



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

<b>No. DEL PROYECTO</b>	COL 84851-71268 - COL 98842/94749
<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	“Desarrollo de la capacidad para la gestión y eliminación ambientalmente adecuada de los PCB” y “Reducción de las liberaciones de los COP no intencionales y mercurio provenientes de la gestión de residuos hospitalarios, RAEE, procesamiento de chatarra metálica y quemas de biomasa”
<b>AGENCIA:</b>	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
<b>TITULO DE LA CONSULTORÍA:</b>	Apoyar la elaboración del informe mundial de PCB y de la consolidación del inventario nacional de Dioxinas y Furanos.
<b>DURACIÓN DEL SERVICIO</b>	12 meses.

### 1. JUSTIFICACION

Colombia firmó el Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes en mayo de 2001 y la ratificó mediante la Ley 1196 de 2008. En julio de 2010, el Plan Nacional de Implementación (PNI) fue aprobado y enviado a la Secretaría del Convenio. Desde la firma del Convenio de Estocolmo, Colombia ha hecho progresos sustanciales para alcanzar los objetivos que la misma ha previsto, relacionados con la identificación, prevención, reducción y eliminación de los contaminantes orgánicos persistentes y sus residuos.

Colombia ha recibido a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD una donación del Global Environment Facility - GEF para implementar un proyecto en el país que le permita desarrollar estrategias para fortalecer la capacidad nacional en el manejo y la eliminación de las existencias de PCB, denominado COL 84851-71268 “Desarrollo de la capacidad para la gestión y eliminación ambientalmente adecuada de los PCB”.

Con el fin de dar cumplimiento a los acuerdos de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes y de Minamata, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible recibió a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo recurso del Fondo Multilateral para el Medio Ambiente Mundial, para lo cual se firmó el documento de proyecto COL 98842/94749.

En el marco del proyecto de eliminación de PCB Colombia está liderando la elaboración del informe mundial sobre el estado de avance de las metas de eliminación de estas sustancias conforme a los lineamientos de la Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, razón por la cual se requiere un profesional que apoye en la recopilación de información que emitan los países partes, expertos internacionales en el tema y otros interesados. La información recopilada y el informe que se elaboró servirá para establecer el estado de avance de Colombia en cuento a la eliminación de PCB y establecer el impacto y contribución del proyecto al logro de las metas propuestas por el país.

En el marco del proyecto COL 98842/94749 se ha previsto actualizar el inventario de COP No intencionales, durante el año 2017 se estableció el esquema para la actualización del inventario, considerando el tool kit definido por la Convención de Estocolmo y se establecieron las fuentes de información que deberán ser consultadas. Durante el año 2017 se requiere elaborar el inventario basado en los factores de emisión establecidos en el Tool Kit y con la información que se recopile de las fuentes establecidas.

## 2. OBJETO

Apoyar en la recopilación y análisis de información para preparar el reporte mundial de la gestión de PCB y de la actualización del inventario de COP No Intencionales según lo previsto por la Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

## 3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Para el desarrollo de la consultoría se deberán considerar las siguientes actividades:

ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES
<p>A. Apoyar en la recopilación y análisis de información en el avance en la eliminación de PCB, en el marco de la preparación del reporte mundial para el grupo de trabajo intersesional (SIWG) de la convención de Estocolmo.</p>	<p>A1. Apoyar en la preparación de instrumentos de recopilación de información, material de socialización y consolidación de las actividades que adelanta el SIWG para la recolección de información.</p> <p>A2. Elaborar las actas de reuniones del SIWG y consolidar las respuestas que se den a los participantes del grupo de trabajo.</p> <p>A3. Elaborar un informe sobre las actividades que haya adelantado el SIWG durante los primeros seis meses del año 2018, presentando un consolidado de la información sobre los avances en la eliminación de PCB.</p> <p>A4. Apoyar en la recopilación y análisis de la información sobre el progreso en la eliminación de los PCB en el mundo, a partir de los reportes preparados por la convención de Estocolmo y los aportes del SIWG.</p>
<p>B. Apoyar la actualización del inventario de COP No Intencionales según lo previsto por la Convención de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.</p>	<p>B1. Recopilar la información del Inventario Nacional de Emisiones de Gases Efecto Invernadero (INGEI) sobre producción anual que puede ser utilizado en el inventario de dioxinas de acuerdo al toolkit 2013</p> <p>B2. Recopilar la información sobre producción anual de diferentes actividades presente en las bases datos nacionales que puede ser utilizado en el inventario de dioxinas de acuerdo al toolkit 2013</p>



	<p>B3. Ingresar la información recopilada en cada una de las categorías de acuerdo con lo establecido en el toolkit 2013</p> <p>B4. Consolidar y analizar la los resultados del nuevo inventario de dioxinas en un informe</p> <p>B7. Realizar un análisis de los resultados del inventario en relación con la normatividad vigente en materia de emisiones, calidad del aire y vertimientos con el fin de establecer si se requiere realizar un ajuste de la normatividad.</p> <p>B8. Apoyar técnicamente en la consolidación de los inventarios de dioxinas realizados en el país en un aplicativo que se pueda consultar por internet.</p> <p>B9. Realizar tres talleres de socialización sobre el inventario de COPs NO Intencionales uno con las autoridades ambientales y dos con los sectores productivos.</p>
--	---

#### 4. OBLIGACIONES

El contratista deberá cumplir con el objeto del contrato, de acuerdo con las normas legales vigentes y con las obligaciones contractuales que se señalan a continuación:

- Utilizar los recursos y herramientas que sean necesarias para garantizar la entrega de productos de calidad conforme a los requerimientos establecidos en los presentes términos.
- Adelantar las actividades a desarrollar descritas en el numeral 3, considerando las observaciones que el supervisor de la orden de servicios señale y el equipo del Ministerio que sea designado para tal fin.
- Mantener comunicación continua con la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana a través del supervisor sobre cualquier aspecto de orden técnico u operativo que incida en la ejecución de las obligaciones pactadas e implique modificaciones al plan de trabajo.
- Presentar oportunamente al supervisor los informes y productos establecidos en los presentes términos. Se entiende que no habrá incumplimiento de la presente obligación cuando para la entrega de un producto establecido se requiera de un insumo de orden técnico, el cual deberá ser suministrado a la institución con la debida antelación, aspectos que deberán quedar en un acta firmada entre el oferente y el supervisor.
- Asistir a las reuniones citadas por el Minambiente y que estén relacionadas con los productos que la institución debe entregar.



## 5. LUGAR PARA EL DESARROLLO DE LA CONSULTORIA Y ENTREGA DE PRODUCTOS

El contratista deberá desarrollar su consultoría en la ciudad de Bogotá y presentar los productos en copia digital en la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Calle 37 No. 8 -40 Piso 3.

## 6. SUPERVISOR DE LA CONSULTORÍA

El contratista trabajará bajo la supervisión del Coordinador Nacional del Proyectos COL 84851-71268 - COL 98842/94749.

## 7. REQUISITOS MINIMOS

### 7.1 Obligatorios

Profesional con título en química, ingeniería química, ingeniería mecánica o ingeniería ambiental y/o sanitaria.

Experiencia profesional de mínimo tres años en temas ambientales. Un año de experiencia específica en temas de contaminación atmosférica o en temas relacionados con la gestión sustancias químicas o residuos peligrosos.

### 7.2 Deseables

Título de posgrado en temas ambientales o de toxicología, los cuales no podrán ser sustituidos por años de experiencia.

Experiencia en temas relacionados con Contaminantes Orgánicos Persistentes.

## 8. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

La modalidad de contratación será mediante orden de prestación de servicios considerando las normas del PNUD y tendrá una duración de doce (12) meses. El valor de la presente consultoría se pagará con la entrega de cada uno de los productos establecidos a continuación previa certificación de satisfacción por parte del Supervisor, así:

No. Producto	Descripción del producto	Tiempo
Producto 1	Informe con los instrumentos de recopilación de información, material de socialización y consolidación de las actividades que adelanta el SIWG para la recolección de información y de la recopilación de la información para el Inventario Nacional de Emisiones de Gases Efecto Invernadero (INGEI) sobre producción anual que puede ser utilizado en el inventario de dioxinas de acuerdo al toolkit 2013	Dos mes después de firmada la orden de servicios.



Producto 2	Informe con las actas e informes de reuniones adelantadas por el SIWG en los cuatros primeros meses de la orden de servicios y la información recopilada sobre la producción anual de diferentes actividades presentes en las bases datos nacionales que puede ser utilizado en el inventario de dioxinas de acuerdo al toolkit 2013	Cuatro meses después de firmada la orden de servicios.
Producto 3	Documentos con las actividades que haya adelantado el SIWG durante los primeros seis meses del año 2018, presentando un consolidado de la información sobre los avances en la eliminación de PCB e informe con el cálculo preliminar del inventario de UPOPs usando el tool Kit.	Seis meses después de firmada la orden de servicios.
Producto 4	Informe con la recopilación y análisis de la información sobre el progreso en la eliminación de los PCB en el mundo, a partir de los reportes preparados por la convención de Estocolmo y los aportes del SIWG, documento el resultado consolidado del inventario de UPOPs y resultado de un taller adelantado con las autoridades ambientales para presentar el inventario de UPOPs.	Ocho meses después de firmada la orden de servicios.
Producto 5	Documento con el análisis de los resultados del inventario en relación con la normatividad vigente en materia de emisiones, calidad del aire y vertimientos con el fin de establecer si se requiere realizar un ajuste de la normatividad y de la consolidación de los inventarios de dioxinas realizados en el país en un aplicativo que se pueda consultar por internet.	Diez meses después de firmada la orden de servicios.
Producto 6	Informe consolidado del resultado del trabajo adelantado por el SIWG, informe de los talleres realizados con los sectores productivos para presentar el inventario de COP, informe con el inventario de COP NO Intencionales consolidado con observaciones de los sectores consultados.	Doce meses después de firmada la orden de servicios.

**Nota 1.** El consultor deberá presentar para cada uno de los pagos, una cuenta de cobro dirigida a PNUD, quien realizará el pago correspondiente 15 días después de su aprobación por parte del supervisor.

## 9. IMPUESTOS

El proyecto COL/98842/94749 es un proyecto de utilidad común, por lo tanto se encuentra exento de impuestos, de acuerdo con lo previsto en el artículo 96 de la Ley 788 de 2002, reglamentado a través del Decreto 540 de 2004.

## 10. PLAZO Y FORMA DE ENTREGA DE LA PROPUESTA

El oferente deberá entregar los siguientes documentos para ser considerado en el proceso de selección.



- Certificar la experiencia requerida, informando la fecha de inicio y finalización de la respectiva actividad y entidad y/o organización para la cual prestó sus servicios, considerar el formato del Anexo I.
- Oferta económica donde se indique el valor de cada uno de los productos considerando el formato del Anexo II.

Los documentos requeridos y la propuesta económica, deberán ser enviados a José Alvaro Rodríguez Castañeda, Coordinador Nacional de los Proyectos COP, al correo electrónico [joarodriguez@minambiente.gov.co](mailto:joarodriguez@minambiente.gov.co).

El plazo para la presentación de las propuestas en los términos aquí señalados será el siguiente:

### **Apertura de las postulaciones**

Fecha: 9 de enero de 2018  
Hora: 9:00 A.M.  
Lugar: Sitio Web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

### **Cierre de las postulaciones**

Fecha: 23 de enero de 2018  
Hora: 5:00 PM  
Entrega: Todos los documentos requeridos deberán ser remitidos a través de correo electrónico, correo certificado o radicado en la ventanilla de correspondencia del Ministerio, considerando la siguiente información:

#### **JOSÉ ÁLVARO RODRÍGUEZ**

Coordinador Nacional Proyecto NIP UPDATE  
Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana.  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.  
Calle 37 # 8-40  
Email: [joarodriguez@minambiente.gov.co](mailto:joarodriguez@minambiente.gov.co)  
Bogotá, Colombia.

No se recibirán solicitudes entregadas en otro medio, fecha y hora distinta a la establecida en el presente documento.

### **11. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN**

La modalidad de contratación será mediante una orden de servicios que deberá ser firmada entre el director de proyecto y el representante del proponente, considerando las normas del PNUD.

### **12. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

- a) Cumplimiento con los requisitos mínimos obligatorios.
- b) Calificación de la experiencia.
- c) Aspectos metodológicos a considerar para el desarrollo de la consultoría.
- d) Precio ofertado.



### 13. CRITERIO DE CALIFICACION

Calificación total sobre 100 puntos de la siguiente manera:

#### a) Experiencia (Máximo 70 puntos):

CRITERIO	PUNTAJE
Experiencia específica en temas de contaminación atmosférica o en temas relacionados con la gestión sustancias químicas o residuos peligrosos.	Máximo 40 puntos: 20 puntos si tiene entre un año y dos años de experiencia. 30 puntos si tiene entre dos y tres años de experiencia. 40 puntos si tiene más de tres años de experiencia.
Título de posgrado en temas ambientales o de toxicología, los cuales no podrán ser sustituidos por años de experiencia.	Máximo 10 puntos: 5 puntos por especialización o 10 puntos si tiene grado de maestría o doctorado.
Experiencia en temas relacionados con Contaminantes Orgánicos Persistentes.	Máximo 20 puntos: 10 puntos por un año de experiencia o 20 puntos por dos o más años de experiencia.

#### b) Valor de la oferta ( máximo 30 puntos):

Menor precio ofertado	30 puntos a la más económica, las demás tendrán un puntaje menor proporcional a la relación de su precio respecto a la menor.
-----------------------	---

Se escogerá el proponente en orden descendente que obtenga la mayor calificación según el puntaje obtenido en la evaluación de la experiencia comprobada del oferente y precio ofertado. En caso de empate, se seleccionará el oferente que cuente con mayor experiencia en proyectos relacionados con contaminantes orgánicos persistentes, de mantenerse el empate se seleccionará la oferta con el menor valor y de continuar el empate según el orden de entrega de las propuestas. Por otra parte, en caso que el oferente que ocupe el primer lugar no acepte o se compruebe con los documentos entregados que no cumple con los requisitos exigidos, se contratará el siguiente en la lista.

### 14. INFORMACION

El proponente que resulte **seleccionado**, debe comprometerse a entregar la siguiente documentación, requerida para la elaboración de la orden de servicio. Estos documentos pueden ser enviados por correo electrónico con el fin de agilizar la elaboración de la orden:

- a. Soportes académicos y de experiencia.
- b. Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación tanto del representante legal como de la persona jurídica.
- c. Certificado de Antecedentes fiscales de la Contraloría General de la República tanto del representante legal como de la persona jurídica.
- d. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal.
- e. Fotocopia del registro único y tributario RUT



- f. Certificado en el que conste que el oferente se encuentra al día en pagos de salud y pensión.
- g. Certificación bancaria (número, sucursal, ahorros o corriente) para trámite de consignación del pago que se genere.

**Nota:** Las certificaciones serán revisadas para comprobar el cumplimiento con los requisitos mínimos, así como los estudios y experiencia calificada. Si la persona no cumple con los datos consignados en la hoja de vida presentada y calificados previamente, se hará una revaluación y se recalificará.

## 15. ACLARACIONES

En caso de requerirse cualquier aclaración, debe hacerse vía correo electrónico a [joarodriguez@minambiente.gov.co](mailto:joarodriguez@minambiente.gov.co). No se aceptan aclaraciones vía teléfono, ni personales.

Aprobó	Willer Edilberto Guevara Hurtado Director Proyecto COL 84851-71268	
Elaboró	José Alvaro Rodríguez Castañeda Coordinador Proyecto COL 84851-71268	

**ANEXO 1**  
**FORMATO DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS MINIMOS**  
**(Este formato debe ser diligenciado por el oferente)**

<b>REQUISITOS</b>	<b>Indicar por qué es el consultor idóneo para este trabajo</b>
Profesional con título en química, ingeniería química, ingeniería mecánica o ingeniería ambiental y/o sanitaria.	[Detallar el nombre del título otorgado, la Universidad que lo otorgo y la fecha de obtención del título]
Título de posgrado en temas ambientales o de toxicología, los cuales no podrán ser sustituidos por años de experiencia.	[Detallar el nombre del título otorgado, la Universidad que lo otorgo y la fecha de obtención del título]
Experiencia profesional de mínimo tres años en temas ambientales. Un año de experiencia específica en temas de contaminación atmosférica o en temas relacionados con la gestión sustancias químicas o residuos peligrosos.	[Relacionar detalladamente la experiencia específica que posea de acuerdo a lo mínimo solicitado (Detallar: Objeto, Breve descripción de las actividades que se desarrollaron – fecha de inicio – fecha de terminación – Entidad contratante)]. [Se debe incluir una fila para cada una de las experiencias que se deseen relacionar].
Experiencia en temas relacionados con Contaminantes Orgánicos Persistentes.	[Relacionar detalladamente la experiencia específica que posea de acuerdo a lo mínimo solicitado (Detallar: Objeto, Breve descripción de las actividades que se desarrollaron – fecha de inicio – fecha de terminación – Entidad contratante)]. [Se debe incluir una fila para cada una de las experiencias que se deseen relacionar].

(Las fechas deberán indicarse en formato dd/mm/aaa)

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**  
**CARTA PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA ECONÓMICA**  
**(Este formato debe ser diligenciado por el oferente)**

[Lugar, fecha]

Señores

**Proyectos COP**

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

Calle 37 No 0 - 40

Asunto: *Proyecto* PNUD COL 84851/71268 “Reducción de las liberaciones de los COP no intencionales y mercurio provenientes de la gestión de residuos hospitalarios, RAEE, procesamiento de chatarra metálica y quemas de biomasa” y PNUD COL 98842/94749 “Reducción de las liberaciones de los COP no intencionales y mercurio provenientes de la gestión de residuos hospitalarios, RAEE, procesamiento de chatarra metálica y quemas de biomasa”.

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 contenidas para realizar la consultoría de la referencia, así como las establecidas por la Ley.

El abajo firmante ofrezco proveer los servicios para [indicar objeto de la consultoría] 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 la orden de servicios 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.

Que el costo total de la oferta, expresado en pesos colombianos (COP) es el siguiente: [Expresar costos en letras y números] discriminados así, según los productos requeridos:

No. Producto	Descripción del producto	Tiempo	Valor en Pesos
Producto 1	Informe con los instrumentos de recopilación de información, material de socialización y consolidación de las actividades que adelante el SIWG para la recolección de información y de la	Dos mes después de firmada la orden de servicios.	



MINAMBIENTE



PNID  
Al servicio  
de las personas  
y las naciones



GEF



TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS

PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

	recopilación de la información para el Inventario Nacional de Emisiones de Gases Efecto Invernadero (INGEI) sobre producción anual que puede ser utilizado en el inventario de dioxinas de acuerdo al toolkit 2013		
Producto 2	Informe con las actas e informes de reuniones adelantadas por el SIWG en los cuatros primeros meses de la orden de servicios y la información recopilada sobre la producción anual de diferentes actividades presentes en las bases datos nacionales que puede ser utilizado en el inventario de dioxinas de acuerdo al toolkit 2013	Cuatro meses después de firmada la orden de servicios.	
Producto 3	Documentos con las actividades que haya adelantado el SIWG durante los primeros seis meses del año 2018, presentando un consolidado de la información sobre los avances en la eliminación de PCB e informe con el cálculo preliminar del inventario de UPOPs usando el tool Kit.	Seis meses después de firmada la orden de servicios.	
Producto 4	Informe con la recopilación y análisis de la información sobre el progreso en la eliminación de los PCB en el mundo, a partir de los reportes preparados por la convención de Estocolmo y los aportes del SIWG, documento el resultado consolidado del inventario de UPOPs y resultado de un taller adelantado con las autoridades ambientales para presentar el inventario de UPOPs.	Ocho meses después de firmada la orden de servicios.	
Producto 5	Documento con el análisis de los resultados del inventario en relación con la normatividad vigente en materia de emisiones, calidad del aire y vertimientos con el fin de establecer si se requiere realizar un ajuste de la normatividad y de la consolidación de los inventarios de dioxinas realizados en el país en un aplicativo que se pueda consultar por internet.	Diez meses después de firmada la orden de servicios.	
Producto 6	Informe consolidado del resultado del trabajo adelantado por el SIWG, informe de los talleres realizados con los sectores productivos para presentar el inventario de	Doce meses después de firmada la orden de servicios.	



	COP, informe con el inventario de COP NO Intencionales consolidado con observaciones de los sectores consultados.		
--	---	--	--

**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.

Atentamente,

(Firma)

Nombre del oferente: [indicar nombre completo del proponente]

Dirección: [indicar dirección y ciudad]

Teléfono: [indicar número e indicativo de larga distancia]