



TEKOKHA RESÁI HA
AKARAPUÁ KATURÁ
MOTENONDEHA
MINISTERIO DEL
AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

TETÃ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay
de la gente

PROYECTO 110505 – “ACTIVIDADES HABILITADORAS PARA LA ENMIENDA DE KIGALI”.

TERMINOS DE REFERENCIA

CONSULTORÍA NACIONAL PARA IDENTIFICAR LAS SUSTANCIAS ALTERNATIVAS DE CERO/BAJO PCA A LOS HFC, UTILIZADOS, DISPONIBLES Y APLICABLES A LA SITUACIÓN NACIONAL COMO EL ANÁLISIS DE SUS IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIOECONÓMICOS DE CADA UNO.

Consultoría para persona física

1. Antecedentes

En el marco del Protocolo de Montreal, Paraguay ha ratificado la Enmienda de Kigali para la reducción gradual de los Hidrofluorocarbonos (HFC) a través de la Ley 6125/18.

La República del Paraguay ha asumido compromisos ante el Protocolo de Montreal y sus respectivas enmiendas para el control y la eliminación gradual de las sustancias agotadoras de la capa de ozono y alternativas de alto potencial de calentamiento atmosférico, siendo el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) la autoridad nacional de aplicación de la Convención de Viena y el Protocolo de Montreal por Ley 1561/00. En ese contexto, el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal en su reunión 81° aprobó fondos referentes al proyecto de *Actividades habilitadoras para la reducción de HFC* en el marco de Asistencia para la Implementación de la Enmienda de Kigali.

Con la consultoría se desea desarrollar una metodología que permita conocer de manera más idónea las sustancias alternativas a los HFC de cero/bajo Potencial de Calentamiento Atmosférico (PCA) y alta eficiencia energética, así como realizar un análisis de los impactos ambientales y socioeconómicos de las mismas para su uso a nivel nacional.

La consultoría será desarrollada en el marco del proyecto “Actividades habilitadoras para la Implementación de la Enmienda de Kigali” ejecutado por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) con la cooperación del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

La Dirección General del Aire (DGA) del MADES, es la instancia técnica de ejecución del Protocolo de Montreal, a través del Departamento de Ozono dependiente de la Dirección Técnica del Aire (DTA).

2. Objetivo de la Consultoría

El objetivo de la consultoría es ayudar al país a comprender mejor las tendencias de las alternativas a los HFC de alto potencial de calentamiento atmosférico (PCA), incluyendo alternativas de cero PAO, cero/bajo PCA y con alta eficiencia energética para los diferentes sectores y subsectores donde son requeridos, así como la identificación de los principales actores vinculados al tema.



Empowered lives.
Resilient nations.



TEKOHA RESÁI HA
AKARAPUÁ KATURÁ
MOTENONDEHA
MINISTERIO DEL
AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

TETÁ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay
de la gente

Realizar el análisis y evaluación de datos recolectados en el mercado nacional de las alternativas a los HFC de alto PCA, utilizados en diferentes sectores y subsectores, y presentar un informe que permita identificar y analizar las potenciales alternativas aplicables, las alternativas existentes en el mercado local y sus impactos ambientales y económicos para cada caso.

El consultor/a será contratado/a para asistir al Departamento de Ozono dependiente de la Dirección Técnica del Aire de la Dirección General del Aire del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible como instancia técnica de ejecución, en donde compaginará todo lo relacionado a la logística del proyecto en sí.

3. Productos a entregar

- **Producto 1:** Plan de trabajo deberá a ser entregado a los 15 (quince) días de firmado el contrato, incluyendo la metodología a desarrollar y el cronograma de actividades a ejecutar.
- **Producto 2:** Informe parcial conteniendo la identificación de actores claves, sectores y subsectores donde serán relevados los datos, las sustancias alternativas y sus usos, las fuentes de información y los formularios para el relevamiento de datos, las áreas georreferenciadas donde se relevarán los datos, a ser entregado a los 30 (treinta) días de firmado el contrato.
- **Producto 3:** Informe parcial conteniendo el procesamiento de datos relevados de sustancias alternativas a los HFC de alto PCA, incluyendo alternativas de cero/ bajo PCA, cero PAO (potencial de agotamiento de ozono) para los diferentes sectores y subsectores, a ser entregado los 75 (setenta y cinco) días de firmado el contrato.
- **Producto 4:** Informe parcial de análisis de impacto ambiental, eficiencia energética y socioeconómico de las alternativas identificadas para cada sector y subsector, a ser entregado 90 (noventa) días de firmado el contrato.
- **Producto 5:** Informe final, conteniendo la sistematización de los datos y análisis realizados con anexos de los cálculos realizados y datos colectados, deberá ser entregado a los 120 días de firmado el contrato en forma escrita y digital.

4. Alcance:

La cobertura de la consultoría deberá ser de alcance nacional, priorizando las principales zonas de mayor crecimiento económico del país.

5. Actividades de la consultoría

El consultor/a deberá desarrollar las siguientes actividades que se detallan a continuación:

- Desarrollo de metodología para relevamiento de datos cualitativo y cuantitativo con los actores involucrados (instituciones públicas, gremios y asociaciones, importadores, empresas proveedores de bienes y servicios, trabajadores del sector, grandes usuarios) y para cada sector y subsector meta (refrigeración, extintores, espumas, etc.)
- Relevamiento y procesamiento de datos de tipo de sustancias, consumo por tipo de sustancias por sectores y subsectores.
- Análisis del impacto ambiental de las sustancias alternativas (CO2 equivalente).



Empowered lives.
Resilient nations.



TEKOKHA RESÁI HA
AKARAPUÁ KATURÁ
MOTENONDEHA
MINISTERIO DEL
AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

TETĀ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay
de la gente

- Análisis de la factibilidad técnica y económica (demanda, oportunidades de mercado, inversiones, costos operativos, ahorro energético, etc.) de las sustancias alternativas en los sectores donde potencialmente son aplicables.
- Análisis de la eficiencia energética de los sistemas que operan con refrigerantes alternativos de bajo PCA para cada sector y subsector.
- Identificar la legislación, regulación y política existente relacionada el uso de alternativas a las HFC, incluyendo aquellas vinculadas a la eficiencia energética en tecnologías.
- Recolectar datos de importación de sustancias alternativas, preferiblemente a partir del año 2009 al 2019 (10 años).
- Comparar la información obtenida de fuentes institucionales versus obtenida en el campo a fin de asegurar la consistencia y confiabilidad de los datos.
- Estimar el uso de alternativa a las HFC por sector y subsector considerando la demanda creciente específicamente con proyecciones al 2045.
- Realizar reuniones de trabajo con el Departamento de Ozono del MADES.

6. Lugar de trabajo y horario laboral

El consultor/a realizará los trabajos por productos entregables, sin la obligación de cumplir horario en las oficinas del MADES, en las áreas de relevamiento en campo cuando así lo requiera y con sus propios equipos, mobiliarios e instalaciones. Sin embargo, estará a disposición para concurrir a reuniones convocadas por referentes de la Dirección General del Aire y/o del Dpto. de Ozono cuando se requiera su presencia.

7. Supervisión y Aprobación de Productos

El consultor/a trabajará en coordinación con la Jefa del Departamento de Ozono, quien deberá revisar y supervisar los productos descritos en los TDR para ser aprobados por las instancias superiores.

8. Perfil del Consultor/a

- *Profesional en Ingeniería electromecánica, ambiental, química o afines.*
- *Deberá contar con experiencia en realizar trabajos de encuestas, censos y levantamientos de datos en áreas temáticas de ciencias ambientales, química, estadística, o afines.*
- Experiencia general mínima de cinco (5) años.
- Experiencia específica en consultorías ambientales y/o proyectos ambientales y/o estudios con organismos internacionales, demostrable.
- Capacidad para organizar, entrenar, administrar y operativizar los trabajos de campo y gabinete para el relevamiento, procesamiento y evaluación de los datos.
- Contar con conocimientos de herramientas informáticas para procesamiento y presentación de datos.
- El candidato no debe ser funcionario permanente del Ministerio de Ambiente.



Empowered lives.
Resilient nations.



TEKOKHA RESÁI HA
AKARAPUÁ KATURÁ
MOTENONDEHA
MINISTERIO DEL
AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

TETĀ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay
de la gente

9. Condiciones

- Disponibilidad de tiempo para desarrollar las actividades, productos previstos y viajes al interior del país.
- Para la presente consultoría, el candidato deberá presentar:
 - una propuesta técnica y económica,
 - carta de manifestación de interés,
- Currículum vitae con documentación respaldatoria
- Fotocopia de Título Universitario
- Fotocopia de cedula de identidad.
- La movilidad, insumos y logística para la presente consultoría correrá a cuenta del consultor/a.

10. Aprobación de Productos y Vigencia del Contrato

La consultoría es por producto y tendrá una vigencia no mayor a 4 (cuatro) meses a partir de la firma del contrato.

El MADES tendrá 10 (diez) días para la emisión de comentarios adicionales y/o aprobar el producto.

11. Forma y Calendario de Pago

Los entregables serán efectivizados contra aprobación de cada producto por parte de la jefatura del Departamento de Ozono, según el siguiente cronograma de pagos:

Detalle	Fecha	Forma de pago
Producto 1: Plan de trabajo	A los 15 (quince) días de firmado el contrato.	10 %
Producto 2: Metodología, formularios, actores, sustancias y sectores claves	A los 30 (treinta) días de firmado el contrato.	30 %
Producto 3: Informe parcial de datos relevados	A los 75 (setenta y cinco) días de firmado el contrato.	30%
Producto 4: Análisis económico y ambiental	A los 90 (noventa) días de firmado el contrato.	15%
Producto 5: Informe final	A los 120 (ciento veinte) de firmado el contrato.	15%



Empowered lives.
Resilient nations.



TEKCHA RESÁI HA
AKARAPUÁ KATURÁ
MOTONDENHA
MINISTERIO DEL
AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

TETĀ REKUÁI
GOBIERNO NACIONAL

Paraguay
de la gente

12. Método de Evaluación y Calificación de propuesta

Para la selección del profesional se tendrán en cuenta los siguientes criterios de selección:

Requisitos mínimos	Calificación (60%)
<p>1. Formación académica <i>Profesional en Ingeniería electromecánica, ambiental, química o afines</i></p>	<p>Hasta 30 puntos acumulables, 5 puntos adicionales por mayor grado de formación Grado universitario: 15 puntos Especialización: 20 puntos Maestría: 25 puntos Doctorado: 30 puntos</p>
<p>2. Experiencia general <i>Experiencia profesional de por lo menos cinco (5) años</i></p>	<p>hasta 20 puntos acumulables, 5 puntos adicionales para mayor cantidad de años en relación a la escala establecida: 5 años: 10 puntos 5 y 10 años (+5p): 15 puntos Más de 10 años (+5p): 20 puntos</p>
<p>3. Experiencia específica <i>Experiencia específica en consultorías ambientales y/o proyectos ambientales y/o estudios con organismos internacionales, demostrables.</i></p>	<p>10 puntos</p>

- **Evaluación técnica**

La propuesta técnica tendrá una ponderación total de 20% y se calificará sobre 20 puntos. La calificación mayor de 20 puntos la tendrá la propuesta con mejor descripción metodológica en concordancia con los objetivos de la consultoría y las siguientes propuestas irán bajando en 2 puntos.

- **Evaluación Económica**

La propuesta económica tendrá una ponderación total de 20 % y se calificará sobre 30 puntos. La calificación mayor de 20 puntos la tendrá la propuesta menos onerosa y las siguientes propuestas irán bajando en 2 puntos.

13. Presentación de propuestas

Enviar los documentos indicados en el punto de estos términos de referencia, a las siguientes direcciones electrónicas: **ozono@mades.gov.py** con copia a **ozonoinfopy@gmail.com** a bajo el título "CONSULTORÍA SOBRE ALTERNATIVAS A LOS HFC" hasta las 15:30 hs. del **05 de julio de 2019**.