**PLAN DE EJECUCIÓN DE KIGALI PARA LOS HFC (KIP POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)**

**PROYECTO REGIONAL**

**TERMINOS DE REFERENCIA (TdR)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Consultor(a):** | Consultor(a) Nacional |
| **Consultoría:** | Estudio de consumo de HFCs y sus alternativas de bajo PCA del periodo 2017-2021 en el Paraguay y proyección al 2030. |
| **Tipo de contrato:** | Contrato persona jurídica |
| **Plazo del contrato:** | 150 días calendario |

1. ***Antecedentes Generales***

Frente a la necesidad de conocer de manera más idónea la tendencia del consumo de Hidrofluorocarbono - HFC y de las alternativas, especialmente aquellas con bajo Poder de calentamiento Atmosférico (PCA), en el marco de la preparación de una estrategia transversal para la etapa I de la reducción de HFC, en adelante denominado Plan de ejecución de Kigali para los HFC (KIP por sus siglas en inglés) Proyecto Regional, financiado por el Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal, el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) han acordado la elaboración de una “Encuesta nacional sobre Determinación del Consumo de HFCs y de sus alternativas de bajo PCA para el periodo 2017-2021 en el Paraguay .

La República del Paraguay ha asumido compromisos con el Protocolo de Montreal y sus respectivas enmiendas sobre la reducción gradual de los Hidrofluorocarbonos, siendo el 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 Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal en su reunión 87ª aprobó la financiación para la preparación de la etapa I de la reducción de HFC en el marco de la Enmienda de Kigali.

La Dirección General del Aire del MADES, es la instancia técnica de ejecución del Protocolo de Montreal, a través del Departamento de Ozono.

1. ***Objetivos de la consultoría***

Realizar el relevamiento de datos, análisis y evaluación de datos consumo de sustancias controladas por el Protocolo de Montreal con énfasis a los hidrofluorocarbonos (HFC) y sustancias alternativas de bajo PCA (Potencial de Calentamiento Atmosférico) en el mercado nacional en diferentes sectores de uso, actualizado al periodo 2017 - 2021 y con proyección al 2030.

**Objetivos específicos**

* Determinar el consumo (importaciones y exportaciones) de sustancias controladas, tecnologías y productos que lo contienen y la distribución de su uso por sectores en el periodo 2017-2021. ANEXO I - Los sectores principales que deben ser revisados son: RAC, extintores de fuego, espumas, IDM, laboratorio químico y solventes industriales, entre otros. (Metodología Top-down).
* Relevar datos de uso de sustancias controladas por el Protocolo de Montreal, tecnologías y productos que lo contienen, analizar su distribución por sectores, incluyendo la identificación de todos los stakeholders de la cadena de valor (importación, comercialización, fabricación/ensamble de equipos, servicio técnico, recuperación/reciclaje y disposición final).
* Definir una metodología para el levantamiento de información de los stakeholders de sustancias controladas y de las sustancias alternativas con bajo GWP. (Metodología bottom-up)
* Describir el mercado nacional de las sustancias controladas y de sus alternativas con bajo GWP y proyectar el comportamiento futuro del consumo y uso de estas sustancias en el país al año 2030***.***
* Análisis de consumo de energía en el sector Refrigeración (usuarios de sustancias controladas) a nivel nacional y eficiencia energética.

1. ***Tareas y Responsabilidades***

Con el desarrollo de esta consultoría se espera alcanzar los siguientes resultados:

* Realizar reuniones de planificación y seguimiento de las actividades con el Departamento de Ozono.
* Determinación del consumo nacional de sustancias controladas durante el periodo 2017 -2021 y su proyección al año 2030 en el Paraguay. Para el cálculo del consumo se tendrán en cuenta las importaciones y exportaciones anuales de las sustancias listadas en los Anexos C y Anexo F del Protocolo de Montreal, de acuerdo con la información aduanera nacional y la información suministrada por los importadores de las sustancias.
* Desarrollar la metodología y cuestionario para el relevamiento de datos con todos los stakeholders de la cadena de valor (importación, comercialización, fabricación/ensamble de equipos, servicio técnico, recuperación/reciclaje y disposición final).
* Caracterización de la distribución del consumo y uso de sustancias Controladas en los principales sectores productivos: Refrigeración y Aire Acondicionado (RAC); Extinción de incendios; Aerosoles de uso industrial y comercial; Inhaladores de Dosis Medida usados en salud; otras aplicaciones que sean identificadas.
* Cálculo de la cantidad de sustancias controladas instaladas en equipos y sistemas actualmente en el país y la demanda anual por mantenimiento de dichos equipos y sistemas, mediante metodología BOTTOM-UP.
* Comparar la información obtenida de fuentes institucionales versus obtenida en el campo a fin de asegurar la consistencia y confiabilidad de los datos.
* Relevar datos de información sobre consumo energético de los equipos de refrigeración, costos de energía y analizar oportunidades de eficiencia energética aplicables al sector.
* Obtener precio y disponibilidad de sustancias alternativas a las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal.
* Realizar reuniones de trabajo con el Departamento de Ozono del MADES y con los stakeholders de la cadena de valor identificados.
* Desarrollar base de datos de los stakeholders de la cadena de valor identificados.

1. ***Productos esperados:*** 
   * Producto 1: Plan de trabajo incluido la metodología para la identificación de posibles sectores y la toma de datos con stakeholders que deberá a ser entregado a los 20 (veinte) días de firmado el contrato.
   * Producto 2: Informe parcial conteniendo datos de consumo (análisis de las importaciones y exportaciones) de sustancias controladas por el Protocolo de Montreal, sustancias alternativas, tecnologías y productos que los contiene a ser entregado los 60 (sesenta) días de firmado el contrato.
   * Producto 3: Informe final conteniendo la sistematización y proyección de los datos de consumo, análisis de usos por sector, consumo de energía y eficiencia energética. Deberá ser entregado a los 150 días de firmado el contrato en forma escrita y digital. Se deberá anexar los datos primarios procesados y los cuestionarios utilizados para el relevamiento de datos con stakeholders.
2. ***Lugar de trabajo y horario laboral***

La firma consultora será contratada 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 se coordinará todas las actividades propuestas.

1. **DURACIÓN, HORARIO Y LUGAR DE TRABAJO:**

* La consultoría se desarrollará **en un período máximo de 150 días**, que incluya la adecuada presentación de los productos.
* La fecha de inicio se contabilizará a partir de la firma del contrato. La entrega antes de los plazos señalados no conlleva compensación adicional, pero será favorablemente valorada.
* La Empresa o firma consultora trabajará por productos, sin la obligación de cumplir horario en el establecimiento del MADES, sin embargo, deberá estar a disposición cuando se requiera de su presencia.
* La movilidad y logística para la presente consultoría correrá por cuenta de la Empresa consultora.
* La empresa consultora trabajará en coordinación con el Departamento de Ozono.
* El MADES tendrá 10 (diez) días para la emisión de comentarios adicionales y/o aprobar el producto.

1. **Supervisión y Aprobación de Productos y forma de pago**

* Todos los productos desarrollados, como parte de las actividades de la consultoría, serán entregados impresa y en formato digital a la Mesa de entrada General del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, dirigido a la Dirección General del Aire.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Detalle** | **Fecha** | **Forma de pago** |
| Producto 1 | Entregable a los 20 (veinte) días de firmado el contrato. | 20 % |
| Producto 2 | Entregable a los 60 (sesenta) días de firmado el contrato. | 30 % |
| Producto 3 | Entregable a los 150 (ciento veinte días) de firmado el contrato. | 50 % |

* Los informes deberán estar firmados y tener como Anexo los documentos producidos durante la consultoría y serán presentados en las fechas previstas.
* La revisión de los productos estará a cargo de la jefa del Departamento de Ozono o por la directora técnica del Aire y por el consultor Regional del PNUD.
* Posterior a la revisión, la aprobación de los productos estará a cargo de la Directora General del Aire.
* Los entregables serán efectivizados contra aprobación de cada producto.

1. ***Perfil de la Empresa o Firma Consultora***

* La Firma Consultora será una organización no gubernamental, institución académica o empresa consultora con capacidad para realizar trabajos de encuestas, censos y levantamientos de datos en áreas temáticas de ciencias ambientales, química, estadística, o afines.
* Contar con experiencia general comprobada, como mínimo de ocho (8) años en trabajos.
* Contar con al menos dos (2) trabajos trabajo de relevamiento de datos referentes a: sustancias químicas, sistemas de gestión ambiental y/o calidad.
* Contar con un equipo técnico con experiencia comprobada en la ejecución de trabajos de encuestas, relevamiento y procesamiento de datos, integrado por al menos 1 profesional del sector químico o industrial o ambiental y tres (3) encuestadores (Deseable) y de acuerdo con el número de encuestadores se otorgará puntaje adicional.
* Experiencia de trabajos con proyectos de cooperación internacional demostrable, es deseable.
* Manejo de software estadístico como STATA u otros similares. Demostrable
* Capacidad para organizar, entrenar, administrar y operativizar los trabajos de campo y gabinete para el relevamiento, procesamiento y evaluación de los datos.

1. ***Documentos a presentar***

* Carta de manifestación de interés
* Propuesta económica en guaraníes, detallada y firmada. Debe incluir todos los gastos en que incurrirá para efectuar la consultoría de manera eficiente y eficaz. No se pagarán montos adicionales. A la oferta menos onerosa se le otorgará mayor puntaje.
* Copia autenticada de CI del Representante legal de la empresa.
* C.V. de los integrantes del equipo técnico que desarrollará la consultoría con documentos respaldatorios.
* Documentos que respalden la experiencia de la empresa.
* Fotocopia simple del Acta de constitución de la firma o empresa consultora.