

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA CONSULTORÍA

No. DEL PROYECTO	PNUD/COL/00102128
TÍTULO DEL PROYECTO	Programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector de extinción de incendios
AGENCIA:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD
OBJETO:	Contratar un consultor nacional para apoyar las actividades para la eliminación del consumo de HCFC-141b en el sector de extinción de incendios en Colombia, en el marco de la Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (HPMP Etapa II).
DEDICACIÓN	Tiempo parcial (lo necesario para cumplir con el objeto de la contratación)
DURACIÓN DEL SERVICIO	Ocho (8) meses
SEDE DE TRABAJO	Bogotá D.C.

1. JUSTIFICACIÓN

Colombia ratificó el Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias agotadoras de la capa de Ozono, mediante la Ley 29 de 1992, con lo cual se ha comprometido a la eliminación del consumo de las Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) listadas en los Anexos A, B, C y E de dicho Protocolo. Para la implementación de los acuerdos y compromisos establecidos en este Protocolo, el Gobierno Nacional, con el apoyo de las Naciones Unidas ha constituido la Unidad Técnica Ozono - UTO, a cargo del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

Dentro de las SAO controladas por el Protocolo de Montreal se encuentran los halones y los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), listados en el Anexo A Grupo II y Anexo C Grupo I del Protocolo de Montreal, respectivamente, los cuales son utilizados en el sector de extinción de incendios.

El calendario establecido por el Protocolo de Montreal para la eliminación del consumo de los halones y los HCFC, para los países que operan al amparo del Artículo 5, como Colombia, es el siguiente:

Anexo y Grupo del Protocolo	Tipo de SAO	Períodos de la línea base	Primera medida de control para países Art. 5	Eliminación definitiva para países Art. 5
A-II	Halones (halón 1211, halón 1301, halón 2402)	1995 a 1997	2002 congelación	Reducción del 50% - 2005 Eliminación del 100% - 2010
C-I	HCFC	2009 a 2010	2013 congelación	Reducción del 10% - 2015 Reducción del 35% - 2020 Reducción del 67.5% - 2025 Reducción del 97.5% - 2030 Eliminación del 100% 2040

Calle 37 No. 8 - 40
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co

En cumplimiento de la eliminación de los halones, la industria colombiana reemplazó el uso del Halón 1211 en extintores portátiles por el HCFC-123. Sin embargo, impulsado por un factor de precio, desde el año 2010 se identificó que el mercado, al final de la cadena de suministro, comenzó a mezclar el HCFC-123 con HCFC-141b, una sustancia que no es adecuada para esta aplicación y podría ser extremadamente peligrosa, considerando que en caso de incendio puede liberar fluoruro de hidrógeno (HF), una sustancia altamente tóxica.

Para los sistemas de extinción de incendios de "inundación total", el halón 1301 fue sustituido principalmente por el HFC-227ea y el HFC-125.

Cinco importadores de HCFC han sido identificados para aplicaciones de extinción de incendios, los cuales proveen a grandes distribuidores en las principales ciudades de Colombia (Bogotá, Cali, Medellín y Barranquilla). Además, se han identificado cerca de 60 empresas distribuidoras de tamaño mediano en todo el país, cuyos clientes son empresas medianas y pequeñas de mantenimiento manual de extinción de incendios y recarga.

Como parte de la implementación de la Etapa II del Plan de Manejo para la Eliminación del Consumo de HCFC en Colombia (HPMP – Etapa II), el cual fue aprobado en la reunión 75ª del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal celebrada en noviembre de 2015, el país se ha comprometido a eliminar el consumo de HCFC-141b en el sector de extinción de incendios para el 31 de diciembre de 2017.

El programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector de protección contra el fuego, comprende un proyecto de asistencia técnica para la eliminación del uso de HCFC-141b como agente de extinción de incendios, en el marco del cual se deben realizar las siguientes actividades:

- Evaluación de las actividades desarrolladas para el mantenimiento y recarga de extintores portátiles, en cinco (5) empresas ubicadas en diferentes regiones del país.
- Talleres regionales para la promoción de los resultados de las actividades de evaluación realizadas.
- Revisión de las normas técnicas nacionales (si existen) y elaboración de una guía para la promoción de las mejores prácticas en mantenimiento y recarga de extintores manuales.
- Talleres regionales para la promoción de la nueva regulación nacional relacionada con la prohibición del uso de HCFC-141b en extintores portátiles.

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario contratar un consultor de apoyo a la Unidad Técnica Ozono para la implementación del proyecto de asistencia técnica para la eliminación del uso de HCFC-141b como agente de extinción de incendios en Colombia.

2. OBJETO

Contratar un consultor nacional para apoyar las actividades planeadas para la eliminación del consumo de HCFC-141b en el sector de extinción de incendios en Colombia, en el marco de la Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC (HPMP Etapa II).

Objetivos específicos

- Elaborar documentos técnicos para la promoción de buenas prácticas en mantenimiento y recarga de extintores manuales, así como de soporte técnico a la formulación de normativa nacional para la eliminación del consumo del HCFC-141b en el sector de extinción de incendios en Colombia.
- Apoyar las actividades de seguimiento al desarrollo e implementación del proyecto de asistencia técnica para la eliminación del uso de HCFC-141b como agente de extinción de incendios.
- Apoyar las actividades de preparación y ejecución de los talleres regionales para el sector de extinción de incendios.

3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

El Contratista deberá desarrollar las actividades que se describen a continuación.

- 3.1 Elaborar documentos técnicos para la promoción de las mejores prácticas en mantenimiento y recarga de extintores manuales, así como de soporte técnico a la formulación de normativa nacional para la eliminación del consumo del HCFC-141b en el sector de extinción de incendios en Colombia.
 - Elaborar un informe de revisión de la normativa técnica, ambiental y de seguridad que existe actualmente en Colombia para el mantenimiento y recarga de extintores portátiles con agente limpio.
 - Elaborar el insumo técnico para la publicación de una guía para la promoción de las mejores prácticas en mantenimiento y recarga de extintores portátiles con agente limpio.
 - Elaborar el insumo técnico que soporte la formulación de una normativa nacional para la prohibición del uso del HCFC-141b en la recarga de extintores portátiles.
- 3.2 Apoyar las actividades de seguimiento al desarrollo e implementación del proyecto de asistencia técnica para la eliminación del uso de HCFC-141b como agente de extinción de incendios.
 - Apoyar la revisión de los productos de la consultoría para la evaluación de las actividades desarrolladas para el mantenimiento y recarga de extintores portátiles, en cinco (5) empresas ubicadas en diferentes regiones del país.
 - Sensibilizar a los diferentes actores del sector de extinción de incendios acerca del manejo de las sustancias agotadoras de ozono y la implementación del Protocolo de Montreal en Colombia.

Calle 37 No. 8 - 40
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co

- Convocar y acompañar reuniones con los actores involucrados en la implementación del proyecto.
- Elaborar los informes de las reuniones realizadas. (Se debe incluir registro fotográfico y listas de asistencia).

3.3 Apoyar las actividades de preparación y ejecución de los talleres regionales para el sector de extinción de incendios.

- Apoyar la organización y desarrollo de tres (3) talleres regionales para la promoción de buenas prácticas en mantenimiento y recarga de extintores portátiles con agente limpio.
- Elaborar los informes de los tres (3) talleres regionales (se debe incluir registro fotográfico y listas de asistencia).

3.4. Las demás actividades que le asigne el supervisor del contrato y que tengan relación con el objeto contractual.

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá cumplir con el objeto del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes y con las obligaciones contractuales que se señalan a continuación:

- Suministrar las copias de los informes y soportes de las actividades objeto del contrato que solicite la Unidad Técnica Ozono.
- Mantener comunicación continua con la Unidad Técnica Ozono, a través del supervisor sobre cualquier aspecto de orden técnico u operativo que incida en la ejecución de las obligaciones pactadas e implique modificaciones al plan de trabajo.
- Presentar oportunamente los informes y productos a la Unidad Técnica Ozono.

5. INFORMES Y PRODUCTOS A ENTREGAR

Sin perjuicio de los informes que solicite el supervisor del contrato, el contratista se obliga a presentar los siguientes productos:

Productos	Descripción del producto
Producto 1	Informe de revisión de la normativa técnica, ambiental y de seguridad que existe actualmente en Colombia para el mantenimiento y recarga de extintores portátiles con agente limpio.
Producto 2	Insumo técnico para la publicación de una guía para la promoción de buenas prácticas en mantenimiento y recarga de extintores portátiles con agente limpio.
Producto 3	Insumo técnico que soporte la formulación de una normativa nacional para la prohibición del uso del HCFC-141b en la recarga de extintores portátiles.

Productos	Descripción del producto
Producto 4	Informe consolidado de los resultados de los tres (3) talleres regionales para la promoción de las buenas prácticas en mantenimiento y recarga de extintores portátiles con agente limpio. (Incluir registro fotográfico y listas de asistencia).
Producto 5	Informe consolidado de las actividades de apoyo al desarrollo e implementación del proyecto de asistencia técnica para la eliminación del uso de HCFC-141b como agente de extinción de incendios (Incluir registro fotográfico y listas de asistencia a las reuniones).

Nota: Los tiquetes aéreos y gastos de desplazamiento que se requieran para el desarrollo de la presente consultoría están a cargo del proyecto, de acuerdo a los procedimientos establecidos por el PNUD y el MADS para los proyectos de la Unidad Técnica Ozono.

6. LUGAR DE ENTREGA DE INFORMES Y PRODUCTOS

El consultor debe presentar los informes y productos en español, en documento impreso y dos copias digitales en la Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Dirección: Calle 37 No. 8 – 40, Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana, Edificio principal, piso 3.

7. SUPERVISIÓN

El Consultor debe presentar los informes y productos a la Coordinadora Nacional de la Unidad Técnica Ozono, quien dará el visto bueno a todos los informes y productos y su aceptación para el trámite de los pagos.

El supervisor del contrato llevará a cabo el control de las actividades que realice el consultor, para tal fin se apoyará en la orientación, seguimiento de las actividades y revisión de informes que se realice por los consultores de la Unidad Técnica Ozono, quienes tendrán la responsabilidad de orientar técnica y operativamente las actividades que se desarrollan para cumplir con el objeto del contrato.

8. REQUISITOS TÉCNICOS DEL CONTRATISTA

- Título profesional en Ingeniería Mecánica, Química, Ambiental u otra Ingeniería.
- Experiencia profesional general mayor a tres (3) años.
- Un (1) año de experiencia específica como consultor, asesor o contratista en la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos relacionados con el área de extinción de incendios. (Diseño, instalación, mantenimiento de sistemas de extinción de incendios, u otro perfil relacionado con el sector de extinción de incendios).
- Deseable experiencia en manejo de "agentes limpios" para la extinción de incendios.
- Deseable manejo del idioma inglés.

Calle 37 No. 8 - 40
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co

9. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

Esta consultoría tendrá una duración máxima de ocho (8) meses, con dedicación de tiempo parcial.
La modalidad de pago será en pagos contra la entrega a satisfacción de los productos, conforme a lo establecido en el numeral 5 de los presentes términos de referencia.

Pago No.	Obligación	Plazo máximo de entrega	Valor
1	Entrega Producto 1	2 meses después de la firma del acta de inicio	20 % del valor del contrato
2	Entrega Producto 2	4 meses después de la firma del acta de inicio	30 % del valor del contrato
3	Entrega Producto 3	6 meses después de la firma del acta de inicio	30 % del valor del contrato
4	Entrega Producto 4	7 meses después de la firma del acta de inicio.	10 % del valor del contrato
5	Entrega Producto 5	8 meses después de la firma del acta de inicio.	10 % del valor del contrato

10. ENTREGA DE LA OFERTA

Las ofertas deberán ser enviadas a los correos electrónicos aantolinez@minambiente.gov.co y lsuarez@minambiente.gov.co, a más tardar el día **lunes 16 de enero de 2017, a las 15:00 horas**.

Dirija su oferta así:

Asunto: Consultor proyecto PNUD/COL/00102128 – Sector extinción de incendios.

Dirigida a:

Ingeniera
Leydy María Suarez Orozco
Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono
Teléfono: 3323400 ext.: 2401
Bogotá D. C. – Colombia

11. DOCUMENTOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

El candidato debe entregar los siguientes documentos para ser considerado en el proceso de selección.

- Carta para la presentación de la propuesta económica firmada por el proponente, según el formato incluido en el **Anexo 1**.
- Formato de cumplimiento de requisitos mínimos; señalando las fechas de obtención de título profesional y universidad que lo otorga, y fechas que evidencien la experiencia laboral, según el

Calle 37 No. 8 - 40
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co



formato incluido en el Anexo 2. Para lo anterior se debe juntar copia de los documentos que lo acrediten.

No se recibirá para evaluación las propuestas que tengan las siguientes características:

- a) Entrega extemporánea de la propuesta económica y los demás documentos solicitados según lo señalado en el numeral 7.
- b) El incumplimiento por parte del postulante de los requisitos mínimos estipulados para participar, señalados en el numeral 6 del presente documento.
- c) La omisión de cualquier documento de los señalados en el numeral 7 del presente documento.
- d) Cuando la solicitud sea firmada por una persona diferente al candidato, o cuando no se encuentre debidamente firmada.

12. CRITERIOS DE SELECCIÓN

Se basan en el cumplimiento del perfil requerido (numeral 8), la ponderación de la entrevista (equivalente a 70 puntos) y la propuesta económica (equivalente a 30 puntos).

12.1 Entrevista: (máximo 70 puntos)

Los proponentes que hayan cumplido con los requisitos mínimos establecidos en el numeral 8 de los presentes términos de referencia serán citados a presentar entrevista, la cual será calificada de acuerdo con los siguientes criterios:

CRITERIOS DE ENTREVISTA	PUNTAJE
Experiencia laboral como consultor, asesor o contratista en la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos relacionados con el área de extinción de incendios.	25
Conocimientos relacionados con manejo de "agentes limpios" para la extinción de incendios	25
Conocimientos de las SAO (Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono) y su problemática.	10
Manejo del idioma inglés	10

12.2 Propuesta económica: (máximo 30 puntos)

Se calculará con base en la siguiente expresión:

$$\text{Puntaje} = 30 \times \frac{\text{Propuesta más económica}}{\text{Propuesta del candidato}}$$

13. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

Una vez recibidos los documentos y la propuesta en los términos aquí establecidos, se iniciará el proceso de revisión y evaluación con base en la verificación de los requisitos mínimos, así como en la calificación de la propuesta económica y la entrevista.

La Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá solicitar la presentación de los documentos que soporten el cumplimiento de los requisitos establecidos en los presentes términos de referencia, mediante envío de comunicación electrónica a los proponentes.

La adjudicación se hará al candidato que cumpla con las siguientes condiciones:

- a) Cumplimiento de los requisitos del numeral 8.
- b) Mayor puntaje final obtenido de acuerdo con los criterios de calificación establecidos en el numeral 12 del presente documento.

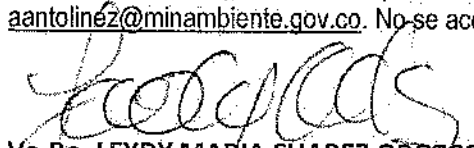
El consultor que resulte seleccionado, deberá entregar la siguiente documentación, requerida para la elaboración de la Orden de Servicio:

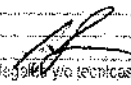
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía
- Fotocopia del RUT
- Copia del último pago de aportes de salud y pensión.
- Certificado de cuenta activa en una entidad bancaria.
- Soportes de estudios y experiencia presentada en la hoja de vida.

Nota: Las certificaciones serán revisadas para comprobar el cumplimiento de los requisitos mínimos, así como los estudios y experiencia calificada. Si la persona no cumple con los datos consignados en la hoja de vida presentada y calificados previamente, se revisará y ajustará el resultado de la evaluación y la calificación otorgada.

14. ACLARACIONES

En caso de requerirse cualquier aclaración, debe hacerse vía correo electrónico al correo aantolinez@minambiente.gov.co. No se aceptan aclaraciones vía teléfono, ni personales.


Vo.Bo. LEYDY MARIA SUAREZ OROZCO
Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono

Elaboró	Nombre	Cargo	Firma
	Angelica Antolinez	Consultora UTO	

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.

F-P-SIG-26-V1. Vigencia 09/02/2016

Calle 37 No. 8 - 40
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co



ANEXO 1.

CARTA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

[Lugar, fecha]

Ingeniera
Leydy María Suárez Orozco
Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono
Calle 37 No. 8 - 40.
Teléfono: 3323400 ext.: 2401
Bogotá D. C. - Colombia

Asunto: [Proyecto " título del cargo "]

Por la presente manifiesto que he examinado los Términos de Referencia, que estoy de acuerdo y en consecuencia cumplo y acepto todas y cada una de las disposiciones en ellos contenidas para realizar la consultoría de la referencia, así como las establecidas por la Ley.

El abajo firmante ofrezco proveer los servicios para [indicar objeto] de conformidad con los Términos de Referencia y con mi propuesta.

Entiendo que la sede de trabajo es xxxxxxxxxxxxxxxx.

Mi propuesta económica será obligatoria, con sujeción a las modificaciones que resulten de las negociaciones del contrato.

Entiendo que ustedes no están obligados a aceptar ninguna de las propuestas que reciban. Además dejo constancia de que no existen causales de inhabilidad o incompatibilidad que me impida participar en la presente invitación y suscribir el contrato respectivo. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo comprometen al firmante de esta carta. Que ninguna entidad o persona distinta al firmante tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.

Que el servicio se ejecutará en un plazo de xxx (xxx) meses.

Que el costo total de la oferta, expresado en Pesos Colombianos es el siguiente: [expresar costo en letras y números], y la forma de pago será en pagos mensuales iguales, según lo especificado en el numeral 9.

Atentamente,

(Firma)

Nombre del oferente: [indicar nombre completo del proponente]

Dirección: [indicar dirección y ciudad]

Teléfono: [indicar número e indicativo de larga distancia]

Calle 37 No. 8 - 40
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co



ANEXO 2.

FORMATO DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS
(Este formato debe ser diligenciado por el oferente)

REQUISITOS	Indicar Cumplimiento
Ser profesional en Ingeniería, Mecánica, Química, Ambiental u otra Ingeniería.	Detallar los estudios realizados, Universidad, fecha de grado y título obtenido
Experiencia profesional general mínima de tres (3) años.	Relacionar detalladamente la experiencia general que posea de acuerdo con lo mínimo solicitado. Detallar: Objeto, breve descripción de las actividades que se desarrollaron, fecha de inicio, fecha de terminación, entidad contratante
Experiencia mínima de un (1) año como consultor, asesor o contratista en la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos relacionados con el área de extinción de incendios. (Diseño, instalación, mantenimiento de sistemas de extinción de incendios, u otro perfil relacionado con el sector de extinción de incendios).	Relacionar detalladamente la experiencia específica que posea de acuerdo con lo mínimo solicitado. Detallar: Objeto, breve descripción de las actividades que se desarrollaron, fecha de inicio, fecha de terminación, entidad contratante
Manejo del idioma inglés	Detallar los estudios y/o exámenes realizados, nivel de conocimiento (escritura, lectura, conversación)

Atentamente,
(Firma)

Nombre del oferente: [indicar nombre completo del proponente]

Dirección: [indicar dirección y ciudad]

Teléfono: [indicar número e indicativo de larga distancia]

Calle 37 No. 8 - 40
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co

