



## TÉRMINOS DE REFERENCIA

<b>No. DEL PROYECTO</b>	PNUD COL98842/94749
<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	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>	Consultor para la implementación de estrategias para la sustitución de productos con mercurio añadido en el sector salud.
<b>TIPO DE CONSULTOR</b>	Persona natural
<b>DURACIÓN DEL SERVICIO</b>	Cinco (5) meses, en tiempo parcial.

### 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.

Así mismo, Colombia suscribió en octubre de 2013 el Convenio de Minamata sobre el mercurio, tratado a nivel mundial que pretende proteger la salud humana y el medio ambiente de las liberaciones antropogénicas de mercurio y compuestos de mercurio. Dentro de las obligaciones que el país adquirirá en el marco de este Convenio se encuentra la necesidad de reducir las liberaciones y emisiones de mercurio, el manejo ambientalmente racional de los residuos, el cumplimiento de fechas límites de prohibición de importación de productos con mercurio añadido tales como termómetros, esfigmomanómetros, luminarias con altos niveles de mercurio, entre otros, y la necesidad de implementar y fortalecer estrategias tendientes a reducir el uso de la amalgama dental.

Con el fin de avanzar en el 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.

El objetivo del proyecto propuesto es el de disminuir y potencialmente minimizar la liberación de COP no intencionales y mercurio por medio de la implementación de Mejores Prácticas Ambientales y las Mejores Técnicas Disponibles en cuatro sectores prioritarios a través de un número de proyectos demostrativos mejorando el manejo y control de esas sustancias por medio del fortalecimiento de las políticas y el marco regulatorio relacionados con estas sustancias así como creando la capacidad analítica en los laboratorios nacionales.

El proyecto ha sido organizado en cuatro componentes:

1. Prevenir y minimizar la generación de COP no intencionales y actualizar su inventario;

Calle 37 No. 8 - 40 Bogotá, Colombia

Conmutador (571) 3323400

[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)



2. Prevenir y reducir la liberación de mercurio;
3. Fortalecer el marco institucional, administrativo, legal, técnico y regulatorio para reducir los COP no intencionales y mercurio; y
4. La difusión de las lecciones aprendidas, monitoreo y evaluación.

El proyecto cuenta con la evaluación del uso de productos con mercurio añadido en el sector salud, a partir de un diagnóstico de los productos con mercurio añadido que se usan actualmente en el país, identificando los sustitutos que se usan o que se pueden usar y establecer los costos de las sustituciones. A partir de esta información se propuso cuáles son estrategias que puedan ser implementadas por el sector salud para alcanzar la reducción progresiva del uso de productos con mercurio añadido y el manejo adecuado de los residuos en el sector salud, especialmente las IPS.

Además de lo anterior, reconociendo la importancia de la cantidad de termómetros con mercurio que están en el ámbito del consumo doméstico, se ha previsto desarrollar actividades o campañas de sustitución de termómetros en diferentes espacios que convoquen el uso doméstico, tales como universidades, secretarías de salud, municipios, autoridades ambientales u otras entidades que puedan apoyar las actividades en la convocatoria a la comunidad y actúen como facilitadores para lograr la sustitución de los dispositivos.

Por lo tanto, el proyecto requiere un consultor que haga la implementación de las estrategias de sustitución de dispositivos con mercurio añadido, mediante proyectos demostrativos en IPS a nivel nacional, haciendo seguimiento a los proyectos y proponiendo alternativas para la sustitución en entornos domésticos, recopilando las lecciones aprendidas de estas actividades, con lo cual se logre fortalecer la capacidad nacional en la gestión del mercurio, y prevenir la liberación de este metal.

## 2. OBJETO

Apoyar técnicamente en la implementación y en el seguimiento a las estrategias definidas por el Proyecto para la sustitución del uso de productos con mercurio añadido y el manejo adecuado de los residuos en el sector salud, haciendo seguimiento a los proyectos demostrativos en cuatro IPS a nivel nacional, así como la coordinación de actividades de sustitución de termómetros en entornos domésticos.

## 3. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES
<p>A. Establecer, planear y desarrollar las actividades relacionadas con la sustitución de mercurio.</p>	<p>A1. Presentar un plan de trabajo con las actividades a desarrollar para la sustitución de termómetros con mercurio, en instituciones y a nivel doméstico, describiendo actores (IPS, secretarías de salud, municipios, universidades, entre otros), incluidas las actividades y recursos necesarios para su desarrollo, así como el seguimiento y evaluación de las actividades previstas.</p> <p>A2. Adelantar un proceso de selección de máximo 6 IPS con las cuales se desarrollará un programa de sustitución de equipos con mercurio, según los lineamientos del documento de proyecto y en consenso con el Ministerio de Salud y Protección Social.</p> <p>A3. En conjunto con las autoridades sanitarias y otros actores estructurar las tres campañas, que se adelantaran para sustituir los termómetros de mercurio a nivel doméstico, incluyendo recursos, actores y lugares de ejecución.</p>



ACTIVIDADES	SUB-ACTIVIDADES
	<p>A4. En conjunto con las IPS seleccionadas para adelantar programas de sustitución de termómetros con mercurio, diseñar el alcance, las actividades, los recursos requeridos para lograr la sustitución y el manejo de los termómetros sustituidos, se incluye la redacción de un documento con los alcances de actividades.</p> <p>A5. Acompañar la realización de tres campañas o actividades de sustitución de termómetros de mercurio en diferentes ciudades o regiones del país, previa aprobación del coordinador del Proyecto.</p> <p>A6. Acompañar el desarrollo de las actividades que adelanten las IPS para la sustitución de equipos con mercurio, según lo acordado con cada una de estas entidades y el plan de trabajo presentado.</p> <p>A7. Realizar mínimo cuatro reuniones virtuales o presenciales con las entidades que apoyen la implementación de las actividades de sustitución de equipos con mercurio.</p> <p>A8. Con la información recopilada realizar un documento con las lecciones aprendidas que se deben considerar en el país para la sustitución de los termómetros de mercurio, tanto a nivel institucional como a nivel doméstico.</p>
<p>B. Validar el documento sobre las directrices y estrategias para la reducción progresiva y sustitución de productos con mercurio añadido en el sector salud y el manejo adecuado de los residuos.</p>	<p>B1. Validar con mínimo cinco (5) IPS, mínimo cinco (5) autoridades sanitarias y con mínimo tres (3) proveedores de equipos, el documento de directrices y estrategias para la sustitución del uso de mercurio, ajustarlo de acuerdo a las observaciones recopilada y concertar el texto final con los funcionarios del Ministerio de Salud y Protección Social.</p> <p>B2. Apoyar técnicamente al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, así como al Ministerio de Salud y Protección Social en la preparación y el desarrollo de dos (2) talleres o foros de difusión de las directrices y estrategias para la reducción progresiva y sustitución de productos con mercurio añadido en el sector salud y el manejo adecuado de los residuos.</p>

#### 4. OBLIGACIONES DEL PROFESIONAL

El consultor 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 al consultor 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 Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y que estén relacionadas con los productos que el consultor deba entregar.

## 5. LUGAR DE ENTREGA DE INFORMES Y/O PRODUCTOS

El contratista debe 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

El contratista debe trabajar bajo la Supervisión del Coordinador Nacional de Proyectos COP, quién dará el visto bueno a todos los productos y tramitará el respectivo pago.

## 7. REQUISITOS MINIMOS

### 7.1 Obligatorios

- Profesional en ingeniería biomédica, química, ingeniería química o ingeniería ambiental.
- Estudios de posgrado en temas ambientales, gestión del Riesgo, Gestión Tecnológica Hospitalaria, Ingeniería Biomédica Clínica, Toxicología o Salud Pública.
- Experiencia de mínimo tres años relacionados con el manejo integral de residuos peligrosos y/o experiencia en la gestión del mercurio, plaguicidas u otras sustancias químicas.

### 7.2 Deseables

- Experiencia en preparación e implementación de proyectos de sustitución de productos con mercurio añadido en el sector salud o en la implementación de Hospitales Verdes.
- Experiencia en gestión para el recambio progresivo institucional de tecnologías en salud y/o en salud pública.

## 8. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

La modalidad de contratación será mediante Orden de Prestación de Servicios a través del Proyecto COL 98842, considerando las normas del PNUD. Esta consultoría tendrá un tiempo para su ejecución de cinco (5) meses.

El valor de la presente consultoría se pagará con la entrega de cada uno de los productos establecidos en cuatro (4) pagos sujetos a la entrega y previa certificación de satisfacción por parte del Supervisor, así:

No. Producto	Descripción del producto	Tiempo
Producto 1	Informe de las actividades A1, A2 y A3.	Dos meses después de firmada la orden de servicios.

Calle 37 No. 8 – 40 Bogotá, Colombia

Conmutador (571) 3323400

[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)



No. Producto	Descripción del producto	Tiempo
Producto 2	Informe de las actividades A4, A5 y B1.	Cuatro meses después de firmada la orden de servicios.
Producto 3	Informe de los resultados de las actividades A6, A7, A8 y B2	Al finalizar 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 hábiles después de su aprobación por parte del supervisor.

**Nota 2:** En caso de requerirse, para la presente consultoría se cuenta con recursos adicionales para cubrir viajes y viáticos necesarios para el desarrollo de la misma, por lo que no deben incluirse en la propuesta. Se pagarán tiquetes en tarifa económica y viáticos de acuerdo a la tabla de contratistas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

## 9. IMPUESTOS

El proyecto PNUD COL 98842 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.

1. Hoja de vida actualizada en formato libre (sin soportes).
2. **Anexo 1** Relacionando la experiencia correspondiente a los requisitos mínimos y aquellos que son objeto de calificación.
3. **Anexo 2** con la propuesta económica, diligenciado y firmado por el proponente.

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

### Apertura de las postulaciones

Fecha: Diciembre 21 de 2018

Lugar: Sitio Web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

### Cierre de las postulaciones

Fecha: Enero 4 de 2019

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 Proyectos COP

Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Calle 37 # 8-40

Email: [convocatoriasCOP@minambiente.gov.co](mailto:convocatoriasCOP@minambiente.gov.co)

Bogotá, Colombia.

Calle 37 No. 8 - 40 Bogotá, Colombia

Conmutador (571) 3323400

[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)



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

11. CRITERIOS DE SELECCIÓN

- a) Cumplimiento con los requisitos mínimos obligatorios.
- b) Calificación de la experiencia profesional y propuesta económica
- c) Se tendrán como criterios de desempate en caso de obtener dos o más propuestas el mismo puntaje, las siguientes: se adjudicará a la propuesta más económica, si persiste el empate se adjudicará a aquella que se haya entregado en primer lugar.

12. CRITERIO DE CALIFICACION

Calificación total sobre 100 puntos de la siguiente manera:

a) Requisitos de experiencia (Máximo 40 puntos):

CRITERIO	PUNTAJE
Estudios de posgrado en temas ambientales, Gestión del Riesgo, Gestión Tecnológica Hospitalaria, Ingeniería Biomédica Clínica, Toxicología o Salud Pública.	Máximo 10 puntos: Maestría o doctorado 10 puntos. Especialización 5 puntos.
Experiencia de mínimo tres años relacionados con el manejo integral de residuos peligrosos y/o experiencia en la gestión del mercurio, plaguicidas u otras sustancias químicas.	Máximo 20 puntos. 10 puntos si tiene experiencia de tres a cuatro años, 15 puntos si tiene experiencia de cuatro a cinco años y 20 puntos si tiene más de cinco años de experiencia.
Experiencia en preparación e implementación de proyectos de sustitución de productos con mercurio añadido en el sector salud o en la implementación de Hospitales Verdes o en gestión para el recambio progresivo institucional de tecnologías en salud y/o en salud pública.	Máximo 10 puntos, puntos: 10 puntos si cuenta con la experiencia.

b) Prueba de conocimientos (Máximo 30 puntos)

Las propuestas que tengan los cinco mejores puntajes en la evaluación de perfil profesional se citarán por correo electrónico a la presentación de una prueba escrita de conocimientos que considera los siguientes aspectos:

1. Problemática ambiental relacionada con el mercurio en dispositivos médicos y productos de consumo.
2. Usos y sustitutos de dispositivos médicos con mercurio en el país.
3. Marco legal y regulatorio de la gestión del mercurio en Colombia.

Dado que la prueba escrita se aplicará de manera virtual, el proponente al enviar sus respuestas está garantizando que se presentó sin ayuda de terceros, aunque podrá consultar las referencias bibliográficas o electrónicas que tenga el proponente a su disposición.

Fecha de aplicación de la prueba: 9 de enero de 2019

Calle 37 No. 8 - 40 Bogotá, Colombia

Conmutador (571) 3323400

[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)



NO se aplicarán pruebas fuera del día y la hora programada, si por motivos de fuerza mayor se debe reprogramar la aplicación de la prueba para todos los proponentes, el Coordinador de los Proyectos COP informará mediante un aviso enviado por correo electrónico.

**c) 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.
-----------------------	---

**13. 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.
- c. Certificado de Antecedentes fiscales de la Contraloría.
- d. Fotocopia de la cédula de ciudadanía.
- 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 reevaluación y se recalificará.

**14. ACLARACIONES**

En caso de requerirse cualquier aclaración, debe hacerse vía correo electrónico a [convocatoriasCOP@minambiente.gov.co](mailto:convocatoriasCOP@minambiente.gov.co). Deberán ser presentadas máximo 4 días calendario después de haberse publicado los términos de referencia. Posterior a esa fecha no serán contestadas. Adicionalmente, no se responderán preguntas o aclaraciones formuladas por mecanismos distintos al aquí señalado.



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

Table with 2 columns: REQUISITOS MINIMOS and Indicar por qué es el consultor idóneo para este trabajo. It contains three rows detailing requirements for education, hazardous waste management, and mercury-related projects.

(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]

Señor
José Álvaro Rodríguez
Coordinador de Proyectos COP
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
Calle 37 No 8 – 40

Asunto: Proyecto PNUD 98842 "Consultor para la implementación de las estrategias y actividades que permitan alcanzar la reducción progresiva del uso de productos con mercurio añadido en el sector salud y el manejo adecuado de sus residuos".

Por la presente le manifiesto que he examinado los Términos de Referencia, que estoy de acuerdo y en consecuencia cumpro 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 la "implementación de las estrategias y actividades que permitan alcanzar la reducción progresiva del uso de productos con mercurio añadido en el sector salud y el manejo adecuado de sus residuos", 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 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:

Table with 2 columns: Nombre del producto o servicio a ser proveídos y que determinará pago, Valor en pesos (COP). Rows include Producto 1, Producto 2, Producto 3, and COSTO TOTAL CONSULTORIA EN PESOS COLOMBIANOS.

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.



GOBIERNO  
DE COLOMBIA



MINAMBIENTE

Atentamente,

(Firma)

Nombre del oferente: [indicar nombre completo del proponente]

Dirección: [indicar dirección y ciudad]

Teléfono: [indicar número e indicativo de larga distancia]

Calle 37 No. 8 - 40 Bogotá, Colombia

Conmutador (571) 3323400

[www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co)