



TEKOHA
RESAI
SAMBYHYHA
SECRETARÍA DEL
AMBIENTE



PROYECTO 88492

TERCERA COMUNICACIÓN NACIONAL (TCN) A LA CONVENCIÓN MARCO DE CAMBIO CLIMÁTICO Y PREPARACION DEL PRIMER INFORME BIENAL DE ACTUALIZACION (IBA)

TERMINOS DE REFERENCIA

Consultoría Nacional para la elaboración del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) de los sectores Energía, Procesos Industriales y uso de productos (IPPU por sus siglas en inglés) y Residuos abarcando la serie temporal comprendida en el periodo 1990-2012.

1. Antecedentes

Paraguay ha sido parte del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) desde el 24 de febrero de 1994. Conforme al Artículo 12 de la CMNUCC, las Partes se comprometen a elaborar, actualizar periódicamente y publicar los inventarios nacionales de las emisiones antropogénicas por fuentes y de la absorción por los sumideros no controlados por el Protocolo de Montreal. En este sentido, los reportes nacionales¹ elaborados y presentados hasta la fecha constituyen el cumplimiento del compromiso asumido por la República del Paraguay.

Tanto las Comunicaciones Nacionales (CN) como los Informes Bienales de Actualización (IBA) representan instrumentos valiosos para evaluar las emisiones por país, las cuales, al ser consideradas en su conjunto, permiten tener una visión de las emisiones globales, de la vulnerabilidad de cada país y de las medidas de adaptación al cambio climático a ser implementadas.

En este contexto, el proyecto TCN E IBA aborda la necesidad del país de seguir cumpliendo con sus obligaciones en virtud de la CMNUCC, con el objetivo de integrarlas en sus marcos de desarrollo nacional y planificación sectorial mediante un proceso renovado y participativo de planificación para la formulación de políticas públicas, acordes con las directrices de la Conferencia de las partes Decisión 2/CP.17, párrafos 39-42 y Anexos III de la Decisión 2/CP.17 para la preparación de Comunicaciones Nacionales e Informes Bienales de Actualización (IBA). Y que según la decisión 2/CP.17,

¹ Hasta la fecha, el Paraguay ha presentado ante la CMNUCC dos Comunicaciones (2001 y 2011) Nacionales y un Primer Informe Bienal de Actualización (2015). Actualmente la Tercera Comunicación Nacional se encuentra en etapa final de edición para luego ser presentado ante la CMNUCC.



TEKOHA
RESAI
SAMBYHYHA
SECRETARÍA DEL
AMBIENTE



anexo II, párrafo 7: *se alienta a cada Parte no incluida en el anexo I a que proporcione una serie cronológica coherente de los años sobre los que haya informado en las anteriores comunicaciones nacionales.*

Por tanto, el presente llamado de consultoría tiene como objetivo inmediato producir una serie temporal comprendida en el periodo 1990- 2012 en línea con los requisitos de reporte de la CMNUCC.

Para la realización de esta consultoría se requiere un/a especialista con experiencia en temas ambientales y cambio climático, en particular con prácticas en la elaboración de inventarios de emisiones y capturas de GEI mediante las directrices metodológicas del IPCC.

A través de esta consultoría se busca migrar de la metodología 1996 actualmente utilizada por el país, a la metodología IPCC del 2006, que brinda orientación para la preparación de los inventarios anuales de GEI en el Sector de Energía, volumen 2, sector Procesos industriales y uso de productos (IPPU por sus siglas en inglés) volumen 3 y Residuos volumen 5. En cada volumen de la guía se integra la orientación previa individual incluida en las Directrices del IPCC para los inventarios nacionales de GEI, versión revisada en 1996 para los diferentes sectores.

Asimismo, el proceso busca el empoderamiento de la Secretaria del Ambiente para la elaboración de los INGEI e instalar las capacidades institucionales.

2. Objetivo de la consultoría

Elaborar el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) de los sectores Energía, Procesos Industriales y uso de productos (IPPU por sus siglas en inglés) y Residuos, abarcando la serie temporal comprendida en el periodo 1990-2012 con la metodología IPCC 2006.

3. Producto esperado

El producto final esperado consiste en el “Reporte sectorial del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) de los sectores Energía, Procesos Industriales y uso de productos (IPPU por sus siglas en inglés) y Residuos, abarcando la serie temporal comprendida en el periodo 1990-2012 (1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012)”

A continuación, se describen los principales indicadores de rendimiento:

Tabla 1. Productos



FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVESTIR EN NUESTRO PLANETA



Al servicio
de las personas
y las naciones



TEKOHA
RESAI
SAMBYHYHA
SECRETARÍA DEL
AMBIENTE

TETĀ REKUĀI
GOBIERNO NACIONAL
Jajapo ñande raperã ko'ãga guive
Construyendo el futuro hoy

PRINCIPALES INDICADORES DEL RENDIMIENTO

Resultados esperados y productos a entregar:	Fecha de terminación establecida:
<p>Producto 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situación socio-económica y ambiental del sector a inventariar en el contexto nacional considerando la serie temporal comprendida en el periodo 1990-2012. - Diagnóstico del sector (discriminado según Energía, Procesos Industriales y uso de productos) y Residuos) incluyendo un Check List de información requerida según la Guía IPCC 2006. 	<p>12,5 % 30 días de la firma del contrato</p>
<p>Producto 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestiones Institucionales que serán realizadas para la obtención de los Datos de Actividad (DA) y Factores de Emisión (FE) calculados localmente o datos regionales disponibles que apliquen a la situación del sector (discriminado según Energía, Procesos Industriales y uso de productos) y Residuos) a inventariar. - Principales resultados del taller de capacitación realizado por la ONCC para la migración a la Guía IPCC 2006, incluyendo fortalezas y debilidades identificadas con el experto capacitador según las circunstancias del país. 	<p>12,5 % 60 días de la firma del contrato</p>
<p>Producto 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistematización de la información relacionada a DA y FE correspondiente a los sectores Energía, Procesos Industriales y uso de productos. Incluir vacíos de información. 	<p>12,5 % 90 días de la firma del contrato</p>
<p>Producto 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistematización de la información relacionada a DA y FE correspondiente al sector Residuos. Incluir vacíos de información. 	<p>12,5% 120 días de la firma del contrato</p>
<p>Producto 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Selección de método de cálculo por categoría y fuente para el sector a inventariar (de acuerdo a los procedimientos de la Directrices IPCC 2006, volumen 2, 3 y 5), donde se describa cual será el método a ser utilizado para el cálculo de las emisiones (i.e. Tier 1, Tier 2 o Tier 3). La metodología deberá incluir análisis de categorías principales, análisis de incertidumbres y procedimientos de QC/QA a ser implementados. 	<p>12,5% 150 días de la firma del contrato</p>
<p>Producto 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avance del cálculo de emisiones de GEI en los sectores a los sectores Energía, Procesos Industriales y uso de productos) y Residuos, según categorías estimadas hasta la fecha de entrega del producto. - Análisis de categorías principales donde se indican cuáles son las categorías principales de 	<p>12,5% 180 días de la firma del contrato</p>



FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVESTIR EN NUESTRO PLANETA



Al servicio
de las personas
y las naciones



TEKOHA
RESAI
SAMBYHYHA
SECRETARÍA DEL
AMBIENTE

TETĀ REKUĀI
GOBIERNO NACIONAL
Jajapo ñande raperã ko'ãga guive
Construyendo el futuro hoy

<p>emisión en los sectores para la serie de tiempo considerada (de acuerdo a los procedimientos de la Directrices IPCC 2006, volumen 1). Es importante aclarar que la serie temporal 1990-2012 corresponde a resultados de emisiones de GEI para los años base 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012.</p>	
<p>Producto 7: Informe borrador sobre las emisiones de GEI del sector inventariado abarcando la serie temporal 1990-2012, incluyendo una revisión crítica y análisis de la tendencia de emisiones/adsorciones en el sector presentando los resultados por categoría y el total para el sector. Presentar los resultados en unidades del GEI y también en CO₂ equivalente; en tablas (conforme el formato del IBA) y en gráficos de tortas y barras según formato a ser previamente facilitado por el proyecto. Presentar las hojas de cálculos electrónicas.</p>	<p>12,5% 210 días de la firma del contrato</p>
<p>Producto 8: Informe de reporte final sobre las emisiones de GEI del sector inventariado abarcando la serie temporal 1990-2012, información a ser utilizada en los demás reportes nacionales con el objeto de evaluar la tendencia de las emisiones en el periodo considerado. El reporte final debe incluir análisis de categorías principales, análisis de incertidumbre (por categoría estimada) así como los procedimientos adoptados para QC/QA. Presentar los resultados en unidades del GEI y también en CO₂ equivalente; en tablas (conforme el formato del IBA) y en gráficos de tortas y barras según formato a ser previamente facilitado por el proyecto TCN. Presentar las hojas de cálculos electrónicas. Documento guía para elaborar inventario de los Sectores Energía, Industrias y Residuos</p>	<p>12,5% 240 días de la firma del contrato</p>

4. Actividades

Principales actividades a ser ejecutadas para cumplir con los productos mencionados:

- Participar de reuniones y/o talleres para coordinar acciones o capacitaciones convocadas por la Coordinación del Proyecto en el marco de la elaboración del INGEI.



TEKOHA
RESAI
SAMBYHYHA
SECRETARÍA DEL
AMBIENTE



- Coordinar actividades de trabajo en equipo con los otros sectores del INGEI, con el objeto planificar acciones y cubrir efectivamente la elaboración del inventario.
- Aplicar según circunstancias nacionales la metodología IPCC 2006 para la elaboración y reporte del INGEI.
- Aplicar según circunstancias nacionales el volumen 2 de la metodología IPCC 2006, la cual trata sobre el sector Energía.
- Aplicar según circunstancias nacionales el volumen 3 de la metodología IPCC 2006, la cual trata sobre el sector Procesos Industriales y uso de Productos (IPPU).
- Aplicar según circunstancias nacionales el volumen 5 de la metodología IPCC 2006, la cual trata sobre el sector Residuos.
- Atender minuciosamente el volumen 1 sobre la "Orientación general y generación de informes sectoriales", el cual incluye 8 capítulos y 2 anexos para la adecuada elaboración y presentación del reporte final del INGEI. El volumen en cuestión aborda asuntos tales como análisis de incertidumbres, análisis de categorías principales, coherencia de la serie temporal, garantía y control de calidad y su verificación así como una orientación general incluyendo cuadros estándares a ser considerados para la presentación de los reportes sectoriales. En concordancia al volumen 1 será entregado (en formato digital e impreso) por el Proyecto un formato estándar resumido para la presentación de los informes finales.
- Planificar reuniones de presentación de avances de resultados (al menos dos reuniones al mes), la cuales deberán ser documentadas con planillas de asistencias y fotografías.
- Utilizar la información ya reportada hasta la fecha (comunicaciones nacionales e informes bienales de actualización) como referencia para la realización de las gestiones institucionales necesarias.
- Generar una Base de Datos con fuentes de informaciones relacionadas al INGEI, la cual debe ser posteriormente entregada a la Dirección del Proyecto.
- Generar las hojas de cálculo electrónicas para las estimativas del INGEI.
- Recoger e impulsar la construcción de propuestas de los diferentes actores en aras de fortalecer la estructura del INGEI en el país a partir de la información que se pueda recolectar en el futuro y con el fin de mejorar la estructura y el contenido del inventario a futuro.
- Atender los requerimientos para los procedimientos de garantía de calidad (QA), manteniendo un contacto profesional y respetuoso con el consultor externo que sea nominado para realizar la actividad de QA.

Otras actividades indicativas son detalladas a seguir:



TEKOHA
RESAI
SAMBYHYHA
SECRETARÍA DEL
AMBIENTE



- Apoyar en el diseño y/o fortalecimiento de los arreglos institucionales necesarios para el levantamiento de información, redacción y validación del INGEI, considerando la estructura ya definida para el proyecto y la ONCC;
- Participar de talleres de trabajo o de difusión del INGEI.
- Colaborar con la compilación, edición, revisión/validación de contenidos y publicación relacionado a la consultoría;
- Entrega de Planillas e informes en formato establecido por la ONCC.
- Colaborar con los procesos de elaboración y difusión de materiales de comunicación institucional (logotipo, papelería, brochures, publicaciones, boletines y otros).
- Generación de medios de contacto directo y personalizado con actores clave de cada público de interés de la SEAM (llamados, emails, visitas, reuniones y otros).
- Identificación de buenas prácticas para su difusión a través de materiales variados.
- Cualquier otra actividad relacionada a INGEI, dentro del marco de su posición, que sea requerida por la dirección del proyecto.
- Entregar la documentación del INGEI y trabajar en coordinación con el equipo de inventario para proporcionar información específica del sector (por ejemplo, para los arreglos institucionales, QC, QA, etc.)

5. Supervisión y Aprobación de Productos

La consultoría estará bajo la supervisión de la Dirección del Proyecto en la ONCC, 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.

6. Perfil Requerido

- ✓ Profesional universitario/a de las carreras ambientales, agronómicas o ciencias afines.
- ✓ Al menos 5 años de experiencia general.
- ✓ Experiencia específica comprobable de trabajo en temas de INGEI, para los sectores inventariado, medio ambiente o de cambio climático en instituciones privadas o públicas.
- ✓ Serán mejor calificadas profesionales con Postgrados (Cursos, Especializaciones, Maestrías, etc.) en las áreas de medioambiente, de cambio climático, o temas relacionados a INGEI del CC.
- ✓ Experiencia de trabajo comprobable en proyectos de cooperación internacional.
- ✓ Al menos 2 experiencias de trabajo con equipos multidisciplinarios.



- ✓ Es requisito indispensable el manejo de herramientas informáticas, procesadores de texto, planillas electrónicas, y herramientas de presentación, además de excelentes condiciones de uso de herramientas de comunicación en Internet.
- ✓ Conocimiento de las Directrices del IPCC 1996, Guías de las Buenas Prácticas 2000 y 2003 y Directrices del IPCC 2006, para la elaboración de INGEI.
- ✓ Conocimiento de idiomas español y deseable conocimientos de inglés.

7. Condiciones laborales

El presente contrato es una consultoría por producto conforme a la tabla 1 con presentación mensual de productos, que correrá a partir de la firma del contrato. Para el cumplimiento de los productos solicitados el/la especialista desarrollará sus actividades con sus equipos en las instalaciones de la ONCC-SEAM en el horario de 8 a 16hs.

Los informes serán entregados en versión digital, en los formatos PDF, Word, planillas de cálculos correspondientes y versión impresa de los mismos.

8. Aprobación de Producto y Vigencia del Contrato

Los productos requeridos, deberán ser entregados en los plazos previstos, teniendo en cuenta lo indicado en la tabla 1 del ítem 3, deberán contar con la aprobación por parte de la Dirección del Proyecto; no obstante el contenido de los mismos estará sujetos a revisiones posteriores conforme procedimientos de QA/QC.

9. Remuneración prevista por producto

Tabla 2.

Resultados esperados y productos a entregar:	Monto
Producto 1: - Situación socio-económica y ambiental del sector a inventariar en el contexto nacional considerando la serie temporal comprendida en el periodo 1990-2012. - Diagnóstico del sector (discriminado Energía, Procesos Industriales y uso de productos y Residuos), incluyendo un Check List de información requerida según la Guía IPCC 2006.	₡ 9.699.600
Producto 2: - Gestiones Institucionales que serán realizadas para la obtención de los Datos de Actividad (DA) y Factores de Emisión (FE) calculados localmente o datos regionales disponibles que apliquen a la situación del sector a inventariar. - Principales resultados del taller de capacitación realizado por la ONCC para la migración a la Guía	₡ 9.699.600



FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INICIATIVA EN NUESTRO PLANETA



Al servicio
de las personas
y las naciones



TEKOHA
RESAI
SAMBYHYHA
SECRETARÍA DEL
AMBIENTE

TETĀ REKUĀI
GOBIERNO NACIONAL
Jajapo ñande raperã ko'ãga guive
Construyendo el futuro hoy

IPCC 2006, incluyendo fortalezas y debilidades identificadas con el experto capacitador según las circunstancias del país.	
Producto 3: - Sistematización de la información relacionada a DA y FE correspondiente a los sectores Energía, Procesos Industriales y uso de productos (IPPU por sus siglas en inglés). Incluir vacíos de información.	₡ 9.699.600
Producto 4: - Sistematización de la información relacionada a DA y FE correspondiente al sector Residuos. Incluir vacíos de información.	₡ 9.699.600
Producto 5: - Selección de método de cálculo por categoría y fuente para el sector a inventariar (de acuerdo a los procedimientos de la Directrices IPCC 2006, volumen 2,3, y 5), donde se describa cual será el método a ser utilizado para el cálculo de las emisiones (i.e. Tier 1, Tier 2 o Tier 3). La metodología deberá incluir análisis de categorías principales, análisis de incertidumbres y procedimientos de QC/QA a ser implementados.	₡ 9.699.600
Producto 6: - Avance del cálculo de emisiones de GEI en los sectores Energía, Procesos Industriales y uso de productos (IPPU por sus siglas en inglés) y Residuos - Análisis de categorías principales donde se indican cuáles son las categorías principales de emisión en los sectores para la serie de tiempo considerada (de acuerdo a los procedimientos de la Directrices IPCC 2006, volumen 1). Es importante aclarar que la serie temporal 1990-2012 corresponde a resultados de emisiones de GEI para los años base 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012.	₡ 9.699.600
Producto 7: Informe borrador sobre las emisiones de GEI del sector inventariado abarcando la serie temporal 1990-2012, incluyendo una revisión crítica y análisis de la tendencia de emisiones/adsorciones en el sector presentando los resultados por categoría y el total para el sector. Presentar los resultados en unidades del GEI y también en CO ₂ equivalente; en tablas (conforme el formato del IBA) y en gráficos de tortas y barras según formato a ser previamente facilitado por el proyecto. Presentar las hojas de cálculos electrónicas.	₡ 9.699.600



FONDO PARA EL MEDIO AMBIENTE MUNDIAL
INVESTIR EN NUESTRO PLANETA



Al servicio
de las personas
y las naciones



TEKOHA
RESAI
SAMBYHYHA
SECRETARÍA DEL
AMBIENTE

TETĀ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL
Jajapo ñande raperã ko'ãga guive
Construyendo el futuro hoy

<p>Producto 8: Informe de reporte final sobre las emisiones de GEI del sector inventariado abarcando la serie temporal 1990-2012, información a ser utilizada en los demás reportes nacionales con el objeto de evaluar la tendencia de las emisiones en el periodo considerado. El reporte final debe incluir análisis de categorías principales, análisis de incertidumbre (por categoría estimada) así como los procedimientos adoptados para QC/QA. Presentar los resultados en unidades del GEI y también en CO₂ equivalente; en tablas (conforme el formato del IBA) y en gráficos de tortas y barras según formato a ser previamente facilitado por el proyecto TCN. Presentar las hojas de cálculos electrónicas.</p>	<p>₡ 9.699.600</p>
<p>Total guaraníes :</p>	<p>₡ 77.596.800</p>