

TÉRMINOS DE REFERENCIA

No. DEL PROYECTO	COL 84851-71268
TÍTULO DEL PROYECTO	<i>“Desarrollo de la capacidad para la gestión y eliminación ambientalmente adecuada de los PCB”.</i>
AGENCIA:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
TITULO DE LA CONSULTORÍA:	Desarrollar las ayudas pedagógicas y didácticas requeridas, virtualizar los contenidos e implementar u operar sobre la plataforma Moodle del MADS, un curso virtual y semipresencial en Gestión Ambiental Integral de los Bifenilos Policlorados (PCB) dirigido a personal de las autoridades ambientales, gestores y empresas a nivel nacional.
DURACIÓN DEL SERVICIO	Doce (12) meses.

1. JUSTIFICACION

En la Cumbre de Río o Cumbre de la Tierra, llevada a cabo del 3 al 14 de junio de 1992 en Río de Janeiro, representantes de 179 gobiernos acordaron adoptar el programa de la Agenda 21. En su capítulo 19, establece la necesidad que los países adelanten una “Gestión Ecológicamente Racional de los Productos Químicos Tóxicos”, así mismo, en el capítulo 20, se indica que se deben desarrollar acciones para realizar una “Gestión Ecológicamente Racional de los Desechos Peligrosos”, incluida la prevención del tráfico internacional ilícito.

De acuerdo a lo anterior, Colombia adoptó una serie de normas y políticas para realizar una gestión adecuada de las sustancias químicas y los residuos peligrosos, entre las cuales se destaca la firma del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes donde se encuentran los Bifenilos Policlorados (PCB) en el año 2002 y su posterior ratificación 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 (MADS), 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 los contaminantes orgánicos persistentes y sus residuos. Es así como desde el año 2003 (en una primera fase) se han desarrollado una serie de actividades que han permitido conocer y analizar la situación nacional de los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP). Dichas acciones fueron coordinadas y adelantadas por el MADS con recursos de donación del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) y de la Agencia Canadiense para la Cooperación Internacional, con el apoyo del Banco Mundial.

Como parte de los compromisos adquiridos con la firma y ratificación de la Convención de Estocolmo, el país a través del hoy MADS formuló el Plan Nacional de Aplicación del Convenio de Estocolmo (PNA), dentro del cual se encuentra el Plan Nacional de Acción para los Bifenilos Policlorados PCB.

El plan de acción tiene como objetivo identificar, gestionar y eliminar los PCB en Colombia, buscando reducir y eliminar gradualmente los efectos de su manejo inadecuado y cumplir con los compromisos del Convenio de Estocolmo, para lo cual se plantearon las siguientes metas:

- Identificar las existencias de equipos, aceites, desechos y materiales contaminados con PCB.
- Minimizar los riesgos derivados del uso, almacenamiento, manipulación, transporte, tratamiento y eliminación de equipos, aceites, desechos y suelos contaminados con PCB.
- Eliminar los equipos, aceites y desechos contaminados con PCB de forma ambientalmente segura y remediar los suelos contaminados con esta sustancia.

Adicionalmente, como mecanismo de prevención y control de la contaminación del medio ambiente ocasionada por los equipos y desechos contaminados con PCB, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expidió la Resolución 0222 del 15 de diciembre de 2011. Esta norma prevé que los propietarios de equipos con PCB no los podrán tener en uso al 31 de diciembre de 2025 y que la totalidad de las existencias de equipos y desechos contaminados con PCB sean eliminadas antes del 31 de diciembre de 2028.

Colombia recibió en el año 2013, 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 *“Desarrollo de la capacidad para la gestión y eliminación ambientalmente adecuada de los PCB”*, el cual considera los siguientes componentes: i) Fortalecimiento del marco legal, administrativo y regulatorio para la gestión adecuada de los PCB, ii) Desarrollo de la capacidad nacional para la gestión y eliminación ambientalmente racional de los PCB y iii) Gestión y eliminación ambientalmente racional de los PCB a través del desarrollo de proyectos pilotos.

Dentro del proyecto PCB en el componente i) y ii) se encuentran actividades de capacitación y fortalecimiento a los diferentes actores involucrados en la gestión de PCB, las cuales se han venido realizándose en los últimos años en diferentes ciudades del país, bajo la coordinación del MADS; sin embargo, se han visualizado debilidades como: - alta rotación de personal por parte de las autoridades ambientales que ejercen las actividades de vigilancia y control en dicha materia, no logrando evaluar el aprendizaje y la apropiación del conocimiento adquirido dado que la metodología de los talleres no permite evaluar si los participantes han llevado a cabo el aprendizaje requerido y cuál es el nivel de entendimiento de los temas abordados.

Por lo anterior, es necesario contar con los servicios de una institución de educación superior para el desarrollo e implementación de un curso virtual semipresencial que forme y certifique de manera permanente al personal de las autoridades ambientales, gestores y empresas a nivel nacional, involucrados de alguna manera en temas relacionados con la gestión ambiental integral de los Bifenilos Policlorados (PCB), incluyendo el marco normativo vigente en dicha materia.

2. OBJETO

Contratar los servicios de una institución de educación superior que desarrolle las ayudas pedagógicas y didácticas requeridas, virtualizar los contenidos e implementar u operar sobre la plataforma Moodle del MADS, un curso virtual y semipresencial en Gestión Ambiental Integral de los Bifenilos Policlorados (PCB) dirigido a personal de las autoridades ambientales, gestores y empresas a nivel nacional.

Objetivos específicos

En desarrollo del objeto y las obligaciones contractuales, se requiere que la institución de educación superior alcance los siguientes objetivos específicos:

- 2.1. Desarrollar las ayudas pedagógicas y didácticas requeridas, virtualizar los contenidos y estructurar los módulos del curso tanto para las clases virtuales como las presenciales.
- 2.2. Adaptar el curso virtual a la plataforma Moodle del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- 2.3. Implementar u operar un curso sobre Gestión Ambiental integral de PCB, a personal de autoridades ambientales, gestores y empresas a nivel nacional tanto de manera virtual como semipresencial, para mínimo cincuenta (50) personas.
- 2.4. Diseñar instrumentos de evaluación dirigido a los participantes con el fin de conocer la aprobación de los contenidos del curso por parte del participante.
- 2.5. Realizar el cargue de los contenidos en la plataforma Moodle del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MADS.

- 2.6. Dotar de las herramientas didácticas, instalaciones físicas, equipos y demás elementos que sean necesarios para el desarrollo del componente presencial.
- 2.7. Certificar a las personas que finalicen el curso y cumplan con todos los requisitos exigidos.

3. FORMATO DEL CURSO VIRTUAL Y SEMIPRESENCIAL

El curso virtual y presencial se diseñará para divulgar principalmente los contenidos del Manual para la Gestión de PCB que contempla el marcado de equipos, la toma de muestras de aceites, realización de inventarios, almacenamiento, transporte, tratamiento, disposición final, y aspectos de seguridad requeridos para el manejo de los PCB, por lo tanto el manual será el texto principal que se debe considerar para impartir el curso. El proponente deberá suministrar lecturas adicionales cuando sea requerido desde el punto de vista pedagógico y didáctico de acuerdo a los contenidos curriculares que se propongan.

La estructura del curso debe facilitar el proceso de autoaprendizaje de los participantes, contando con una tutoría o supervisión personalizada a través de una plataforma virtual y la realización de un seminario o taller presencial teórico- práctico, que se debe replicar en tres ciudades principales del país, con una duración de dos días cada uno.

Se espera que las propuestas consideren la incorporación de herramientas didácticas innovadoras, que incentiven a los participantes a completar el curso, tomando como referencia las siguientes líneas orientadoras:

- Material para el desarrollo de contenidos de cada unidad/modulo del curso, tales como artículos, lecturas de interés, presentaciones, etc.
- Bibliografía complementaria
- Impartir clases presenciales teórico- prácticas a través de un taller o seminario en tres (3) ciudades del país para reforzar los temas vistos de manera virtual. Las ciudades deberán ser avaladas por el MADS.
- Evaluación. Al final de cada unidad/módulo se deberá facilitar a los participantes un espacio virtual para la rendición de una prueba de conocimientos sobre los temas que el curso abordó, que permita avanzar a la siguiente unidad. Cada participante debe obtener la calificación mínima requerida tanto en cada módulo, como al final del curso (promedio de la calificación total obtenida), que permita a los participantes acceder a un certificado digital y físico de aprobación.
- Operación y tutorías desde la plataforma. La institución seleccionada propondrá horarios y fechas para tutorías y resolución de dudas desde la plataforma.

4. CONTENIDOS MÍNIMOS PARA EL DESARROLLO DEL CURSO.

Los temas claves considerados para el desarrollo del curso son:

- a) Generalidades sobre los Bifenilos Policlorados (PCB) y su problemática.
- b) Normativa asociada: Convenio de Estocolmo, Resolución 222 de 2011 o aquella que la sustituya y demás normativa aplicable.
- c) Marcado de equipos y desechos.
- d) Muestreo (toma de muestra), análisis y clasificación de PCB.
- e) Diseño estadístico estratificado contemplado en la Res. 222/2011.
- f) Inventario Nacional de PCB (Módulo autoridad).
- g) Inventario Nacional de PCB (Módulo cargue individual y masivo).
- h) Validación de la información reportada por el propietario y/o empresa en el Inventario Nacional de PCB.
- i) Mantenimiento de equipos.
- j) Almacenamiento, embalaje y transporte.
- k) Alternativas de descontaminación y procesos de eliminación de PCB.

Para las clases presenciales teórico/prácticas a desarrollarse en tres (3) ciudades del país, se deben abordar los siguientes temas:

- Marcado de equipos
- Muestreo o toma de muestra de fluidos dieléctricos.
- Diseño estadístico estratificado
- Inventario Nacional de PCB

5. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las actividades a desarrollar son las siguientes:

Actividades	Sub-actividades
A. Estructuración de un curso virtual básico dirigido a público en general y otro curso virtual/semipresencial avanzado sobre Gestión Ambiental Integral de los Bifenilos Policlorados (PCB) dirigido a población especializada.	A.1. Recopilación y análisis de la información (insumos) que servirán como estructura del curso. A.2. Ajuste y virtualización de los contenidos del curso virtual básico que contemple de manera general los temas expuestos en el ítem 4. A.3. Ajuste y virtualización de los contenidos del curso virtual/semipresencial avanzado que contemple los siguientes contenidos: - Generalidades sobre los Bifenilos Policlorados (PCB), problemática y normativa asociada: Convenio de Estocolmo y Resolución 222 de 2011 o aquella que la sustituya y demás normativa aplicable. - Marcado de equipos y desechos, muestreo, análisis y clasificación de PCB y diseño estadístico estratificado contemplado en la Res. 222/2011. - Inventario de PCB y validación de la información reportada por el propietario y/o empresa por parte de la autoridad ambiental. - Actividades de almacenamiento, embalaje, transporte y mantenimiento de equipos. - Alternativas de descontaminación y procesos de eliminación de PCB y otros temas de relevancia para la estructuración del curso que sean recomendados por la institución seleccionada. A.4. Estructuración del curso virtual básico: módulos, materiales, instrumentos de evaluación, entre otros. A.5. Estructuración del curso virtual avanzado: módulos, materiales, clases presenciales (definición de las ciudades), personal docente, instrumentos de evaluación, operación,

	tutoría desde la plataforma y proceso de certificación, entre otros.
B. Implementación u operación a nivel piloto del curso virtual /semipresencial	B.1. Invitación, habilitación y cierre del proceso de inscripción al curso teniendo en cuenta personal de autoridades ambientales, gestores de PCB y empresas a nivel nacional. B.2. Implementación del curso a los participantes que se hayan inscrito.
C. Ceremonia de graduación	C1. Entrega de certificados a los participantes que hayan culminado satisfactoriamente el curso a través de una ceremonia de graduación a celebrarse en una ciudad que será definida entre las partes.

6. OBLIGACIONES DEL OFERENTE

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:

- Contratar personal docente idóneo, los cuales deberán ser aprobados por el MADS.
- Suministrar las copias de los informes o soportes, de las actividades objeto del contrato que solicite el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- 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.
- Asistir a las reuniones citadas por el MADS y que estén relacionadas con los productos que el consultor debe entregar.
- Suministrar el salón o lugar para realizar los talleres o seminarios presenciales, así como garantizar un refrigerio en la jornada de la mañana y almuerzo para cada uno de los participantes durante los dos días previstos para los talleres o seminarios presenciales.

7. LUGAR DE ENTREGA DE INFORMES Y/O PRODUCTOS

El consultor debe presentar los informes y/o productos en español, en documento impreso y copia digital en la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana del MADS. Calle 37 No. 8 -40 Piso 3.

8. SUPERVISOR DE LA CONSULTORÍA

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

9. REQUISITOS MINIMOS

9.1. Obligatorios

- Institución de educación superior certificada por el Ministerio de Educación. Anexar el certificado de existencia y representación legal.
- Experiencia en desarrollo y formación con cursos virtuales y semipresenciales.

9.2. Deseables

- Experiencia en el desarrollo de proyectos de asesoría o capacitación sobre gestión de residuos peligrosos, sustancias químicas y normatividad asociada.

10. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

La modalidad de contratación se hará mediante una orden de prestación de servicios considerando las normas del PNUD y tendrá una duración de doce (12) meses. Se pagará contra entrega de cada uno de los productos establecidos en el presente numeral, previa certificación de satisfacción por parte del Supervisor, en cinco (5) pagos según el porcentaje y el tiempo establecido en la siguiente tabla:

No. Producto	Descripción del producto	Tiempo	Porcentaje (%) de pago
Producto 1	Un documento que contenga: - Cronograma de actividades y plan operativo. - Conformación del grupo de trabajo.	Primer mes	20%
Producto 2	Un documento que contenga: - Informe según lo descrito en las actividades A.1 y A.2.	Tercer mes	20%
Producto 3	Un documento que contenga: - Informe según lo descrito en las actividades A.3, A4 y A5.	Sexto mes	20%
Producto 4	Un documento que contenga: - Informe de avance según lo descrito en las actividades B1 y B.2	Noveno mes	20%
Producto 5	Un documento que contenga: - Informe final que articule todos los productos entregados durante el transcurso de contrato incluida la actividad C1.	Doceavo mes	20%

Nota 1. La institución y el supervisor del contrato podrán modificar durante la vigencia de contrato los productos a entregar mediante la firma de un acta, donde se indique los cambios que se hacen en relación a los productos con la debida justificación. No se podrá realizar un pago sin la entrega de un producto que lo justifique.

Nota 2. El supervisor del contrato aprobará los contenidos y herramientas didácticas de aprendizaje de cada uno de los módulos.

Nota 3. Los contenidos serán de propiedad del MADS y se deberán entregar las fuentes, manuales y demás productos resultantes del desarrollo del mismo, los cuales solo podrán ser usados por la firma contratada previa autorización del MADS.

11. ENTREGA DE LA OFERTA

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

- Hoja de vida del oferente donde se señale experiencia en desarrollo y formación con cursos virtuales y semipresenciales y experiencia en el desarrollo de proyectos de asesoría o capacitación sobre gestión de residuos peligrosos, sustancias químicas y normatividad asociada (Indicar N° de cursos virtuales y semipresenciales, N° de proyectos o capacitación sobre gestión de residuos peligrosos, sustancias químicas y normatividad vigente a la fecha y experiencia detallada en años).
- Propuesta técnica.
- Oferta económica donde se indique el valor de cada una de las actividades según los productos establecidos en el numeral 10, así como el valor total de la oferta. Incluir los gastos de viáticos, tiquetes y demás rubros que se requieran para el desarrollo de las actividades.

Los documentos requeridos deberán ser enviados a José Alvaro Rodríguez Castañeda, Coordinador Nacional del Proyecto de PCB, al correo electrónico joarodriguez@minambiente.gov.co, a más tardar el día 28 de noviembre del 2014.

12. CRITERIOS DE SELECCIÓN

- Calidad técnica de la propuesta.
- Experiencia comprobada del oferente.
- Precio ofertado.

13. CRITERIO DE CALIFICACION

Calificación total sobre 100 puntos de la siguiente manera:

a) Calidad técnica de la propuesta (Máximo 30 puntos):

El oferente debe entregar una propuesta metodológica que contenga los siguientes aspectos, los cuales serán calificados por un comité evaluador:

CRITERIO	PUNTAJE
Estructura de los módulos según los contenidos descritos e intensidad por módulo y total en horas.	Máximo 10 puntos
Ayudas didácticas que se proponen.	Máximo 10 puntos
Perfiles de los docentes que se proponen	Máximo 5 puntos
Esquema de evaluación	Máximo 5 puntos

b) Experiencia del oferente (Máximo 30 puntos):

CRITERIO	PUNTAJE
N° de cursos virtuales desarrollados a la fecha	Máximo 5 puntos: 3 puntos por un (1) curso virtual, 1 punto por cada curso adicional.
N° de cursos o carreras presenciales afines a temas ambientales vigentes a la fecha	Máximo 5 puntos: 3 puntos por un (1) curso presencial o carrera, 1 punto por cada curso o carrera adicional.
Experiencia en desarrollo y formación con cursos virtuales y semipresenciales mínima de tres (3) años.	Máximo 10 puntos: 8 puntos por tres (3) años de experiencia comprobada, 1 punto por cada año adicional.
Experiencia en el desarrollo de proyectos de asesoría o capacitación sobre gestión de residuos peligrosos, sustancias químicas y normatividad asociada mínima de tres (3) años.	Máximo 10 puntos: 8 puntos por los tres (3) años de experiencia comprobada, 1 punto por cada año adicional.

c) Valor de la oferta (máximo 40 puntos):

CRITERIO	PUNTAJE
Menor precio ofertado	40 puntos a la más económica; las demás tendrán un puntaje menor proporcional a la relación de su precio.

Se escogerá el proponente en orden descendente que obtenga la mayor calificación según el puntaje obtenido en la evaluación de Calidad técnica de la propuesta, experiencia comprobada del oferente y precio ofertado. 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

La firma seleccionada, 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:

- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación tanto del representante legal como de la persona jurídica.
- Certificado de Antecedentes fiscales de la Contraloría General de la República tanto del representante legal como de la persona jurídica.
- Certificado de existencia y representación legal emitida por el Ministerio de Educación Nacional.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del representante legal
- Fotocopia del registro único y tributario RUT
- Certificado expedido por el contador o representante legal en el que conste que la institución se encuentra al día en pagos de salud y pensión.
- 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 firma 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. No se aceptan aclaraciones vía teléfono, ni personales.