



TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA POSTULACIÓN DE INTERESADOS EN DESARROLLAR UN PROYECTO PILOTO QUE IMPLEMENTE LA METODOLOGÍA PARA LA RECUPERACIÓN, IDENTIFICACIÓN, ORIENTACIÓN Y RECOLECCIÓN DE GASES REFRIGERANTES DESECHADOS EN LA FUENTE DE GENERACIÓN DE LAS CIUDADES DE CALI Y PEREIRA

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. El anexo C del Protocolo de Montreal, lista los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), los cuales son utilizados en el sector de servicios de refrigeración y aire acondicionado.

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).

La Unidad Técnica Ozono recibe asistencia técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la EU¹ y GIZ² 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 o progresiva de las SAO que se consumen en el país.

A la fecha, se destacan las siguientes estrategias implementadas, y en ejecución:

- Plan Nacional de Eliminación de Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (PNE): A través de esta estrategia se eliminó el 100% de la línea base del consumo de CFC, halones y tetracloruro de carbono para el año 2010.
- Etapa I del Plan de Eliminación del consumo de HCFC en Colombia – HPMP I (Proyecto COL 79078) (Periodo 2011-2016): A través de esta estrategia se alcanzó la meta de congelamiento de la línea base (promedio 2009-2010) en el año 2013, y la reducción del consumo de los HCFC en un 10% en el año 2015; de manera que se cumplió con el cronograma de eliminación de los HCFC establecido por el Protocolo de Montreal para los países en desarrollo.
- Etapa II del Plan de Gestión para la Eliminación del Consumo de HCFC en Colombia – HPMP II (Proyecto COL ID 00097647) (Periodo 2016-2021); Esta estrategia, que se encuentra en ejecución, 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 reducción del

¹ European Unión

² Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH- Agencia Alemana para la Cooperación Internacional



60% del Consumo de los HCFC para el año 2020 y la reducción del 65% para el año 2021. La estrategia comprende cinco (5) programas, entre los cuales se destacan los programas para la eliminación del consumo de HCFC en el sector de servicios de RAC³ y el programa de asistencia técnica en la formulación de políticas, los cuales buscan promover la eliminación del consumo del HCFC-22 en este sector en particular.

- Otras estrategias y proyectos (Periodo 2016-2021): Se refiere a aquellas estrategias aprobadas por algunas agencias internacionales (GIZ y EU), las cuales se encuentran en ejecución y complementan la etapa anterior o la eliminación de las sustancias agotadoras de ozono a través de la gestión y tratamiento de los refrigerantes o SAO al final de su ciclo de vida. El objetivo principal de los proyectos involucrados dentro de esta estrategia es gestionar los Bancos de SAO del país, de forma tal que se busque la eliminación sostenible y amigable con el clima de las SAO.

Para promover la gestión integral de los gases refrigerantes residuales o bancos de SAO del país, en el año 2018 se formuló y fue aprobado un proyecto que consiste en diseñar una metodología para recuperar, identificar, orientar, y recolectar los gases refrigerantes desechados en la fuente de generación.

La metodología consistirá en el diseño de rutas de recolección, que integrarán al sector RAC con las zonas RIOR⁴, o de recolección, las cuales a su vez interaccionan con los gestores de residuos peligrosos o centros de acopios y regeneración licenciados para la gestión final de los gases refrigerantes desechados.

Este proyecto se enmarca dentro de la inciativa SPODS⁵ sobre la eliminación sostenible y amigable con el clima de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, y busca aumentar la demanda de gas refrigerante desechado para tratamiento térmico, a través de la elaboración e implementación de esta metodología.

Entre las actividades que hacen parte del proyecto encontramos las siguientes:

- a. Identificar y georreferencia la ubicación de los técnicos, talleres y empresas del sector de instalación y mantenimiento de equipos RAC.
- b. Definir zonas de recuperación, identificación, orientación, y de recolección (Zonas RIOR) de gases refrigerantes desechados, integradas por un número determinado de técnicos, talleres y empresas del sector de instalación y mantenimiento de los equipos RAC, de acuerdo a la ubicación y el consumo.
- c. Elaborar rutas de recolección, en donde las zonas RIOR interaccionen con los gestores de residuos peligrosos licenciados para el acopio, almacenamiento y tratamiento de los gases refrigerantes desechados.

³ Refrigeración y aire acondicionado

⁴ Zonas de recuperación, identificación, orientación, y recolección de refrigerantes residuales. Conformadas por técnicos y empresas del sector de refrigeración y aire acondicionado.

⁵ Sustainable and Climate-Friendly Phase - Out of Ozone Depleting Substances



- d. Desarrollar un piloto de cuatro meses en donde se implemente la metodología diseñada, que incluya dos Zonas RIOR, los gestores RESPEL (centros de acopio y regeneración de gases refrigerantes), y el suministro de los insumos y equipos requeridos para el piloto.

Para el desarrollo de la actividades a, b, y c se llevaron a cabo dos estudios: El primero de estos, caracterizó e identificó los técnicos, talleres y empresas del sector de instalación y mantenimiento de equipos RAC de las ciudades de Cali y Pereira, arrojando como resultado los siguientes datos relevantes para el piloto: cantidad total de técnicos, talleres y empresas del sector, la ubicación de estos usuarios en un programa o software de Sistema de Información Geográfica, los tipos y consumo de gases refrigerantes utilizados por los técnicos, talleres y empresas, y la Identificación y ubicación dentro de un programa o software de Sistema de Información Geográfica, las zonas en las cuales se concentran la mayor cantidad de gas refrigerante (zonas RIOR). El segundo estudio, consistió en diseñar, desarrollar y elaborar un programa de rutas de recolección de gases refrigerantes residuales, programado en un software de recolección, el cual tiene en cuenta para su operación, las coordenadas de ubicación de las paradas, el sentido de las vías, las restricciones de peso y horarios de circulación, y los costos relacionados con la distribución logística.

Una vez integrados los estudios anteriores, se requiere poner a prueba la metodología para recuperar, identificar, orientar, y recolectar los gases refrigerantes desechados en la fuente de generación, por lo que, se hace necesario seleccionar a una empresa interesada en apoyar las actividades contempladas para la implementación del proyecto piloto, dichas actividades se enuncian en numeral relacionado con las actividades y acciones que debe realizar el beneficiario interesado. Cabe resaltar, que el proyecto apoyará con recursos económicos el desarrollo de las obligaciones definidas para la ejecución del piloto.

Es así, como a través de los presentes términos de referencia de postulación de interesados, se detallan los objetivos y obligaciones necesarias para realizar la selección de una empresa interesada en desarrollar un proyecto piloto que implemente la metodología para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación de las ciudades de Cali y Pereira.

2. OBJETO

Seleccionar una empresa interesada en desarrollar un proyecto piloto para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación, en las ciudades de Cali y Pereira, de acuerdo con la metodología formulada para zonas RIOR.



3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA.

- 3.1 Dar a conocer los requisitos que deben cumplir el aspirante para ser seleccionado como participante del proyecto piloto y los soporte en términos de recursos y orientación que apoyaran la ejecución del proyecto piloto que aplicará la metodología de zonas RIOR para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación en las ciudades de Cali y Pereira
- 3.2 Informar proceso de postulación que los aspirantes deben seguir ante la Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible para ser seleccionado como participante del del proyecto piloto que aplicará la metodología de zonas RIOR para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación en las ciudades de Cali y Pereira.
- 3.3 Definir las actividades y acciones que debe desarrollar el participante, para llevar a cabo el proyecto piloto que implemente la metodología de zonas RIOR para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación en las ciudades de Cali y Pereira.
- 3.4 Presentar los compromisos y obligaciones que el seleccionado debe cumplir, y los mecanismos mediante los cuales la UTO hará el seguimiento y control del postulante elegido como beneficiario de los recursos que apoyaran la ejecución del piloto.

4. PLAZO DE LA POSTULACIÓN

El plazo para la postulación de la lista de preseleccionados se ha fijado así:

APERTURA

Fecha: 28 julio de 2020
Hora: 08:00 AM
Lugar: Unidad Técnica Ozono, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

CIERRE

Fecha: 06 agosto de 2020
Hora: 06:00 PM
Lugar: Unidad Técnica Ozono, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Las solicitudes de postulación que lleguen después de la fecha y hora señalada para el cierre previsto, no serán consideradas.



Los términos de referencia podrán ser consultados a partir de la fecha y hora de apertura de que trata el numeral anterior en la página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible www.minambiente.gov.co, link: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/servicios-de-atencion-al-ciudadano/contratos>. Los anexos que se hacen referencia en los presentes términos podrán ser descargados desde la misma ubicación de internet.

Cualquier inquietud relacionada con los presentes términos de referencia deberá ser remitida al correo electrónico edickson@minambiente.gov.co dentro de los tres días siguientes a la apertura del proceso, para lo cual la UTO contará con dos días hábiles para la publicar las respuestas.

5. REQUISITOS PARA PARTICIPAR EN LA POSTULACIÓN

Podrán participar en la presente postulación, todas las empresas ubicadas en los departamentos de Risaralda y Valle del Cauca que reúnan una de las condiciones del siguiente perfil, y cumplan con los siguientes requisitos mínimos, los cuales serán obligatorios para conformar la lista de preselección, sin que la anterior conformación de lista represente el derecho de ser beneficiario, para lo cual, los proponentes deberán tener en cuenta los siguientes aspectos de orden técnico y legal:

5.1. Perfil del Interesado

- Ser una empresa gestora de residuos peligrosos legalmente constituida y autorizada mediante licencia ambiental, con infraestructura para el almacenamiento de sustancias refrigerantes y con facilidades logísticas para la ejecución del piloto, tales como: Sitio de operación y almacenamiento.
- Ser una empresa consolidada del área del mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado con infraestructura para la comercialización de sustancias refrigerantes y con facilidades logísticas para la ejecución del piloto, tales como: sitio de operación y almacenamiento.
- Ser una empresa comercializadora de gases refrigerantes, preferiblemente con infraestructura para el almacenamiento de sustancias refrigerantes y con facilidades logísticas para la ejecución del piloto, tales como: Sitio de operación y almacenamiento.
- Ser una institución educativa con capacidad de prestar servicios tecnológicos a los usuarios, preferiblemente con infraestructura para el almacenamiento de sustancias refrigerantes y con facilidades logísticas para la ejecución del piloto, tales como: Sitio de operación y almacenamiento.



- Ser un centro de acopio o centro de regeneración de gases refrigerantes, que actualmente se desempeña en el marco de la red nacional de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes del país.

El proponente será responsable de la acreditación y soporte del perfil respectivo, así como del medio a través del cual demuestra la idoneidad del perfil. Adicionalmente, en caso de ser necesario, la Unidad Técnica Ozono efectuará visitas para validar las circunstancias de los interesados.

5.2. Requisitos Legales Mínimos

- Carta de intención y postulación sobre cumplimiento de las obligaciones y compromisos relacionados con desarrollar un piloto que implemente la metodología para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación en las ciudades de Cali y Pereira, suscrita por el representante legal del interesado, conforme Anexo 1. Modelo Carta de Intención.
- Certificado de cámara de comercio vigente, no mayor a tres meses de expedición.
- Fotocopia de la cedula del representante legal.
- Registro Único Tributario (RUT).

5.3. Requisitos Técnicos – Operativos Mínimos

- El proponente deberá contar con la licencia ambiental de que trata la sección 3. Capítulo 1. Título 6. del Decreto 1076 de 2015 para la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el **almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos**, otorgada por la autoridad ambiental competente. Preferiblemente, el alcance de la licencia ambiental debe incluir a las sustancias agotadoras de la capa de ozono (como los gases refrigerantes).
- Equipo mínimo de trabajo requerido: El interesado debe describir el personal de trabajo con el que cuenta para desarrollar el piloto en las ciudades de Cali y Pereira

Cargo*	PERFILES: Formación académica y experiencia específica. * (solo se tendrá en cuenta la experiencia a partir de la fecha de grado – no se tendrán en cuenta traslajos en las fechas)
	Estudios: ✓ Profesional en Ingeniería, Administración de Empresas o carreras afines.



Cargo*	PERFILES: Formación académica y experiencia específica. * (solo se tendrá en cuenta la experiencia a partir de la fecha de grado – no se tendrán en cuenta traslajos en las fechas)
Profesional	Experiencia específica: Dos años (2) de experiencia específica en alguna de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none">– Elaboración de estudios ambientales.– Elaboración e implementación de Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).– Asesorías y consultorías ambientales.– Diseño, actualización e implementación de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA).– Elaboración e implementación de políticas, planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y gestión del territorio del orden municipal, regional y nacional.– Coordinador o supervisor de operaciones en empresas de servicio de gestión ambiental de residuos peligrosos, o cualquier otro cargo relacionado con los servicios suministrados por estas empresas.
Equipo técnico de apoyo	El equipo de apoyo consiste en: <ul style="list-style-type: none">✓ Técnico o tecnólogo ambiental, industrial, electrónico, eléctrico, electromecánico, mecánico, en mecatrónica, en refrigeración o climatización, automatización industrial, logística, y afines, con un año (1) de experiencia específica. Preferible, que cuente con el certificado en la norma de competencia laboral (NCL o NSCL)**

*Se deben anexar las copias de los títulos profesionales y certificaciones de experiencia específica solicitada para cada uno de los profesionales y el equipo de apoyo.

** NCL 280501022: "Aplicar Buenas Prácticas en el Uso de Refrigerantes y Lubricantes en Instalaciones RC según Normatividad Ambiental" o NSCL 291901031-2: "Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas y normativa".

- iii. El proponente deberá contar con una capacidad de almacenamiento, la cual debe ser equivalente a un área mínima de 50 m². Anexar oficio suscrito por el representante legal del interesado confirmando el área estimada, y adjuntando el plano en PDF donde se demuestre la capacidad de almacenamiento.
- iv. El proponente deberá contar y demostrar la capacidad técnica y operativa para el transporte de mercancías peligrosas, para lo cual deberá ajustarse al Decreto 1079 de 2015, así como a las normas vigentes para el transporte terrestre automotor de carga por carretera. En tal sentido, con el objeto de acreditar este requisito técnico - operativo mínimo, debe radicar con los requisitos todos los soportes documentales que estime



necesario para evaluar la suficiencia técnica – operativa de los requisitos aquí solicitados. PARAGRAFO.- En caso en que la capacidad de transporte no sea propia y opere bajo el parámetro de vehículos vinculados, deberá anexar todos los documentos de que trata este numeral para la empresa vinculada así como los contratos que rigen la relación contractual entre las empresas asociadas para la logística y transporte de este tipo de sustancia refrigerante

6. PRESENTACIÓN DE LA POSTULACIÓN

Las solicitudes de postulación deberán referirse y sujetarse a todos y cada uno de los puntos contenido en los presentes términos de referencia, reuniendo todos los requisitos exigidos y definiendo el lugar o ciudad de operación. (Numeral 5.)

Las solicitudes deben ser enviadas por correo electrónico antes de las 6:00 p.m. del día 06 de agosto de 2020, a los correos electrónicos: mcjimenez@minambiente.gov.co, y edickson@minambiente.gov.co.

El Anexo 1 debe estar firmado exclusivamente por el representante legal, con su nombre y cédula, nombre de la empresa y NIT.

La solicitud debe presentarse sin tachaduras, borrones o enmendaduras que den lugar a interpretaciones erróneas, ambiguas o que impidan su evaluación.

Todos los documentos requeridos deberán entregarse en adjunto y foliados, y el correo electrónico debes estar dirigido a nombre de:

Ingeniera
Leydy María Suarez Orozco
Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono
Calle 37 # 8-40.
Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana.
Edificio principal, Piso 3.
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Y deberá contener los documentos que evidencien los requisitos legales y técnicos mínimos exigidos para la postulación. Los cuales deben organizarse de la siguiente forma:

- a.) Oficio de presentación firmada donde se especifique el perfil del interesado, la ciudad sede operativa, y el número de folios entregados tanto para los requisitos legales como para los técnicos solicitados. De acuerdo con el numeral 5.2 y 5.3.



b.) Carpeta Requisitos legales de acuerdo con el numeral 5.2, requisitos legales mínimos. (Puede estar comprimida) Debe incluir la carta de intención y postulación (Anexo 1.) debidamente firmada por el representante legal.

c.) Carpeta Requisitos técnicos mínimos de acuerdo con el numeral 5.3. (Puede estar comprimida)

No se recibirán solicitudes enviadas a una dirección de correo electrónico distinto al fijado para su entrega, o enviadas después de la fecha y hora límite fijada para su presentación.

7. CLASIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS POSTULACIONES, Y SELECCIÓN DEL BENEFICIARIO

Para integrar la lista de preseleccionados se tendrán en cuenta únicamente las solicitudes que llenen la totalidad de los requisitos establecidos en los presentes términos de referencia, por lo que, la evaluación y selección del beneficiario consistirá en el cumplimiento de la presentación de los requisitos legales y técnicos mínimos requeridos (Cumple / No cumple); y la mayor puntuación combinada de la evaluación de la oferta técnica.

Las etapas son las siguientes:

- i. Una vez recibidos los documentos y sus anexos en los términos aquí establecidos, se iniciará un proceso de revisión y cumplimiento de los documentos enviados por los postulantes; la revisión se basará en la verificación de los requisitos mínimos legales y técnico-operativos. En el caso de un empate, se tendrá en cuenta para la selección del beneficiario el orden de llegada de la presentación de la propuesta o documentos.
- ii. Obtenida la lista de preseleccionados, se realizará la evaluación de la oferta técnica.

Los criterios para la evaluación de la oferta técnica son:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN		Puntaje máximo
1 Perfil del interesado		400
2. Requisitos técnicos – operativos		600
TOTAL		1000

1 Perfil del interesado		
CRITERIO		Puntuación máxima
1.1	Cumplimiento del perfil del interesado.	400
TOTAL		400



1 Perfil del interesado		
2 Requisitos Técnicos – Operativos Mínimos		
CRITERIO		Puntuación máxima
2.1.	Contar con la licencia ambiental de que trata la sección 3. Capítulo 1. Título 6. del Decreto 1076 de 2015 para la construcción y operación de instalaciones cuyo objeto sea el almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento, recuperación y/o disposición final de residuos o desechos peligrosos.	100
2.2	El alcance de la licencia ambiental incluye las sustancias agotadoras de la capa de ozono (como los gases refrigerantes).	50
2.1	Si cumple con los requisitos mínimos solicitados para el Profesional 1. Profesional en Ingeniería, Administración de empresas o carreras afines. Dos (2) años de experiencia específica de acuerdo con el ítem iii del numeral 5.2.	100
2.2	Si cumple con los requisitos mínimos solicitados para el equipo de apoyo. Técnico o tecnólogo ambiental, industrial, electrónico, electromecánico, mecánico, en mecatrónica, en refrigeración o climatización, automatización industrial, logística, y afines. Un año (1) de experiencia específica.	100
2.2	Sí el equipo de apoyo ha estado certificado en la Norma Competencia Laboral (NCL o NSCL: "Aplicar Buenas Prácticas en el Uso de Refrigerantes y Lubricantes en Instalaciones RC según Normatividad Ambiental").	50
2.3	Las instalaciones del interesado cuenta con una capacidad de almacenamiento equivalente a un área mínima de 50 m ²	100
2.4	Contar y demostrar la capacidad técnica y operativa para el transporte de mercancías peligrosas.	100
TOTAL		600

- iii. Selección: Aquel postulante interesado, que cumpla con los requisitos legales y técnicos mínimos, y que haya obtenido el mayor puntaje en la evaluación técnica realizada, será el beneficiario merecedor de los recursos económicos para desarrollar un piloto que implemente la metodología para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación en las ciudades de Cali y Pereira.

La Unidad Técnica de Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible se reserva el derecho de solicitar la información y aclaraciones adicionales que se requieran para la mejor evaluación de los proponentes y la conformación de la lista. No obstante, es responsabilidad de los



proponentes y constituye una carga lícita dentro del proceso para la(s) persona(s) que decida(n) presentar propuesta, la de mostrar y adjuntar todos y cada uno de los documentos soportes y toda la información requerida para demostrar el cumplimiento de las condiciones aquí solicitadas, so pena de considerarse al proponente no apto para integrar la lista de preseleccionados. Adicionalmente, si a la fecha de cierre de la postulación, solo se ha presentado un interesado o aspirante, este se someterá al proceso de clasificación y evaluación (numeral 7), y su selección dependerá del cumplimiento de la presentación de los requisitos legales y técnicos mínimos requeridos (Cumple / No cumple); y la puntuación combinada de la evaluación de la oferta técnica, la cual debe ser igual o superior a los 900 puntos.

Cabe resaltar, que el comité evaluador estará conformado por el Grupo de la Unidad Técnica Ozono del MADS.

Fecha de la publicación de resultados 10 de agosto de 2020.

8. CAUSALES PARA LA NO ADMISIÓN DE LAS SOLICITUDES DE POSTULACIÓN

Será motivo de la no admisión de una solicitud de postulación en caso de la ocurrencia de cualquiera de los siguientes eventos:

- La entrega extemporánea de la solicitud.
- El incumplimiento por parte del solicitante de los requisitos estipulados para participar en la postulación.
- La omisión de cualquier documento de los señalados en el numeral 5º del presente documento.
- Cuando la solicitud sea firmada por una persona diferente al representante legal si es persona jurídica o el solicitante si es persona natural, o cuando no se encuentre firmada.

9. ACTIVIDADES Y ACCIONES PARA DESARROLLAR EL PILOTO

A continuación, se describen las actividades y acciones que deben desarrollarse para la consecución del proyecto piloto. Para la realización de estas actividades se contará con información relevante y necesaria para la implementación de la metodología, y asimismo, se contara con el apoyo de la Unidad Técnica Ozono.

- a) **Formular la metodología para recuperar, identificar, orientar, y recolectar los gases refrigerantes desechados en la fuente de generación:** El beneficiario debe elaborar un documento que contenga la metodología que implementará en el proyecto piloto.

Entre las principales acciones requeridas se encuentran:



- i. Recopilar los resultados arrojados por las consultorías relacionadas con la caracterización e identificación geo referenciada de los técnicos, talleres y empresas del sector de instalación y mantenimiento de equipos RAC de las ciudades de Cali y Pereira, y con la consultoría relacionada con el diseño, desarrollo y elaboración de un programa de rutas de recolección de gases refrigerantes residuales.
- ii. Elaborar el documento con la metodología, el cual debe incluir como mínimo el siguiente contenido:
 - Orientación: Establecer el alcance del proceso⁶, estableciendo su punto de inicio y finalización. Identificar el propósito y los objetivos de la metodología. Así como, quién se beneficia de ello. Mientras se construye la metodología, tenga en cuenta los actores y los objetivos para que la metodología completada este dentro del contexto, en el cual el proceso es practicado y experimentado.
 - Problemas claves: Identificar los problemas claves o factores de rendimiento que afectan la calidad del proceso. Asumir las perspectivas de diferentes partes interesadas en el proceso.
 - Descripción del proceso: Identifique un sistema más grande en el que el proceso sea componente, y desarrolle un resumen del proceso. (Por ejemplo: Dentro de la gestión ambiental de los refrigerantes residuales). Este punto es importante para determinar el alcance, los límites y el enfoque del proceso.
 - Criterios y productos del proceso: Para evaluar la calidad de un desempeño logrado por la metodología, deberá establecer criterios para el proceso junto con sus productos. Los criterios sirven como guía que asegurar que se han alcanzado los resultados deseados.
 - Inventario de información y recursos: Es importante revisar la calidad, cantidad de la información y costos relevantes para el desarrollo del proceso. Este ítem depende de la acción desarrollada en el ítem anterior (i).
 - Orden lógico del proceso: Organice el proceso en una metodología lógica. Divida el proceso en etapas. Dentro de cada etapa, determinar las cosas clave que deben hacerse y cómo se pueden secuenciar de manera más efectiva. El objetivo es tener el número mínimo de pasos mientras.
 - Formatos de evaluación: Una vez ejecutado el proceso utilizando la metodología como guía, y una vez es considerada sólida y alcanza los objetivos identificados en la parte donde se define la orientación, es hora de recopilar los datos

⁶ Se refiere a la gestión de recuperar, identificar, orientar, y recolectar los gases refrigerantes desechados en la fuente de generación.



observados en las diferentes etapas y utilizar los criterios del proceso para medir el rendimiento.

- Recomendaciones: Para mejorar el rendimiento, utilice los resultados y los datos de evaluación recopilados para determinar qué mejoras deben hacerse a la metodología.

b) Determinar las zonas para recuperar, identificar, orientar, y recolectar (RIOR) los gases refrigerantes desechados: El beneficiario debe identificar y conformar los grupos de técnicos, y empresas del sector servicio de RAC de las ciudades de Cali y Pereira, que harán parte de las zonas RIOR.

Entre las principales acciones requeridas se encuentran:

- iii. Realizar reuniones con el sector de servicio RAC en las ciudades de Cali y Pereira, con el fin de sensibilizarlos con la metodología y acordar compromisos.
- iv. Elaborar acuerdos con los grupos de técnicos, y empresas del sector servicio de RAC de las ciudades de Cali y Pereira que conformaran las zonas RIOR.
- v. Elaborar un plan de capacitación, relacionada con el manejo de los insumos o equipos necesarios para la ejecución de las operaciones de recuperación, pesaje, identificación, y almacenamiento, las cuales están definidas en la metodología.

c) Implementar la metodología a través del piloto durante un periodo mínimo de cuatro meses: El beneficiario desarrollará el piloto teniendo en cuenta las zonas RIOR identificadas y los acuerdos y compromisos definidos en las actividades anteriores.

Entre las principales acciones requeridas se encuentran:

- vi. Suministrar los insumos o equipos necesarios para el desarrollo del piloto.
- vii. Recolectar el gas refrigerante desechado en las zonas RIOR, de acuerdo con el periodo definido en la metodología formulada.
- viii. Proporcionar gas refrigerante regenerado al sector servicio de RAC, que conformaran las zonas RIOR de las ciudades de Cali y Pereira.
- ix. Realizar reuniones de seguimiento con los involucrados en el proyecto.

d) Evaluación de los resultados del proyecto piloto: El beneficiario deberá analizar los resultados obtenidos a raíz de la implementación de la metodología.

Entre las principales acciones requeridas se encuentran:

- x. Elaborar un informe final sobre el diseño de la metodología y el piloto desarrollado.
- xi. Realizar dos talleres de difusión sobre los resultados obtenidos en la implementación del diseño metodológico, los cuales deben ir dirigidos al sector



servicio de refrigeración y aire acondicionado, y al grupo de empresas que hacen parte del proyecto Red R&R del país.

10. PLAZO PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES Y ACCIONES

No.	Actividad	Tiempo de entrega después de firmado el Acuerdo	Peso porcentual del proyecto piloto
1	Documento de metodología para recuperar, identificar, orientar, y recolectar los gases refrigerantes desechados en la fuente de generación, y Determinar las zonas para recuperar, identificar, orientar, y recolectar (RIOR) los gases refrigerantes desechados. Para lo anterior, la empresa interesada debe considerar las acciones definidas en el numeral 9. Actividades: a) y b); acciones: i, ii, iii, iv y v.	1 mes	50 %
2	<p>Informe final sobre el diseño de la metodología y el piloto desarrollado. En esta actividad se deben documentar los resultados obtenidos, a raíz del desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">- Implementar la metodología a través del piloto.- Analizar los resultados obtenidos a raíz de la implementación del piloto. <p>La empresa interesada debe cumplir con las acciones definidas en el numeral 9. Actividades: c) y d); acciones: (vi, vii, viii, ix, x y xi).</p>	4 meses	50 %

11. OBLIGACIONES DE LOS POSTULANTES

El postulante seleccionado para ser beneficiario, y que sea adjudicatario de los recursos económicos para desarrollar un piloto que implemente la metodología para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación en las ciudades de Cali y Pereira, tendrá las siguientes obligaciones:

- 11.1 Suscribir el acuerdo de colaboración para el desarrollo del proyecto piloto, que formule e implemente la metodología para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación de las ciudades de Cali y Pereira. Esta obligación será exigible únicamente para aquel postulante elegido por la Unidad Técnica Ozono.



- 11.2 Cumplir con las actividades y acciones definidas en el numeral 9 de los términos de referencia.
- 11.3 Adquirir las herramientas necesarias para la implementación y operación de las zonas RIOR (zonas de recolección), y los equipos necesarios para el acopio de los gases refrigerantes aprovechables y no aprovechables.
- 11.4 Cumplir como mínimo, con la región de cobertura definida para el desarrollo del piloto, de manera, que se suministrará el servicio de recolección, teniendo en cuenta las zonas RIOR o de recolección identificadas.
- 11.5 Proporcionar el servicio de regeneración de la red de recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes a las zonas RIOR.
- 11.6 Gestionar el almacenamiento y destrucción de los residuos de SAO con las empresas habilitadas para tal fin.
- 11.7 Suministrar los gases regenerados debidamente certificados a los técnicos o empresas que conforman las zonas RIOR o de recolección identificadas.
- 11.8 Mantener vigentes las licencias ambientales y cumplir en todo momento con el Decreto 1076 de 2015.
- 11.9 Evaluar y mantener vigente a todo el personal de su empresa en la Norma Sectorial de Competencia Laboral (NSCL) 291901031-2 "Intervenir el sistema de refrigeración según manuales de buenas prácticas y normativa", como también, incentivar a aquellos técnicos que hacen parte de las zonas RIOR a certificarse en esta Norma.
- 11.10 Presentar un reporte bimestral durante la ejecución del proyecto piloto, conforme formato UTO, donde se informe la cantidad de gas recolectado, regenerado, y comercializado.
- 11.11 Permitir las visitas por parte de la Unidad Técnica Ozono u cualquier auditor externo, público o privado, para la verificación de la operación y estado del proyecto piloto.
- 11.12 Operar el intercambio económico o de sustancia a través de las pautas económicas y comerciales definidas en el modelo operativo desarrollado por el proyecto de Red R&R&R.



12. SUPERVISIÓN Y CONTROL

La Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará un seguimiento bimestral durante la ejecución del proyecto piloto sobre la implementación, operación y los resultados arrojados. Este seguimiento permitirá obtener información concerniente a:

- Cantidad y tipo de gas reciclado y regenerado a través de las zonas de recolección (RIOR).
- Usuarios de los Centros de Acopio y Regeneración de gases refrigerantes.
- Comercialización del gas regenerado.
- Cantidad y tipo de refrigerante enviado a destrucción.
- Otros aspectos (problemas en la operación de equipos, costos de operación, etc.)

Nombre: LEYDY MARIA SUAREZ OROZCO

Cargo: Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono

Fecha: 27/07/2020

Elaboró: Edwin M. Dickson



ANEXO 1.

MODELO CARTA DE INTENCIÓN Y POSTULACIÓN

(__ Ciudad __), DD-M-AÑO

Señores

UNIDAD TÉCNICA OZONO

PROYECTO SPODS 116243

Bogotá D.C.

Ref.: Iniciativa SPODS - Eliminación sostenible y amigable con el clima de las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. Proyecto: Diseñar una metodología para recuperar, identificar, orientar, y recolectar los gases refrigerantes desechados en la fuente de generación.

Respetados señores:

El abajo *firmante, actuando en nombre y representación (propia)/* (de _____), lo cual se verifica con los documentos que integran la presente carta, de acuerdo con los términos de referencia para la postulación abierta de interesados en integrar la lista de selección, de un beneficiario para desarrollar un piloto que implemente la metodología para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación en las ciudades de Cali y Pereira, presento a consideración de ustedes la postulación para integrar la lista abierta para la selección de un beneficiario, y declaro:

1. Que el postulante que represento y cuyo nombre es _____, está representado legalmente por el señor _____, identificado con documento _____, con domicilio social en _____, de la ciudad de _____, número telefónico _____, correo electrónico _____
2. Que estudiamos los términos de referencia para la postulación abierta de interesados en desarrollar un proyecto piloto que implemente la metodología para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación de las ciudades de Cali y Pereira, los documentos y las demás condiciones e informaciones necesarias para presentar a consideración nuestra postulación y aceptamos todos los términos y requerimientos establecidos en dichos términos.



3. Que nos comprometemos con la Unidad Técnica Ozono a contribuir con la desarrollo de una estrategia para el tratamiento de los refrigerantes al final de su ciclo de vida, en el desarrollo de *las actividades inherentes a nuestro objeto social*, así como, a cumplir con todas las especificaciones, condiciones y requisitos establecidos en los Términos de Referencia, en caso de llegar a ser beneficiario para desarrollar un piloto que implemente la metodología para la recuperación, identificación, orientación y recolección de gases refrigerantes desechados en la fuente de generación en las ciudades de Cali y Pereira
4. Reconocemos el compromiso y la responsabilidad que nos concierne con el medio ambiente y manifestamos expresamente el compromiso de cumplir con las exigencias de control y seguimiento en la reducción de gases refrigerantes en los proceso recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes, en el marco del Proyecto SPODS 116243.
5. Que hemos revisado con suma diligencia la totalidad de la información presentada en nuestra postulación, y obrando de conformidad, aseguramos que la misma corresponde a la realidad.
6. Que el abajo firmante, obrando en nombre (*propio*)/ (*y representación del postulante*) manifiesta que se obliga incondicionalmente a suscribir el acuerdo de colaboración.
7. Que estamos de acuerdo y cumpliremos con las obligaciones establecidas en los presentes términos, los cuales se incluirán dentro del acuerdo de colaboración a suscribir entre las partes.
8. Que a solicitud de la Unidad Técnica de Ozono, me obligo a suministrar cualquier información adicional necesaria para la correcta evaluación de la postulación.
9. Que de ser beneficiario, me comprometo incondicionalmente a utilizar los recursos para los objetivos y fines propuestos en el desarrollo del piloto con base a los productos o entregables establecidos en el acuerdo de colaboración. Así mismo, manifestamos expresamente que exoneramos al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a la UTO y al PNUD de toda responsabilidad ante terceros derivada del desarrollo del proyecto piloto.
10. Que recibiremos notificaciones en la siguiente dirección: (dirección para notificaciones) o en el correo electrónico: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

De ustedes atentamente,

Nombre del Postulante:

Dirección:

Teléfono:

Nombre del Representante Legal:

Firma del Representante Legal o Apoderado: