

TÉRMINOS DE REFERENCIA PROYECTO COL 84851/71268

No. DEL PROYECTO	COL84851/71268
TÍTULO DEL PROYECTO	Desarrollo de la capacidad nacional para el manejo y la eliminación ambientalmente adecuada de los PCB.
TÍTULO DEL CARGO	Consultoría para apoyar técnicamente en la ejecución y reporte de resultados del proyecto piloto de tratamiento térmico de residuos contaminados con PCB.
SEDE DE TRABAJO	N.A.
DURACIÓN DEL SERVICIO	Un año a partir de la firma del contrato

1. Antecedentes:

Colombia firmó el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes en mayo del 2001 y lo ratificó mediante la Ley 1196 del 05 de junio de 2008.

A partir de la firma del Convenio de Estocolmo, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo de otros Ministerios y del sector privado, ha avanzado en el logro de los objetivos de identificación, prevención, reducción y eliminación de estas sustancias y sus residuos. Es así como, desde el año 2003 se han desarrollado una serie de actividades que han permitido conocer y analizar la situación nacional de los contaminantes orgánicos persistentes (COP) en una primera fase.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del Convenio, el país tiene la obligación de elaborar un plan para el cumplimiento de las obligaciones del Convenio; es así como, el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adelantó durante el año 2007 la formulación del Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo (PNA), y desde finales del año 2008 y parte del 2009 se llevó a cabo un proceso de divulgación y concertación del PNA con los sectores relacionados, con el fin de facilitar su implementación.

Con el fin de atender de manera adecuada la problemática identificada en relación con las existencias de PCB en el país, se diseñó un Plan de Acción para identificar, gestionar y eliminar las existencias de PCB en Colombia, apuntando a reducir y gradualmente a eliminar los efectos de su manejo inadecuado, de tal forma que se dé cumplimiento a las obligaciones adquiridas con el Convenio de Estocolmo.

El Plan de Acción para PCB del PNA tiene un enfoque sectorial bajo el cual los sectores, eléctrico, de manufactura y de hidrocarburos, como principales poseedores de equipos, aceites y otros elementos potencialmente contaminados con PCB, deben formular estrategias sectoriales que se ajusten a las condiciones particulares de cada uno.

La “Eliminación” como una de las líneas estratégicas de ejecución del Plan de Acción de los PCB en el PNA establece la creación del mecanismo para atraer y hacer viable la oferta de servicios de gestión ambientalmente racional de equipos, aceites y materiales contaminados con PCB en el país, dando así observancia a la previsión estipulada en el Artículo 6 del Convenio de Estocolmo.

El 15 de diciembre de 2011 el MADS emitió la Resolución 222, que establece una serie de responsabilidades y obligaciones de obligatorio cumplimiento para los propietarios de PCB. Una de estas obligaciones son la declaración anual de inventario de equipos con PCB, el etiquetado de equipos contaminados y el establecimiento de un programa de eliminación gradual de los PCB.

Así mismo, y teniendo en cuenta las estrategias del PNA, el Gobierno Nacional, en cabeza del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD, suscribieron el Proyecto COL84851/71268 “Desarrollo de la Capacidad para la Gestión y Eliminación Ambientalmente Adecuada de PCB” en abril de 2013, el cual abordará las necesidades y desafíos con respecto a la gestión ambientalmente racional de los PCB, la creación de capacidades y el fortalecimiento institucional, así como el desarrollo de alternativas técnicas para su tratamiento y eliminación en el país enfocadas a la solución de esta prioridad. El Proyecto tiene un enfoque estratégico con el objetivo global de eliminar el uso de PCB para el 2025 y de destrucción de los PCB en el país en el año 2027.

El objetivo del Proyecto es la protección a la salud humana y el medio ambiente debido a los problemas generados por el mal manejo y la gestión inadecuada de los PCB en Colombia. El proyecto cumplirá este objetivo mediante la implementación de un marco regulador y administrativo que promueva el manejo ambientalmente adecuado de los PCB entre las partes interesadas especialmente de los sectores de generación y distribución eléctrica.

En este sentido, las obligaciones que ha establecido la Resolución 222 de 2011 para los propietarios de PCB, sustenta la necesidad de que el proyecto contribuya al fortalecimiento de la gestión de los PCB por medio de las siguientes actividades:

- Fortalecimiento de la capacidad nacional para el análisis en laboratorio de muestras que contengan PCB.
- Desarrollo de directrices técnicas y de capacitaciones acerca del correcto etiquetado del equipo con PCB, en particular del equipo en operación.
- Desarrollo de guías técnicas y prestar asistencia técnica para el manejo de los PCB como son el almacenamiento, empaque y el transporte de equipos y residuos.

En atención a lo expuesto, el Proyecto COL 84851/71268 se estructuró en tres componentes interconectados con los resultados y productos, así como al componente de monitoreo, aprendizaje y retroalimentación adaptativa, difusión y evaluación de los resultados del mismo.

En el componente 3, de manejo ambientalmente racional y eliminación de PCB a través del desarrollo de pilotos, se adelantaron evaluaciones técnicas de las instalaciones que se postularon para desarrollar las pruebas piloto de tratamiento térmico de PCB por incineración y coprocesamiento en horno cementero.

Durante el año 2014, en el marco del Proyecto y con la colaboración de un equipo de consultores, nacional e internacional, se adelantaron las actividades de evaluación técnico ambiental de las cuatro (4) plantas postuladas para realizar las pruebas de quemado, seleccionando dos (2) de ellas: una instalación de incineración y una planta cementera.

Como resultado de las evaluaciones, visitas y con referencia a estándares internacionales se caracterizó las instalaciones de los gestores autorizados y su capacidad de manejo de aceites con PCB, generando una serie de

recomendaciones y necesidades de ajuste en procesos y actividades, previo al desarrollo de las actividades del grupo de consultores contratados por el proyecto.

En ese sentido y para fortalecer los aspectos de seguridad y salud ocupacional, previo y durante las pruebas de quemado, se contrató un consultor experto para el diseño de protocolos de seguridad específicos y capacitaciones dirigidas al personal que estará encargado del desarrollo de actividades, incluyendo planta de cemento e incinerador.

De otra parte, el desarrollo del proyecto piloto requiere adelantar el proceso de selección y contratación de un experto científico que apoye el diseño de las pruebas de quemado, incluyendo la validación de las capacidades técnicas y científicas de los laboratorios encargados de los procesos de toma y análisis de muestras, especialmente de dioxinas y furanos, que garantizarán el respaldo científico de los resultados que se obtendrán en el desarrollo de las pruebas.

Simultáneo al diseño técnico – científico de las pruebas de quemado, en el marco del proyecto piloto de tratamiento térmico de PCB se debe adelantar un análisis de la viabilidad social de su implementación, así como el diseño de una estrategia para comunicación y socialización, orientados con la dinámica social de las comunidades aledañas a la planta de cemento seleccionada para el desarrollo de la prueba de quemado de los residuos contaminados con PCB.

Con lo anterior, es claro que para el desarrollo del Proyecto piloto se requiere un grupo de consultores trabajando simultáneamente en distintas actividades, por lo que es necesario articular, desde la experiencia de pruebas similares los resultados de implementación de las pruebas de quemado que se esperan, no solamente para incluirlos en el proyecto de normativa para regular la actividad de tratamiento térmico, sino para describir adecuadamente la reproducibilidad de las pruebas piloto en el país.

En ese sentido, se requiere un consultor experto en la materia y con amplia experiencia en la orientación y articulación de las actividades técnicas de las pruebas de quemado, tanto en la planta de incineración, como en la planta de cemento, en el proceso de preparación técnica para las instalaciones seleccionadas, apoyando en la elaboración de los diseños científicos y preparación de materiales necesarios para la prueba de quemado y en la elaboración de los reportes de resultados, lecciones aprendidas y de replicabilidad del proyecto piloto de tratamiento térmico.

2. Objeto de la consultoría

Apoyar técnicamente al Proyecto y al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la orientación, preparación y articulación de actividades técnicas a desarrollar en las pruebas de quemado, por incineración y coprocesamiento, así como en la preparación de los reportes de resultados por Fases y el análisis de la replicabilidad del proyecto piloto de tratamiento térmico.

3. Obligaciones y Responsabilidades:

El consultor seleccionado trabajará para la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, a través del proyecto PNUD COL COL84851/71268, dando apoyo técnico en las pruebas piloto de tratamiento térmico de los PCB. En el marco de este apoyo se incluyen las siguientes actividades:

1. Orientar a los consultores y equipo de trabajo del Proyecto en los procesos de revisión y análisis de la información técnica provista por las plantas de incineración y coprocesamiento, buscando garantizar la idoneidad de las empresas para la ejecución de las pruebas de quemado.
2. Articular las actividades relacionadas con evaluación y capacitación, así como la formulación de protocolos de seguridad, con las demás actividades previstas en la preparación técnica y operativa de las instalaciones donde se desarrollarán las pruebas de quemado.
3. Apoyar al consultor internacional en la evaluación de las capacidades (para toma y análisis de muestras) de los laboratorios que van a participar en las pruebas de quemado en las instalaciones donde se desarrollarán.
4. Orientar técnicamente al Proyecto y a los consultores contratados por éste, para los procesos de preparación e implementación de las acciones de socialización y difusión con los diferentes actores relacionados con las instalaciones donde se desarrollarán las pruebas de quemado.
5. Apoyar al Proyecto y al consultor internacional contratado por éste, para las tareas de recopilación y análisis de información necesaria para el diseño científico de las pruebas de quemado y la definición detallada del cronograma de actividades.
6. Participar presencialmente durante las pruebas de quemado en planta cementera, y apoyar al consultor local durante la ejecución de prueba de quemado en incinerador.
7. Orientar técnicamente la formulación e implementación de los protocolos de mezcla de los materiales que serán alimentados en los hornos durante las pruebas de quemado.
8. Elaborar los informes de avance, recomendaciones y lecciones aprendidas en las distintas fases de la implementación del proyecto piloto de tratamiento térmico de residuos con PCB.
9. Elaborar el reporte final del proyecto piloto con énfasis en la descripción, análisis y recomendaciones para la replicabilidad en el país de las pruebas de quemado de PCB.
10. Orientar al Proyecto y a los consultores contratados por éste, así como a las empresas que desarrollarán el proyecto piloto de tratamiento térmico, en cuanto al proceso de presentación y acompañamiento de las pruebas de quemado por parte de las autoridades ambientales correspondientes.

4. Actividades y productos

El consultor deberá entregar los siguientes productos como resultado del cumplimiento con las obligaciones y el desarrollo de las actividades que delante durante la consultoría.

ACTIVIDADES	PRODUCTOS
1. Elaborar el reporte de estado de actividades y resultados para la Fase I de las pruebas de quemado.	Documento con resultados y recomendaciones para las actividades: 1. Preparación de las instalaciones para las pruebas de quemado, incluyendo medición de línea base, calibración de CEM y adecuaciones físicas y de procesos. 2. Evaluación de seguridad y salud ocupacional para las instalaciones donde se harán las pruebas. 3. Evaluación de la capacidad de los laboratorios propuestos para la toma y análisis de muestras.
2. Elaborar el reporte de estado de actividades y resultados para la Fase II	Documento con los resultados y recomendaciones para las actividades: 1. Formulación de la estrategia de comunicación de las pruebas, a implementar con las comunidades de influencia en la planta de cemento.

ACTIVIDADES	PRODUCTOS
de las pruebas de quemado	2. Protocolos de seguridad para el desarrollo de las pruebas en las instalaciones donde se harán las pruebas. 3. Protocolos de mezcla de aceites con PCB y materiales base para alimentación a los hornos. 4. Diseño detallado de las pruebas de quemado, con base en la información enviada por parte del consultor técnico científico de las pruebas.
3. Elaborar el reporte de estado de actividades y resultados para la Fase III de las pruebas de quemado	Documento con los resultados y recomendaciones para las actividades: 1. Implementación de la estrategia de comunicación y análisis de la viabilidad social para el desarrollo de las pruebas de quemado por coprocesamiento. 2. Proceso de presentación de información ante las autoridades ambientales de las jurisdicciones donde se realizarán las pruebas. 3. Actividades de capacitación para operarios en las plantas, sobre los protocolos de seguridad. 4. Cronograma detallado de la programación de las pruebas de quemado.
4. Reporte Final de las Pruebas Piloto	Documento que contenga el informe final de resultados del proyecto piloto de tratamiento térmico, por incineración y coprocesamiento, con énfasis en el análisis y recomendaciones para la replicabilidad de las pruebas de quemado.

5. Duración

Un (1) año, prorrogable de acuerdo a los nuevos requerimientos del proyecto y al desempeño.

6. Lugar de trabajo y de entrega de productos

El consultor podrá ser colombiano o extranjero y podrá realizar el trabajo requerido en el lugar que considere pertinente, en el caso de estar radicado en el exterior, en su propuesta deberá tener incluir misiones a Colombia durante el desarrollo de la consultoría, tomando como base la siguiente distribución:

Misión 1. Preparación de las instalaciones para las pruebas de quemado

Lugar(es)	Duración estimada (días)*
Bogotá, Cundinamarca	3
Yumbo, Valle del Cauca	1
Ibagué, Tolima	1

* Este tiempo incluye el desplazamiento entre las ciudades.

Misión 2. Implementación prueba de quemado en horno cementero.

Lugar(es)	Duración estimada (días)*
Ibagué, Tolima	5

* Este tiempo incluye el desplazamiento entre las ciudades.

Misión 3. Presentación de resultados del proyecto piloto de tratamiento térmico.

Lugar(es)	Duración estimada (días)*
Bogotá	2

La definición del cronograma de visitas y la duración definitiva deberá ser presentada por parte del consultor para aprobación del Coordinador Nacional del Proyecto PCB y del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Así mismo el consultor debe garantizar la comunicación a través de medios electrónicos con el Coordinador Nacional del Proyecto y el grupo de trabajo designado para el desarrollo del Componente 3 del Proyecto.

7. Modalidad de contratación y forma de pago

La modalidad de contratación será mediante una orden de prestación de servicios profesionales por productos, considerando las normas del PNUD.

Los pagos se realizarán una vez se reciban los productos, según las fechas acordadas con el Coordinador del Proyecto, previa certificación de cumplimiento de las obligaciones del contratista y aprobación por parte del Supervisor, según las especificaciones de los productos establecidas en el numeral 3 del presente documento.

Pago	Valor (% sobre total del contrato)	Obligación
1	20	Productos Actividad 1
2	30	Productos Actividad 2
3	30	Productos Actividad 3
4	20	Productos Actividad 4

Nota 1. El consultor y el supervisor del contrato podrán modificar los productos a entregar para cada uno de los pagos considerados, mediante la firma de un acta donde se indique los cambios que se hacen, la relación de los productos a considerar para los respectivos pagos y la justificación para hacerlo.

Nota 2. No se podrá realizar un pago sin la entrega de un producto que lo justifique.

8. Supervisor

El consultor debe trabajar bajo la Supervisión del Coordinador Nacional del Proyecto quien realizará la revisión y recibo a satisfacción de los productos para el trámite del respectivo pago.

9. Cualificaciones y requisitos:

Obligatorios:

- Profesional con grado en Química o en Ingeniería relacionada con el objeto de la consultoría (Química, Mecánica, Civil o Ambiental).

- b) Estudios de posgrado (Maestría o Doctorado) en temas ambientales o relacionados con procesos de tratamiento térmico.
- c) Experiencia profesional mínima de quince (15) años en procesos de tratamiento térmico o gestión de asuntos ambientales relacionados con el tratamiento térmico (incineración o coprocesamiento).
 - i. Experiencia en la coordinación y ejecución de al menos tres (3) proyectos de diseño y/o puesta en marcha de procesos de tratamiento térmico (coprocesamiento o incineración) de sustancias químicas o residuos peligrosos.
- d) Experiencia en proyectos de formulación o implementación de estándares, guías técnicas, protocolos, mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales de convenciones internacionales (Estocolmo o Basilea).
- e) Dominio de inglés y español.

Deseables:

- f) Publicaciones en revistas, libros u otros documentos técnicos sobre tratamiento térmico de residuos contaminados con COP.

10. Requisitos para la presentación de la propuesta

Las personas que estén interesadas en aplicar a esta convocatoria deben enviar los documentos que se señalan a continuación (en archivos electrónicos separados), a la siguiente dirección electrónica: joarodriguez@minambiente.gov.co.

Documentos requeridos:

- Carta de presentación (hasta 2 páginas).
- Currículum Vitae.
- Carta de Presentación de la Oferta Económica (Anexo 1).
- Formato de cumplimiento de Requisitos Mínimos (Anexo 2).

Los términos de referencia estarán disponibles en el sitio WEB del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia en el enlace:

<https://www.minambiente.gov.co/index.php/en/atencion-y-participacion-al-ciudadano/contratos#proyectos-pnud>

11. Criterios para adjudicar

Una vez recibidos los documentos y la propuesta en los términos aquí establecidos, se iniciará un proceso de revisión y evaluación con base en la verificación de los requisitos mínimos, así como en la calificación del perfil profesional de los proponentes.

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible podrá requerir la presentación de los documentos que soporten el cumplimiento de los requisitos establecidos en los presentes términos de referencia, mediante envío de comunicación electrónica a los proponentes.

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

- a) Cumplimiento de los requisitos del numeral 9.
- b) Mayor puntaje final obtenido de acuerdo con los criterios de calificación del Anexo 3 del presente documento.

12. Requisitos para el adjudicatario

El oferente debe entregar la siguiente documentación requerida para la elaboración de la orden de servicio. Estos documentos pueden ser enviados por correo electrónico, dirigidos al coordinador nacional del proyecto, con el fin de agilizar la elaboración de la orden:

- Copia del documento de identificación (pasaporte para el caso de personas extranjeras no radicadas en Colombia).
- Copias de los soportes de estudios y certificaciones que correspondan a todas y cada una de las experiencias relacionadas en el formato del Anexo 2.
- Certificación bancaria que indique los datos de la cuenta activa donde se deberán consignar los pagos por la consultoría.

El consultor deberá remitir el contrato para el desarrollo de la consultoría al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible firmado en original y copia.

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

13. Aclaraciones

En caso de requerirse cualquier aclaración, debe hacerse vía correo electrónico a joarodriguez@minambiente.gov.co.

ANEXO 1

FORMATO DE CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA

[Lugar, fecha]

Señor

JOSÉ ÁLVARO RODRIGUEZ

Coordinador Nacional de Proyecto PNUD – COL 84851 / 71268

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Calle 37 No. 8 - 40

Bogotá DC, Colombia

Asunto: Convocatoria Proyecto PNUD – COL 84851 / 71268 “Desarrollo de la capacidad nacional para la Gestión y eliminación ambientalmente adecuada de los PCB”

Estimado señor Rodríguez:

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

El abajo firmante ofrezco proveer los servicios para **Apoyar técnicamente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la ejecución y reporte de resultados del proyecto piloto de tratamiento térmico de residuos contaminados con PCB**, de conformidad con los Términos de Referencia y con mi propuesta.

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

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

Que el servicio se ejecutará en el plazo de un (1) año, según está establecido en los términos de referencia y contado a partir de la fecha de la firma del contrato.

Que el costo total del servicio, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD), es el siguiente: [expresar costo en letras y números], discriminados así:

Descripción	Valor (USD)
Pasajes aéreos de origen internacional	
Pasajes aéreos nacionales	
Viáticos estadía en Colombia	
Honorarios visitas a las plantas	
Honorarios de elaboración de documentos e informes	
TOTAL PROPUESTA ECONÓMICA	

Nota 1. Se entiende que todos los factores que pueden afectar el costo de la propuesta fueron tenidos en cuenta por el proponente al formular su propuesta y, que su influencia no podrá ser alegada como causal que justifique incremento de precios o incumplimiento del contrato.

* El valor de mi oferta incluye todos los costos y gastos de traslado para realizar el objeto de la consultoría.

Atentamente,

(Firma) _____

Nombre del oferente: [indicar nombre completo del proponente]

Dirección: [indicar dirección y ciudad]

Teléfono: [indicar número e indicativo de larga distancia]

ANEXO 2
FORMATO DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MINIMOS
(Este formato debe ser diligenciado por el oferente)

REQUISITOS MINIMOS	Indicar por qué es el consultor idóneo para este trabajo
Estudios realizados	Detallar los estudios realizados (pregrado y posgrado), Universidad- fecha de Grado – Título obtenido
Experiencia profesional general	Relacionar la experiencia que posea de acuerdo a lo mínimo solicitado. Detallar: Objeto, Breve descripción de las actividades que se desarrollaron. Entidad contratante Fecha de inicio y fecha de terminación (formato dd/mm/aaaa) Se debe incluir una fila para cada una de las experiencias que se deseen relacionar.
Experiencia profesional específica	Relacionar la experiencia que posea de acuerdo a lo mínimo solicitado. Detallar: Objeto, Breve descripción de las actividades que se desarrollaron. Entidad contratante Fecha de inicio y fecha de terminación (formato dd/mm/aaaa) Se debe incluir una fila para cada una de las experiencias que se deseen relacionar.
Experiencia en procesos de formulación o implementación de estándares, guías técnicas, protocolos, mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales de convenciones internacionales (Estocolmo o Basilea).	Relacionar la experiencia que posea de acuerdo a lo solicitado. Detallar: Objeto, Breve descripción de las actividades que se desarrollaron. Entidad contratante Fecha de inicio y fecha de terminación (formato dd/mm/aaaa) Se debe incluir una fila para cada una de las experiencias que se deseen relacionar.
Publicaciones	Listado con cada publicación relacionada, indicando: Título Tipo de publicación (artículo, libro, capítulo de libro) Revista , editorial o entidad que publica Año
Itinerario y metodología para el desarrollo de la consultoría.	Describir las actividades y metodología que tendrá en cuenta para el desarrollo de la consultoría contemplando las responsabilidades y productos señalados en los numerales 3 y 4 del presente documento.

REQUISITOS MINIMOS	Indicar por qué es el consultor idóneo para este trabajo
Disponibilidad y forma de trabajo.	Indicar la ciudad base desde donde desarrollará la consultoría, las fechas tentativas en que estará en Colombia, la forma de comunicación con la cual estará en contacto con el Coordinador Nacional de Proyecto y la disponibilidad de tiempo para el desarrollo de la consultoría.

Atentamente,

(Firma)

Nombre del oferente: [indicar nombre completo del proponente]

Dirección: [indicar dirección y ciudad]

Teléfono: [indicar número e indicativo de larga distancia]

ANEXO 3

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Formación y perfil profesional: Máximo 70 Puntos.

Criterios para puntuación la calificación del candidato:

Criterios	Puntaje
1. Estudios de Posgrado (Hasta 10 puntos)	
Maestría	5
Doctorado	10
2. Experiencia profesional específica en las actividades de tratamiento térmico de Plaguicidas, PCB o sustancias agotadoras de la capa de ozono (hasta 10 puntos).	
Hasta 10 años	5
Más de 10 años	10
3. Experiencia en la coordinación y ejecución de proyectos de tratamiento térmico de residuos con PCB (hasta 20 puntos)	
Desde uno (1) hasta tres (3) proyectos	10
Más de tres (3) proyectos	20
4. Experiencia en procesos de formulación o implementación de estándares, guías técnicas, protocolos, mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales de convenciones internacionales (Estocolmo o Basilea) (hasta 20 puntos)	
Desde uno (1) hasta dos (2) proyectos	10
Más de dos (2) proyectos	20
4. Publicaciones sobre tratamiento térmico de residuos contaminados con COP (hasta 10 puntos)	
Dos (2) publicaciones	5
Tres (3) o más publicaciones	10

Sólo se evaluarán las propuestas económicas de aquellos/as candidatos/as que obtengan más de 40 puntos en su evaluación técnica.

Propuesta económica: (Máximo 30 puntos)

Se calculará con base en la siguiente expresión:

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

Puntaje Total (Sumatoria):

Se calculará con base en la siguiente expresión:

$$\text{Puntaje final} = \text{Puntaje formación y perfil} + \text{Puntaje propuesta económica}$$

La propuesta que obtenga el mayor puntaje total será considerada como elegida.