

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

No. DEL PROYECTO	102126 Seguimiento y monitoreo Etapa II HPMP
TÍTULO DEL PROYECTO	II Etapa del Plan de Manejo para la Eliminación del Consumo de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC) en Colombia.
TÍTULO DEL CARGO	Consultor nacional para apoyar las actividades planeadas para la reducción del consumo de HCFC en el sector servicios de refrigeración y aire acondicionado, en el marco del Plan de Manejo para la Eliminación del Consumo de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC) en Colombia Etapa II.
TIPO DE CONTRATO	Prestación de servicios de consultoría. Contrato individual.
DEDICACIÓN	El necesario para cumplir con el objeto de la contratación.
SEDE DE TRABAJO	Bogotá D.C.
DURACION DEL CONTRATO	Doce meses (12 meses).

1. ANTECEDENTES

Colombia ratificó el Protocolo de Montreal mediante la Ley 29 de 1992, con lo cual se ha comprometido a la eliminación, mediante cronogramas definidos, del consumo de las Sustancias Agotadoras de Ozono (SAO) listadas en los Anexos A, B, C y E de dicho Protocolo. Con el fin de apoyar las tareas de eliminación de las SAO, el Protocolo de Montreal ha facilitado la creación y financiación de las Unidades Nacionales de Ozono.

En Colombia, la Unidad Técnica Ozono - UTO (Actualmente perteneciente al Grupo de Residuos Peligrosos, Sustancias Químicas y UTO de la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS) recibe asistencia técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD y la Agencia Alemana de Cooperación Técnica – GIZ a la par que asesora técnicamente al MADS en la implementación del Protocolo de Montreal. Con tal propósito, desde 1994 la UTO ha implementado estrategias para la eliminación paulatina de las SAO que se consumen en el País.

A la fecha, se destacan las siguientes estrategias implementadas y por implementar:

1. Eliminación del 100% de la línea base del consumo de CFC, halones y tetracloruro de carbono para el año 2010 (PNE).
2. Etapa I del Plan Nacional para la Eliminación del consumo de HCFC en Colombia - HPMP (Proyecto COL 79078) (Periodo 2011-2016): Este plan comprende la estrategia del país orientada a la reducción del consumo de los HCFC para alcanzar la meta de congelamiento al nivel de la línea base (promedio 2009-2010) en el año 2013, y alcanzar la reducción del consumo en un 10% para el año 2015, dando cumplimiento al cronograma de eliminación de los HCFC establecido por el Protocolo de Montreal para los países en vías de desarrollo.

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





3. Etapa II del Plan Nacional para la Eliminación del consumo de HCFC en Colombia – HPMP (Período 2016-2021): Esta estrategia fue aprobada en la reunión 75 del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Implementación del Protocolo de Montreal del año 2015 y está orientada a la disminución del 65% del consumo de los HCFC para el año 2021. Comprende proyectos y subproyectos para la eliminación del consumo del HCFC -141b en medianas y pequeñas empresas del sector de espumas y en el sector de extinción de incendios y estrategias para la reducción del consumo del HCFC-22 en el sector servicios y en el sector de manufactura/ensamblaje de equipos de refrigeración y de aire acondicionado.

Para el desarrollo de las actividades que hacen parte del “Programa para la reducción del consumo de HCFC-22 en el Sector de Refrigeración y Aire Acondicionado”, es necesario contar con el apoyo de un consultor con experiencia en el sector de refrigeración y aire acondicionado, el cual asistirá al grupo técnico de la Unidad Técnica Ozono en la gestión, organización y desarrollo de las actividades necesarias en las diferentes regiones del país, de manera que se genere sostenibilidad y empalme entre las líneas de trabajo establecidas en el sector de servicios de RAC; favoreciendo a su vez la continuidad de las actividades de la II etapa del HPMP y el cumplimiento de la reducción del consumo de los HCFC en ese sector en el país.

2. OBJETO

Contratar un consultor nacional para apoyar las actividades planeadas para la reducción del consumo de HCFC en el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado (RAC), en el marco de la Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC en Colombia. (Etapa II HPMP).

Objetivos específicos

- Apoyar las actividades de promoción y seguimiento de los procesos de capacitación y certificación por competencias laborales para los técnicos del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.
- Apoyar las actividades de capacitación y entrenamiento en el manejo de gases refrigerantes tipo hidrocarburo en la instalación de equipos de acondicionamiento del aire.
- Apoyar las actividades planeadas para aumentar la capacidad operativa y de almacenamiento de los centros de acopio y de regeneración.
- Apoyar las labores de seguimiento a comercializadores de refrigerantes en diferentes regiones del país.

3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Para el cumplimiento de los objetivos, el Contratista deberá desarrollar las actividades que se describen a continuación.

3.1 Apoyar las actividades de promoción y seguimiento de los procesos de capacitación y certificación por competencias laborales para los técnicos del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado:

- Caracterizar los centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire en el país, como mínimo en las ciudades de Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla y Bucaramanga.
- Promover el desarrollo de procesos de capacitación en Buenas Prácticas de Refrigeración (cursos complementarios y talleres de buenas prácticas), con los Centros de Formación SENA o centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire en el país, con el propósito de preparar a los técnicos del sector de servicios para la certificación por competencias laborales.
- Promover el desarrollo de procesos de certificación por competencias laborales en la norma de competencia laboral 280501022 "Aplicar buenas prácticas en el uso de refrigerantes y lubricantes en instalaciones de refrigeración y climatización, según normatividad ambiental" o en la(s) norma(s) sectorial(es) de competencia laboral (NSCL) que la sustituyan o complementen.

3.2 Apoyar las actividades de capacitación y entrenamiento en el manejo de gases refrigerantes tipo hidrocarburo en la instalación de equipos de acondicionamiento del aire:

- Apoyar la organización y ejecución de ocho (8) talleres de Buenas Prácticas, con el propósito de capacitar y entrenar técnicos en el manejo de gases refrigerantes tipo hidrocarburo en la instalación y mantenimiento de equipos de acondicionamiento del aire.

3.3 Apoyar las actividades planeadas para aumentar la capacidad operativa y de almacenamiento de los centros de acopio y de regeneración:

- Realizar una (1) reunión de planeación y seguimiento con las autoridades ambientales regionales del país, en relación al cumplimiento de las metas propuestas en el plan de acción de las políticas de gestión integral de residuos peligrosos, específicamente en el manejo de gases refrigerantes.
- Realizar visitas de seguimiento a los centros de acopio y de regeneración que conforman la red nacional de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes del país. (Mínimo 10 visitas).
- Realizar seguimiento a los informes trimestrales de operación de los centros de acopio y regeneración de gases refrigerantes del país.
- Apoyar la organización y ejecución de dos (2) reuniones de seguimiento, una en cada semestre, relacionados con los avances en la operatividad de la red R&R&R.
- Realizar en conjunto con las autoridades ambientales del país, veinte (20) reuniones de sensibilización y promoción de los procesos de certificación Buenas Prácticas de Refrigeración, del

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

aprovechamiento y valorización de los gases refrigerantes y del funcionamiento de la Red de Recuperación, Reciclaje y Regeneración de Refrigerantes (Red R&R&R). Adicionalmente, durante las reuniones deberá caracterizar las empresas de mantenimiento, técnicos o usuarios finales del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.

- Apoyar la organización y ejecución de reuniones de seguimiento al aumento de la capacidad operativa y de almacenamiento del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado y de los centros de acopio y regeneración, de acuerdo a las regiones de cobertura a los técnicos o empresas del sector y a los actores de la red de recuperación, reciclaje y regeneración.

3.4 Apoyar las labores de seguimiento a comercializadores de refrigerantes en diferentes regiones del país:

- Realizar treinta (30) visitas de seguimiento a comercializadores de gases refrigerantes, aprovechando las misiones a diferentes ciudades del país.

3.5 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

Productos	Descripción del producto
Producto 1	<p>Informe que contenga los avances y resultados obtenidos en el desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación de una (1) reunión de planeación y seguimiento con las autoridades ambientales regionales del país, en relación al cumplimiento de las metas propuestas en el plan de acción de las políticas de gestión integral de residuos peligrosos, específicamente en el manejo de gases refrigerantes. Debe incluir, como mínimo: agenda propuesta, carta de invitación, lista de confirmados.

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

Productos	Descripción del producto
	<ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a los reportes trimestrales de operación de los centros de acopio y de regeneración de gases refrigerantes del cuarto trimestre (octubre-diciembre) de 2017. Debe incluir como mínimo: reporte consolidado de la información entregada por los actores de la red. • Propuesta de plan anual de certificación en la NCL 280501022 o su norma equivalente, con metas específicas para cada Centro de Formación SENA, para ser discutido y aprobado conjuntamente por el Grupo de Certificación por Competencias Laborales de la Dirección General del SENA y la UTO. • Plan de trabajo, con cronograma, para cumplir con las actividades de la consultoría. Debe incluir como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> - Cronograma de reuniones de sensibilización y promoción de los procesos de certificación Buenas Prácticas de Refrigeración, del aprovechamiento y valorización de los gases refrigerantes y del funcionamiento de la Red de Recuperación, Reciclaje y Regeneración de Refrigerantes (Red R&R&R) para el año 2018. - Cronograma de visitas a centros de acopio y centros de regeneración de refrigerantes. - Cronograma de preparación y ejecución de talleres de Buenas Prácticas. - Cronograma de visitas de caracterización de los centros de capacitación técnica y/o tecnológica para el sector de RAC. - Cronograma de visitas a comercializadores de refrigerantes.
Producto 2	<p>Informe que contenga los avances y resultados obtenidos en el desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecución de una (1) reunión de planeación y seguimiento con las autoridades ambientales regionales del país, en relación al cumplimiento de las metas propuestas en el plan de acción de las políticas de gestión integral de residuos peligrosos, específicamente en el manejo de gases refrigerantes. Debe incluir, como mínimo: informe de la reunión, agenda desarrollada, cronograma de reuniones de sensibilización para el año 2018 concertado con las autoridades ambientales, lista de asistencia, registro fotográfico. • Preparación y ejecución de tres (3) reuniones de sensibilización y promoción de los procesos de certificación por competencias laborales y del funcionamiento de la Red R&R&R, relacionado con el aprovechamiento y valorización de los gases refrigerantes. Debe incluir, como mínimo: informe ejecutivo de cada taller, agenda desarrollada, invitaciones, lista de asistencia, formatos de caracterización diligenciados y registro fotográfico. • Preparación y ejecución de dos (2) talleres de Buenas Prácticas con el propósito de capacitar y entrenar técnicos en el manejo de gases refrigerantes tipo hidrocarburo en la instalación y mantenimiento de equipos de acondicionamiento del aire. Debe incluir, como mínimo: informe ejecutivo de cada taller, agenda desarrollada, invitaciones, lista de asistencia, registro fotográfico.

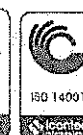
Calle 37 No. 8 - 40
Conmutador (571) 3323400
www.minambiente.gov.co

Productos	Descripción del producto
	<ul style="list-style-type: none"> • Visitas de seguimiento a mínimo dos (2) centros de acopio y de regeneración que conforman la red nacional de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes del país. Se debe entregar el formato de seguimiento diligenciado y registro fotográfico. • Vistas de caracterización a centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire en el país, como mínimo en una (1) de las seis ciudades requeridas. Se debe entregar el formato de caracterización diligenciado y registro fotográfico. • Resultados de la ejecución de las visitas de caracterización y/o seguimiento a mínimo cinco (5) establecimientos comercializadores de gases. Se debe entregar el formato de seguimiento diligenciado y la información consolidada y analizada sobre los establecimientos de comercio y la revisión del mercado local producto de las visitas realizadas. • Seguimiento a los reportes trimestrales de operación de los centros de acopio y de regeneración de gases refrigerantes del primer trimestre (enero- marzo) de 2018. Debe incluir como mínimo: reporte consolidado de la información entregada por los actores de la red. • Seguimiento al desarrollo de procesos de capacitación y certificación en Buenas Prácticas de Refrigeración en los diferentes Centros de Formación SENA o centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire del país, para el primer trimestre (enero - marzo) de 2018. Debe incluir, como mínimo: Listados de técnicos certificados, reporte consolidado de procesos de capacitación y certificación.
Producto 3	<p>Informe que contenga los avances y resultados obtenidos en el desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparación y ejecución de siete (7) reuniones de sensibilización y promoción de los procesos de certificación por competencias laborales y del funcionamiento de la Red R&R&R, relacionado con el aprovechamiento y valorización de los gases refrigerantes. Debe incluir, como mínimo: informe ejecutivo de cada taller, agenda desarrollada, invitaciones, lista de asistencia, formatos de caracterización diligenciados, registro fotográfico. • Preparación y ejecución de seis (6) talleres de Buenas Prácticas con el propósito de capacitar y entrenar técnicos en el manejo de gases refrigerantes tipo hidrocarburo en la instalación y mantenimiento de equipos de acondicionamiento del aire. Debe incluir, como mínimo: informe ejecutivo de cada taller, agenda desarrollada, invitaciones, lista de asistencia, registro fotográfico. • Visitas de seguimiento a mínimo tres (3) centros de acopio y de regeneración que conforman la red nacional de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes del país. Se debe entregar el formato de seguimiento diligenciado y registro fotográfico.

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

Productos	Descripción del producto
	<ul style="list-style-type: none"> Vistas de caracterización a centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire en el país, como mínimo en dos (2) de las seis ciudades requeridas. Se debe entregar el formato de caracterización diligenciado y registro fotográfico. Resultados de la ejecución de las visitas de caracterización y/o seguimiento a mínimo diez (10) establecimientos comercializadores de gases. Se debe entregar el formato de seguimiento diligenciado y la información consolidada y analizada sobre los establecimientos de comercio y la revisión del mercado local producto de las visitas realizadas. Preparación y ejecución de una (1) reunión de seguimiento de los avances en la operatividad de la red R&R&R. Debe incluir, como mínimo: acta de la reunión, agenda desarrollada, invitaciones, lista de asistencia, registro fotográfico. Seguimiento a los reportes trimestrales de operación de los centros de acopio y de regeneración de gases refrigerantes del segundo trimestre (mayo-junio) de 2018. Debe incluir como mínimo: reporte consolidado de la información entregada por los actores de la red. Seguimiento al desarrollo de procesos de capacitación y certificación en Buenas Prácticas de Refrigeración en los diferentes Centros de Formación SENA o centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire del país, para el segundo trimestre (mayo-junio) de 2018. Debe incluir, como mínimo: Listados de técnicos certificados, reporte consolidado de procesos de capacitación y certificación.
Producto 4	<p>Informe que contenga los avances y resultados obtenidos en el desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparación y ejecución de siete (7) reuniones de sensibilización y promoción de los procesos de certificación por competencias laborales y del funcionamiento de la Red R&R&R, relacionado con el aprovechamiento y valorización de los gases refrigerantes. Debe incluir, como mínimo: informe ejecutivo de cada taller, agenda desarrollada, invitaciones, lista de asistencia, formatos de caracterización diligenciados, registro fotográfico. Preparación y ejecución de reuniones de seguimiento al aumento de la capacidad operativa y de almacenamiento del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado y de los centros de acopio y regeneración. Debe incluir, como mínimo: Informe ejecutivo, conclusiones y lista de asistencia. Visitas de seguimiento a mínimo tres (3) centros de acopio y de regeneración que conforman la red nacional de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes del país. Se debe entregar el formato de seguimiento diligenciado y registro fotográfico. Vistas de caracterización a centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire en el

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



Productos	Descripción del producto
	<p>país, como mínimo en dos (2) de las seis ciudades requeridas. Se debe entregar el formato de caracterización diligenciado y registro fotográfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> Resultados de la ejecución de las visitas de caracterización y/o seguimiento a mínimo once (11) establecimientos comercializadores de gases. Se debe entregar el formato de seguimiento diligenciado y la información consolidada y analizada sobre los establecimientos de comercio y la revisión del mercado local producto de las visitas realizadas. Seguimiento a los reportes trimestrales de operación de los centros de acopio y de regeneración de gases refrigerantes del tercer trimestre (julio-septiembre) de 2018. Debe incluir como mínimo: reporte consolidado de la información entregada por los actores de la red. Seguimiento al desarrollo de procesos de capacitación y certificación en Buenas Prácticas de Refrigeración en los diferentes Centros de Formación SENA o centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire del país, para el tercer trimestre (julio-septiembre) de 2018. Debe incluir, como mínimo: Listados de técnicos certificados, reporte consolidado de procesos de capacitación y certificación.
Producto 5	<p>Informe que contenga los avances y resultados obtenidos en el desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Preparación y ejecución de tres (3) reuniones de sensibilización y promoción de los procesos de certificación por competencias laborales y del funcionamiento de la Red R&R&R, relacionado con el aprovechamiento y valorización de los gases refrigerantes. Debe incluir, como mínimo: informe ejecutivo de cada taller, agenda desarrollada, invitaciones, lista de asistencia, formatos de caracterización diligenciados, registro fotográfico. Visitas de seguimiento a mínimo dos (2) centros de acopio y de regeneración que conforman la red nacional de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes del país. Se debe entregar el formato de seguimiento diligenciado y registro fotográfico. Vistas de caracterización a centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire en el país, como mínimo en una (1) de las seis ciudades requeridas. Se debe entregar el formato de caracterización diligenciado y registro fotográfico. Resultados de la ejecución de las visitas de caracterización y/o seguimiento a mínimo cuatro (4) establecimientos comercializadores de gases. Se debe entregar el formato de seguimiento diligenciado y la información consolidada y analizada sobre los establecimientos de comercio y la revisión del mercado local producto de las visitas realizadas. Preparación y ejecución de una (1) reunión de seguimiento de los avances en la operatividad de la red R&R&R. Debe incluir, como mínimo: acta de la reunión, agenda

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

Productos	Descripción del producto
	<p>desarrollada, invitaciones, lista de asistencia, registro fotográfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seguimiento a los reportes trimestrales de operación de los centros de acopio y de regeneración de gases refrigerantes del cuarto trimestre (octubre - diciembre) de 2018. Debe incluir como mínimo: reporte consolidado de la información entregada por los actores de la red. • Seguimiento al desarrollo de procesos de capacitación y certificación en Buenas Prácticas de Refrigeración en los diferentes Centros de Formación SENA o centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire del país, para el cuarto trimestre (octubre - diciembre) de 2018. Debe incluir, como mínimo: Listados de técnicos certificados, reporte consolidado de procesos de capacitación y certificación.
Producto 6	<p>Informe final de la consultoría que contenga como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informe consolidado de las reuniones de sensibilización y promoción de los procesos de certificación por competencias laborales y del funcionamiento de la Red R&R&R, relacionado con el aprovechamiento y valorización de los gases refrigerantes realizadas durante el 2018. Debe incluir, como mínimo: Las reuniones realizadas (ciudad, fecha), número de asistentes (hombres y mujeres), logros, dificultades y oportunidades de mejora. • Informe consolidado de las reuniones realizadas sobre el seguimiento al aumento de la capacidad operativa y de almacenamiento del sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado y de los centros de acopio y regeneración. Debe incluir, como mínimo: Las reuniones realizadas (ciudad, fecha), número de asistentes (hombres y mujeres), conclusiones de las reuniones. • Informe consolidado de las visitas de seguimiento a centros de acopio y de regeneración que conforman la red nacional de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes del país. Debe incluir, como mínimo: Visitas realizadas, hallazgos, estado de las licencias de operación. • Informe consolidado de las visitas de caracterización a centros de capacitación técnica y/o tecnológica que imparten formación para el sector de refrigeración y acondicionamiento del aire en el país. Debe incluir, como mínimo: Centros caracterizados (ciudad, datos de contacto), programas ofrecidos, actividades realizadas conjuntamente con la UTO, material entregado. • Informe consolidado con resultados de la ejecución de las visitas de caracterización y/o seguimiento a establecimientos comercializadores de gases refrigerantes. Se debe entregar el formato de seguimiento diligenciado y la información consolidada y analizada sobre los establecimientos de comercio y la revisión del mercado local producto de las visitas realizadas. • Informe consolidado de operación de los centros de acopio y de regeneración de gases refrigerantes durante el 2018. Debe incluir como mínimo: reporte consolidado de gases refrigerantes acopiados, regenerados, comercializados y almacenados.

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



Productos	Descripción del producto
	<ul style="list-style-type: none"> Informe consolidado del desarrollo de procesos de capacitación y certificación en Buenas Prácticas de Refrigeración durante el 2018. Debe incluir, como mínimo: Número de técnicos certificados (hombres y mujeres), reporte consolidado de procesos de capacitación y certificación realizados por cada centro SENA o centro de capacitación.

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.

Adicionalmente, para el caso en el que el consultor no pueda completar o presentar a tiempo las actividades definidas en los presentes términos de referencia, deberá aclarar en el informe de producto correspondiente las barreras motivo del atraso, los avances referente a la actividad pospuesta, y proyectar la fecha límite para el cumplimiento de la actividad; todo lo anterior dentro del tiempo de duración del presente contrato.

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 Ambiental, Mecánica, Química u otra Ingeniería.
- Experiencia profesional general mayor a un (1) año.

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



- Mínimo un (1) año de experiencia específica como consultor, asesor o contratista en la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos ambientales o proyectos relacionados con el área de refrigeración y aire acondicionado. (Asesor comercial, Ingeniero de montaje e instalación, Ingeniero de mantenimiento de sistemas RAC, u otro perfil relacionado con el sector de refrigeración y aire acondicionado).
- Deseable manejo del idioma inglés.

9. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

Esta consultoría tendrá una duración máxima de doce (12) meses, con dedicación de tiempo completo. La modalidad de pago será en pagos contra la entrega a satisfacción de los productos, conforme a lo establecido en el numeral 4 de los presentes términos de referencia.

Pago No.	Obligación	Plazo máximo de entrega	Valor
1	Entrega Producto 1	Febrero 16 de 2018	10 % del valor del contrato
2	Entrega Producto 2	Abril 16 de 2018	15 % del valor del contrato
3	Entrega Producto 3	Julio 16 de 2018	25 % del valor del contrato
4	Entrega Producto 4	Octubre 14 de 2018	25 % del valor del contrato
5	Entrega Producto 5	Diciembre 16 de 2018	15 % del valor del contrato
6	Entrega Producto 6	Enero 15 de 2019	10 % del valor del contrato

10. ENTREGA DE LA OFERTA

Las ofertas deberán ser enviadas a los correos electrónicos edickson@minambiente.gov.co y aantolinez@minambiente.gov.co, a más tardar el día **viernes 05 de enero de 2018**.

Dirija su oferta así:

Asunto: Consultor proyecto COL102126 – Seguimiento y monitoreo HPMP Etapa II.

Dirigida a:

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

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



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 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:

- Entrega extemporánea de la propuesta económica y los demás documentos solicitados según lo señalado en el numeral 11.
- El incumplimiento por parte del postulante de los requisitos mínimos estipulados para participar, señalados en el numeral 8 del presente documento.
- La omisión de cualquier documento de los señalados en el numeral 11 del presente documento.
- 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 en consultorías, proyectos o servicios relacionados con en el área ambiental o el área de la refrigeración y aire acondicionado.	20
Conocimientos relacionados con la certificación por competencias laborales en Colombia.	10
Conocimientos relacionados con sectores que manipulan, consumen o generan sustancias o residuos que ocasionan impactos negativos o daños graves al ambiente. (Cómo se caracteriza el sector, cómo aprovechan o valorizan estas sustancias, capacitaciones requeridas para la gestión de estas sustancias, entre otros).	20

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

CRITERIOS DE ENTREVISTA	PUNTAJE
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:

- Cumplimiento de los requisitos del numeral 8.
- Mayor puntaje final obtenido de acuerdo con los criterios de calificación establecidos en el numeral 11 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.
-

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



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 a los correos electrónicos edickson@minambiente.gov.co y aantolinez@minambiente.gov.co. No se aceptan aclaraciones vía teléfono, ni personales.


Vo.Bo. LEYDY MARÍA SUÁREZ OROZCO
Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono

	Nombre	Cargo	Firma
Elaboró	Angelica Antolinez	Consultor UTO	
Elaboró	Edwin M. Dickson	Consultor UTO	

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 cumpla 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 contra la entrega a satisfacción de los productos, según lo especificado en el numeral 9 de los términos de referencia.

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 Ambiental, Mecánica, Química u otra Ingeniería.	Detallar los estudios realizados, Universidad, fecha de grado y título obtenido
Experiencia profesional general mínima de un (1) año.	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 ambientales o proyectos relacionados con el área de refrigeración y aire acondicionado. (Asesor comercial, Ingeniero de montaje e instalación, Ingeniero de mantenimiento de sistemas RAC, u otro perfil relacionado con el sector de refrigeración y aire acondicionado).	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

