



TÉRMINOS DE REFERENCIA PROYECTO COL 84851/71268

No. DEL PROYECTO	COL 84851 / 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 aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional para equipos y desechos contaminados con PCB.
SEDE DE TRABAJO	N.A.
DURACIÓN DEL SERVICIO	Seis (6) meses

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. Unas 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 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 1 “*Fortalecimiento del marco legal, administrativo y regulatorio para la buena gestión de los PCB*”, se busca capacitar al personal de las autoridades ambientales de salud y de aduanas, entre otros aspectos en el manejo seguro de los equipos y desechos contaminados con PCB y objeto de movimientos transfronterizos, mediante una guía o instrumento para que las autoridades puedan mejorar las condiciones en las que controlan las exportaciones de estos materiales.

Como parte del componente 2 “*Desarrollo de la Capacidad Nacional para el Manejo y Desecho Ambientalmente Racional de los PCB en Colombia*”, se cuenta con una recopilación de los aspectos relevantes en cuanto a manejo de residuos contaminados con PCB, incluyendo los de seguridad Industrial y salud ocupacional. Esta información hace parte del Manual de Gestión de PCB y considera de forma transversal las actividades de manejo (almacenamiento, embalaje, transporte y eliminación) de equipos y desechos contaminados con PCB.

De otro lado, en el componente 3 “*Manejo ambientalmente racional y eliminación de PCB a través del desarrollo de pilotos*”, se requiere orientación respecto a las directrices mínimas de seguridad, para el adecuado manejo (transporte, mezclado, alimentación a hornos, manejo seguro de elementos y materiales contaminados) de los residuos con PCB, en las instalaciones que se seleccionaron para desarrollar las pruebas piloto de tratamiento térmico por incineración y coprocesamiento en horno cementero. En este mismo ámbito, se requiere el diseño e implementación de una campaña de capacitación dirigida a todo el personal que se verá involucrado en las pruebas de quemado.

Por lo anterior, se requiere del apoyo técnico de un consultor en la revisión y ajuste de los aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional que se tienen en el Manual de Gestión de PCB, adaptando el contenido necesario para la guía dirigida a autoridades aduaneras, en la formulación y evaluación del cumplimiento de los requisitos para el desarrollo de los protocolos de implementación de las pruebas de quemado de residuos contaminados con PCB, y en la capacitación al personal que estará involucrado en dichas pruebas de quemado.

2. Objeto de la consultoría

Apoyar técnicamente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en la revisión y formulación de lineamientos de seguridad industrial y salud ocupacional a considerar en el Manual de Gestión de PCB, en la guía para autoridades aduaneras y en las pruebas piloto de tratamiento térmico de residuos contaminados con PCB.

3. Obligaciones y Responsabilidades:

El consultor trabajará para la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana del MADS, para lo cual deberá considerar las siguientes obligaciones:

1. Revisar y ajustar la información existente sobre aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional que estarán en el documento Manual de Gestión de PCB.
2. Formular los contenidos para la guía que orientará las actividades de las autoridades de comercio exterior, con relación a la seguridad en el desarrollo de las actividades de inspección, vigilancia y control sobre equipos y desechos con PCB.
3. Evaluar criterios de seguridad y salud ocupacional de las instalaciones que participarán del desarrollo de las pruebas de quemado de residuos con PCB.
4. Formular un protocolo con aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional en el manejo de los residuos para las pruebas de quemado de residuos con PCB.
5. Diseñar y aplicar una campaña de capacitación orientada al personal que se verá involucrado en las pruebas de quemado.

4. Productos

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

Producto	Contenido
1	Documento que contenga el texto revisado y ajustado sobre los aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional para ser incluidos en el Manual de gestión de PCB.
2	Documento con el contenido para la guía de autoridades de comercio exterior, relacionada con los aspectos de seguridad y salud ocupacional en el manejo de equipos y desechos con PCB en sus actividades de inspección, vigilancia y control sobre movimientos transfronterizos. Instrumento de evaluación de aspectos de seguridad industrial y salud ocupacional para el manejo de residuos con PCB en las instalaciones donde se desarrollarán pruebas de quemado.
3	Informe con el resultado de la aplicación del instrumento de evaluación en las instalaciones donde se desarrollarán pruebas de quemado y material de apoyo en las jornadas de capacitación. Documento que contenga los protocolos de seguridad industrial y salud ocupacional para el manejo de residuos con PCB, a implementarse en las pruebas de quemado.
4	Material de capacitación para personal involucrado en las pruebas de quemado. Reporte de ejecución de la capacitación.

Las instalaciones que participarán en el desarrollo de pruebas de quemado de residuos con PCB, que serán evaluadas por el consultor y cuyo personal deberá ser capacitado en materia de seguridad y salud ocupacional, son dos (2) y están ubicadas en Cundinamarca y Tolima. La estructura y metodología para la evaluación deberá ser concertada con el equipo de trabajo del Proyecto.

5. Duración

Seis (6) meses, prorrogable de acuerdo a los nuevos requerimientos del proyecto y al desempeño.

6. Lugar de trabajo

El consultor podrá ser colombiano o extranjero y podrá realizar el trabajo requerido en el lugar que considere pertinente, en su propuesta deberá incluir un plan de viajes a Colombia que incluya las siguientes ciudades:

Para la evaluación de los aspectos de seguridad y salud ocupacional, así como para las campañas de capacitación del personal involucrado en las pruebas de quemado, las fechas de viaje serán concertadas con anticipación entre las empresas participantes y el coordinador nacional del proyecto PCB. Se incluyen las siguientes ciudades:

Mosquera, Cundinamarca
Ibagué, Tolima

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 Proyecto.

7. Forma de pago

Los pagos se realizarán una vez se reciban los productos en 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 Anexo 3:

Pago	Valor (% sobre total del contrato)	Obligación	Fecha estimada para entrega de productos
Primero	20	Producto 1	1 mes
Segundo	20	Producto 2	2 meses
Tercero	30	Producto 3	4 meses
Cuarto	30	Producto 4	6 meses

8. Cualificaciones y requisitos:

Obligatorios:

- a) Profesional en Medicina, Química o en Ingeniería relacionada con el objeto de la consultoría (Química, Mecánica, Civil o Ambiental).
- b) Estudios de posgrado (especialización, maestría, doctorado) en toxicología, seguridad industrial y/o salud ocupacional.
- c) Experiencia profesional general de diez (10) años.
- d) Experiencia profesional específica de mínimo tres (3) años en proyectos que incluyan uno o varios de los siguientes temas:
 - i. Formulación, implementación, seguimiento de manuales, guías o programas de seguridad industrial y salud ocupacional relacionada con manejo de sustancias químicas o residuos peligrosos.
 - ii. Formulación, implementación, seguimiento de protocolos de seguridad en instalaciones de tratamiento de residuos peligrosos, especialmente PCB.
 - iii. Auditorías sobre sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional.

Deseables:

- e) Estudios de posgrado (especialización, maestría, doctorado) en temas ambientales.
- f) Experiencia como capacitador o docente en temas relacionados con seguridad industrial y salud ocupacional asociadas a sustancias químicas o residuos peligrosos.
- g) Experiencia en proyectos relacionados con el tratamiento térmico de residuos o desechos peligrosos, contaminados con COP.
- h) Publicaciones en revistas, libros u otros documentos técnicos sobre seguridad industrial o salud ocupacional relacionada con sustancias químicas o residuos peligrosos.



Solo se calificarán las propuestas que cumplan con los requisitos mínimos obligatorios, bajo los criterios establecidos en el Anexo 3 de este documento.

9. 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
- Formato de cumplimiento de Requisitos Mínimos (Anexo 1)
- Carta de Presentación de la Oferta Económica (Anexo 2)

Los términos de referencia estarán disponibles en el sitio WEB del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia en el enlace: <http://www.minambiente.gov.co/contenido/contenido.aspx?catID=796&conID=8340>

La recepción de los documentos se hará hasta las 12pm del 5 de diciembre de 2014.

10. Requisitos para el adjudicatario

La persona que sea elegida para desarrollar la consultoría, obteniendo la mayor calificación entre las propuestas que cumplan los requisitos mínimos obligatorios, deberá presentar la siguiente documentación:

- Copia del documento de identificación (pasaporte para el caso de personas extranjeras no radicadas en Colombia).
- 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.

11. Modalidad de contratación y pago

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

La forma de pago se hará de acuerdo a lo establecido en estos términos de referencia, contra entrega de los informes requeridos y remisión de los documentos firmados en original requeridos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el PNUD para realizar el respectivo pago.

Aprobó	Francisco José Gómez Montes Director Proyecto COL 84851-71268	
Revisó	José Alvaro Rodríguez Castañeda Coordinador Proyecto COL 84851-71268	
Elaboró	Edwin Camelo Martínez Consultor Proyecto COL 84851-71268	

ANEXO 1
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, Universidad- fecha de Grado – Título obtenido
Experiencia profesional general	<p>Relacionar la experiencia que posea de acuerdo a lo mínimo solicitado.</p> <p>Detallar: Objeto, Breve descripción de las actividades que se desarrollaron. Entidad contratante Fecha de inicio y fecha de terminación (formato dd/mm/aaaa)</p> <p>Se debe incluir una fila para cada una de las experiencias que se deseen relacionar.</p>
Experiencia profesional específica	<p>Relacionar la experiencia que posea de acuerdo a lo mínimo solicitado.</p> <p>Detallar: Objeto, Breve descripción de las actividades que se desarrollaron. Entidad contratante Fecha de inicio y fecha de terminación (formato dd/mm/aaaa)</p> <p>Se debe incluir una fila para cada una de las experiencias que se deseen relacionar.</p>
Experiencia como capacitador o docente	Relacionar detalladamente la experiencia específica que posea de acuerdo a lo solicitado:
Experiencia en proyectos sobre tratamiento térmico de residuos peligrosos contaminados con PCB	<p>Detallar: Objeto, Breve descripción de las actividades que se desarrollaron. Entidad contratante Fecha de inicio y fecha de terminación (formato dd/mm/aaaa)</p> <p>Se debe incluir una fila para cada una de las experiencias que se deseen relacionar.</p>
Publicaciones	<p>Listado con cada publicación relacionada, indicando:</p> <p>Título Tipo de publicación (artículo, libro, capítulo de libro) Revista o editorial que publica Año</p>
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 4 y 5 del presente documento.
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 2
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 cumpla 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 revisión y formulación de lineamientos de seguridad industrial y salud ocupacional a considerar en el Manual de Gestión de PCB, en la guía para autoridades aduaneras y en las pruebas 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 dejo constancia de que no existen causales de inhabilidad o incompatibilidad que me impida participar en la presente invitación y suscribir el contrato respectivo. Que esta propuesta y el contrato que llegare a celebrarse solo comprometen al firmante de esta carta. Que ninguna entidad o persona distinta al firmante tiene interés comercial en esta propuesta ni en el contrato que de ella se derive.

Que el servicio se ejecutará en un plazo de establecido en los términos de referencia, desde la fecha de la firma del contrato hasta el (dd/mm/aaaa).

Que el costo total de la oferta, expresado en dólares de los Estados Unidos de América es el siguiente: [expresar costo en letras y números], discriminados así:

Descripción	Valor (USD)
Pasajes aéreos (nacionales y/o internacionales)	
Viáticos estadía en Colombia (indicar valor diario)	
Honorarios de elaboración de documentos	
Honorarios de preparación y socialización de capacitaciones	
TOTAL PROPUESTA ECONÓMICA	



NOTA: 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 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 en temas ambientales (Hasta 10 puntos)	
Especialización o Maestría	5
Doctorado	10
2. Experiencia profesional específica adicional a la mínima requerida (hasta 20 puntos)	
Hasta dos (2) años adicionales	10
Más de dos (2) años adicionales	20
3. Experiencia en proyectos relacionados con el tratamiento de residuos o desechos peligrosos, contaminados con COP (hasta 10 puntos)	
Desde uno (1) hasta tres (3) proyectos	5
Más de tres (3) proyectos	10
4. Experiencia como docente o capacitador en temas relacionados con seguridad industrial y salud ocupacional asociadas a sustancias químicas o residuos peligrosos (hasta 20 puntos)	
Hasta dos (2) años adicionales	10
Más de dos (2) años adicionales	20
4. Publicaciones (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.