

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

### 1. INFORMACIÓN GENERAL

<b>Proyecto No.</b>	00103569
<b>Nombre Proyecto</b>	Programa Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional y la Gestión del Ciclo de Vida de las Sustancias Químicas
<b>Título contratación</b>	Incorporación del contenido de los planes de desarrollo de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg) en la plataforma de capacitación virtual del MAAE e implementación de un curso piloto de gestión de sustancias químicas peligrosas con énfasis en la fase de transporte
<b>Tipo de contrato</b>	Consultoría individual
<b>Ubicación</b>	Quito, Ecuador
<b>Duración</b>	120 días calendario efectivos (140 días calendario totales)

### 2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y JUSTIFICATIVO

Las sustancias químicas son fundamentales para la fabricación de diferentes productos industriales y de consumo, contribuyen en gran medida al PIB de los países y en la generación de empleo. Sin embargo, sin buenas prácticas de uso y gestión, estas sustancias y sus desechos peligrosos generan daños irremediables en la salud humana y el ambiente.

Los denominados Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) y el mercurio (Hg), son empleados en varias industrias a nivel global y han sido reconocidos como un peligro tanto para la salud de los seres humanos como para los ecosistemas cuando son liberados de manera no controlada en aire, suelo y agua. El principal problema de dichas sustancias radica en su toxicidad, persistencia en el ambiente, bioacumulación en los tejidos vivos y bio-magnificación en la cadena trófica, lo que ocasiona impactos ambientales negativos irreversibles y serias enfermedades.

Con el objetivo de establecer una apropiada gestión ambiental de sustancias peligrosas, la comunidad internacional y los diferentes países realizan esfuerzos significativos en la implementación de los convenios de Basilea, Rotterdam, Estocolmo, Minamata y de otras iniciativas globales con el objetivo común de proteger la salud humana y la conservación del ambiente.

En el contexto nacional, el Ecuador a través de la Constitución de la República (Capítulo Séptimo) es uno de los primeros países en reconocer los derechos de la naturaleza; en su artículo 14 se establece el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir. Adicionalmente, el artículo 15 prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales a la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas, así como la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional. Así también, el artículo 73 indica que el Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de las especies, la destrucción o la alteración permanente de los ciclos naturales.

Adicionalmente, el 12 de abril del 2018 entró en vigencia el Código Orgánico del Ambiente (COA) el cual en su Libro Tercero de la Calidad Ambiental - Título IV establece disposiciones respecto de la gestión integral de sustancias químicas, residuos y desechos peligrosos y especiales; en su artículo 215 expresa que como medida preventiva a los efectos de las sustancias químicas, en caso de certidumbre técnica y científica se deberá restringir o prohibir la introducción, desarrollo, producción, tenencia, posesión, comercialización, usos, transporte, distribución, almacenamiento o exportación de dicha sustancia; y será la Autoridad Ambiental Nacional quién analizará la disponibilidad de productos más seguros. Así también, el artículo 222 prohíbe específicamente la importación e introducción al territorio ecuatoriano de sustancias químicas consideradas contaminantes orgánicos persistentes, sus mezclas o productos que las contengan, así como sustancias químicas de uso agrícola e industrial cuyo uso haya sido prohibido por instrumentos internacionales ratificados por el país. Así mismo, el Reglamento al Código Orgánico del Ambiente publicado en el Registro Oficial Nro. 507 del 12 de junio de 2019, en sus artículos 552 y 635 establece como obligación que todos los transportistas para el transporte de sustancias químicas y residuos o desechos peligrosos y/o especiales, estén debidamente capacitados y entrenados para el manejo y traslado de sustancias químicas peligrosas.

En ese sentido, el Ministerio del Ambiente y Agua del Ecuador (MAAE) a través de la Subsecretaría de Calidad Ambiental y con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) como agencia de implementación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) se encuentra implementando el “Programa Nacional de la Gestión Ambientalmente Racional y la Gestión del Ciclo de Vida de Sustancias Químicas”, en adelante denominado como “Programa Nacional de Gestión de Químicos” (PNGQ), el cual busca proteger la salud humana y el ambiente mediante la adopción de un enfoque de gestión ambientalmente racional durante el ciclo de vida de las sustancias químicas en Ecuador. El PNGQ tiene como socio implementador MAAE y como parte responsable al Ministerio de Energía y Recursos Naturales No Renovables (MERNRR).

Acorde al documento de proyecto -ProDoc- del PNGQ el componente 1 se relaciona con el “Fortalecimiento de la Capacidad Institucional y del marco legal y de políticas para la gestión racional de químicos (GRQ) basado en un enfoque de ciclo de vida”, el cual contempla entre otros la creación de planes de capacidades para COPs, Hg y otras sustancias químicas que permitan mejorar las evaluaciones de riesgos ambientales, monitorear e informar sobre COPs y Hg, y la gestión de otros químicos de interés (incluyendo fuentes, importaciones, uso, diseño de productos, emisiones, prevención-concientización, problemas de salud, alternativas de cambio, gestión de emergencias, etc.) y garantizar que este tipo de informes estén integrados en los sistemas de seguimiento y notificación existentes.

En este contexto, el PNGQ durante el año 2019 desarrolló dos planes de desarrollo de capacidades relacionados a la gestión de los compuestos orgánicos persistentes (COP) y el mercurio (Hg) y la implementación de los convenios de Estocolmo y Minamata, respectivamente. Cada plan de desarrollo de capacidades incluye un programa de capacitación que consta de 5 módulos, una caja de herramientas (diapositivas, guía de estudio y syllabus), adicionalmente, en el año 2020, se llevó a cabo la consultoría denominada “Implementar un plan de desarrollo de capacidades sobre los convenios de Estocolmo y Minamata asegurando la transversalización de género, en modalidad virtual”, en formato compatible con Moodle.

Por lo expuesto, considerando que la falta de fortalecimiento de capacidades es una de las principales barreras para lograr una adecuada gestión de sustancias peligrosas en todo el ciclo de vida; dentro de las actividades programadas por el PNGQ para el año 2021, se requiere la contratación de un/a consultor/a para desarrollar la consultoría denominada “Incorporación del contenido de los planes de desarrollo de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg) en la plataforma de capacitación virtual del MAAE e implementación de un curso piloto

de gestión de sustancias químicas peligrosas con énfasis en la fase de transporte”.

### **3. OBJETIVO DE LA CONSULTORÍA**

Incorporar el contenido de los planes de desarrollo de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg) en la plataforma de capacitación virtual (Moodle) del Ministerio del Ambiente y Agua (MAAE) e implementar un curso piloto de gestión de sustancias químicas peligrosas con énfasis en la fase de transporte.

### **4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Elaborar un informe de diagnóstico de la situación actual de la plataforma de capacitación virtual existente en el MAAE a cargo de la Dirección de Educación Ambiental y Agua y Proyecto SUIA y respaldo de la información respecto al plan de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg)
- Generar un respaldo de la información de la plataforma virtual en la cual se desarrolló los planes de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg).
- Adaptar en la plataforma de capacitación virtual del MAAE los contenidos del plan de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg).
- Diseñar e implementar un curso piloto de gestión de sustancias químicas peligrosas con énfasis en la fase de transporte en la plataforma de capacitación virtual del MAAE, en base a los insumos generados por la Dirección de Sustancias Químicas, Residuos y Desechos Peligrosos y No Peligrosos (DSRD), considerando los lineamientos del modelo de gestión y pedagógico de la plataforma de capacitación virtual del MAAE.
- Transferir los conocimientos sobre el modelo de aplicación para cursos de gestión de sustancias químicas.

### **5. PRODUCTOS ESPERADOS**

**Producto 1. Informe de diagnóstico de la situación actual de la plataforma de capacitación virtual existente en el MAAE a cargo de la Dirección de Educación Ambiental y Agua y Proyecto SUIA y respaldo de la información respecto al plan de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg)**

El (la) consultor(a) deberá realizar las siguientes actividades, entre otras:

- Realizar una revisión de la plataforma virtual en la cual se desarrollaron los planes de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg) y generar un respaldo de seguridad del mismo.
- Ejecutar reuniones con el personal del SUIA, Dirección de Educación Ambiental y Agua, Dirección de Sustancias Químicas, Residuos y Desechos Peligrosos y No Peligrosos (DSRD) y PNGQ que le permitan realizar el diagnóstico de acuerdo a las potencialidades y debilidades de la plataforma de capacitación virtual existentes en el MAAE.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la plataforma de capacitación virtual existente en el MAAE, el mismo que deberá incluir un análisis de compatibilidad de los aspectos tecnológicos, pedagógicos, comunicativos y de capacidades instaladas a fin de contar con un único modelo para transferir los contenidos de los planes de desarrollo de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg) desde una plataforma externa al servidor y plataforma del MAAE. Dicho diagnóstico deberá incluir una revisión de la

información existente en relación al modelo de gestión, pedagógico y estructural de la plataforma de capacitación virtual del MAAE.

**Producto 2. Implementación de los contenidos de los planes de desarrollo de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg) en la plataforma de capacitación virtual del MAAE**

El (la) consultor(a) deberá realizar las siguientes actividades, entre otras:

- Llevar a cabo reuniones con los técnicos de PNGQ, DSRD y SUIA en coordinación con la Dirección de Educación Ambiental y Agua del MAAE, a fin de cargar los contenidos de los cursos virtuales de COP y Hg existentes, bajo el modelo de gestión, pedagógico y estructural de la plataforma de capacitación virtual del MAAE.
- Bajo el diagnóstico previo, deberá adaptar los contenidos del plan de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg), bajo los lineamientos del modelo de gestión y pedagógico de la plataforma de capacitación virtual del MAAE.
- Realizar la instalación, configuración y personalización de la plataforma Moodle en el servidor del SUIA, de los cursos virtuales de los compuestos orgánicos persistentes (COP) y el mercurio (Hg).
- Desarrollar pruebas de gestión o de funcionamiento de los cursos con el personal interno del MAAE y PNGQ antes de lanzar los cursos virtuales a producción.

**Producto 3. Diseño pedagógico e implementación de un curso piloto de gestión de sustancias químicas, con énfasis en la fase de transporte, en la plataforma de capacitación virtual del MAAE**

El (la) consultor(a) deberá realizar las siguientes actividades, entre otras:

- Llevar a cabo reuniones con los técnicos de PNGQ y DSRD en coordinación con la Dirección de Educación Ambiental y Agua del MAAE, a fin de revisar y recabar los insumos, documentos, y productos generados sobre la gestión de sustancias químicas, con énfasis en la fase de transporte.
- Realizar un diseño pedagógico de un curso piloto sobre la gestión de sustancias peligrosas con énfasis en la fase de transporte bajo el modelo de gestión y pedagógico de la plataforma de capacitación virtual del MAAE, en base a los insumos generados por DSRD. El curso piloto a más del contenido pedagógico del curso deberá contener evaluaciones (que incluya la elaboración de bancos de preguntas actualizables y aleatorias), así como emisión y descarga de certificado de aprobación (código QR para seguridad de los mismos).
- Considerar el grupo objetivo (mayores de edad que sean transportistas de sustancias peligrosas) al cual se dirigirá este tipo de curso, sin que esto perjudique la relevancia y visibilidad del material técnico que deberá transmitirse.
- Una vez que tenga el diseño pedagógico del curso piloto de gestión de sustancias químicas, con énfasis en la fase de transporte, deberá realizar la implementación o puesta en marcha del mismo en la plataforma de capacitación virtual en formato Moodle (utilizando solo opciones gratuitas) del MAAE.
- Desarrollar pruebas de gestión o de funcionamiento de los cursos con el personal interno del PNGQ y MAAE antes de lanzar los cursos virtuales a producción.

**Producto 4. Informe de transferencia de conocimientos sobre la estructura definida y aplicación de los cursos de gestión de sustancias químicas en plataforma de capacitación virtual del MAAE**

El (la) consultor(a) deberá realizar las siguientes actividades, entre otras:

- Como parte de este producto, el consultor deberá desarrollar un manual o guía pedagógica sobre la aplicación de los cursos de gestión de sustancias químicas, a modo de un protocolo de diseño, manejo y administración de los mismos.
- Ejecutar al menos dos talleres virtuales de capacitación al personal del MAAE y de PNGQ, sobre la estructura, uso, administración de la plataforma, así como la utilización de recursos pedagógicos.
- Luego de cada taller, el consultor/a deberá realizar una ayuda memoria que será compartida a los participantes

## **6. COORDINACIÓN / SUPERVISIÓN**

La presente consultoría estará a cargo del PNGQ, quien a su vez coordinará con el MAAE y el PNUD. El PNGQ garantizará el acceso a la información necesaria y disponible para la ejecución de la presente consultoría, apoyará la coordinación general de actividades entre actores institucionales claves y personal técnico del MAAE y PNUD, gestionará la revisión y aprobación de los productos, asegurará el seguimiento técnico y administrativo de los avances del trabajo, entre otros.

Los productos generados en esta consultoría deberán ser aprobados por el MAAE en comunicación con el PNUD a través de la Coordinación del PNGQ.

La persona encargada del proceso en el PNGQ canalizará los productos entregados por el consultor/a hacia los técnicos encargados del MAAE y PNUD para proceder con una revisión conjunta, quienes contarán con un término de cinco (5) días laborables para aprobar el producto o emitir observaciones. De no haber observaciones en este período, el producto quedará aprobado. En caso de haberlas, el consultor tendrá tres (3) días laborables para subsanarlas, luego de lo cual el MAAE y PNUD tendrán tres (3) días para la revisión final del producto y emitir su aprobación. Solamente una vez aprobados los productos se gestionará el pago al consultor/a través del PNUD.

Todos los productos generados son propiedad del MAAE y PNUD, por lo que su entrega deberá gestionarse en formato digital.

## **7. DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA**

La consultoría tendrá una duración de 120 días calendario efectivos (140 días calendario totales), contados a partir de la firma del contrato.

## **8. LUGAR DE TRABAJO**

El(la) consultor(a) seleccionado(a) desarrollará las actividades objeto de esta contratación en sus propias oficinas, sin embargo, se debe tomar en cuenta posibles reuniones en las oficinas de los actores relevantes en Quito, las cuales podrán hacerse vía remota siempre que sea posible.

## **9. PERFIL PROFESIONAL**

Nivel académico requerido: (Título de grado)

- Tercer nivel en sistemas de información, diseño gráfico o afines.

Experiencia y conocimientos

- Tres (3) años de experiencia general de trabajo en implementación de proyectos relacionados al diseño de productos pedagógicos, educacionales o similares dirigidos a adultos.

- Experiencia específica de dos (2) casos en implementación de educación en línea en aulas virtuales.

El/la consultor/a deberá presentar certificados para acreditar la experiencia, (copia del acta de entrega recepción definitiva de los trabajos o servicios de consultoría que se acrediten como experiencia o bien un documento otorgado por el cliente).

#### 10. CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN Y FORMA DE PAGO

<i>Productos/ Actividades</i>	<i>Fecha de Entrega <sup>1</sup></i>	<i>% Forma de pago</i>
<b>Producto 1:</b> Informe de diagnóstico de la situación actual de la plataforma de capacitación virtual existente en el MAAE a cargo de la Dirección de Educación Ambiental y Agua y Proyecto SUIA y respaldo de la información de la plataforma virtual en la cual se desarrolló el plan de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg).	A los 30 días de la firma del contrato	25%
<b>Producto 2:</b> Implementación de los contenidos de los planes de desarrollo de capacidades para contaminantes orgánicos persistentes (COP) y Mercurio (Hg) en plataforma de capacitación virtual del MAAE	A los 60 días de la firma del contrato	30%
<b>Producto 3:</b> Diseño pedagógico e implementación de un curso piloto de gestión de sustancias químicas, con énfasis en la fase de transporte, en la plataforma de capacitación virtual del MAAE	A los 90 días de la firma del contrato	35%
<b>Producto 4:</b> Informe de transferencia de conocimientos sobre la estructura definida y aplicación de los cursos de gestión de sustancias químicas en plataforma de capacitación virtual del MAAE	A los 120 días de la firma del contrato	10%

#### 11. CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE LA MEJOR OFERTA.

La metodología de calificación de las propuestas será de 30% hoja de vida, 40% oferta técnica; y, 30% para la oferta económica. Los siguientes son los criterios de evaluación:

- Hoja de vida – 30%
- Oferta técnica – 40%
- Oferta económica – 30%

##### a. Hoja de vida – 30%

<b>Criterio de Evaluación – Hoja de Vida (Las Hojas de Vida de los participantes deberán presentar los certificados que acrediten experiencia académica y laboral)</b>	<b>Puntos</b>
Profesional con: Tercer nivel en sistemas informáticos, diseño gráfico o afines.	30

<sup>1</sup> Las ofertas deberán cumplir con el cronograma presentado en este Término de Referencia; en caso, de sugerir otras temporalidades o porcentajes de pago, se podrá solicitar en la etapa de consultas y respuestas a los oferentes. En caso de incumplir con el cronograma establecido podría ser motivo de descalificación.

No cuenta con título requerido – 0 puntos Sí cuenta con título requerido – 30 puntos	
Experiencia general de trabajo de tres (3) años de experiencia de trabajo en implementación de proyectos relacionados al diseño de productos pedagógicos, educacionales o similares dirigidos a adultos.  Sin experiencia: 0 puntos Menos de tres años de experiencia: 20 puntos 3 o más años de experiencia: 40 puntos	40
Experiencia específica de dos (2) casos en implementación de educación en línea en aulas virtuales.  Sin experiencia: 0 puntos 1 caso de experiencia: 10 puntos 2 o más casos de experiencia: 30 puntos	30
<b>Total Ponderación</b>	<b>100</b>

**b. Oferta técnica (Incluye cronograma de trabajo) – 40%**

<b>Criterio de Evaluación de las Ofertas Técnicas</b>	<b>Evaluación</b>
¿Hasta qué punto el Oferente comprende la naturaleza del trabajo? ¿Se ha definido bien el alcance del trabajo y se ajusta a los TdR?	25
¿Se han desarrollado los aspectos relevantes del trabajo con un nivel suficiente de detalle?	25
¿Se describe a profundidad la metodología establecida para lograr los productos definidos en la consultoría?	25
¿Se ha realizado una propuesta clara? ¿Es lógica y realista la secuencia de actividades y su planificación? ¿Conduce a una implementación eficiente de la sistematización?	25
<b>Total Ponderación</b>	<b>100</b>

**c. Oferta Económica – 30%**

Se otorgará la mayor puntuación (30%) a la oferta más económica y el inverso proporcional a las demás ofertas. Solo las ofertas técnicas que cumplan con el puntaje mínimo requerido (70%) pasarán a la evaluación económica.

\*Los gastos de movilización, alojamiento y alimentación en que pudiese incurrir el consultor(a) deberán ser incluidos en el valor de la propuesta económica.

*Considerar que para llevar a cabo las actividades se deberán contemplar las disposiciones del COE Nacional. Es responsabilidad del proveedor cumplir con todas las normas de seguridad. En caso de actividades presenciales, estas deberán llevarse a cabo en espacios abiertos, respetando la distancia de dos metros entre participantes. Se debe garantizar que todas las personas usen mascarillas adecuadas en los encuentros y se deben colocar dispensarios de gel o alcohol para los participantes. En caso de visitas y si estos lo requieren se deberán considerar el costo de pruebas COVID para su ingreso.*

La oferta económica deberá ser presentada en un documento separado al de la propuesta técnica/metodológica. **En caso de no cumplir con esto se descalificará a la empresa proponente.**