMA DE PRESENTACIÓN

Cada producto debe ser presentado según lo siguiente: En versión digital deberá comprender todos los archivos editables generados en el proceso, además de la versión final del informe. Los productos deberán ser presentados, vía mesa de partes virtual del Ministerio del Ambiente, a través del aplicativo <https://app.minam.gob.pe/ceropapel> y salvo excepciones a través de mesa de partes para documentos en físico en Av. Juan de Aliaga 425, Magdalena del Mar, en el horario de 09:00 a 14:00 horas, acompañado de una carta dirigida al Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático, con atención al Coordinador General del Proyecto FIP/BID, haciendo referencia al número de documento contractual, servicio contratado y al Proyecto FIP/BID. En cualquier etapa del desarrollo de la consultoría, el consultor debe absolver las observaciones planteadas por el Área Usuaria, en esta oportunidad la Subunidad de Monitoreo del Estado de Conservación de Ecosistemas en Bosques del PNCBMCC (SMB).

## 9. DURACIÓN DEL SERVICIO

La consultoría tendrá una duración aproximada de ciento cincuenta (150) días calendario, que se contabilizará al día siguiente de suscrito el contrato.

El plazo de duración del servicio no incluye los plazos de revisión para su emisión de conformidad u observaciones con el que cuenta el contratante.



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Viceministerio  
de Desarrollo Estratégico  
de los Recursos Naturales

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

*"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"*

*"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"*

*"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"*

## **10. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR EL CONTRATANTE**

Para el desarrollo del servicio se entregará por parte del FIP-BID la siguiente información:

- Contactos de personal clave de cada institución que gestiona los sistemas referidos.
- Carta de presentación
- Documentación del Estudio definitivo PIP 04
- Información considerada relevante para el desarrollo del servicio

## **11. PERFIL DE LA FIRMA CONSULTORA Y PERSONAL CLAVE**

La firma consultora se seleccionará conforme a los procedimientos indicados en las Políticas para la Selección y Contratación de Consultores financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo (GN-2350-15).

### **11.1. SOBRE LA FIRMA CONSULTORA**

Firma consultora de personería jurídica, y no estar impedida para contratar con el estado. La firma consultora tendrá que cumplir con el perfil mínimo siguiente:

#### Experiencia General

- Experiencia general de un mínimo de cinco (05) años en desarrollo de proyectos de sistemas de información geográfica y/o Infraestructura de Datos Espaciales (IDE) vinculadas a la generación, documentación y administración de base de datos georreferenciada para entidades públicas y/o privadas.

#### Experiencia Específica

- Experiencia específica de un mínimo de dos (02) servicios relacionados a diseño e implementación visores de mapas y/o Infraestructura de Datos Espaciales y/o base de datos georreferenciadas y/o elaboración de catálogo de objetos geográficos y/o generación de servicios web interoperables y/o creación de plataformas SIG relacionado al aprovechamiento de recursos naturales y/o monitoreo de bosques.

La experiencia general y específica deberá ser acreditada mediante la presentación de contratos, órdenes de servicios y/o convenios con organizaciones, con sus respectivas conformidades; constancias o certificados, de los cuales se debe advertir el plazo de prestación de cada servicio a efectos de verificar la sumatoria del tiempo de experiencia mínimo-requerida.

### **11.2 SOBRE EL PERSONAL CLAVE**

El personal clave para la ejecución de la consultoría es el siguiente:

#### **a. Coordinador General**

- Profesional titulado de las carreras de Ing. Geográfica, Ciencias Ambientales, Ing. Forestal o afines.
- Experiencia general no menor de cinco (05) años en gestión y/o coordinación de proyectos relacionados a la implementación de sistemas de información geográfica





“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”
“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”
“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”

b. Dos (02) especialistas en Sistemas de Información Geográfica.

- Profesional titulado de las carreras de Ing. Geográfica, Ciencias Ambientales, Ing. Forestal o afines.
● Experiencia general no menor de tres (03) años en proyectos de implementación de sistemas de información geográfica, y con conocimiento probado de ArcGIS y/o QGIS.

c. Un (01) especialista en IDE

- Profesional titulado de las carreras de Ing. Geográfica, Ciencias Ambientales, Forestal o afines.
● Experiencia mínima de tres (03) servicios relacionados al modelamiento de bases de datos espaciales (de preferencia utilizando UML) y/o elaboración de Catálogo de objetos geográficos aplicando la ISO 19110 y con conocimiento probado de ArcGIS y/o QGIS.

d. Un (01) profesional en sistemas, base de datos y plataformas.

- Profesional Titulado de las carreras de Ing. de Sistemas, Geográfica, Ciencias Ambientales, Forestal o afines.
● Experiencia mínima de tres (03) servicios en generación de visores de mapas con software libre de preferencia y/o generación de servicios interoperables espaciales.

12.MONTO

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

13.PAGO

Los pagos se realizarán de acuerdo con el siguiente cronograma de entrega de productos, previa presentación de los informes de servicio y su conformidad, de acuerdo al siguiente detalle:

Table with 3 columns: PAGO, % DEL MONTO TOTAL CONTRATADO, and CONDICIONES PARA EL PAGO. Rows include Primer Pago (10%), Segundo Pago (25%), and Tercer Pago (25%).



*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*

*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

*“Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú”*

Cuarto Pago	40%	A la entrega y conformidad del Producto 4
-------------	-----	---

Para efectos del pago de las prestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad del Producto.
- Comprobante de pago.

La entidad pagará las prestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la conformidad de la prestación, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello. La conformidad se emite en un plazo máximo de diez (10) días de presentado el producto.

#### **14.SUBCONTRATACIÓN**

Se encuentra prohibida la posibilidad que la firma consultora que se adjudique el contrato pueda subcontratar con terceros, parte y/o la totalidad, de los servicios. La verificación de tal aspecto constituirá causal resolutoria de contrato.

#### **15.LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

Los servicios serán prestados en la ciudad de Lima, con viajes de coordinación al ámbito de intervención del FIP/BID los cuales serán cubiertos íntegramente por la firma consultora.

#### **16.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, daños, mutilaciones o muertes que pudieran ocurrir durante el desarrollo de la consultoría.

#### **17.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 atraso. 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 fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

Viceministerio  
de Desarrollo Estratégico  
de los Recursos Naturales

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

*“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres”*

*“Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional”*

*“Año del Bicentenario del Congreso de la República del 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:  $F = 0.15$

El plazo para el cálculo de penalidades se inicia al día siguiente de la notificación a la que se refiere el segundo párrafo del numeral 7 y culmina cuando finaliza el evento materia de notificación.

El “monto vigente” para el cálculo de penalidades será el que corresponda al evento en el que se ha incurrido en retraso injustificado.

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 este 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.

## **18.CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN / PROPIEDAD INTELECTUAL**

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

## **19.RESPONSABILIDADES DE LA FIRMA CONSULTORA**

La firma consultora asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la Elaboración de la consultoría, por tanto, deberá garantizar la calidad del servicio y responder del trabajo realizado. En ese sentido, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia, por un plazo no menor de un (01) año de emitida la conformidad del servicio.

Asimismo, se compromete en el mismo periodo atender las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por el PNCBMCC relacionadas a la consultoría en la ejecución del proyecto.

Asimismo, durante la ejecución del contrato, se aplicarán todos los medios posibles para evitar o minimizar los riesgos a la salud en el contexto de emergencia nacional ante la COVID-19.