



Al servicio
de las personas
y las naciones

SOLICITUD DE PROPUESTA (SdP) N° COL-0000131795

Señores Invitados a presentar propuesta	FECHA: Marzo 16 de 2021
	REFERENCIA: Desarrollar un piloto de factibilidad para el ensamble de máquinas de recuperación de gases refrigerantes en el país

Estimado señor/Estimada señora:

Nos es grato dirigirnos a usted a fin de solicitarle la presentación de una Propuesta para la provisión de servicios para **Desarrollar un piloto de factibilidad para el ensamble de máquinas de recuperación de gases refrigerantes en el país.**

En la preparación de su Propuesta le rogamos utilice y rellene el formulario adjunto en el Anexo 3.

Su propuesta deberá ser presentada hasta el día **04 de abril de 2021** a más tardar a las 3:00 PM horas (GMT-5) hora colombiana únicamente al email Licitaciones.col8@undp.org, haciendo referencia al proceso y título de la Solicitud de Propuesta:

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Atención.: Centro de Servicios - Adquisiciones
Asunto: (Solo indicar el número de proceso en el asunto del correo con el envío de la propuesta.) SDP N° COL-0000131795

Su Propuesta deberá estar redactada en **Español**, y será válida por un periodo mínimo de **90 días**.

En el curso de la preparación de la Propuesta, será responsabilidad de usted asegurarse de que llegue a la dirección antes mencionada en la fecha límite o con anterioridad a dicha fecha, **le rogamos se asegure de que la propuesta está debidamente firmada, escaneado cada documento y salvaguardada en formato pdf, libre de cualquier tipo de virus o archivos dañados y teniendo en cuenta que el peso de cada correo con los adjuntos no supere las 5 Mb.** Las propuestas recibidas por el PNUD fuera del plazo indicado, por cualquier razón, no serán tomadas en consideración.

Los servicios propuestos serán revisados y evaluados en base a su integridad y ajuste a la Propuesta, y en su capacidad de respuesta a los requisitos de la SdP y todos los restantes anexos que detallan los requisitos del PNUD.

La Propuesta que cumpla con todos los requisitos, se ajuste a todos los criterios de evaluación y ofrezca una mejor relación calidad-precio será seleccionada y se le adjudicará el Contrato. Toda oferta que no cumpla con los requisitos será rechazada.

Si hubiera una discrepancia entre el precio unitario y el precio total, el PNUD procederá a realizar un nuevo cálculo, en el cual prevalecerá el precio unitario, y corregirá en consecuencia el precio total. Si el Proveedor de Servicios no acepta el precio final determinado por el PNUD sobre la base de su nuevo cálculo y corrección de errores, su Propuesta será rechazada.

Una vez recibida la Propuesta, el PNUD no aceptará ninguna variación de precios resultante de aumento de precios, inflación, fluctuación de los tipos de cambio o cualquier otro factor de mercado. En el momento de la Adjudicación del Contrato u Orden de Compra, el PNUD se reserva el derecho de modificar (aumentar o disminuir) la cantidad de servicios y/o bienes, hasta un máximo de un veinticinco por ciento (25%) de la oferta total, sin cambios en el precio unitario ni en las restantes condiciones.

Todo Contrato u Orden de Compra emitido como resultado de esta SdP estará sujeto a las Condiciones Generales que se adjuntan al presente documento. El mero acto de presentación de una Propuesta implica que el Proveedor de Servicios acepta sin reparos los Términos y Condiciones Generales del PNUD, que se indican en el Anexo 3 de la presente SdP.

Rogamos tener en cuenta que el PNUD no está obligado a aceptar ninguna propuesta, ni a adjudicar ningún contrato u orden de compra. Tampoco se hace responsable de los costos asociados a la preparación y presentación de las propuestas por parte de los contratistas de servicios, con independencia de los efectos o la manera de llevar a cabo el proceso de selección.

El procedimiento de reclamo para proveedores establecido por el PNUD tiene por objeto ofrecer la oportunidad de apelar a aquellas personas o empresas a las que no se les haya adjudicado una orden de compra o contrato en el marco de un proceso de contratación competitivo. Si usted considera que no ha sido tratado con equidad, puede encontrar información detallada sobre los procedimientos de reclamo en el siguiente enlace:

<http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/protestandsanctions/>

El PNUD insta a todos los potenciales contratistas de servicios a prevenir y evitar los conflictos de intereses, informando al PNUD si ellos o cualquiera de sus filiales o miembros de su personal han participado en la preparación de los requisitos, el diseño, la estimación de costos o cualquier otra información utilizada en este SdP .

El PNUD practica una política de tolerancia cero ante el fraude y otras prácticas prohibidas, y está resuelto a impedir, identificar y abordar todos los actos y prácticas de este tipo contra el propio PNUD o contra terceros participantes en actividades del PNUD. Asimismo, espera que sus contratistas de servicios se adhieran al Código de Conducta de los Contratistas de las Naciones Unidas, que se puede consultar en este enlace:

http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct_english.pdf

Le agradecemos su atención y quedamos a la espera de sus propuestas.

Atentamente le saluda,
CENTRO DE SERVICIOS - ADQUISICIONES
PNUD Colombia

DESCRIPCIÓN DE REQUISITOS

Contexto de los requisitos	Desarrollar un piloto de factibilidad para el ensamble de máquinas de recuperación de gases refrigerantes en el país.
Organismo asociado del PNUD en la implementación	Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Breve descripción de los servicios solicitados ¹	Ver TdR
Relación y descripción de los productos esperados	Ver TdR -Numeral 5
Persona encargada de la supervisión de los trabajos/resultados del proveedor de servicios	Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Frecuencia de los informes	Ver TdR -Numeral 5
Requisitos de los informes de avance	Ver TdR -Numeral 5
Localización de los trabajos	Sede del Proveedor
Duración prevista de los trabajos	El tiempo definido para realizar la evaluación es de 4 meses a partir de la firma del contrato.
Fecha de inicio prevista	Abril de 2021
Fecha de terminación máxima	Agosto de 2021
Viajes previstos	No aplica
Requisitos especiales de seguridad	No aplica
Instalaciones que facilitará el PNUD (es decir, no incluidas en la propuesta de precios)	No aplica
Calendario de ejecución, indicando desglose y calendario de actividades y subactividades	Obligatorio
Nombres y currículos de las personas participantes en la prestación de los servicios	Obligatorio
Moneda de la propuesta	<u>Firmas Colombianas o extranjeras con sucursal en Colombia</u> <input checked="" type="checkbox"/> Moneda local - COP\$ (Pesos Colombianos)

¹ Podrán adjuntarse nuevos TdR si la información recogida en este Anexo no describe plenamente la naturaleza del trabajo u otros detalles de los requisitos.

Impuesto sobre el Valor Añadido (IVA) en la propuesta de precios	Para los servicios de consultoría No deberá incluir el IVA según lo dispuesto por el decreto 2076/92, Artículo 21 Para los insumos se deberá aplicar el IVA								
Período de validez de la/s propuesta/s (a partir de la fecha límite para la presentación de la propuesta)	90 días En circunstancias excepcionales el PNUD podrá pedir al Contratista que amplíe el plazo de validez de la Propuesta más allá de lo que se ha iniciado inicialmente en las condiciones de salida de esta SdP. En este caso, el Contratista confirmará la ampliación por escrito, sin ningún tipo de modificación ulterior a la Propuesta.								
Cotizaciones parciales	No permitidas								
Condiciones de pago ²	Ver TdR – Numeral 8								
Persona/s autorizadas para revisar/inspeccionar/aprobar los productos/servicios finalizados y autorizar el desembolso de los pagos.	Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible								
Tipo de contrato que deberá firmarse	Contrato de suministro de bienes y/o prestación de servicios								
Criterios de adjudicación de un contrato	<ul style="list-style-type: none"> Mayor puntuación combinada (con la siguiente distribución: un 70% a la oferta técnica, un 30% al precio) Plena aceptación de los Términos y Condiciones Generales de Contratación del PNUD (TCG). Se trata de un criterio obligatorio que no puede obviarse en ningún caso, con independencia de la naturaleza de los servicios solicitados. La no aceptación de los TCG será motivo de inadmisión de la Propuesta. 								
Criterios de evaluación de una propuesta	<p><u>Criterios para la adjudicación del Contrato y la evaluación de Propuestas</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Resumen del método de evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Examen preliminar respecto a los requisitos documentales mínimos y si las Propuestas son en general correctas</td> <td rowspan="3">Cumple</td> <td rowspan="3">No Cumple</td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Se verifica así mismo si el proponente se encuentra reportado en las listas de sanciones establecidas por el PNUD, en caso de encontrarse en dichos listados, la propuesta será rechazada. </td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> Se verifica si la propuesta contiene toda la información solicitada. Se verifica si la propuesta presenta toda la documentación completa y debidamente firmada. </td> </tr> </tbody> </table>	Resumen del método de evaluación			1. Examen preliminar respecto a los requisitos documentales mínimos y si las Propuestas son en general correctas	Cumple	No Cumple	<ul style="list-style-type: none"> Se verifica así mismo si el proponente se encuentra reportado en las listas de sanciones establecidas por el PNUD, en caso de encontrarse en dichos listados, la propuesta será rechazada. 	<ul style="list-style-type: none"> Se verifica si la propuesta contiene toda la información solicitada. Se verifica si la propuesta presenta toda la documentación completa y debidamente firmada.
Resumen del método de evaluación									
1. Examen preliminar respecto a los requisitos documentales mínimos y si las Propuestas son en general correctas	Cumple	No Cumple							
<ul style="list-style-type: none"> Se verifica así mismo si el proponente se encuentra reportado en las listas de sanciones establecidas por el PNUD, en caso de encontrarse en dichos listados, la propuesta será rechazada. 									
<ul style="list-style-type: none"> Se verifica si la propuesta contiene toda la información solicitada. Se verifica si la propuesta presenta toda la documentación completa y debidamente firmada. 									

² De preferencia, el PNUD no realizará desembolso alguno en forma previa a la firma del Contrato. Si el Proveedor de Servicios exige un pago por anticipado, su importe se limitará al 20% del total presupuestado. Para cualquier porcentaje superior a cualquier importe total superior a 30.000 dólares EE.UU., el PNUD exigirá del Proveedor la presentación de una garantía bancaria o de un cheque bancario pagadero al PNUD por el mismo importe del pago adelantado por el PNUD al Proveedor.

2. Cumplimiento requisitos mínimos solicitados y las especificaciones técnicas de los insumos (Ver TDR)	Cumple	No Cumple
---	--------	-----------

3. Puntuación de las Propuestas técnicas Propuesta técnica (70%)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Puntaje máximo
1 Experiencia de la firma.	600
2 Experiencia específica adicional del personal.	200
3 Propuesta técnica y plan de trabajo.	200
TOTAL	1000

1 Experiencia de la firma		
CRITERIO		Puntuación máxima
1.1	Cumplimiento de la experiencia mínima solicitada.	300
1.2	100 puntos, si la empresa cuenta con línea de fabricación de serpentines (intercambiadores de calor).	100
1.4	100 puntos, si la empresa cuenta con laboratorio de ensayo de funcionamiento o desempeño de los equipos o partes de refrigeración fabricados.	100
1.5	50 puntos por cada certificación de contrato prestado a satisfacción adicional, en los últimos "2" años. Máximo 100 puntos (2 contratos adicionales).	100
TOTAL		600

2 Experiencia específica del personal.		
CRITERIO		Puntuación máxima
2.1	Si cumple con los requisitos mínimos solicitados para el encargado del diseño y desarrollo de ingeniería. (Profesional 1, en Ingeniería. Mínimo cuatro (4) años de experiencia específica).	100
2.2	Si cumple con los requisitos mínimos solicitados para el profesional encargado del departamento de calidad. (Profesional 2, en Ingeniería. Mínimo dos (2) años de experiencia específica).	100
TOTAL		200

3 Propuesta técnica y plan de trabajo.		
CRITERIO		Puntuación máxima
3.1	¿Se ha relacionado en la propuesta técnica de forma adecuada de acuerdo con los términos de referencia? (La propuesta contiene: Marco conceptual, metodología, descripción de la planta de fabricación o ensamblaje, diagramas de flujo de las líneas de fabricación o ensamblaje, plan de trabajo y cronograma de actividades)	100
3.2	¿Se han abordado en forma suficientemente detallada las acciones para el desarrollo del piloto a través del plan de trabajo?	50

	3.3	¿Es lógica y realista la secuencia de actividades definidas en el cronograma, la programación promete una implementación eficiente de la propuesta técnica?	50
	TOTAL		200
<u>EL PUNTAJE TÉCNICO MÍNIMO NECESARIO PARA QUE SEA EVALUADA LA PROPUESTA ECONÓMICA ES DE 700 PUNTOS.</u>			
4. <u>ETAPA 2. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS FINANCIERAS</u>			
Sólo se verificarán con fines de revisión, comparación y evaluación las Propuestas Financieras de los Proponentes que hayan alcanzado la puntuación técnica mínima y cumplido la primera etapa de evaluación			
Resumen del método de evaluación			
i)	Están completas, es decir si incluyen los costos de los productos ofrecidos en la propuesta técnica	Cumple	No Cumple
ii)	Si presenta errores aritméticos, si los presenta, los corregirá, sobre la siguiente base:		
a)	Si existe discrepancia entre el precio unitario y el precio total, obtenido de multiplicar el precio unitario por la cantidad, el precio unitario prevalecerá y el precio total será corregido.		
b)	Si el proponente en primer lugar de elegibilidad no acepta la corrección de errores, su propuesta será rechazada y el PNUD, en tal caso el PNUD podrá invitar a negociar un posible contrato al proponente en segundo lugar de elegibilidad		
Puntuación propuesta económica		Puntuación máxima	
Precio más bajo ofertado / Precio de la oferta analizada x 1000		1000	
5. <u>El orden de elegibilidad se obtendrá al clasificar la mayor puntuación combinada (con la siguiente distribución: un 70% a la oferta técnica, un 30% al precio)</u>			
Puntaje combinado= (Calificación de la PT) x (70 %) + (Calificación de la PF) x (30 %)			
El PNUD adjudicará el Contrato a:	Uno y sólo uno de los proveedores de servicios		
Anexos a la presente SdP	Términos de Referencia (Anexo 2) Formulario de presentación de la Propuesta (Anexo 3) Términos y Condiciones Generales / Condiciones Especiales (Anexo 4) ³		
Persona de contacto para todo tipo de información	Toda solicitud de aclaración se ha de enviar únicamente mediante comunicación electrónica estándar, al correo electrónico licitaciones.col8@undp.org hasta el 19 de marzo de 2021 . El PNUD responderá por escrito incluyendo una		

³ Se previene a los Proveedores de servicios de que la no aceptación del contenido de los Términos y Condiciones Generales (TCG) podrá ser motivo de descalificación de este proceso de adquisición.

(Demandas por escrito únicamente) ⁴	<p>explicación de la consulta sin identificar la fuente de la consulta, dichas aclaraciones o adendas, serán publicadas en la página web: http://www.co.undp.org/content/colombia/es/home/about-us/procurement.html, por tanto será responsabilidad de los interesados consultar si hay aclaraciones o adendas correspondientes al proceso</p> <p>Cualquier retraso en la respuesta del PNUD no podrá ser utilizado como motivo para ampliar el plazo de presentación, a menos que el PNUD decida que considera necesaria dicha ampliación y comunique un nuevo plazo límite a los solicitantes.</p>
Otras informaciones	<p>Indemnización fijada convencionalmente: Se impondrá como sigue: Porcentaje del precio del contrato por semana de retraso: 2,5% N.º máx. de semanas de retraso: 1 Tras los cuales el PNUD puede cancelar el contrato</p>
Documentos de presentación obligatoria para establecer la calificación de los proponentes	<p>FORMULARIOS DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS POR LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS – Anexo 3</p> <p>Formato - Carta para la presentación de propuesta este formato debe estar debidamente firmado (por el representante legal o persona debidamente autorizada mediante documento idóneo) y adjunto a la propuesta técnica de lo contrario la propuesta será rechazada (la ausencia de este formato no es subsanable).</p> <p>PROPUESTA TECNICA</p> <p>A. Calificaciones del Proveedor de Servicios</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Perfil de la empresa que no deberá exceder de quince (15) páginas, incluyendo folletos impresos y catálogos de productos de interés para los bienes y servicios que se vayan a adquirir b. Declaración por escrito de que la empresa no está incluida en la Lista Consolidada 1267/1989 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o en la lista de la División de Adquisiciones de las Naciones Unidas o en cualquier otra lista de proveedores inelegibles de las Naciones Unidas. c. Certificado de existencia y representación legal, expedido por la Cámara de Comercio o Entidad competente según el caso, en el cual conste: inscripción, matrícula vigente, objeto social y facultades del representante legal. El objeto social debe permitir la actividad, gestión u operación que se solicita en esta SDP y que es el objeto del contrato que de ella se derive. El certificado debe tener antigüedad no superior a treinta (30) días. La duración de la persona jurídica debe ser igual al plazo del contrato y un año más. Éste documento debe ser entregado en original. d. Joint ventures, consorcios o Uniones temporales o asociaciones (SI APLICA):

⁴ Esta persona de contacto y la dirección de la misma serán designadas oficialmente por el PNUD. En caso de que se dirija una solicitud de información a otra persona o personas, o dirección o direcciones, aún cuando ésta/s forme/n parte del personal del PNUD, el PNUD no tendrá obligación de responder a dicha solicitud ni de confirmar su recepción.

Si el Proponente es un grupo de personas jurídicas que vayan a formar o que hayan formado una Asociación en Participación, un Consorcio o una Asociación para la propuesta, deberán confirmar en su Propuesta que:

(i) han designado a una de las partes a actuar como entidad principal, debidamente investida de autoridad para obligar legalmente a los miembros de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación conjunta y solidariamente, lo que será debidamente demostrado mediante un Acuerdo debidamente firmado ante notario entre dichas personas jurídicas, Acuerdo que deberá presentarse junto con la propuesta, y
(ii) si se les adjudica el contrato, el contrato deberá celebrarse entre el PNUD y la entidad principal designada, quien actuará en nombre y representación de todas las entidades que componen la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación.

Después del Plazo de Presentación de la propuesta, la entidad principal designada para representar a la Asociación en Participación, al Consorcio o a la Asociación no se podrá modificar sin el consentimiento escrito previo del PNUD.

La entidad principal y las entidades que componen la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación deberán respetar las disposiciones de la Cláusula 15 de este documento con relación con la presentación de una sola propuesta.

La descripción de la organización de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación deberá definir con claridad la función que se espera de cada una de las entidades de la Asociación en Participación en el cumplimiento de los requisitos de la IAL, tanto en la propuesta como en el Acuerdo de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación. Todas las entidades que forman la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación estarán sujetas a la evaluación de elegibilidad y calificaciones por parte del PNUD.

Cuando la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación, presenten el registro de su trayectoria y experiencia deberán diferenciar claramente entre lo siguiente:

- a) los compromisos que hayan sido asumidos conjuntamente por la Asociación en Participación; el Consorcio o la Asociación; y
- b) los compromisos que hayan sido asumidos por las entidades individuales de la Asociación en Participación; el Consorcio o la Asociación.

Los contratos anteriores suscritos por expertos individuales independientes que estén asociados de forma permanente o hayan estado asociados de forma temporal con cualquiera de las empresas asociadas no podrán ser presentados como experiencia de la Asociación en Participación, el Consorcio o la Asociación o de sus miembros, y únicamente podrá evaluarse la experiencia de los expertos individuales mismos en la presentación de sus credenciales individuales.

En caso de haber requisitos multisectoriales de alto valor, se recomienda la conformación de Asociaciones en Participación, Consorcios o Asociaciones

cuando la gama de conocimientos y recursos necesarios no estén disponibles dentro de una sola empresa.

- e. Experiencia de la Firma: El Proveedor de Servicios deberá facilitar:
- ✓ Una reseña de su experiencia de acuerdo con lo solicitado en esta SDP, incluyendo Nombre del proyecto y país de contratación, Detalles de contacto del cliente y referencia, Valor del contrato, Período de actividad y estado y tipos de actividades realizadas
 - ✓ Las Certificaciones de experiencia de la firma, incluyendo el recibo a entera satisfacción o certificaciones de recibo a entera satisfacción o copia del Acta de liquidación, emitidas por las entidades contratantes, correspondientes a la experiencia específica incluida en la propuesta por el proponente.

B. Aspectos específicos de la propuesta técnica y plan de trabajo. (la ausencia de la metodología en la propuesta no es subsanable)

- a. **Enfoque metodológico.** En este formato el deberá realizar una descripción sobre metodología a utilizar, la organización técnica, administrativa y logística que adoptará para cumplir con los Términos de Referencia (la ausencia de la metodología en la propuesta no es subsanable)
- b. Recursos del Proponente en términos de equipos Se deben describir con los equipos que cuenta la organización y que se pondrán a disposición en caso de ser adjudicatario del contrato. - Debera incluir todo lo relacionado con el apoyo de equipo tecnológico.
- c. Plan de Trabajo/ cronograma. Estimación del tiempo en que se realizará el trabajo desde su inicio hasta su terminación, así como fijación de fechas para la presentación de informes parciales e informe final (la ausencia del plan de trabajo/cronograma en la propuesta no es subsanable).
- d. Composición del grupo de trabajo y asignación de actividades para la ejecución del trabajo.

C. Calificación del personal clave.

- a. Formato Hojas de Vida del personal profesional propuesto y Carta de Compromiso. La información básica incluirá el número de años de trabajo en su ejercicio profesional, el nivel de responsabilidad asumida en las labores desempeñadas y toda la información necesaria de acuerdo con los requisitos de personal solicitados en esta SDP. La ausencia (en la propuesta) de la información necesaria para la evaluación de este aspecto no es subsanable
- b. Certificaciones de estudios realizados y certificaciones laborales correspondientes a la experiencia específica del personal profesional solicitado.

- D. Especificaciones técnicas propuestas** este formato deberá estar debidamente diligenciado, y adjunto a la propuesta, este documento no es subsanable en ningún caso

PROPUESTA ECONOMICA

	<p>Este formato debe estar debidamente firmado por el representante debidamente autorizado de lo contrario la propuesta será rechazada (la ausencia de este formato no es subsanable). Los proponentes que no incluyan en su propuesta económica todas y cada uno de los productos solicitados, serán rechazados.</p>
--	---

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TDR)

A. *Título del proyecto*

No. DEL PROYECTO	00097647
TÍTULO DEL PROYECTO	Etapa II del Plan Nacional para la Eliminación del Consumo de HCFC en Colombia – HPMP
No. DEL OUTPUT	00101293
FECHA DE TERMINACIÓN DEL PROYECTO	Diciembre 31 de 2021
AGENCIA	PNUD
TÍTULO DE LA CONSULTORIA / SERVICIO	Desarrollar un piloto de factibilidad para el ensamble de máquinas de recuperación de gases refrigerantes en el país.

B. *Descripción del proyecto*1. **Antecedentes.**

Colombia ratificó el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAO) mediante la Ley 29 de 1992, con lo cual se ha comprometido a la reducción y a la paulatina eliminación del consumo de las SAO listadas en los Anexos A, B, C y E del referido 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) que apoya y asesora al Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS).

Colombia ha implementado diversos planes y programas con el fin de reducir el consumo y eliminar las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal (SCPM). Se destacan los siguientes planes y programas, ejecutados y en ejecución:

- Plan Nacional de Eliminación de CFC y halones (PNE), a través del cual se eliminó el 100% de la línea base del consumo de CFC, halones y tetracloruro de carbono en el año 2010.
- Etapa I del Plan Nacional para la Eliminación del Consumo de HCFC en Colombia - HPMP (Proyecto COL 79078) (Periodo 2011-2016) a través del el cual se alcanzó la meta de congelación al nivel de la línea base (promedio 2009-2010) en el año 2013 y se alcanzó la reducción del consumo en un 10% para el año 2015, dando cumplimiento así al cronograma de eliminación de los HCFC establecido por el Protocolo de Montreal para los países en vías de desarrollo.
- Etapa II del Plan Nacional para la Eliminación del Consumo de HCFC en Colombia – HPMP (Periodo 2016-2021), que se encuentra en ejecución y está orientado a la disminución del 65% del consumo de los HCFC para el año 2021.

La Etapa II del Plan de Gestión de Eliminación de los HCFC (HPMP por sus siglas en ingles) para Colombia (período 2015 – 2021) tiene como objetivos principales los siguientes:

- Reducir el consumo de HCFC en un 60% de la línea de base en 2020 y en un 65% de la línea de base en 2021.
- Prohibir el uso de HCFC-141b en el sector de protección contra incendios antes del 31 de diciembre de 2017.
- Prohibir HCFC-141b a granel y HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados para todos los usos antes del 31 de diciembre de 2020.
- Prohibir la fabricación e importación de equipos de acondicionamiento de aire tipo paquete y unidad condensadora que utilizan HCFC-22 como gas refrigerante, y con una capacidad de enfriamiento de menos de 5 toneladas para el 31 de diciembre de 2020.
- Prohibir la fabricación e importación de equipos acondicionadores de aire tipo sistema dividido que utilizan HCFC-22 como gas refrigerante antes del 31 de diciembre de 2022.

La estrategia para la Etapa II del HPMP fue formulada considerando cinco programas con sus proyectos correspondientes, según el sector o el uso específico que cada uno pretende abordar. Entre los programas y proyectos se encuentran:

1. Programa para la eliminación del consumo de HCFC en la fabricación de espuma de poliuretano.
2. Programa para la eliminación del consumo de HCFC-22 en el sector de fabricación de aire acondicionado comercial.
3. Programa para la eliminación del consumo de HCFC-22 en el sector de servicio de refrigeración y aire acondicionado (RAC).
 - Proyecto de capacitación y estándares técnicos en el sector de servicios RAC.
 - Proyecto para la certificación y provisión de herramientas o equipos para técnicos en el sector de servicios RAC.
 - Proyecto para articular la recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes dentro de la Red R&R como estrategia de reutilización y valoración, en el marco de la gestión integral de SAO en Colombia.
 - Proyecto para promover el cambio en los hábitos de consumo de los usuarios finales de sistemas de refrigeración y aire acondicionado comercial, hacia el uso de alternativas de bajo impacto ambiental.
4. Programa para la eliminación del consumo de HCFC en el sector de protección contra incendios.
5. Programa de asistencia técnica en la formulación y aplicación de políticas para apoyar la eliminación de HCFC.
6. Programa para la implementación y seguimiento.

Entre los Proyectos que hacen parte del programa para la eliminación del HCFC-22 en el sector RAC se encuentra el Proyecto para articular la recuperación, reciclaje y regeneración de gases refrigerantes dentro de la Red R&R como estrategia de reutilización y valoración en el marco de la gestión integral de SAO en Colombia, el cual a su vez contiene la actividad (subproyecto) relacionada con la viabilidad de ensamblar máquinas recuperadoras de refrigerante en Colombia, mediante el desarrollo de prototipos. El objetivo de esta actividad consiste en determinar la factibilidad de ensamblar máquinas de recuperación de gases refrigerantes en el país, buscando analizar los aspectos técnicos y económicos involucrados en el proceso de diseño, ensamblado y operación de las máquinas.

Cabe anotar, que para desarrollar el proyecto es necesario elaborar los diseños y estudios que incluyan los valores comerciales de los materiales y otros recursos requeridos para ensamblar una máquina de recuperación de refrigerante en Colombia con las siguientes especificaciones mínimas:

Especificaciones técnicas mínimas para un sistema de recuperación de gas refrigerante:

Manómetros de alta y baja presión (Presostatos de alta y baja)

Compresor exento de aceite para todas las sustancias refrigerantes halógenas.

Protección de sobrellenado de OFP.

Compresor de pistón simple (3/4 HP)

Tasas de recuperación:

0,23 kg / min. Vapor

1,57 kg / min. Líquido

4,64 kg / min. Push – Pull

Conforme lo expuesto, se da inicio el siguiente proceso de solicitud de propuesta (SdP), y se colocan a disposición de los interesados los siguientes términos de referencia para aquellas empresas nacionales interesadas en desarrollar un proyecto piloto para evaluar la factibilidad, tanto técnica como económica, para ensamblar máquinas de recuperación de gases refrigerantes en el país. Para lo cual el Proyecto busca un socio estratégico con suficiente experiencia, idoneidad y que cuente con el know-how del área de fabricación y desarrollo de sistemas de refrigeración, así como con la capacidad técnica, operativa y financiera para llevar a cabo este proyecto piloto de factibilidad, en los términos aquí señalados.

2. Objetivos.

General:

Desarrollar un piloto de factibilidad para el ensamble de máquinas de recuperación de gases refrigerantes en el país.

Específicos:

- a. Definir el diseño de ingeniería y desarrollar un modelo de máquina de recuperación de gases refrigerantes.
- b. Ensamblar un modelo experimental y veinte (20) prototipos, y realizar los ensayos de funcionamiento.
- c. Calcular costos de producción, y realizar un análisis comparativo de precios.

C. Alcance de los servicios, resultados esperados y conclusión del objetivo

3. Alcance.

Entre los logros y resultados a obtener en el desarrollo de la consultoría/servicio se encuentran:

- a. Conocimientos tecnológicos para el diseño de ingeniería, y evaluación de calidad de modelos de máquinas de recuperación de gases refrigerantes.
- b. Capacidades técnicas relacionadas con los requerimientos operacionales para la fabricación o ensamblaje de máquinas de recuperación de gases refrigerantes.

4. Actividades.

La firma o empresa fabricante de equipos de refrigeración o acondicionadores de aire debe desarrollar un piloto de factibilidad; para lo cual, coordinará el proceso de definición y diseño de ingeniería de al menos un modelo de maquina recuperadora de gas refrigerante, y el ensamblaje de veinte (20) prototipos de maquina recuperadora de gas refrigerante.

Entre las principales acciones u hoja de ruta requerida para el desarrollo del piloto se encuentra:

4.1 Definición, análisis, síntesis y evaluación del diseño: La firma debe obtener un conjunto de soluciones útiles para el problema del proyecto, el cual consiste en ensamblar máquinas de recuperación de gases refrigerantes en el país, a un mínimo costo. Para lo cual, la firma seleccionada debe realizar las siguientes acciones:

- i. Definir el problema: Debe incluir el problema más relevante del diseño. Además, en esta etapa se hace un esfuerzo por individualizar y comprender el/los problema(s), proponer alternativas para abordar su solución, enunciar las metas que se proponen alcanzar con el diseño y verificar los costos preliminares asociados a las necesidades del diseño y ensamble del producto. (Esta acción requiere de un análisis preliminar de las maquinas recuperadoras que existen actualmente, y de las necesidades de los usuarios que operan estos equipos en sus actividades comerciales)
- ii. Análisis del diseño: Consiste en determinar las especificaciones técnicas del diseño de la maquina recuperada (considerar las mínimas definidas en los antecedentes, y las establecidas en la norma ISO 11650), las cuales pueden comprender parámetros, restricciones y criterios técnicos. Para cumplir con este objetivo, la firma debe determinar lo siguiente:
 - Insumos: condiciones existentes antes del ensamble. (Materiales y partes técnicas de una maquina recuperadora)
 - Producto (diseño final de la maquina recuperadora): condiciones existentes después del ensamble.
 - Variables de entrada: alguna característica técnica de entrada que puede variar.
 - Variables de salida: característica técnica del producto, que puede variar.
 - Variables de solución: característica que pueden alterar el producto. Por ejemplo: tamaño, material, etc.
 - Restricciones: un límite de magnitud que puede tener una variable, ya sea de entrada o de salida. Para este caso se tendrán en cuenta las magnitudes definidas en la ISO 11650, (Performance of Refrigerant, Recovery and/or Recycling Equipment) y principalmente las

- variables definidas para realizar las pruebas de recuperación, como lo es, la presión final de funcionamiento.
- Medidas: son aquellas utilizadas para medir el funcionamiento del producto. De acuerdo con la ISO 11650, a una temperatura correspondiente de 20 °C, el equipo de recuperación debe tener la capacidad de operar a una presión final de 60 KPa (0,6 bar) absoluto si se utiliza para un sistema de refrigeración con un volumen interno de hasta 0,2 m³ inclusive; y 30 KPa (0,3 bar) absoluto si se utiliza para un sistema de refrigeración con un volumen interno mayor que 0,2 m³.
 - Criterios: son aquellos utilizados para medir la validez del diseño. Asimismo, para este paso se debe considerar lo definido en la norma ISO 11650 y otras. (La norma ISO 11650 contiene un método para medir el desempeño de las máquinas de recuperación).
- iii. Síntesis: Esta etapa consiste en idear soluciones posibles para alcanzar el objetivo propuesto (ensamblar máquinas de recuperación de gases refrigerantes en el país, a un mínimo costo), y lograr superar el problema más relevante del diseño. La firma inicia la búsqueda de soluciones que conlleven a definir un diseño preliminar de la máquina recuperadora de gases refrigerantes.
- iv. Evaluación: Consiste en realizar la economía proyectada del producto (diseño preliminar), donde se incluyan los costos de fabricación o ensamblaje, y mano de obra. Adicionalmente, se debe considerar el progreso de la tecnología, y la obsolescencia técnica. Es necesario en este punto comparar el diseño y encontrar aspectos innovadores de la máquina recuperadora diseñada, ventajas y desventajas con respecto al mercado.

4.2 Modelo preliminar: Se plantea y describe un número determinado de modelos o soluciones y se define cuál de las propuestas es el mejor concepto del diseño. En esta etapa cada una de las soluciones o propuesta se somete a diversos análisis para luego seleccionar aquella que tenga las características más favorables. Para lo anterior, la firma debe realizar las siguientes acciones:

- v. Desarrollar el sistema o circuito de recuperación de gases refrigerantes (diseño), y plantear los subsistemas que componen el diseño. (Por ejemplo: Subsistema eléctrico, neumático, de control, etc.)
- vi. Identificar los componentes que hacen parte de los subsistemas.
- vii. Definir las partes que conforman los componentes.
- viii. Elaborar los dibujos detallados de los subsistemas en donde se especifiquen los componentes y sus partes.

4.3 Desarrollo del modelo y pruebas: Para esta actividad la firma debe mejorar el diseño y calidad del producto, aumentar la confiabilidad del producto, verificar que cumpla con las especificaciones definidas en la actividad 4.1 numeral ii. Para lo anterior, debe realizar las siguientes acciones:

- ix. Ensamblar un modelo piloto, o experimental, con el fin de verificar conceptos sobre los cuales la manufactura del producto está basada. La prueba o ensayo del modelo experimental debe realizarse a condiciones de servicio más severas de lo normal, con el objeto de explorar el funcionamiento, y el margen de vida de un elemento en un intervalo de tiempo.
- x. Ensamblar como mínimo veinte (20) prototipos o recuperadoras de gases refrigerantes. Estos prototipos son ensamblados con base al modelo funcional del diseño del producto, en el cual mecanismos, componentes y partes interrelacionadas están incluidos. Para el ensamblaje de los prototipos se deben usar materiales de alta calidad debido a que los prototipos ensamblados deben ser suministrados al sector servicio de RAC, con el fin de realizar ensayos de campo.
- xi. Finalmente, la firma deberá concretar en un documento las cualidades, debilidades y deficiencias del diseño, como también las mejoras. Para lo anterior, debe describir como satisface los siguientes tres puntos el proceso de ensamblaje de los equipos de recuperación de gases refrigerantes en el país:
 - Función.
 - Producción.
 - Costos. (Directos e indirectos)
 - Apariencia.

4.4 Costos de producción y análisis comparativo de precios: **Para esta actividad la firma debe tomar los datos arrojados en los numerales anteriores, como los costos de materia prima, mano de obra, y aquellos indirectos de fabricación (ensamblaje), con el fin de determinar el costo unitario. Adicionalmente, debe realizar un análisis comparativo de precios entre la maquina recuperadora de gases refrigerantes ensamblada en Colombia y una importada. Para lo anterior, la firma como mínimo debe realizar las siguientes acciones:**

- xii. Utilizar un sistema de costos por orden de producción para el desarrollo de esta actividad. Por lo que, los costos de materiales directos, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación (ensamblaje) requieren ser clasificados en directos e indirectos, y asumir para los cálculos, la forma de fabricación por lotes (20 unidades).
- xiii. Describir el proceso de elaboración de las maquinas recuperadoras de gases refrigerantes (incluir flujograma).
- xiv. Definir los costos asociados a la materia prima directa e indirecta, y determinar la mano de obra directa e indirecta.
- xv. Totalizar los costos generales de fabricación (ensamblaje), aquellos materiales indirectos y mano de obra indirecta que contribuyen en la fabricación o ensamblaje del bien, y que no son fácilmente identificables en el producto final. (Costos indirectos de fabricación. CIF)
- xvi. Calcular el costo primo (materia prima directa + mano de obra directa), y la tasa predeterminada (\$ CIF/\$ costo primo)
- xvii. Calcular el costo unitario.
- xviii. Realizar el análisis comparativo de precios, con el fin de determinar la diferencia que existe entre los precios de venta de una maquina recuperadora ensamblada nacionalmente, y una importada. El comparativo de precios se aplicará entre modelos de máquinas recuperadoras con características técnicas similares, y el principal objetivo es el de identificar cuales maquinas ofrecen precios más competitivos.

5. Productos esperados.

No.	Entregable /Productos	Tiempo de entrega después de firmado el contrato	Tiempo estimado para revisión y aceptación	Revisión y aceptación a cargo de (<u>cargo e institución</u>)	Peso porcentual en la consultoría
1	Presentar un informe de avance, donde se documente los resultados relacionados con la definición, análisis, síntesis y evaluación del diseño, y el desarrollo del modelo preliminar. El contratista debe cumplir con las acciones definidas en los numerales 4.1 (i, ii, iii, y iv), y 4.2 (v, vi,vii y viii)	1 Mes	5 días	Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	50 %
2	Presentar un informe final, el cual debe contener los resultados obtenidos en el entregable anterior, y los obtenidos, a raíz del desarrollo de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> – Desarrollar el modelo de maquina recuperadora de gases refrigerantes, y realizar las pruebas de funcionamiento. – Calcular los costos de producción, y realizar el análisis comparativo de precios. El contratista debe cumplir con las acciones definidas en los numerales 4.3 (ix, x y xi), y 4.4 (xii, xiii,xiv, xv, xvi, xvii, y xviii).	4 Meses	5 días	Coordinadora Nacional Unidad Técnica Ozono. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	50 %

D. Acuerdos institucionales

- a. El contratista mantendrá contacto con la Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- b. Para la presente consultoría, los informes definidos en el numeral 5. de los presentes términos de referencia, deben incluir el siguiente contenido:
 - Introducción
 - Desarrollo de las actividades
 - Resultados
 - Conclusiones
 - Recomendaciones
 - Anexos (fotos, documentos técnicos, diagramas, y análisis que evidencien los resultados obtenidos)

E. Duración de los trabajos

6. Duración del contrato.

La duración del contrato será de cuatro (4) meses, contados a partir de la firma del contrato.

7. Supervisión.

La supervisión del contrato estará a cargo de la Unidad Técnica Ozono del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

F. Localización de los trabajos

La consultoría se realizará con sede en Colombia. El proponente debe asegurar la presencia de un punto focal disponible permanentemente para reuniones de coordinación con la Unidad Técnica Ozono en Bogotá D.C.

G. Calificaciones de los diferentes Proveedores de Servicios elegidos a varios niveles

- a. **Requisitos mínimos requeridos de la de la firma (el no cumplir los requisitos mínimos es causal de descalificación de la propuesta).**

Experiencia específica en alguna de la(s) siguiente(s) área(s)	El cumplimiento de la Experiencia de la firma se verificará a través de:
Empresa fabricante o ensambladora de equipos o sistemas de refrigeración o acondicionadores de aire, o empresa fabricante de partes que conforman un sistema de refrigeración. Cuya fabricación y producción se ejecute en Colombia.	Presentación de mínimo dos (2) certificaciones de contratos prestados a satisfacción. Los contratos prestados a satisfacción están relacionados con la venta de algún equipo, sistema refrigeración, acondicionador de aire, o partes fabricadas o ensambladas en el país, los cuales fueron prestado satisfactoriamente en los últimos dos (2) años.

- b. **Equipo mínimo de trabajo requerido. El no cumplir con el equipo mínimo o los perfiles solicitados serán causal de rechazo de la propuesta**

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 traslapes en las fechas)
	Estudios: ✓ Profesional en Ingeniería.

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 1: <i>encargado del diseño y desarrollo de ingeniería</i>	Experiencia específica: Cuatro (4) años de experiencia específica en alguna de las siguientes áreas: <ul style="list-style-type: none"> ✓ En el diseño, fabricación, ensamblaje e instalación de sistemas de refrigeración y equipos de acondicionamiento de aire. ✓ En el diseño, y fabricación de partes que conforman los sistemas de refrigeración y acondicionadores de aire.
Profesional 2: <i>encargado del departamento de calidad</i>	Estudios: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Profesional en Ingeniería. Experiencia específica: Dos (2) años de experiencia específica en el área de control de calidad del sector de refrigeración y acondicionamiento de aire, realizando revisiones técnicas y pruebas de desempeño o funcionamiento a equipos o sistemas de refrigeración doméstica, comercial, industrial y acondicionamiento de aire.

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

c. Aspectos específicos de la propuesta técnica y plan de trabajo:

Para el desarrollo de la propuesta técnica en donde describe el bien o servicio que ofrece, debe tener en cuenta cada uno de los numerales definidos en los presentes Términos de Referencia, y debe contener los siguientes puntos:

- **Marco conceptual:** Descripción del piloto de factibilidad, objetivos generales y específicos del piloto de factibilidad. *(Máximo 2 hojas)*
- **Descripción de la planta de fabricación:** Se debe incluir es seste punto lo siguiente:
 - Breve descripción de las líneas de fabricación o ensamblaje de las partes, o equipos y sistemas de refrigeración y acondicionamiento aire. (Incluir fotografías)
 - Diagramas de flujo de las líneas de fabricación.
 - Si cuenta con líneas de fabricación de serpentines, o cuenta con laboratorios para los ensayos de calidad de los equipos o partes fabricadas, anexar breve descripción, y fotografías.
- **Descripción** de la metodología a utilizar para el desarrollo del piloto.
- **Plan de trabajo** para las acciones a presentar, de acuerdo con la siguiente tabla:

Producto 1						
Acciones:	Método/s de trabajo:	Actores:	Tiempo:	Resultados:	Riesgos:	Estrategias de solución
i.						
ii.						

iii						
iv.						
Producto 2						
Acciones:	Método /s de trabajo:	Actores:	Tiempo:	Resultados:	Riesgos:	Estrategias de solución
v.						
vi.						
vii.						
viii.						
Producto 3						
Acciones:	Método /s de trabajo:	Actores:	Tiempo:	Resultados:	Riesgos:	Estrategias de solución
ix.						
x.						
xi.						
Producto 4						
Acciones:	Método /s de trabajo:	Actores:	Tiempo:	Resultados:	Riesgos:	Estrategias de solución
xii						
xiii						
xiv / xv						
xvi						
xvii						

- **Cronograma por actividades.** Estimación del tiempo en que se realizará el trabajo desde su inicio hasta su terminación

H. *Ámbito de los precios de la propuesta y calendario de pagos*

El contrato es un precio fijo basado en resultados al margen de la ampliación de la duración específica de este documento.

Se harán los pagos contra entrega de los productos de la siguiente manera:

8. Forma de pago.
Otra forma:

Entregable /Productos	%
Entregable /Productos 1	50
Entregable /Productos 2	50

Nota: El PNUD por generalidad no otorga anticipos.

FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS
POR LOS PROVEEDORES DE SERVICIOS⁵

(La presentación de este formulario se realizará únicamente en papel de cartas de la empresa proveedora de servicios, en el que figurará el encabezamiento oficial de la misma⁶)

CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

[Lugar, fecha]

Señores
Proyecto PNUD/
Bogotá – Colombia

Asunto: PROCESO N° Indíquese referencia Indíquese

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

Los abajo firmantes ofrecemos proveer los servicios para **[Insertar título de los servicios]** con arreglo a su Solicitud de Propuestas No. **[Insertar número de referencia de SDP]** y nuestra Propuesta. Presentamos nuestra Propuesta por medio de este documento, que incluye esta Propuesta Técnica y Financiera.

Por la presente declaramos que nuestra firma, sus filiales o subsidiarias o empleados, incluidos los miembros de una Asociación en Participación/Consorcio/Asociación o subcontratistas o proveedores para cualquier parte del contrato:

- a) no están sujetos a la prohibición de adquisiciones por parte de las Naciones Unidas, incluidas, entre otras, las prohibiciones derivadas del Compendio de Listas de Sanciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas;
- b) no han sido suspendidos ni sancionados, no se les ha negado el acceso, ni han sido considerados inadmisibles por ninguna organización de la ONU, el Banco Mundial o cualquier otra organización internacional;
- c) no existen causales de inhabilidad o incompatibilidad que nos impida participar en la presente invitación y suscribir el contrato respectivo; que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse sólo comprometen a los firmantes de esta carta; que ninguna entidad o persona distinta a los firmantes tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato probable que de ella se deriven tienen conflicto de intereses
- d) no emplean ni tienen previsto emplear a ninguna persona que sea o haya sido miembro del personal de la ONU en el último año, si dicho miembro del personal de la ONU tiene o tuvo relaciones profesionales previas con nuestra firma en calidad de miembro del personal de la ONU en los últimos tres años de servicio con la ONU (de acuerdo con las restricciones post-empleo de la ONU publicadas en ST/SGB/2006/15);
- e) no se han declarado en quiebra ni están involucrados en alguna quiebra o procedimiento de administración judicial, y no tienen sentencia judicial o acción legal pendiente que pudiera poner en peligro sus operaciones en el futuro previsible;
- f) no están involucrados en prácticas prohibidas, incluidas, entre otras, corrupción, fraude, coacción, colusión, obstrucción o cualquier otra práctica no ética, con la ONU o cualquier otra parte, ni realizan negocios de manera tal que puedan ocasionar riesgos financieros u operativos, en la reputación o de otra índole para la ONU; y aceptan los principios del Código de Conducta de Proveedores de las Naciones Unidas y adhieren a los principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas.
- g) aceptan los Términos y Condiciones Generales aplicables al Contrato del PNUD, en caso de adjudicación.

Declaramos que toda la información y las afirmaciones realizadas en esta Propuesta son verdaderas y aceptamos que cualquier interpretación o representación errónea contenida en ella pueda conducir a nuestra descalificación o sanción por parte del PNUD.

⁵ Este apartado será la guía del Proveedor de Servicios en la preparación de su Propuesta.

⁶ El papel de cartas oficial con el encabezamiento de la empresa deberá facilitar información detallada –dirección, correo electrónico, números de teléfono y fax– a efectos de verificación.

Ofrecemos prestar servicios de conformidad con los documentos de Propuesta, incluidas las Condiciones Generales del Contrato del PNUD, y de conformidad con los Términos de Referencia.

Si nuestra Propuesta fuese aceptada nos comprometemos a comenzar y completar la entrega de todos los servicios que se especifican en el contrato dentro del plazo establecido. Nuestra propuesta será obligatoria para nosotros, hasta la expiración del período de validez de la oferta que es de **90 días calendario**, contados a partir de la fecha de presentación y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho plazo.

Entendemos y reconocemos que no existe obligación por su parte de aceptar ninguna Propuesta que reciba.

Yo, el abajo firmante, certifico que estoy debidamente autorizado por **[Insertar nombre del Proponente]** para firmar esta Propuesta y estar sujeto a ella si el PNUD la acepta.

Atentamente,

Firma autorizada: **[firma del representante autorizado]**

Nombre y cargo del signatario: **[indicar nombre y cargo]**

Nombre del proponente: **[indicar nombre completo del proponente]**

Dirección **[indicar]** Teléfono **[indicar]**

Email **[indicar]** Fax **[indicar]** Ciudad **[indicar]**

PROPUESTA TECNICA

A. Calificaciones del Proveedor de Servicios

El Proveedor de Servicios deberá describir y explicar cómo y por qué se considera la entidad que mejor puede cumplir con los requisitos de PNUD, indicando para ello lo siguiente:

- a. Perfil de la empresa : descripción de la naturaleza del negocio, ámbito de experiencia, licencias, certificaciones, acreditaciones, etc.;

Diligenciar

- b. Declaración por escrito de que la empresa no está incluida en la Lista Consolidada 1267/1989 del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas, o en la lista de la División de Adquisiciones de las Naciones Unidas o en cualquier otra lista de proveedores inelegibles de las Naciones Unidas.

Diligenciar

- c. Certificado de existencia y representación legal,

Adjuntar

- d. Joint ventures, consorcios o Uniones temporales o asociaciones (si aplica adjuntar de acuerdo a lo solicitado a lo largo de la SDP)

Adjuntar si aplica

- e. Informe financiero auditado más reciente: cuenta de resultados y balance general que indique su estabilidad, liquidez y solvencia financieras, su reputación en el mercado, etc.;

Adjuntar

- f. Experiencia de la Firma

✓ Reseña de su experiencia de acuerdo con lo solicitado en esta SDP

Enumere sólo los contratos relacionados con la experiencia específica solicitada

Enumere sólo aquellos contratos para las cuales el Proponente fue legalmente contratado o subcontratado por el Cliente como empresa o como uno de los asociados del Consorcio o de la Asociación en Participación.

Nombre del proyecto y país de asignación	Detalles de contacto del cliente y referencia	Valor del contrato	Período de actividad y estado		Tipos de actividades realizadas
			Fecha de inicio (día/mes/año)	Fecha de terminación (día/mes/año)	
indicar	indicar	indicar	indicar	indicar	indicar
indicar	indicar	indicar	indicar	indicar	indicar
indicar	indicar	indicar	indicar	indicar	indicar
indicar	indicar	indicar	indicar	indicar	indicar
indicar	indicar	indicar	indicar	indicar	indicar
indicar	indicar	indicar	indicar	indicar	indicar
indicar	indicar	indicar	indicar	indicar	indicar

Se adjuntan certificaciones de recibo a entera satisfacción o copia del Acta de liquidación, emitidas por las entidades contratantes, correspondientes a la experiencia específica relacionada en el formato que antecede

- g. Certificados y acreditación: entre otros los certificados de calidad, registros de patentes, certificados de sostenibilidad ambiental

B. Propuesta metodológica para la realización de los servicios

El Proveedor de Servicios debe describir cómo tiene previsto abordar y cumplir las exigencias de la SdP, y para ello proporcionará una descripción detallada de las características esenciales de funcionamiento, las condiciones de los informes y los mecanismos de garantía de calidad que tiene previstos, al tiempo que demuestra que la metodología propuesta será la apropiada teniendo en cuenta las condiciones locales y el contexto de los trabajos.

C. Calificación del personal clave

Cuando así lo establezca la SdP, el Proveedor de Servicios facilitará :

- a) los nombres y calificación del personal clave que participe en la provisión de los servicios, indicando el rango de cada uno (jefe de equipo, personal subalterno, etc.);
- b) en los casos en que lo establezca la SdP, facilitará los currículos que den fe de las calificaciones indicadas

FORMATO HOJA DE VIDA Y CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL

[Diligenciar una hoja de vida por cada profesional solicitado, debe venir plenamente soportado mediante certificaciones]

Cargo propuesto para el presente proceso: indicar
Nombre de la firma: indicar
Nombre del profesional propuesto: indicar
Profesión: indicar
Fecha de nacimiento: indicar
Años de trabajo en la firma/entidad: indicar
Nacionalidad: indicar

Calificaciones principales:

[Indicar en aproximadamente media página la experiencia y la capacitación del profesional propuesto que sea más pertinente para las tareas del trabajo. Describir el nivel de responsabilidad del funcionario en trabajos anteriores pertinentes, indicando fechas y lugares.]

Formación Académica:

Indique la formación universitaria y otros estudios especializados realizados

INSTITUCIÓN DONDE ESTUDIO	PAÍS	FECHAS		TITULO OBTENIDO
		INICIO	TERMINACIÓN	
<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>
<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>

Experiencia laboral:

Indique la experiencia específica obtenida, según los requerimientos de la SDP.

EMPRESA EMPLEADORA	CARGO DESEMPEÑADO/TITULO DE LA CONSULTORIA	FUNCIONES DESEMPEÑADAS	FECHAS		% DEDICACIÓN
			DESDE (*)	HASTA (*)	
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>
<u>indicar</u>	<u>detallar</u>	<u>detallar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>	<u>indicar</u>

(*) Indicar el día/mes/año

* No se aceptan traslajos

Carta de Compromiso:

Yo, el abajo firmante, certifico que, según mi entender, estos datos describen correctamente mi persona, mis calificaciones y mi experiencia y me comprometo a prestar mis servicios profesionales en caso que se adjudique el Contrato a la firma **[indicar el nombre de la firma]**

El periodo de mis servicios se estima en **[indicar (días o semanas o meses)]**.

No. del documento de identificación* **[indicar]**

Nombre completo del profesional propuesto: **[indicar el nombre del profesional]**

[Firma del profesional]

*** Anexar soportes de los estudios y experiencia**

PROPUESTA ECONOMICA

D. Desglose de costos por entregable*

No.	Entregable /Productos	Peso porcentual en la consultoría (tener en cuenta el peso o el trabajo que el producto requiere para dar el peso correspondiente)	Precio (Suma global, todo incluido)
1	Presentar un informe de avance, donde se documente los resultados relacionados con la definición, análisis, síntesis y evaluación del diseño, y el desarrollo del modelo preliminar. El contratista debe cumplir con las acciones definidas en los numerales 4.1 (i, ii, iii, y iv), y 4.2 (v, vi,vii y viii)	50%	
2	Presentar un informe final, el cual debe contener los resultados obtenidos en el entregable anterior, y los obtenidos, a raíz del desarrollo de las siguientes acciones: <input type="checkbox"/> Desarrollar el modelo de maquina recuperadora de gases refrigerantes, y realizar las pruebas de funcionamiento. <input type="checkbox"/> Calcular los costos de producción, y realizar el análisis comparativo de precios. El contratista debe cumplir con las acciones definidas en los numerales 4.3 (ix, x y xi), y 4.4 (xii, xiii,xiv, xv, xvi, xvii, y xviii).	50%	
Valor total de la consultoria a todo costo COP\$		100%	

**Este desglose constituirá la base de los tramos de pago*

E. Desglose de costos por componente [se trata aquí de un simple ejemplo]:

Descripción de actividad	Remuneración por unidad de tiempo	Periodo total de compromiso	Número de personas	Tasa total
I. Servicios de personal				
1. Servicios en la Sede				

a. Personal técnico 1				
b. Personal técnico 2				
2. Servicios en las oficinas de campo				
a. Personal técnico 1				
b. Personal técnico 2				
3. Servicios en otros países				
a. Personal técnico 1				
b. Personal técnico 2				
II. Gastos de bolsillo				
1. Viajes				
2. Viáticos				
3. Comunicaciones				
4. Reproducción de documentos				
5. Alquiler de equipo				
6. Otros				
III. Otros costos conexos				
1.				
2.				
Valor total propuesta				

Atentamente,

Firma autorizada: [firma del representante autorizado]
 Nombre y cargo del signatario: [indicar nombre y cargo]
 Nombre del proponente: [indicar nombre completo del proponente]
 Dirección [indicar] Teléfono [indicar]
 Email [indicar] Fax [indicar] Ciudad [indicar]

Términos y Condiciones Generales de los Servicios

Ver link [UNDP GTCs for Contracts \(Goods and/or Services\) E](#)

