**PROYECTO 106842**

**PREPARACIÓN DEL SEGUNDO INFORME BIENAL DE ACTUALIZACIÓN (IBA2) A LA CONVENCIÓN MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO**

**TERMINO DE REFERENCIA PARA CONTRATO DE OBRA**

**Servicio de Consultoría para el diseño y desarrollo de 2 (dos) herramientas web a ser albergadas en el sitio web de la Dirección Nacional de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, en el marco del proyecto IBA2.**

# Antecedentes

La implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) en Paraguay, plantea muchos desafíos que requieren una visión integral a mediano y largo plazo, así como una aproximación de prioridades tales como el crecimiento económico, la reducción de la pobreza y la búsqueda de un desarrollo sustentable para todos los países.

El objetivo principal del presente proyecto es apoyar al Gobierno del Paraguay en el proceso de preparación de las actividades necesarias para la construcción del Segundo Informe Bienal de Actualización (IBA2) y cumplir sus obligaciones ante la CMNUCC de conformidad con las decisiones 1/CP.16 y 2/CP.17, en las que se pide a las Partes no incluidas en el anexo I que presenten sus informes bienales actualizados, incluida una actualización de los inventarios, medidas, necesidades y de conformidad con las directrices para las Partes no incluidas en el anexo I.

Esta actividad permitirá actualizar las acciones relacionadas con el cambio climático en Paraguay y también contribuirá a integrar los conceptos de cambio climático fortaleciendo el marco institucional y mejorando las capacidades para la gestión del cambio climático a nivel nacional.

Este proyecto se implementa tomando como base los resultados y productos del primer IBA, así como también el resultado del proceso de Consulta y Análisis Internacional del ICA que fue realizado basados ​​en las Directrices de la CMNUCC. El proyecto será ejecutado por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través de su Dirección Nacional de Cambio Climático (DNCC), quien tendrá bajo su responsabilidad la coordinación de las actividades propuestas en el proyecto, en estrecha colaboración y apoyo de las instituciones miembros de la Comisión Nacional de Cambio Climático.

Los componentes del proyecto incluyen: 1) Circunstancias nacionales y arreglos institucionales. Limitaciones y vacíos, relacionados a las necesidades técnicas financieras, incluyendo una descripción del apoyo necesario y recibido; 2) Preparación del Inventario Nacional de emisiones de Gases de Efecto Invernadero; 3) Acciones de mitigación y sus efectos, e información sobre Monitoreo, Reporte y Verificación a nivel nacional (MRV); 4) Preparación y remisión del Segundo Informe Bienal de Actualización. Monitoreo y evaluación del proyecto. El proceso de preparación del IBA2, fortalecerá las capacidades nacionales, apoyará los procesos de sensibilización del público sobre cambio climático y desarrollo sostenible. Así mismo, se apoyarán los procesos de cooperación entre el Paraguay y otros países partes de la CMNUCC.

Una actividad importante de este proyecto será la recopilación de datos sobre las acciones de mitigación que se implementan o desarrollan en Paraguay de la última década, aproximadamente desde 2005, especialmente en algunos sectores importantes como el transporte, la agricultura, el uso de la tierra y la energía, así como la cuantificación de la reducción de emisiones esperada por estas acciones. En el IBA1 se presentó una lista de medidas de mitigación inicialmente identificadas como acciones nacionales (REDD+, NAMAs, Energías Renovables, Biocombustibles, Servicios Ambientales, etc.). En la preparación del IBA2 de Paraguay se revisarán estas medidas a fin de profundizarlas, considerando la diversidad y el resultado del análisis técnico del proceso de ICA, donde el equipo de expertos técnicos destacó las iniciativas nacionales de mitigación que se están ejecutando hace varios años y puntualizó que es necesario incluir información adicional sobre las medidas de mitigación tendría un aumento del grado de transparencia de la presentación de los futuros informes.

Por otro lado, se requiere el diseño de una herramienta que consista en el cálculo de huella de carbono institucional, para las instituciones interesadas en calcular, analizar y monitorear sus emisiones de gases de efecto invernadero. La Huella de Carbono es un indicador que busca cuantificar la cantidad de Emisiones de Gases Efecto Invernadero (directas e indirectas), medidas en emisiones de CO2 equivalente, que son liberadas a la atmósfera debido a las actividades humanas.

En este sentido, y a fin de cumplir con los objetivos establecidos, se prevé contratar una consultoría para el diseño y desarrollo de una herramienta web que permita la elaboración de la huella de carbono de acuerdo con las necesidades nacionales de información sobre inventarios y el registro de las acciones de mitigación.

# Objetivo de la consultoría

Contar con Servicios de Consultoría para el diseño y desarrollo de 2 (dos) herramientas web a ser albergadas en la página web de la DNCC (<http://dncc.seam.gov.py/>), contenida a su vez en el sitio del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (<http://www.seam.gov.py/>.

Por un lado, se precisa un registro de medidas de mitigación, y por el otro, una huella de carbono institucional, de acuerdo con las necesidades nacionales de información sobre estos parámetros.

1. **Productos**

La Dirección Nacional de Cambio Climático proveerá al consultor de la metodología y el contenido para ambas herramientas, así como información disponible (antecedentes, avances, fuentes bibliográficas) y recomendaciones que colaboren con el desarrollo de los siguientes productos:

Producto N° 1. Informe conteniendo:

Diseño e implementación de una herramienta, en formato web, del registro de medidas de mitigación a nivel nacional, según criterios indicados por la DNCC.

TIEMPO ESTIMADO DE DEDICACIÓN: 10 días hábiles.

Producto N° 2. Informe conteniendo:

* Diseño e implementación de una herramienta web para el cálculo de la Huella de Carbono Institucional, según criterios indicados por la DNCC.

Obs.: se prevé la realización de una presentación preliminar entre el consultor y el equipo de trabajo a fin analizar las propiedades de dicha herramienta y realizar pruebas de funcionamiento.

TIEMPO ESTIMADO DE DEDICACIÓN: 15 días hábiles.

Producto N° 3. Informe conteniendo:

* Presentación final al equipo de trabajo IBA2 y funcionarios de la DNCC sobre los pormenores de la consultoría, sus resultados, lecciones aprendidas y recomendaciones.
* Capacitación a funcionarios y entrega de un Manual de Uso de las herramientas desarrolladas en el marco de la consultoría, con un contenido ameno y detallado, principalmente sobre sus propiedades y posibilidades de configuración.

TIEMPO ESTIMADO DE DEDICACIÓN: 15 días hábiles.

# Actividades

Las actividades mínimas, sin perjuicio de los que el/la consultor/a considere necesarios para el logro de los objetivos propuestos son:

1. Organizar reuniones, charlas y/o actividades necesarias con la DCNN, la dirección de informática y/o la Coordinación Técnica del Proyecto IBA 2, para definir lineamientos a tener en cuenta durante el desarrollo de las herramientas.
2. Revisión de la herramienta de cálculo desarrollada recientemente en la DNCC (Diseño de un Programa de Oficina Verde mediante la determinación de la Huella de Carbono de la Dirección Nacional de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible), e interacción con las personas encargadas para la comprensión de los objetivos relacionados con la misma.
3. Identificación de las metodologías relacionadas con inventarios de Huella de Carbono (especialmente el GHG Protocol y la ISO 14064-1) y de los criterios exigidos en cada una de ellas. Documentación a ser proveída por la DNCC.
4. Identificación de características de las calculadoras de huella de carbono organizacional existentes, en cuanto a instalación, amigabilidad, usabilidad, compatibilidad, funcionalidad, diseño de interfaz gráfica y características de trabajo.
5. Estructuración de los parámetros básicos de configuración del sistema y su administración dentro del auto sostenimiento del mismo.
6. Desarrollo de un plan de trabajo, en el que se incluyan todos los requisitos identificados y en el que se incluya por lo menos los siguientes ítems:
* Cronograma: debe incluir fechas para todos los avances y reuniones necesarias para el desarrollo del aplicativo.
* Etapas de desarrollo del aplicativo, necesidades y actores implicados (análisis, diseño, implementación, pruebas, documentación, mantenimiento, etc.)

# Productos esperados, forma y calendario de pago

El pago por los servicios prestados estará sujeto a la entrega y aprobación de los productos solicitados en la presente consultoría. La forma de pago será la siguiente:

Tabla 1: Productos a entregar y calendario de desembolsos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Producto** | **Periodo** | **Desembolso (%)** |
| **Producto N° 1. Informe conteniendo*** Diseño e implementación de una herramienta, en formato web, del registro de medidas de mitigación a nivel nacional, según criterios indicados por la DNCC.
 | A los 15 días de la firma de contrato.  | 25% contra entrega y aprobación de informe. |
| **Producto N° 2. Informe conteniendo*** Diseño e implementación de una herramienta web para el cálculo de la Huella de Carbono Institucional, según criterios indicados por la DNCC.

Obs.: se prevé la realización de una presentación preliminar entre el consultor y el equipo de trabajo a fin analizar las propiedades de dicha herramienta y realizar pruebas de funcionamiento. | A los 30 días de la firma de contrato.  | 25% contra entrega y aprobación de informe. |
| **Producto N° 3. Informe conteniendo:*** Presentación final al equipo de trabajo IBA2 y funcionarios de la DNCC sobre los pormenores de la consultoría, sus resultados, lecciones aprendidas y recomendaciones.
* Capacitación a funcionarios y entrega de un Manual de Uso de las herramientas desarrolladas en el marco de la consultoría, con un contenido ameno y detallado, principalmente sobre sus propiedades y posibilidades de configuración.
 | A los 45 días de la firma de contrato | 50% contra entrega y aprobación de informe. |

Se espera que cada producto cumpla con cada una de las actividades mencionadas a fin de cubrir los requerimientos de los objetivos y brindar un producto de vanguardia institucional a nivel nacional y que la misma sea compatible con la Página web de la institución.

#### **Requerimientos Técnicos**

Los productos esperados deben ajustarse a los siguientes requerimientos técnicos:

* Desarrollar una herramienta que permita a los empresarios y/o representantes de cualquier institución consolidar y analizar datos asociados a sus emisiones de gases de efecto invernadero GEI, la cual debe estar basada y alineada con la metodología descrita en el GHG Protocol, la ISO 14064-1 y la herramienta de cálculo actual del Proyecto
* Permitir la flexibilidad de la herramienta para ser ajustada a las condiciones manifestadas por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, en función de versatilidad para ser migrado entre los lenguajes de programación soportados, las plataformas y servidores de almacenamiento y alojamiento y la integración con los sistemas existentes.
* Garantizar la completa compatibilidad del sistema siendo este concebido para ser accedido vía Web sin que este dependa de versiones de instaladores y de plataformas terceras para su correcto funcionamiento.
* Garantizar que la herramienta sea interactiva y altamente amigable con el usuario, incluyendo instrumentos de ayuda y recomendaciones, de manera que se facilite su uso por parte de los usuarios finales.
* Implementación de funcionalidades que mejoren la experiencia del usuario en el uso del portal web.

# Supervisión y Aprobación de Productos

La consultoría estará bajo la supervisión de la Dirección del Proyecto en la DNCC, a nombre de quien serán dirigidos todos los informes y que se constituye en la instancia que aprobará los informes posteriores a los dictámenes técnicos correspondientes. Asimismo, el trabajo se realizará en forma coordinada con el equipo técnico del Proyecto, en especial bajo la supervisión directa de la Coordinación Técnica.

El/la consultor/a deberá presentar el producto requerido según se detalle en el punto 9. Forma y Calendario de Pago, el PNUD tendrá un plazo de 15 días hábiles para la emisión de comentarios adicionales y/o aprobar el producto para el procesamiento de pago.

# Perfil Requerido

Un profesional que acredite los siguientes requisitos:

* Profesional universitario/a graduado en áreas afines a lo requerido (ciencias IInformáticas, Ingeniería Informática, Análisis de Sistemas u otras)[[1]](#footnote-1).
* Serán mejor calificadas profesionales con cursos de especialización relacionados al perfil requerido.
* Experiencia en desarrollo de aplicaciones móviles, tanto en la plataforma iOS como Android.
* Experiencia de trabajo en grupos interdisciplinarios.
* Experiencia de trabajo relacionado a redes y sistemas informáticos, y desarrollo y actualización de página web.
* Experiencia en trabajos con el sector gubernamental.

Observación: El equipo de trabajo deberá contar con al menos un diseñador web y un programador.

# Condiciones

* El presente contrato es por producto, con una duración máxima de 3 (cinco) meses.
* Al momento de su presentación el postulante debe entregar una propuesta técnica de trabajo que deberá contar con un cronograma, en donde se especifiquen los resultados y las fechas de entrega de los productos.
* El servicio de consultoría se desarrollará conforme a la tabla 1, con presentación de productos, que correrá a partir de la firma del contrato. Para el cumplimiento de los servicios solicitados el/la consultor/a desarrollará sus actividades con sus equipos y en su oficina.
* Los productos serán entregados en formato digital, en versión en formato PDF y otra versión en Word, y una copia impresa.

#  Aprobación de producto y vigencia del contrato

Los productos requeridos deberán ser entregados en los plazos previstos, en los formatos indicados en el Ítem 5, y deberán contar con la aprobación de la Dirección del Proyecto.

# Presentación de Propuestas

Las propuestas deberán contener los siguientes:

1. Propuesta técnica, incluido CV (ver ítems 7 y 8).
2. Propuesta Económica (En guaraníes).
1. Incluir título y certificado de estudios (programa académico) [↑](#footnote-ref-1)