**Proyecto Cuarta Comunicación Nacional y Tercer Informe Bienal de Actualización de la República del Paraguay**

**TERMINO DE REFERENCIA**

**Técnico de apoyo en la elaboración de Aplicación móvil para el visor de escenarios de cambio climático, vulnerabilidad y adaptación Paraguay 2100 (perfil informático)**

1. **Antecedentes**

En 1993 Paraguay ratificó la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) mediante la Ley Nº 251. El Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), anteriormente denominado Secretaría del Ambiente, es el Punto Focal ante la CMNUCC y la institución nacional responsable de liderar la preparación de las Comunicaciones Nacionales y ortos reportes posteriores ante la CMNUCC. A través de la Ley N° 1561/00 " Que crea el Sistema Nacional del Ambiente, el Consejo Nacional del Ambiente y la Secretaria del Ambiente ", y posterior Ley N° 6123/18 “Eleva al rango de Ministerio a la Secretaría del Ambiente y pasa a denominarse Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible”, se constituye como la autoridad de aplicación de la Ley N° 251/93 “Que aprueba el Convenio sobre Cambio Climático adoptado durante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo”. En este contexto, dentro del MADES, las actividades son coordinadas por la Dirección Nacional de Cambio Climático, dependiente del Gabinete del Ministro.

La Primera Comunicación Nacional de Paraguay se presentó en octubre de 2001, la Segunda en noviembre de 2011 y la Tercera en diciembre de 2017. Además, el 30 de diciembre de 2015 se presentó el Primer Informe Bienal de Actualización (IBA1) y el 27 de diciembre de 2018, el Segundo Informe de Actualización Bienal (IBA2).

En el año 2015, el gobierno paraguayo presentó sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés) a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que detalla los compromisos nacionales sobre mitigación y adaptación al cambio climático. La meta de reducción de gases de efecto invernadero (GEI) que propone el país es del 20% de las emisiones proyectadas al año 2030, en un escenario BAU (Bussines as Usual, por sus siglas en inglés), siendo 10% de esta reducción incondicional y 10% condicional al apoyo internacional recibido.

A partir de los esfuerzos de adaptación del país, Paraguay pretende avanzar en temas relacionados con escenarios climáticos, análisis de vulnerabilidad y del impacto socioeconómico de la variabilidad climática en sectores priorizados y arreglos para el monitoreo y evaluación de planes.

1. **Objetivo del Proyecto.**

El objetivo del proyecto es apoyar a la República del Paraguay en la preparación y presentación de la Cuarta Comunicación Nacional (CCN) y el Tercer Informe Bienal de Actualización (IBA3), para dar cumplimiento a los compromisos bajo la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Este proyecto se construye tomando como base los avances realizados durante la preparación del Segundo Informe Bienal de Actualización (IBA2), el análisis técnico del IBA2 en el marco del proceso de Consulta y Análisis Internacional (ICA, por sus siglas en inglés), y otros avances del país en materia de cambio climático a través de diferentes iniciativas. El proyecto será ejecutado por el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), a través de la Dirección Nacional de Cambio Climático (DNCC), que tendrá bajo su responsabilidad la coordinación de las actividades propuestas en el proyecto, en estrecha colaboración de las instituciones miembros de la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC) y otros actores nacionales clave.

Se espera que este proyecto tenga un gran impacto en el fortalecimiento de las capacidades institucionales relacionadas a la gestión de la acción climática, tanto en el MADES, como también en otras instituciones que trabajan en la temática. Además, se espera generar información relevante para mejorar la toma de decisiones y la planificación de acciones a nivel nacional.

1. **Objetivo de la Consultoría**

Contar con el apoyo técnico de un profesional informático para el diseño, desarrollo y puesta en producción de una aplicación móvil multiplataforma para el visor de escenarios de cambio climático y visor de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático para el Paraguay.

1. **Productos**

La siguiente tabla detalla los hitos/entregables que se desarrollaran en el marco de la consultoría.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Resultados esperados y productos a entregar:** | **Fecha de entrega** | **%**  |
| Producto 1: Informe conteniendo* Plan de trabajo a ser desarrollado incluyendo un cronograma, metodología a utilizar.
 | 15 días de la firma del contrato | 10% |
| Producto 2: Informe conteniendo:* Informe técnico de 20 o 30 páginas que incluirá la identificación y recopilación sobre la sistematización de la presentación de los datos por medio de aplicaciones móviles de escenarios de cambio climático, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en la región, para aplicarlo a los datos de Paraguay, elaborando recomendaciones sobre los diferentes métodos, sistemas y su aplicación.
 | 45 días de la firma del contrato | 15% |
| Producto 3: Informes conteniendo* Informe técnico que incluirá el diseño y propuesta de la aplicación móvil para la visualización de los escenarios de cambio climático y de la vulnerabilidad y adaptación al cambio climático para Paraguay.
* Prototipo de la Aplicación móvil.
 | 75 días de la firma del contrato | 20% |
| Producto 4: Informe conteniendo * Elaboración y desarrollo de la aplicación móvil de visualización de los escenarios de cambio climático y de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático para Paraguay.
* Aplicación móvil disponible para pruebas y validación.
 | 140 días de la firma del contrato | 30% |
| Producto 5: Informe conteniendo* Informe Final conteniendo los Resultados de la validación y cambios realizados a la aplicación móvil de visualización de escenarios de cambio climático y de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. Presentación de los resultados del desarrollo, implementación y puesta en producción de la Aplicación móvil realizada. Como así también, la base de datos recopilada, sistematizada y el código fuente de lo desarrollado para el soporte a futuro en formato digital. También debe presentar una guía instructiva de comunicación de cuál es el funcionamiento de la App y que sea descifrable para todo público
* Aplicación móvil en producción y disponible en las plataformas de descarga para los usuarios finales.
 | 160 días de la firma del contrato | 25% |

1. **Actividades**

 Para el logro de los productos esperados el/la consultor/a deberá realizar las siguientes actividades:

* Definir y validar un plan de trabajo y metodología a utilizar, a partir de un diagnóstico de los requerimientos de la DNCC.
* Generar una base de datos sistematizada que contenga toda la información, registros, datos e insumos utilizados durante la elaboración de la consultoría.
* Procesamiento de datos.
* Elaborar reportes siguiendo los requerimientos establecidos en la metodología de trabajo.
* Generar reportes con evaluaciones, metodologías implementadas y resultados obtenidos, que puedan ser utilizados para futuros estudios nacionales sobre escenarios climáticos, vulnerabilidad y adaptación.
* Mantener reuniones de trabajo con el equipo del proyecto y la DNCC cuando sea requerido y llevar un registro sobre los temas tratados.
* Trabajar de manera coordinada con el equipo de trabajo asignado por la DNCC.
* Sistematizar toda la información resultante de los eventos de capacitación, intercambio de conocimiento, talleres y reuniones llevadas a cabo.
* Generar insumos para la elaboración de materiales de difusión de resultados y brindar apoyo en la publicación de los mismos.
* Otras actividades adicionales requeridas por la DNCC en el marco de la consultoría.
* Generar un sistema de consultas por medio de una aplicación móvil multiplataforma para acceder a los resultados de escenarios de cambio climático y de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático para Paraguay.
* Las aplicaciones y herramientas generadas para llevar adelante el proyecto deben quedar disponibles para su futura utilización.
* Realizar al menos 2 (dos) talleres instructivos sobre la App
1. **PERFIL REQUERIDO**

* Profesional universitario/a de las carreras en Análisis de Sistemas, Ciencias Informáticas, Ing. Informática o afines.
* Al menos 3 años de experiencia general de trabajo desde la graduación.
* Al menos 3 años de experiencia en el procesamiento y análisis de datos.
* Al menos 1 año en experiencias en la redacción de informes técnicos.
* Al menos 1 años en Experiencias de trabajo en equipos multidisciplinarios.
* Al menos 1 año en Experiencias de trabajo en sistemas GIS.
* Al menos 1 año en Experiencias de trabajo en desarrollo de aplicaciones web y/o móviles.
* Conocimiento del idioma inglés.
1. **DOCUMENTOS A SER PRESENTADOS**
* Curriculum vitae actualizado incluyendo de manera destacada y con información comprobable aquellos conocimientos, experticia o trabajos relacionados que guarden afinidad con los términos solicitados (según el formato establecido)
* Copia de Título Universitario o certificado de formación en el área.
* Copia simple de certificados que respalden los cursos, especializaciones o posgrados realizados.
* Copia de Documento de Identidad
* Certificado de no ser funcionario público (salvo las excepciones mencionadas en el artículo N°103 inc. C3 del Decreto N° 3264/2020)
1. **FORMA DE CONTRATACIÓN Y CARÁCTER DEL CONTRATO**

El contratado/a cumplirá funciones en sus oficinas y con sus equipos bajo la supervisión de la Dirección Nacional de Cambio Climático, en horarios establecidos. El contrato será por producto hasta cumplir con la entrega de los productos solicitados

1. **REMUNERACION Y FORMA DE PAGO**

La remuneración asignada para el cargo de Técnico para el diseño, desarrollo y puesta en producción de una aplicación móvil multiplataforma para el visor de escenarios de cambio climático y visor de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático, el cual será abonada contra entrega de factura y aprobación de producto por parte de la Dirección Nacional de Cambio Climático.

Los productos requeridos, deberán ser entregados en los plazos previstos, teniendo en cuenta lo indicado en la tabla 1 del ítem 4.