



Resumen Ejecutivo
**“Perfil Nacional
para la Gestión de
Productos Químicos
en el marco del Convenio
de Rotterdam”**

**“Caso Estudio para el Fortalecimiento de
la capacidades Nacionales de Gestión de
Productos Químicos Industriales”**

Convenio de Rotterdam en Honduras



SECRETARÍA DE ENERGÍA, RECURSOS NATURALES, AMBIENTE Y MINAS (SERNA)

CENTRO DE ESTUDIOS Y CONTROL DE CONTAMINANTES (CESCCO)

SECRETARÍA DEL CONVENIO DE ROTTERDAM
CONVENIO DE ROTTERDAM EN HONDURAS

**SOBRE EL CONSENTIMIENTO FUNDAMENTADO PREVIO (CFP) APLICABLE
CIERTOS PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS OBJETO DE
COMERCIO INTERNACIONAL**

**Proyecto “Caso Estudio para el Fortalecimiento de las
Capacidades Nacionales de Gestión de Productos Químicos
Industriales bajo el Convenio de Rotterdam”**

Resumen Ejecutivo “Perfil Nacional para la Gestión de Productos Químicos en el marco del Convenio de Rotterdam”

Tegucigalpa, MDC., Honduras, C.A.
10 de abril de 2014

Instituciones y Especialistas Participantes

Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (SERNA)

Rigoberto Cuéllar

Secretario de Estado, 2010 - 2013

Ing. Roberto Cardona

Secretario de Estado, 2013 - 2014

Ing. José Antonio Galdámes

Secretario de Estado, 2014

Centro de Estudios y Control de Contaminantes (CESCCO/SERNA)

Víctor Manuel Meléndez, Director

Alma Sabillón de Nájera, Subdirectora

Departamento para la Gestión de Productos Químicos (DGPQ)

Ana Gabriela Ramírez, Coordinadora

Martha Lila Cabrera, Asistente

Secretaría del Convenio de Rotterdam

Alexander Mangwiro

Consultor Responsable

Alex Edgardo Padilla Padilla

Con especial agradecimiento a:

Miembros de la Comisión Nacional para
la Gestión Ambientalmente Racional de
los Productos Químicos (CNG)



Resumen Ejecutivo

Contenido

Introducción	3
Capítulo 1: Marco de Información Nacional.....	7
Capítulo 2: Producción, Importación, Exportación, Almacenamiento, transporte, Uso y Disposición Final de Productos Químicos.....	15
Capítulo 3: Instrumentos Legales y Mecanismos No Reglamentarios para la Gestión Racional de Productos Químicos.....	24
Capítulo 4: Ministerios, Agencias y Otras Instituciones Gubernamentales que Gestionan Productos Químicos.....	36
Capítulo 5: Actividades Relevantes de la Industria, los Grupos de Interés Público, Asociaciones Profesionales y el Sector de Investigación.....	42
Capítulo 6: Comisiones Interministeriales y Mecanismos de Coordinación.....	44
Capítulo 7: Gestión, Acceso y Uso de la Información.....	47
Capítulo 8: Infraestructura Técnica.....	52
Capítulo 9: Preparación, Respuesta y Seguimiento de Emergencias de Carácter Químico.....	54
Capítulo 10: Sensibilización/Comprensión de los Trabajadores y el Público; y la Formación y Educación de los Grupos Destinatarios y Profesionales.....	57
Capítulo 11: Vínculos Internacionales.....	60
Capítulo 12: Recursos Disponibles y Necesarios para la Gestión de Productos Químicos.....	64
Capítulo 13: Conclusiones y Recomendaciones.....	66
Nombres y direcciones de individuos y organizaciones clave que participaron en el proceso de elaboración del Perfil Nacional.....	75



Introducción

1. Contexto y Visión General

Los productos químicos abarcan sustancias de origen artificial y natural y se utilizan cada vez más en los sectores de consumo humano, industrial, y agrícola de todas las sociedades. Mientras que los productos químicos se han vuelto indispensables en muchas actividades económicas, cada día se tiene más evidencia de que los mismos pueden contribuir a los problemas ambientales y de salud a través de varias de las etapas de su ciclo de vida, desde su producción/importación hasta su disposición, así como resultado de su presencia no intencional. Tales problemas incluyen contaminación que se genera durante procesos de producción, manejo inadecuado, accidentes durante el almacenamiento y transporte, accidentes y enfermedades en el lugar de trabajo, y contaminación ambiental debido a métodos de almacenamiento inadecuados y malas prácticas.

Hoy en día se reconoce que los productos químicos deben manejarse correctamente para poder lograr un nivel sostenible de desarrollo agrícola e industrial, y un alto nivel de protección de la salud humana y del ambiente. Una etapa importante en el fortalecimiento de los sistemas nacionales para el manejo de productos químicos es

la preparación de un Perfil Nacional que incluya: (i) una evaluación exhaustiva de la infraestructura nacional y las capacidades relacionadas con los aspectos legales, institucionales, administrativos, y técnicos de la gestión de productos químicos, así como de la naturaleza y el grado de la disponibilidad y uso de productos químicos en el país, a lo largo de su ciclo de vida; (ii) un análisis de capacidades, vacíos y necesidades existentes; y (iii) una identificación preliminar de prioridades y un esbozo de las propuestas de acción asociadas a esas prioridades.

El Perfil Nacional proporciona una base de información reconocida a nivel nacional que se puede usar para medir el progreso realizado en el cumplimiento de objetivos específicos nacionales o internacionales, en la implementación del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM, por sus siglas en inglés) (Dubái, 2006), así como del objetivo de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS) (Johannesburgo, 2002) de lograr la gestión racional de productos químicos a más tardar en el 2020 y los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) 2015 de las Naciones Unidas, los cuales están relacionados con la sostenibilidad ambiental.

2. Antecedentes sobre el Marco de Política Internacional

El Programa 21 y la Seguridad Química

Muchos de los esfuerzos internacionales para abordar la gestión de productos químicos desde 1992 se han dado como resultado de la “Conferencia de Río” – conocido más formalmente como la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD). Los Jefes de Estado de más de 150 países miembros de las Naciones Unidas adoptaron el *Programa 21*, un documento exhaustivo que resalta las responsabilidades de los Estados hacia la meta de un desarrollo sostenible. El Capítulo 19 del Programa 21 se titula “Gestión Ecológicamente Racional de los Productos Químicos Tóxicos, incluida la Prevención del Tráfico Internacional Ilícito de Productos Tóxicos y Peligrosos”, y proporciona una estrategia internacional para lograr la gestión racional de productos químicos durante todo su ciclo de vida, un objetivo acordado por todos los países presentes en la Conferencia de Río.

Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (IFCS)

El Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (IFCS, por sus siglas en inglés), fue establecido en 1994 durante la Conferencia Internacional sobre Seguridad Química realizada en Estocolmo, Suecia, como un medio para que los países discutan regularmente sus actividades y

prioridades para la gestión racional de los productos químicos, incluyendo el progreso realizado en la implementación del Capítulo 19 del Programa 21.

Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS)

La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (CMDS), la cual se llevó a cabo en el 2002 en Johannesburgo, Sudáfrica, adoptó un plan de aplicación y una declaración política (la Declaración Política de Johannesburgo sobre Desarrollo Sostenible) para continuar sobre los logros desde la CNUMAD e implementar actividades para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible, tal como se establecen en el Programa 21. Una serie de nuevos compromisos relacionados con la gestión de productos químicos y desechos fueron acordados.

Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM)

El SAICM, es una iniciativa adoptada por la Conferencia Internacional sobre Gestión de Productos Químicos (ICCM, por sus siglas en inglés) en su primera reunión en Dubái, Emiratos Árabes Unidos, el 6 de febrero de 2006 para promover la seguridad química en todo el mundo. Se compone de la Declaración de Dubái – en la cual se expresa el compromiso político de alto nivel al SAICM y una Estrategia de Política Global (EPG) que establece el alcance, necesidades, objetivos, consideraciones financieras, principios y criterios, y disposiciones para su aplicación y evaluación. La Declaración y la EPG, aprobados ambos por el ICCM, están acompañadas de un Plan de Acción Mundial (PAM) que



sirve como herramienta y documento de orientación para apoyar la aplicación del SAICM y otros instrumentos e iniciativas relevantes. Las actividades en el PAM – actualmente un total de 273 – se deben implementar por las partes interesadas, de acuerdo a su aplicabilidad y de acuerdo a como sea apropiado. El SAICM brinda un marco normativo para orientar los esfuerzos encaminados a cumplir el objetivo del Plan de Aplicación de Johannesburgo: a más tardar en el 2020, que los productos químicos se produzcan y utilicen de modo que no causen efectos nocivos para la salud humana y el medioambiente.

Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (ODM)

El logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio de las Naciones Unidas (ODM) – en lo que respecta a lograr la sostenibilidad ambiental – busca la reducción de la exposición a sustancias químicas tóxicas y la mejora de los marcos para la gestión de productos químicos.

Instrumentos Políticos

Desde finales de la década de los años ochenta se han adoptado muchos instrumentos políticos internacionales que tratan aspectos específicos de la gestión de productos químicos.

3. Establecimiento/ Fortalecimiento de Programas Nacionales para la Gestión Racional de los Productos Químicos

La República de Honduras ha adoptado la mayor parte de los instrumentos políticos internacionales para la Gestión Racional de Productos Químicos y los está incorporando paulatinamente en sus políticas nacionales. En este contexto, en el marco de la fase facilitadora para la implementación del Convenio de Estocolmo (Proyecto PNI-COPs 2006-2009, *GEF-PNUD/SERNA*), elaboró en 2007 el “*Perfil Nacional para la Gestión de Sustancias Químicas en Honduras, con énfasis en COPs*”, en 2009 bajo el proyecto de “*Fortalecimiento de la Gobernabilidad Nacional para la Implementación del SAICM (QSP TF-2008-2009 UNITAR-PNUD/SERNA)*” desarrolló y publicó el “*Perfil Nacional para la Gestión de Sustancias Químicas en Honduras*”, realizado con el objetivo de evaluar las capacidades nacionales para la implementación del SAICM, formulándose el Plan de Implementación de SAICM para Honduras (SIP), en consonancia con la meta trazada en Johannesburgo de que al 2020 se gestionen los productos químicos adecuadamente para reducir los riesgos a la salud y el ambiente.

En el período 2011-2013, se ejecutó el proyecto “*Inserción de la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos*

Químicos en el Plan de Nación (QSP-TF PNUD-PNUMA/SERNA)”, en sinergia con el proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales de Gestión y Reducción de Liberaciones de COPs en Honduras (COPs 2-GEF-PNUD/SERNA)” 2011-2015, asimismo, se actualizó y aprobó la “Política para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos en Honduras” (Decreto Ejecutivo PCM-029-2013), además se oficializó la Comisión Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos (CNG) (Decreto Ejecutivo PCM - 035 - 2013), así como el SIP, el cual se amplió al 2022. Todos estos instrumentos se alinearon con la Ley para el Establecimiento de una Visión de País al 2038 y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras al 2022.

Es importante destacar que en 2011, el Estado de Honduras adopta todos los instrumentos vinculantes de la agenda química internacional, con la adhesión al Convenio de Rotterdam sobre el “Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional”. En este contexto, en 2013 el CESCO/SERNA, como Punto Oficial de Contacto de los Convenios Internacionales de la agenda química, desarrolla el proyecto piloto “Caso Estudio para el Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales de Gestión de Productos Químicos Industriales bajo el Convenio de Rotterdam”, con el objetivo de formular un plan nacional para la gestión de productos químicos de uso industrial, para lo cual es necesario la actualización del “Perfil Nacional para la Gestión de Productos Químicos” y el desarrollo de un caso estudio “Marco Legal para la Gestión de Productos Químicos en Honduras”.

4. Objetivos y Posibles Beneficios del Perfil Nacional

Conocer y valorar los avances en la gestión de productos químicos que ha experimentado el país a partir de 2008, vinculados con la implementación del SIP y otros instrumentos de la agenda química nacional e internacional.

Beneficios:

- Eficiencia mejorada en las operaciones del Gobierno, sociales, económicos/comerciales y participación más efectiva en las actividades internacionales.

5. Forma en que se Elaboró el Perfil Nacional

El Perfil Nacional para la Gestión de Productos Químicos fue elaborado por medio de un proceso amplio, incluyente, participativo y transparente con los principales actores involucrados en la temática, pasando por varias etapas desde la preparación, planificación, ejecución y finalización del mismo, liderado por el Departamento de Gestión de Productos Químicos del Centro de Estudios y Control de Contaminantes de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (CESCO/SERNA).

La etapa de preparación comenzó en febrero de 2013 con un “Taller inicial de sensibilización y evaluación de necesidades para la gestión ambientalmente racional

de los productos químicos industriales", coordinado por el Departamento de Gestión de Productos Químicos del CESCO/SERNA, llevado a cabo del 5 al 8 de febrero de 2013, en la ciudad de Tegucigalpa, AMDC, Honduras, CA., Luego siguió la etapa de planificación desarrollada en el mes de junio de 2013, donde se elaboró un plan de acción para la elaboración del perfil. Posteriormente, entre los meses de julio a diciembre de 2013, se ejecutaron una serie de actividades para la elaboración del perfil, destacando la preparación de los instrumentos de recolección de información y la facilitación de tres talleres de trabajo, realizados el 4 de julio, primero de agosto y 10 de diciembre de 2013, respectivamente. En los talleres participaron representantes de la SERNA, Secretaría de Salud (SESAL), Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), Secretaría de Obras Públicas, Transporte y Vivienda (SOP-TRAVI), Secretaría de Trabajo y Seguridad Social (STSS), Secretaría de Industria y Comercio (SIC), Secretaría de Finanzas (SEFIN), Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI), Cuerpo de Bomberos, Comisión Permanente de Contingencias (COPECO), Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN), Proyecto COPs 2, Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC).

Otras actividades importantes fueron las entrevistas directas a los responsables de las entidades involucradas en la gestión de productos químicos que accedieron a participar en el proceso y el llenado de los instrumentos de recolección de información. Finalmente, en enero y febrero de 2014, el perfil fue sometido a una ronda de revisiones que derivó en la aceptación y aprobación de los resultados por parte de los involucrados.

Capítulo 1:

Marco de Información Nacional

1.1 Contexto Geográfico

- **Ubicación, tamaño del país (área en km²) y mapa:** La República de Honduras se localiza en el centro de la región centroamericana. Tiene una extensión territorial de 112 492 km². Su capital es Tegucigalpa (véase la figura 1.1).



Figura 1.1. Localización de la República de Honduras en la región centroamericana

Fuente: ENCARTA
(http://www.voyagesphotosmanu.com/mapa_geografico_honduras.html)

- **Clima:** En general, el país cuenta con un clima entre húmedo y seco, sin grandes variaciones de temperatura. El régimen de precipitaciones es muy variable a lo largo del país, oscilando entre los 900 y 3 300 mm según las distintas regiones
- **Terreno:** La topografía de Honduras altamente montañosa y accidentada, con fuertes pendientes y suelos poco profundos y recientes. Aproximadamente, el 42 % del país está cubierto por zonas montañosas, el 30 % por colinas, el 6.5 % por zonas onduladas y el 21.5 % por zonas planas.
- **Extremos de elevación:** Honduras es un país montañoso con un promedio de altura de 1 000 metros sobre el nivel del mar (msnm). En su territorio confluyen las estribaciones de las Sierras Madres del norte y la de los Andes, al sur; esto deja en el país una gran cantidad de sierras y picos.
- **Peligros naturales:** Diversos estudios posicionan a Honduras como uno de los países del mundo con mayor vulnerabilidad ante los desastres naturales como inundaciones, tormentas, deslizamientos, aluviones y sequías.

1.2 Contexto Demográfico

- **Población total:** Durante el período 2008 – 2012, la población estimada de Honduras aumentó de 7 706 907 a 8 385 072 habitantes. No obstante, la tasa anual de crecimiento evidenció una leve tendencia al descenso de 2.21 % a 2.03 %.
- **Población urbana (porcentaje y definición de 'urbana'):** La población urbana aumentó del 50.3 % del total en 2008 al 52.3 % en 2012. En 2008, los departamentos de Francisco Morazán y Cortés, que constituyen los principales polos de desarrollo económico, concentraron el 37.5 % de la población del país.
- **Población rural (porcentaje y definición de 'rural'):** En lo que respecta a la población rural, esta experimentó un leve descenso en el período 2008 – 2012, pasando del 49.7 % al 47.8 %, respectivamente.
- **Distribución por edad:** La distribución por sexo es heterogénea, con un leve predominio del sexo femenino que representa el 50.7 % de la población total con respecto al masculino 49.3 % (véase el gráfico 1.1). La composición por edad de la población continúa teniendo una estructura joven, con predominio de menores de quince años (38.37 %). El grupo de población en edad de trabajar es el grupo que más peso tiene en la población total, actualmente representa un 57.50 %, siendo el grupo donde se localizan los mayores niveles de producción económica.

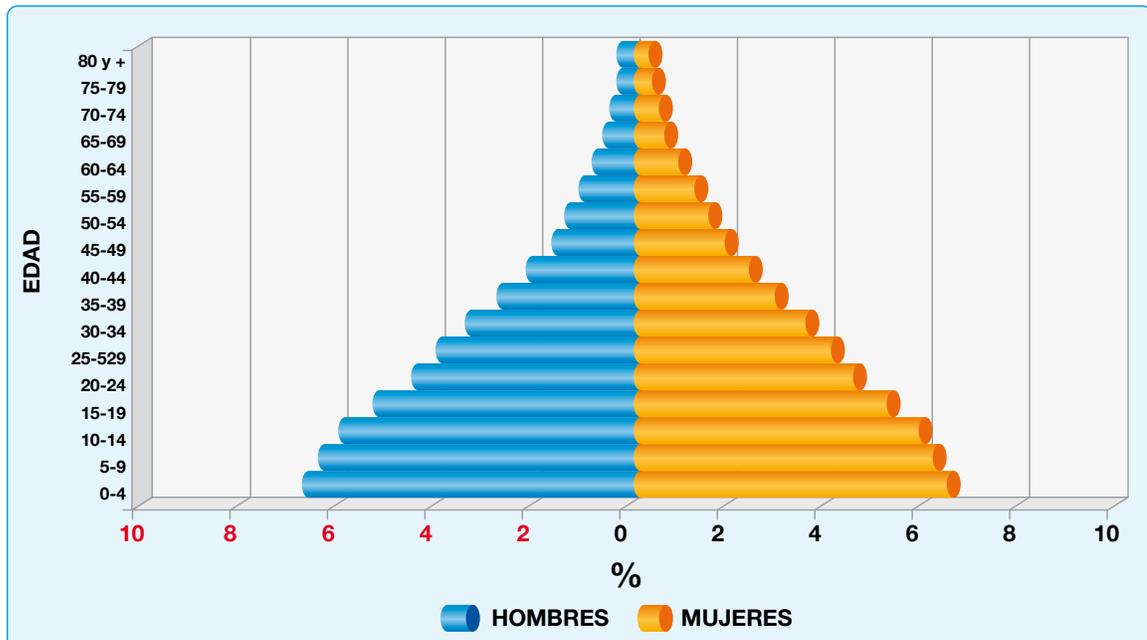


Gráfico 1.1. Pirámide de Población de Honduras, año 2010. Porcentaje de la población total
Fuente: Flores, M (2007b). Pirámides de Población de Honduras 1950-2015

- **Edad promedio:** La edad promedio estimada de la población del país es 21.0 años. Para la población del sexo femenino la edad promedio es 21.4 años y para el sexo masculino es 20.6 años.
- **Tasa de natalidad:** Durante el período 2008 - 2012, la tasa bruta de natalidad (TBN), es decir el número de nacimientos que en promedio ocurren anualmente por cada mil habitantes, mostró una leve reducción, pasando de 29 a 26.9 por mil habitantes para el total del país.
- **Esperanza de vida:** En 2010, la esperanza de vida al nacer era de 73.6 años (77.2 para las mujeres y 70.1 para los hombres) y mostró un incremento de 1.4 en relación con el quinquenio 2001-2005.
- **Cambios importantes en la migración de la población, incluyendo inmigración y refugiados:** El panorama migratorio en Honduras muestra un país de territorio pequeño, con una población con poca movilidad interna (en relación con los demás países de América Latina), aunque no despreciable, y que está dirigida a zonas de mayor desarrollo relativo. Los censos de población de los demás países (ronda 2010) registran 677 950 hondureños residiendo en el extranjero, principalmente en los Estados Unidos de América.
- **Idioma(s) (oficiales y locales):** El idioma oficial de Honduras es el español. Sin embargo, en el país viven siete pueblos indígenas así como dos etnias afrodescendientes que hablan sus propias lenguas. El grupo indígena miskito habla la lengua misumalpa, el grupo

tolupán el tool, el grupo chortí el chortí (maya), el grupo tawahka el tawahka y el grupo pech el pech/paya.

- **Tasa de alfabetización:** Los años promedios de escolaridad de la población son 6.5 años. El porcentaje global de analfabetismo de la población mayor de 15 años se redujo del 17.5 % en 2006 al 14.6 % en 2012, pero continúa siendo alto en particular en la población del área rural con un 22.0 % frente a un 7.8 % en el área urbana y afecta tanto a ambos sexos.
- **Esperanza de vida escolar (educación primaria hasta superior):** De acuerdo al Informe sobre Desarrollo Humano 2013, los niños que hoy tienen edad para entrar a la escuela tienen una expectativa de alcanzar 11.4 años de escolaridad promedio.
- **Población en edad de trabajar:** En 2012, el 79.8 % de la población total del país estaba en edad de trabajar (10 años y más). La Población Económicamente Activa (PEA) ascendió a 3 364 688 de personas, que equivale al 40.5 % de la población total. En 2012, se estimó que del total de la PEA alrededor de 3 243 877 personas estaban ocupadas (96.4 %). De estas, el 38.2% estaban empleadas en la agricultura, el 21.9 % en el comercio y el 13.4% en la industria.

- **Tasa de desempleo:** En el período 2008 – 2012, la Tasa de Desempleo Abierto (TDA) varió del 3 al 3.6 % de la PEA. En 2012, se estimó que las personas con problemas de empleo ascendieron a dos millones (59.44 % de la PEA).
- **Porcentaje de mujeres empleadas fuera del hogar:** En Honduras, la Tasa de Participación económica de la mujer es de 34.9 %, en comparación con el 70.4 % de los hombres.

1.3 Estructura Política del País

- **Forma de gobierno:** El artículo 4 de la Constitución Política de la República de Honduras (Decreto n.º 131 – 1982), establece que la forma de gobierno es republicana, democrática y representativa. Se ejerce por tres poderes: legislativo, ejecutivo y judicial, complementarios e independientes y sin relaciones de subordinación.
- **Número de divisiones administrativas (departamentos y municipios):** La división territorial de carácter administrativo de Honduras consta de 18 departamentos, 298 municipios, 3 731 aldeas y 30 591 caseríos (véase la figura 1.2).



Figura 1.2. División Municipal de Honduras
Fuente: SINIA/SERNA, 2004

• **Descripción de las entidades gubernamentales regionales (municipios):**

En el ámbito departamental, la autoridad civil de más alta jerarquía es el gobernador departamental, quién es nombrado por el Secretario de Estado en los Despachos del Interior y Población (SEIP). Los municipios son entidades autónomas en su administración, pero dependientes jerárquicamente de la autoridad departamental correspondiente. La principal autoridad en el municipio es la Corporación Municipal electa cada cuatro años y está compuesta por un Alcalde con facultades de administración general y representación legal de la municipalidad y varios regidores.

En 2009, por mandato del artículo 5 de la Ley para el Establecimiento de una

Visión de País y la Adopción de un Plan de Nación para Honduras (Decreto Legislativo No. 286-2009), se crearon 16 regiones geográficas definidas en función de las cuencas hidrográficas principales del país con el propósito de planificar y potenciar el desarrollo del país. En la figura 3, se especifican las regiones de desarrollo creadas por la Ley: Región 1. Valle de Sula; Región 2. Valle de Comayagua; Región 3. Occidente; Región 4. Valle de Lean; Región 5. Valle del Aguán; Región 6. Cordillera Nombre de Dios; Región 7. Región Norte de Olancho; Región 8. Valles de Olancho; Región 9. Biosfera Río Plátano; Región 10. La Mosquitia; Región 11. El Paraíso; Región 12. Centro; Región 13. Golfo de Fonseca. Región 14. Río Lempa; Región 15. Arrecife Mesoamericano y Región 16. Santa Bárbara (véase la figura 1.3).

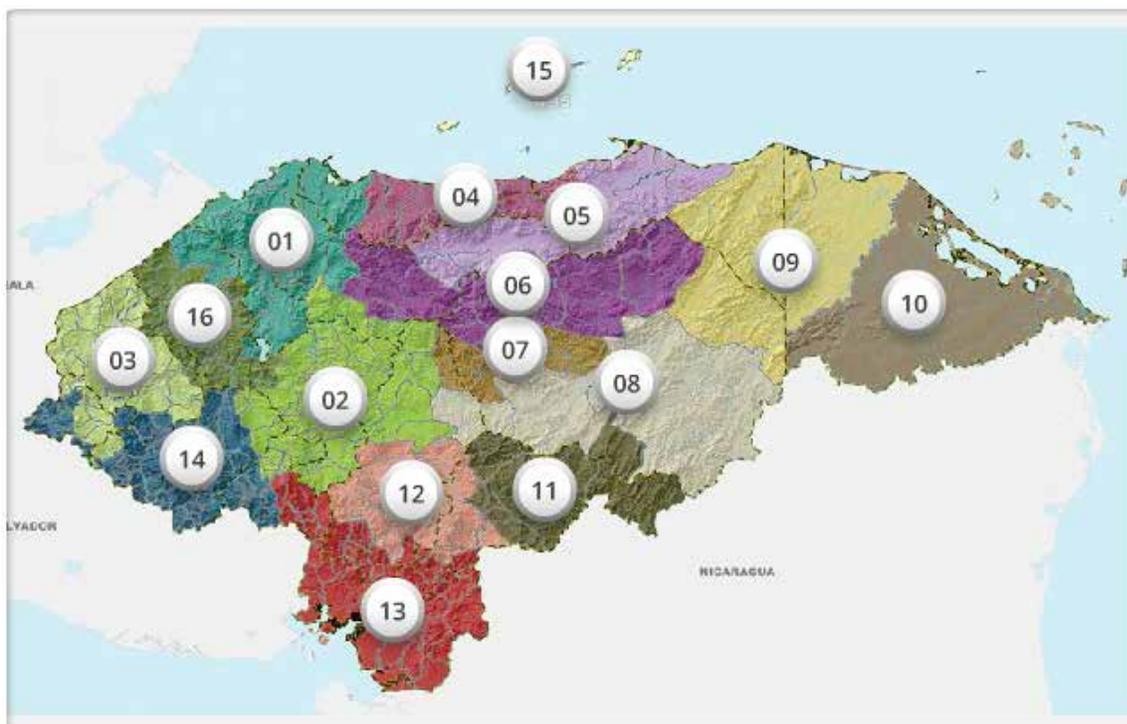


Figura 1.3. Regiones de Desarrollo creadas en Honduras 2010

Fuente: Plan de Nación 2010-2022

- **La división de responsabilidades entre los gobiernos nacionales, regionales, y locales en las áreas de salud y control ambiental, así como el uso del suelo para el desarrollo económico:**

- **Sector Ambiente**

El Sector Ambiente está constituido por los diferentes órganos del poder ejecutivo: Secretarías de Estado, entidades desconcentradas y descentralizadas (instituciones autónomas y municipalidades o corporaciones municipales), con competencias en materia ambiental y es rectorado por la SERNA, responsable de velar por la protección, conservación, restauración y manejo sostenible del ambiente, así como de

los servicios de investigación y control de la contaminación en todas sus formas.

- **Sector Salud**

El Sector Salud está conformado por todas las organizaciones, instituciones y recursos dirigidos a la realización de acciones cuyo propósito principal es el mejoramiento de la salud de la población, incluye organizaciones gubernamentales, grupos profesionales, agentes de financiamiento, organizaciones privadas, comunitarias y locales y los proveedores de servicios. El sistema de salud es un sistema mixto, constituido básicamente, por el sector público: SESAL, Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS) y el sector privado, con y sin fines de lucro. La SESAL es la entidad rectora del sector.



- **Uso del suelo para el desarrollo económico**

La clasificación de los usos de los suelos en el año 2009, denota la vocación forestal de los suelos del país y también el predominio agropecuario en el uso del suelo. La cobertura boscosa ocupó el 59 % de la superficie total del territorio nacional, mientras que el 41 % de los suelos restantes fueron clasificados como otros usos, donde predominó el agropecuario con el 24.7 %.

- **Ubicación de los diferentes grupos étnicos**

El Estado de Honduras es multiétnico y multicultural y reconoce la existencia de nueve pueblos indígenas y afrohondureños: lencas, miskitu, tolupanes, pech, maya-chortí, tawahka, nahuas, garifunas y afro descendientes isleños de habla inglesa.

1.4 Sector Industrial, Agrícola y otros Sectores Económicos Claves

En 2012, la principal contribución al Producto Interno Bruto (PIB) provino del sector servicios con el 67.99 %, seguido por el sector industrias manufactureras con 18.64 % y el sector agrícola, ganadería, silvicultura y pesca con 13.13 %. El sector minería y extracción solo aportó el 0.24 % al PIB. Las actividades del sector agricultura vinculadas con la utilización de agroquímicos y fertilizantes, contribuyen con el 11.47 % del PIB y las actividades del sector industrias manufactureras relacionadas con la fabricación de sustancias y

productos químicos derivados del petróleo, productos de caucho y plásticos, contribuyen con el 1.01 % del PIB.

En 2012, de todos los sectores económicos el sector de agricultura y pesca ocupó la mayor parte de la PEA (38.21 %), seguido del sector comercio con 21.87 %, mientras que la manufactura e industria ocuparon el 13.37 % y la minería y extracción únicamente el 0.35 % del total.

1.5. Emisiones Prioritarias por Sectores Económicos Principales

AL 2013, el país continuaba sin disponer de información oficial unificada de las emisiones prioritarias generadas por los sectores económicos principales. No obstante, en el perfil nacional para la gestión de sustancias químicas en Honduras de 2009, se hizo un ejercicio cualitativo para identificar las principales emisiones de contaminación por tipo químico generadas por los diferentes sectores económicos y actividades relacionadas. Asimismo, en 2012 y como parte de los esfuerzos nacionales para identificar fuentes, sectores y áreas geográficas con mayores emisiones de contaminantes, el CESSCO/SERNA preparó la propuesta nacional ejecutiva para la implementación del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes en Honduras (RETC), con el objetivo de coadyuvar a la toma de decisiones y la formulación de políticas en materia de prevención y control ambiental. En total se definieron 111 químicos, que conforman un listado extenso de sustancias químicas y parámetros de diversa índole, de origen múltiple y de distinta naturaleza.

1.6 Evaluación

La República de Honduras, tiene una ubicación geográfica estratégica en la región centroamericana, que además de proporcionarle ventajas comparativas desde la perspectiva económica también la hace susceptible de las amenazas climáticas, En este escenario de vulnerabilidad, también existe la posibilidad del incremento en el riesgo de exposición de la población a los peligros ocasionados por los productos químicos utilizados en los diferentes sectores económicos y actividades relacionadas, como el sector agrícola. El uso del suelo del país tradicionalmente de vocación forestal está progresando al uso agropecuario, en una economía dominada por el sector servicios e industria manufacturera, pero cuya fuente principal de empleos es generada por el sector agropecuario, por lo tanto se espera un aumento sostenido en la importación y uso de productos agroquímicos y de uso industrial.

El modelo ocupación del territorio basado en la "T de desarrollo" que privilegia la concentración de servicios, conectividad (telefónica, vial y aeroportuaria) y población, también podría estar influenciando los problemas relacionados con los productos químicos, porque promueve la concentración de la actividad económica y con ello origina presiones en el uso del suelo y los recursos naturales, junto con la mayor utilización de productos químicos industriales y agrícolas, que en función de su manejo pueden ocasionar impactos en los componentes ambientales y efectos en la salud de las poblaciones.

Para una gestión efectiva de los productos químicos en el país, es necesario considerar que la población del país es predominantemente joven y vulnerable a los efectos en la salud ocasionados por la exposición a los agentes químicos, tiene en promedio 6.5 años de escolaridad, con un porcentaje global de analfabetismo del 14.6 %, mayor en la población del área rural con 22.0 % frente al 7.8 % en el área urbana y que a parte del idioma español también existen siete pueblos indígenas y dos etnias afrodescendientes con sus propias lenguas nativas.



Capítulo 2:

Producción, Importación, Exportación, Almacenamiento, Transporte, Uso y Disposición Final de Productos Químicos

men de la información básica acerca de la situación de la gestión de los de productos químicos, a través de la importación y exportación, así como en cuanto al almacenamiento, transporte, uso, exportación y disposición final de productos químicos y el manejo de residuos químicos en el país.

2.1 Antecedentes

El país es reconocido como un importador de productos químicos destinados a diferentes usos como los agrícolas, industriales, domésticos y salud pública, todos sujetos a distintas regulaciones y exigencias por parte de diversas Secretarías de Estado, de acuerdo con sus usos, propiedades físicas y químicas y efectos toxicológicos.

2.2 Producción, Importación y Exportación de Productos Químicos

• Producción

El país no produce sustancias o productos químicos de síntesis primaria, estos son importados y utilizados en la preparación de formulaciones o productos de síntesis secundaria, para su directa comercialización o bien ingresan al país en tránsito hacia otros países del área. No obstante, el país es exportador de materias primas y minerales derivados de los procesos extractivos.

• Importación

El ingreso de mercancías al país es autorizado y controlado por la Dirección Adjunta de Rentas Aduaneras de la DEI, entidad desconcentrada y adscrita a la SEFIN. A partir de 2010, la DEI dispone del Manual de Procedimientos Administrativos "CAUCA IV-RECAUCA IV", el cual explica el procedimiento general de declaraciones de mercancías. El Arancel Centroamericano de Importación del Sistema Arancelario Centroamericano – SAC - (5ta. Enmienda), que figura como Anexo A del Convenio sobre el Régimen Arancelario y Aduanero Centroamericano, suscrito por Honduras en 1992, por intermedio de la SIC, es el instrumento que contiene la nomenclatura para la clasificación oficial de las mercancías que sean susceptibles de ser importadas al territorio de los Estados Parte. La Dirección Adjunta de Rentas Aduaneras de la DEI verifica que todas las mercancías que ingresan al territorio aduanero nacional cumplan con la clasificación arancelaria. En cuanto a los productos de las industrias químicas o de las industrias conexas, estos están agrupados en los códigos del 28 al 38 de la sección VI del SAC (véase el cuadro 2.1).

Cuadro 2.1. Sección VI. Productos de las Industrias Químicas o de las Industrias Conexas del SAC

Código	Descripción
28	Productos químicos inorgánicos; compuestos inorgánicos u orgánicos de metal precioso; de elementos radiactivos, de metales de las tierras raras.
29	Productos químicos orgánicos.
30	Productos farmacéuticos.
31	Abonos.
32	Extractos curtientes o tintóreos; taninos y sus derivados; pigmentos y demás materias colorantes; pinturas y barnices; mastiques; tintas.
33	Aceites esenciales y resinoides; preparaciones de perfumería; de tocador o de cosmética.
34	"Jabón; agentes de superficie orgánicos; preparaciones para lavar; preparaciones lubricantes; ceras preparadas, productos de limpieza, velas (candelas) y artículos similares, pastas para modelar, "ceras para odontología" y preparaciones para odontología" y preparaciones para odontología a base de yeso fraguable.
35	Materias albuminoideas; productos a base de almidón o de fécula modificados; colas; enzimas.
36	Pólvora y explosivos; artículos de pirotecnia; fósforos (cerillas); aleaciones pirofóricas; materias inflamables.
37	Productos fotográficos o cinematográficos.
38	Productos diversos de las industrias químicas.

Fuente: Sistema Arancelario Centroamericano (SAC)

Además, de la DEI, otras instituciones del Gobierno tienen competencia en el proceso de regulación de la importación de algunos productos y materiales, entre las cuales destacan:

1. SAG: fertilizantes, plaguicidas de uso agrícola y productos veterinarios.
2. SESAL: asbesto, plaguicidas de uso doméstico y sustancias controladas.
3. SERNA: sustancias agotadoras de la capa de ozono.
4. SIC: productos derivados del petróleo.
5. Secretaría de Defensa Nacional: control y supervisión sobre la venta, tenencia y uso de los explosivos.
6. Secretaría de Relaciones Exteriores: armas químicas.

Al 2013, se evidenció que no existía un procedimiento específico para el ingreso de productos químicos industriales al

país, no obstante, estos están sujetos al procedimiento general de declaraciones de mercancías, definidas en el Manual de Procedimientos Administrativos "CAUCA IV-RECAUCA IV".

Desde junio de 2009, la DEI utiliza el Sistema Automatizado de Rentas Aduaneras de Honduras (SARAH), en todas las aduanas del país. Por otra parte, el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) de la SAG, cuenta con un registro de importación de plaguicidas y fertilizantes. Asimismo, la Comisión Administradora del Petróleo de la SIC (CAP/SIC), cuenta con información sobre importación y comercialización de los combustibles derivados del petróleo. En el caso de la Secretaría de Salud, por medio de la Unidad de Regulación de Productos de Interés Sanitario del Departamento de Gestión y Control Sani-



tario de Bienes de la Dirección General de Regulación Sanitaria, fiscaliza y controla drogas y mantiene un registro de permisos de importación de sustancias controladas.

En el cuadro 2.2, se presenta un resumen de los productos químicos importados

por el país durante el período 2008– 2012, correspondientes a las categorías de plaguicidas de uso agrícola (fungicidas, herbicidas e insecticidas), fertilizantes y productos petroleros. Las cantidades importadas muestran variaciones significativas durante el período, intercalando alzas y reducciones.

Cuadro 2.2. Importación de Productos Químicos por Categoría Honduras 2008 - 2012

Categorías de Productos Químicos	Cantidad Importada									
	2008		2009		2010		2011		2012	
	Sólida (T)	Líquida (Litros)	Sólida (T)	Líquida (Litros)	Sólida (T)	Líquida (Litros)	Sólida (T)	Líquida (Litros)	Sólida (T)	Líquida (Litros)
Fungicidas	-	-	791.34	1,109 599.60	1,758.10	1,738,598.56	1,081.14	2,486 488.27	855.21	18,132,581.60
Herbicidas	-	-	280.68	6,267 549.38	291.56	7,782,027.13	23,296.18	9,154 104.46	2,712.69	19,436,023.95
Insecticidas	-	-	1,618.61	882,706.24	3,376.75	8 551,457.35	4,298.79	2,567 084.17	2,862.77	2,477,493.46
Total Plaguicidas Agrícolas ¹	2 029.26	13,165,969.13	2,690.64	8,259,855.22	5,426.41	18,072,083.04	28,676.120	14,207,676.90	6,430.68	40,046,099.00
Fertilizantes ²	342 185.29	915 862.51	354,340.67	1,098,766.65	330,029.92	732,958.38	500.95	823,132.72	4,239.62	8,973,116.10
Productos Petroleros ² : combustibles (millones de barriles) ³		18.7		15.9		16.8		17.5		18.0

Notas: ¹ Información proporcionado por la Ing. Emérita Ávila de SENASA/SAG, 2013.

² BCH, Julio de 2013. http://www.bch.hn/esteco/sector_externo/cuenta_corriente/importaciones/anual/importacionescif_combustibles.xls

³ Barril de crudo/petróleo estadounidense: 42 galones estadounidenses; 158.987294928 litros
T=toneladas

Productos químicos industriales

El BCH reporta de forma anual en el Sistema de Estadísticas de Comercio de Centroamérica (SEC), el volumen total de importaciones referentes a productos de las industrias químicas o de las industrias conexas (Capítulos 28 a 38 de la Sección VI del SAC). De acuerdo al SEC, el volumen de importación de productos químicos du-

rante el período 2008 – 2012, experimentó variaciones, sin embargo, la tendencia general evidenció un crecimiento positivo del 42 %. Los productos químicos de mayor importación del país se encuentran contenidos en los capítulos 28, 31, 32, 33 y 34 de la Sección VI del SAC, correspondientes a productos químicos inorgánicos, abonos, extractos de curtiembres o tintóreos, aceites esenciales y jabones/productos de limpieza, respectivamente.

• Exportación

Las exportaciones FOB de bienes del país, indica que los principales productos de exportación son agrícolas y pecuarios como el café, banano, camarón y langosta, entre otros. En menor medida, exporta productos manufacturados como el aceite de palma, puros y cigarrillos, jabones y detergentes y tabaco. Es necesario destacar que en contraposición a las cifras de exportaciones FOB de bienes, en el SEC el país reporta exportaciones de productos químicos de acuerdo con la clasificación de los capítulos 28 al 38 de la Sección VI del SAC, catalogándolo en teoría como productor de estos, aunque en la práctica solo transforma los productos importados en formulados o productos como abonos, detergentes, jabones y algunos productos

higiénicos, entre otros. De acuerdo con el SEC, los productos químicos de mayor exportación son los contenidos en los capítulos 28, 29, 31 y 34 de la Sección VI del SAC, correspondientes a productos químicos inorgánicos, orgánicos, abonos, y jabones/productos de limpieza.

En el cuadro 2.3, se resumen las exportaciones de plaguicidas agrícolas del país, reportadas por SENASA/SAG para el período 2009 - 2013. En total se exportaron 4 403.77 toneladas de plaguicidas y 51 668.70 litros, respectivamente. Las exportaciones se incrementaron de 8.9 toneladas en 2009 a 2 192.59 toneladas en 2012. Estos plaguicidas corresponden a productos que han sido reformulados en el país y luego exportados.

Cuadro 2.3. Exportaciones de Plaguicidas Agrícolas, Honduras 2009 - 2013

Categorías de Productos Químicos	Cantidad Exportada									
	2009		2010		2011		2012		2013	
	Sólida (T)	Líquida (Litros)	Sólida (T)	Líquida (Litros)	Sólida (T)	Líquida (Litros)	Sólida (T)	Líquida (Litros)	Sólida (T)	Líquida (Litros)
Plaguicidas Agrícolas ¹	8.90	0	1,005.98	0	1 038.34	0	2,192.59	2 000.00	157.93	46,688.00

Notas: ¹ Información proporcionado por la Ing. Emérita Ávila de SENASA/SAG, 2013.
T=toneladas

En el cuadro 2.4, se comparan las cantidades de productos químicos importados y exportados por año. Los datos demuestran que el país es eminentemente importador de productos químicos, a excepción de los datos reportados en los años 2011 - 2012 que reflejan lo contrario, posiblemente debido al efecto de triangulación.

Cuadro 2.4. Cantidades de Productos Químicos, Importados y Exportados por Honduras durante los años 2008-2012, según Sección VI del SAC

Año	Cantidad (toneladas)	
	Importadas	Exportadas
2008	636,215.36	154,475.86
2009	601,289.82	107,295.44
2010	587,046.82	332,652.34
2011	790,258.66	901,661.13
2012	905,100.61	1,551,306.55

Fuente: Sistema de Estadísticas de Comercio de Centroamérica (SEC), SEC, 2013. <http://estadisticas.sieca.int>



En 2013, la Empresa Nacional Portuaria (ENP), reportó la importación y exportación total de 6 072 contenedores con mercancía peligrosa por Puerto Cortés. De los cuales, 5 673 correspondieron a importa-

ciones y 399 a exportaciones. En el gráfico 2.1, se muestran la cantidad de contenedores importados y exportados mensualmente por Puerto Cortés.

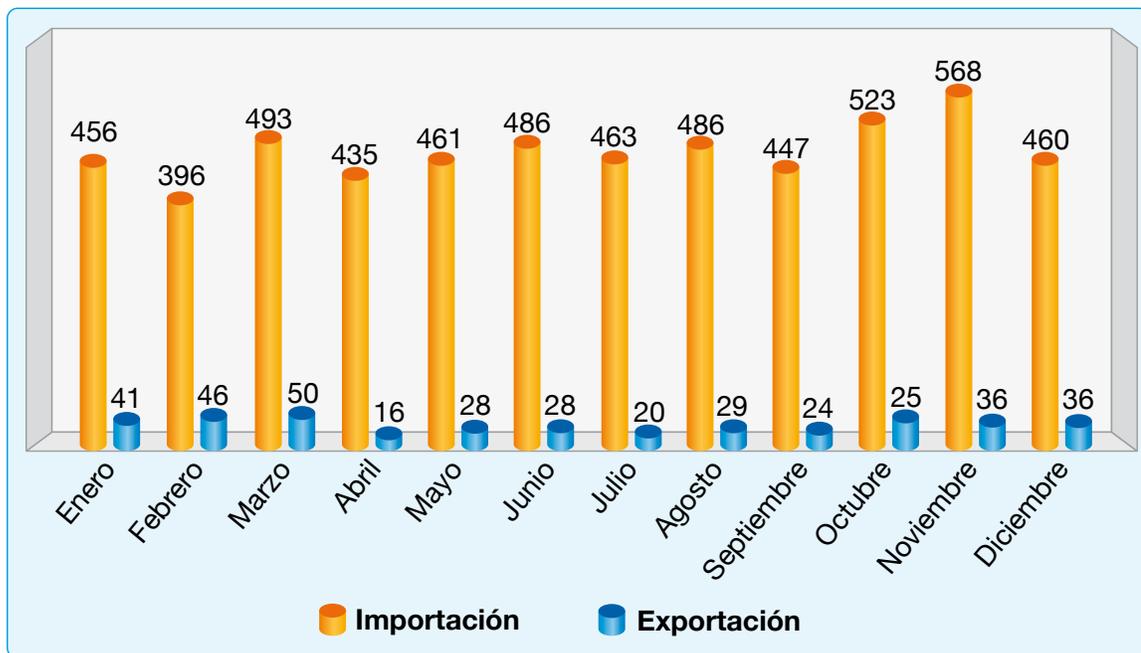


Gráfico 2.1 Importación y Exportación de Contenedores con Mercancía Peligrosa, ENP 2013
Fuente: ENP, 2013

2.3 Uso de Productos Químicos por Categorías

En general, el país no tiene un sistema unificado de controles sistemáticos ni de trazabilidad para el uso de los productos químicos, lo cual dificulta estimar y conocer las cantidades de toneladas utilizadas por los distintos sectores anualmente y por clase de producto. Al 2013, algunas instituciones como la SESAL, SAG y CAP/SIC mantenían registros sobre uso de productos químicos en sus áreas de competencia con fines regulatorios.

2.4 Almacenamiento de Productos Químicos y Aspectos Afines

Los productos químicos importados que ingresan por las diferentes aduanas aéreas, marítimas y terrestres del país, son depositados temporalmente en los almacenes fiscales públicos de la DEI. Además existen almacenes fiscales privados que son autorizados por la DEI. En 2013, el país no contaba con un inventario nacional de las instalaciones de almacenamiento de productos químicos.



los mayores a nivel centroamericano en el litoral Atlántico de Honduras.

- **Autoridad portuaria**

Desde su creación mediante Decreto No. 40 del 14 de octubre de 1965, la ENP es el ente descentralizado del Gobierno de Honduras encargado de operar los puertos marítimos descritos anteriormente. La ENP, coordina acciones con la Dirección General de la Marina Mercante (DGMM) adscrita a la SOPTRAVI, la cual es responsable de formular políticas y ejecutar acciones relacionadas con el transporte marítimo.

Transporte aéreo

El sistema aeroportuario de Honduras está compuesto por cuatro aeropuertos internacionales principales, los cuales son administrados y operados por la empresa Interairpots S.A. – Aeropuertos de Honduras – mediante concesión otorgada por el Gobierno el año 2000. Estos aeropuertos están ubicados en las ciudades de Tegucigalpa (Capital), San Pedro Sula (ciudad industrial), La Ceiba y Roatán.

- **Regulación internacional**

La República de Honduras está sujeta a Convenios, Acuerdos Internacionales y Entes reguladores del sector.

- **Regulación nacional** La Ley de Aeronáutica Civil y su Reglamento, creada mediante Decreto No. 55-2005 con la finalidad de promover el desarrollo nacional apoyando y fomentado la realización de las actividades vinculas al subsector de aeronáutica civil, creando las condiciones necesarias y ejecutando acciones administrativas, operaciones

de regulación y promoción para operar servicios de transporte aéreo interno e internacional en forma ordenada, segura, eficiente y confiable.

- **Ente reguladores nacionales**

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC/SOPTRAVI), es el órgano especializado en el sector de aviación, creado para dictar las normas y ejercer la supervisión y vigilancia sobre todas las actividades relacionadas a la aviación civil que se desarrollen en la República de Honduras, debiendo enmarcar sus actuaciones dentro de los límites que establecen las leyes del país y los Tratados y Convenios Internacionales suscritos por el Estado.

2.6 Gestión de Residuos Químicos

- **Corrientes de residuos químicos (clases)**

Como se indicó en la sección 2.2, el país no es productor de sustancias ni productos químicos, no obstante es importador, comercializador y usuario de distintos tipos de productos destinados a actividades agrícolas, industriales, domésticas y de salud pública, los cuales luego de ser utilizados es sus fines específicos se convierten en diversas corrientes (clases) de residuos químicos que en función de sus propiedades fisicoquímicas, toxicológicas o ecotoxicológicas requieren ingresar a sistemas de gestión diferenciados y especializados de fiscalización, almacenamiento temporal, recolección, tratamiento, disposición final y fiscalización.

- **Generación de residuos químicos**

En la actualidad, los distintos tipos de productos químicos que ingresan al país o son formulados a partir de productos de síntesis secundaria, no siguen un sistema de trazabilidad que facilite su rastreo y seguimiento en las etapas subsiguientes del ciclo de vida desde el almacenamiento temporal, transporte, usos, residuos químicos, reciclaje, tratamiento y disposición final. Esto dificulta entre otros aspectos, la estimación de las cantidades y corrientes de residuos químicos generados en el país.

- **Importación de residuos químicos**

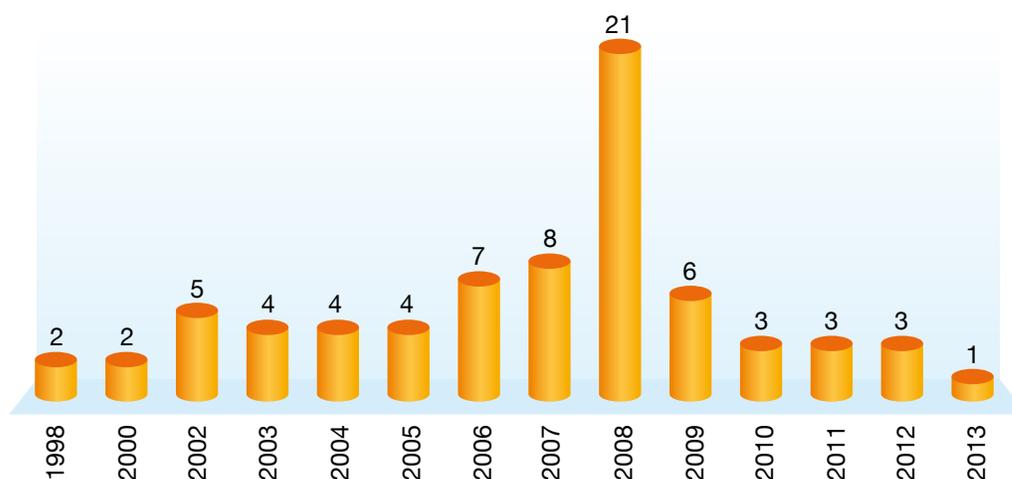
En relación a la importación de residuos químicos, se asume que esa actividad no existe debido a que el artículo 8 de Ley General del Ambiente, prohíbe la introducción al país de desechos tóxicos radioactivos, basuras domiciliarias, cienos o lodos cloacales y otros considerados perjudiciales o contaminantes.

- **Exportación de residuos químicos**

En 2013, el CESCO/SERNA, publicó el "Diagnóstico de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos en Honduras en el marco del Convenio de Basilea". Los principales resultados muestran que durante el período 1998 – 2013, transitaron 73 cargamentos con desechos peligrosos por el país, con un promedio de 5.2 movimientos por año, que totalizaron alrededor de 48 916 toneladas compuestas por transformadores y equipo contaminado con PCBs, Plaguicidas COPs, baterías ácido - plomo y otros desechos (véase el gráfico 3). Las solicitudes procedieron de 11 países de Norte, Centro y Sur América.

Asimismo, durante el período 2008-2013, el país exportó un total de 28 930.00 toneladas de desechos peligrosos compuestos principalmente por plaguicidas COPs y transformadores contaminados con PCBs, así como baterías ácido-plomo, provenientes de automóviles y generadores de energía térmica, enviados para reciclaje o eliminación.

Gráfico 2.2. Número de movimientos transfronterizos período 1998-2013
Fuente: CESCO/SERNA, 2013a.





- **Reservas Químicas Obsoletas, Vertederos de Desechos Químicos y Sitios Contaminados**

Durante el período 2006 – 2009 y como parte de las actividades del proyecto "Asistir al Gobierno de Honduras a cumplir con sus obligaciones bajo el Convenio de Estocolmo sobre COPs" conducente a la formulación del Plan Nacional de Implementación (PNI), el CESCO/SERNA desarrolló inventarios nacionales donde se identificaron las reservas químicas obsoletas, vertederos de desechos y sitios contaminados por COPs:

- Primer inventario nacional de plaguicidas COPs y otros plaguicidas prohibidos en desuso en Honduras.
- Primer inventario nacional de Bifenilos Policlorados (PCBs).

En 2013, el CESCO/SERNA, como parte del **Proyecto (00075733): "Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales para la Gestión y Reducción de las Liberaciones de COPs en Honduras" "Proyecto COPs 2"**, realizó diversas actividades complementarias vinculadas con la gestión de los PCBs, como son: **el segundo inventario nacional PCBs, eliminación de existencias de PCBs a nivel nacional, el diseño de un centro de acopio para el almacenamiento ambientalmente racional de equipo eléctrico y residuos con PCBs y la evaluación de los sitios potencialmente contaminados con PCBs y elaboración del plan de remediación, así como el manual de mejores prácticas ambientales (MPA) para la gestión ambientalmente racional (GAR) de los transformadores eléctricos con PCBs. Asimismo, el CESCO/SERNA elaboró un anteproyecto de Acuerdo Ministerial "Gestión Ambiental Racional de equipos y**

desechos que contienen o están contaminados con PCBs".

- Plomo

Adicionalmente, se han identificado y evaluado puntualmente sitios contaminados con plomo en áreas donde operaron fábricas de baterías.

- **Instalaciones Técnicas para la Recuperación y Reciclaje de Productos Químicos**

Al 2013, el país aún no dispone de información oficial sobre las instalaciones técnicas para la recuperación y reciclaje de productos químicos.

- **Capacidad de Disposición Final de Desechos Químicos**

Al 2013, el país no dispone de información oficial sobre las instalaciones para la disposición final de desechos químicos.

2.7 Sustancias Químicas Generadas Involuntariamente

En el primer inventario nacional de fuentes y estimaciones de liberaciones de dioxinas y furanos en Honduras publicado en 2009, año base 2005, se estimó que las liberaciones alcanzaron 442.31 g EQT/año. Al 2013, el CESCO/SERNA como parte del **Proyecto COPs 2, había desarrollado varios proyectos pilotos para el manejo integral de residuos sólidos en nueve municipios del área de intervención del proyecto, con el propósito de reducir las emisiones de dioxinas y furanos.**

2.8 Evaluación

La República de Honduras no es un país productor de sustancias ni productos químicos, pero si un importador de diversos tipos de productos que ingresan en volúmenes variables por las distintas aduanas del país, todos sujetos a regulaciones específicas en función de su composición, propiedades físicas y químicas y utilidad, por diferentes instituciones del Gobierno Central, que tienen instrumentos, procedimientos administrativos y registros independientes según sus competencias y funciones delegadas.

Capítulo 3:

Instrumentos Legales y Mecanismos No Reglamentarios para la Gestión Racional de Productos Químicos

El presente capítulo proporciona un resumen de los instrumentos legales y mecanismos no reglamentarios para la gestión de productos químicos, incluyendo su aplicación y cumplimiento, e identificar las fortalezas, debilidades y vacíos pertinentes.

3.1 Visión General de los Instrumentos Legales Nacionales que Abordan la Gestión de Productos Químicos

El panorama legal de los productos químicos peligrosos en el país comprende una serie de ordenamientos dispersos, y a veces contradictorios, que dan un marco amplio de regulación pero que crea incluso confusión y contradicción entre las mismas normas.

En Honduras el ordenamiento jurídico ha determinado el comportamiento social, económico, político y jurídico del país. Comenzando desde la Constitución de la República, creada mediante decreto legislativo número 131 y vigente a partir el 20 de enero de 1982 es la normativa suprema y punto de partida de todo el ordenamiento jurídico de Honduras y constituye el instrumento legal que aglutina y del cual se derivan los enunciados sobre el manejo y conservación del medio ambiente, consignándose en su artículo 145 el derecho a la protección de la salud y el deber que tienen todos los hondureños de participar en la promoción y preservación de la salud personal y de la comunidad. Asimismo, instituye que es deber del Estado conservar el medio ambiente adecuado para proteger la salud de las personas.

Aunque no tienen ningún mandato específico sobre la gestión de productos químicos, si establece en su artículo 59 que: "La persona humana es el fin supremo de la sociedad y del Estado y que todos tienen la obligación de respetarla. La dignidad del ser humano es inviolable." Estos dos mandatos, dan el sustento y la guía para el diseño e implementación de políticas y



estrategias encaminadas a regular la producción, comercialización, uso, transporte y disposición final de los productos químicos teniendo como meta primaria la protección de la vida humana y el ambiente.

En este contexto, los tratados internacionales, que debido a su carácter jurídico vinculante se han convertido en ley nacional, representan una oportunidad para realizar adecuaciones en esta materia, que permitan el cumplimiento de sus

disposiciones y aquellas establecidas en otros instrumentos internacionales estrechamente relacionadas con los productos químicos. A la fecha se han identificado 21 Tratados o Convenios Internacionales relacionados de manera directa e indirecta con la gestión de productos químicos, entre los más destacados se presentan a continuación en el orden de su ratificación o publicación en el Diario Oficial La Gaceta (véase Tabla 3.1):

Tabla 3.1 Tratados Internacionales ratificados por Honduras, aplicables a la Gestión de Productos Químicos.

Nombre del Tratado o Convención	Decreto	
	Número	Fecha
1. Prohibición del desarrollo, producción y almacenamiento de armas bacteriológicas, biológicas y tóxicas sobre su destrucción	581	19/12/78
2. Convenio sobre vertimiento de desechos en el Mar	844	06/02/80
3. Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 y Protocolo 1978 (SOLAS 74/78)	--	--
4. Convenio Constitutivo Centroamericano para la Protección del Ambiente	14-90	03/04/90
5. Constitución del Organismo Inter Regional de Sanidad Agropecuaria, OIRSA	24-93	02/03/93
6. Acuerdo Regional sobre Movimientos Transfronterizos de Desechos Peligrosos y sus anexos	40-93	16/03/93
7. Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono (Protocolo de Montreal) y sus anexos	73-93	04/05/93
8. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio Climático	26-95	14/02/95
9. Convenio de Basilea sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y de su Eliminación	31-95	21/02/95
10. Aprobación del Convenio Regional sobre Cambio Climático (Guatemala 1993)	111-96	30/07/96
11. Convenio Internacional sobre Responsabilidad Civil por Daños Causados por la Contaminación de las Aguas del Mar por Hidrocarburos	26-97	15/04/97
12. Convención para prevenir la contaminación por Buques (1973) MARPOL, los protocolos y sus anexos.	173-99	30/10/99
13. Convención de Lucha contra la Desertificación y la Sequía (UNCCD)	35-97	--
14. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.	37-2000	17/04/2000
15. Enmiendas al Protocolo de Montreal sobre Protección de la Capa de Ozono.	141-2000	19/09/2000
16. Tratado de Libre Comercio entre Centroamérica-USA y República Dominicana, DR-CAFTA	10-2005	03/03/2005
17. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes	24-2004	23/05/2005
18. Convención sobre las Armas Químicas	--	28/09/2005
19. Convención Marco para la Lucha del Narcotráfico		
20. Convenio de Rotterdam sobre el Consentimiento Fundamentado Previo al comercio de productos químicos peligrosos	--	26/09/2011
21. Convenio de Minamata sobre la gestión del mercurio	A la espera de firma y ratificación.	

En 1993 se aprueba la Ley General del Ambiente y desde su aprobación, el país se ha visto sometido a la promulgación de muchas leyes, con énfasis en materia ambiental, así como una vasta normativa a nivel de reglamentos generales y especiales, que de una forma directa regulan aspectos ambientales en diferentes instituciones Administrativas y Judiciales (Sánchez, 2011).

Por lo anterior, el régimen jurídico de los productos químicos en Honduras, no es concreto, ni se encuentran instrumentos precisos de regulación por ende, no es

dinámico y ni está sujeto a evaluaciones continuas que permitan su adaptación hacia un manejo más sustentable de estos productos y a una gestión adecuada durante su ciclo de vida y su paulatina sustitución por otras menos nocivas. Sin embargo la Política para la Gestión de Productos Químicos recientemente aprobada, busca a través de un lineamiento específico armonizar los instrumentos de regulación en este tema. A continuación se detallan algunos instrumentos legales que abordan la Gestión de Productos Químicos en Honduras (véase Figura 3.1):

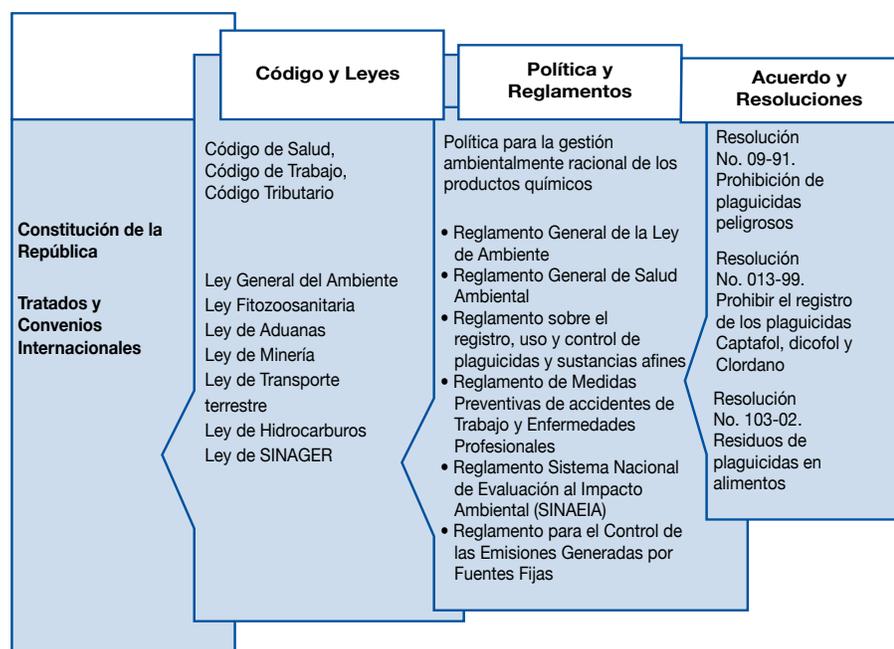


Figura 3.1 Instrumentos legales que abordan la Gestión de Productos Químicos en Honduras.

Sin embargo, es importante mencionar que recientemente se han elaborado y discutido algunas propuestas de proyectos de reglamentación vinculadas con la gestión de productos químicos, como ser el Reglamento para la Gestión Am-

bientalmente Racional de las Sustancias Químicas Peligrosas en Honduras y otros descritos a continuación, los cuales se encuentran en diferentes etapas con miras a su aprobación por parte de las Autoridades Nacionales (véase Tabla 3.2):



Tabla 3.2. Proyectos de Reglamentos vinculados a la gestión de Productos Químicos

Proyecto	Objetivo
1. Reglamento para la Gestión Ambientalmente Racional de las Sustancias Químicas Peligrosas en Honduras	Regular la gestión integral de toda sustancia química peligrosa y residuo peligroso en el territorio nacional.
2. Reglamento para el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	a) Establecer el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes de Honduras, el cual operará mediante una base de datos digital con información accesible al público. b) Regular el funcionamiento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, para organizar, procesar y sistematizar la información requerida en la generación de instrumentos y políticas de gestión ambiental. c) Promover entre la población el acceso y consulta a información ambiental nacional referente a las emisiones y transferencia de contaminantes.
3. Reglamento para la Gestión de Sitios Contaminados con Sustancias Químicas	Regular las diferentes etapas de la gestión de sitios contaminados con sustancias químicas y los residuos peligrosos, con el fin de evitar y reducir riesgos a la salud de la población y el ambiente
4. Norma Nacional de Suelo y Sedimentos	Regular la problemática de los suelos contaminados y los mecanismos asociados a la contaminación de aguas subterráneas. También los sedimentos en el medio natural estableciendo criterios de calidad del suelo en base al análisis de riesgos ambientales y los sistemas de tratamiento de suelos contaminados y de aguas subterráneas contaminadas
5. Reglamento para el transporte Carretera de Sustancias, Mercancía y Desechos Peligrosos	Regular el transporte de sustancias y residuos peligrosos tomando medidas de prevención y control para evitar efectos adversos sobre la salud del personal e impactos negativos al ambiente
6. Acuerdo Ministerial "Gestión Ambientalmente Racional de Equipos y desechos que contienen o están contaminados con Bifenilos Policlorados"	Establecer los procedimientos, medidas, términos y responsabilidades en la gestión ambientalmente racional de equipos y desechos que consistan, contengan o estén contaminados con Bifenilos Policlorados (PCBs) a fin de prevenir la contaminación y proteger el medio ambiente
7. Reglamento Nacional de Descarga y Reutilización de Aguas Residuales.	Estructurar un sistema de registro, autorización, monitoreo y control de las descargas de contaminantes líquidos a los cuerpos de agua, de forma tal que se pueda asegurar la protección de la salud humana y la protección y restauración de la calidad de las aguas naturales y cuerpos receptores en general, mediante la regulación de las descargas de aguas residuales y demás contaminantes capaces de alterarles.
8. Ley para el Control del Tráfico, Desarrollo, Producción, Almacenamiento y Empleo de Sustancias Precursoras de Armas Químicas y su Destrucción.	Establecer las normas a que estará sujeto el control de sustancias químicas susceptibles de desvió para la fabricación de armas químicas, conforme a las estipulaciones determinadas en la Convención sobre la prohibición del Desarrollo, la Producción, El Almacenamiento y el Empleo de Armas Químicas y sobre su destrucción;
9. Política Ambiental de Honduras	Orientar el accionar coherente del Gobierno y de la sociedad, a fin de alcanzar una elevada calidad ambiental y asegurar el uso sostenible de los recursos naturales, mejorando la calidad de vida de la población, en el marco de un crecimiento económico sostenible y manteniendo las oportunidades para las futuras generaciones.
10. Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos Sólidos con enfoque 3 Rs (reducir, reutilizar y reciclar)	Orientar la Gestión Integral de Residuos Sólidos mediante acciones planificadas y coordinadas entre todos los actores de los sectores públicos, privados, población y cooperación internacional que contribuya a reducir los riesgos o daños a la salud y al ambiente.

En cuanto a los mecanismos de coordinación en Honduras, existen varias comisiones interministeriales creadas mediante Acuerdos Ministeriales o Decretos Ejecutivos, según proceda (Ver tabla 5). La Comisión Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos (CNG) creada recientemente en reunión del Presidente de la República en Consejo de Ministros, bajo el Decreto Ejecutivo número PCM-035-2013, tiene como objetivo Coordinar el Sistema de Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos, mediante la integración de diferentes sectores a nivel nacional, tanto público, privado, academia y sociedad civil.

3.2 Información Adicional sobre los Instrumentos Legales Relativos a Productos Químicos

La Constitución de la República de Honduras (1982) como regulador general del funcionamiento del Estado es fuente generadora de la normativa jurídica nacional; y en el caso particular de los productos químicos establece de manera implícita su regulación en virtud de la salud humana y de protección al medio ambiente y de esta manera ha propiciado la emisión de leyes secundarias por parte del Poder Legislativo y de normativa secundaria por parte del Poder Ejecutivo que en su conjunto constituyen el marco regulatorio de los Productos Químicos.

A continuación se resumen los instrumentos más relevantes relacionados con las sustancias y productos químicos en Honduras:

a. Convenio de Basilea sobre el Control de Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y de su Eliminación.

El Convenio de Basilea fue firmado y ratificado por Honduras el 27 de diciembre de 1995, bajo el Decreto 31-95, con el propósito de proteger la salud humana y el ambiente frente a los efectos nocivos que pueden derivarse de la generación y el manejo de los desechos y residuos peligrosos. En el año 2000 Honduras realiza su primera eliminación ambientalmente racional de desechos peligrosos, específicamente plaguicidas COPs y obsoletos (100 toneladas) con destino a Holanda, bajo los requerimientos de este Convenio.

En Julio del 2013, el CESCOO a través del Departamento para la Gestión de Productos Químicos (DGPQ) realizó un Diagnóstico de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos en Honduras en el marco de este Convenio, dejando ver como resultados que durante un periodo de 15 años (1998 a 2013), han transitado por Honduras 73 cargamentos con desechos peligrosos, de los cuales se ha tenido un promedio de 5.2 movimientos por año, observando una disminución en los últimos años. El mayor número de movimientos transfronterizos de desechos peligrosos, se dio en el año 2008 con un total de 21. (CESCCO-SERNA, 2013).

b. Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.

El Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes (COPs) es un Tratado Internacional, legalmente vinculante que obliga a los Gobiernos a gestionar los COPs, sustancias químicas de alta peligrosidad, con el fin de proteger la salud humana y los ecosistemas a nivel



mundial de los efectos adversos causados por estas sustancias en todas las etapas de su ciclo de vida. Algunos COPs son plaguicidas, otros son sustancias químicas industriales y algunos son subproductos no intencionales de ciertos procesos de combustión y de la industria química.

Honduras ratificó este Convenio en el año 2004 y fue publicado en el Diario Oficial la Gaceta bajo el número 30,678 el día 23 de Abril del 2005, siendo la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA), a través del Centro de Estudios y Control de Contaminantes (CESCCO) el punto focal del mismo, ejecutando así el proyecto “Asistir al Gobierno de Honduras a cumplir con sus obligaciones bajo el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs)”, también conocido como PNI COPs, el cual fue financiado por el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM o GEF por sus siglas en inglés). Este proyecto cumplió con dos objetivos específicos en un periodo de tres años de trabajo (2006-2009): Elaborar un Plan Nacional de Implementación (PNI) para el cumplimiento de las obligaciones adquiridas por Honduras según el convenio de Estocolmo relativo a los COPs con participación de los sectores involucrados en la gestión de las sustancias químicas en Honduras, a través de la conformación de un mecanismo de coordinación interinstitucional denominado “Comisión Nacional para la Gestión de las Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos (CNG)” y, contribuir al fortalecimiento de las capacidades nacionales para la gestión de las sustancias químicas y residuos peligrosos en Honduras, a través de la formulación de una Política para la Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos.

Asimismo, y de forma simultánea al proceso de elaboración del PNI, Honduras gestionó ante el GEF el proyecto: “Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales para la Gestión y Reducción de las Emisiones de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs) en Honduras”, el cual es administrado actualmente por el PNUD, con una meta de duración en tiempo de cuatro (4) años (2011-2015), y que está brindando un marco de oportunidades para invertir fondos en el ámbito institucional, fortalecimiento de las capacidades nacionales, educación y desarrollo de sitios piloto para la gestión de productos químicos con énfasis en los Contaminantes Orgánicos Persistentes, consistente con el PNI Honduras.

En mayo del 2013, se da inicio al proyecto de Actualización del Plan Nacional de Implementación (PNI) del Convenio de Estocolmo, en el cual se tiene por objetivo general revisar y actualizar el PNI, incluyendo los 12 COPs iniciales y los 11 nuevos COPs, proyecto financiado por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) y bajo la administración de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUUDI).

c. Convenio de Rotterdam

El Convenio de Róterdam sobre el procedimiento de consentimiento fundamentado previo aplicable a ciertos plaguicidas y productos químicos peligrosos objeto de comercio entró en vigor el 24 de febrero de 2004¹ a nivel internacional. Honduras lo oficializa el 16 de abril de 2011 cuando es publicado en el diario oficial La Gaceta, bajo el Decreto número 68-2009.

¹ La primera reunión de la Conferencia de las Partes del Convenio de Róterdam tuvo lugar del 20 al 24 de septiembre de 2004 en Ginebra y la segunda del 27 al 30 de septiembre de 2005 en Roma.

El Convenio representa un paso importante para garantizar la protección de la población y el medio ambiente de todos los países de los posibles peligros que entraña el comercio de plaguicidas y productos químicos altamente peligrosos. Contribuirá a salvar vidas y proteger el medio ambiente de los efectos adversos de los plaguicidas tóxicos y otros productos químicos. Establecerá una primera línea de defensa contra las tragedias futuras impidiendo la importación no deseada de productos químicos peligrosos, en particular, en los países en desarrollo. Al dar a todos los países la capacidad de protegerse contra los riesgos de las sustancias tóxicas, habrá puesto a todos en pie de igualdad y elevado las normas mundiales de protección de la salud humana y el medio ambiente.

Tiene por objetivo establecer un mecanismo de autorización previa a la importación y exportación de sustancias químicas peligrosas y plaguicidas comerciales, denominado Consentimiento Fundamentado Previo, PIC por sus siglas en inglés – y que frecuentemente se le conoce por este acrónimo al convenio-, con la finalidad de tener toda la información necesaria para conocer las características y los riesgos que implica el manejo de dichas sustancias, permitiendo que los países importadores decidan que sustancias químicas desean recibir y excluir aquellas que no puedan manejar de manera segura para evitar riesgos a la salud humana y el ambiente.

En el año 2013, El Gobierno de Honduras recibe una Asistencia Técnica por parte de la Secretaría del Convenio de Rotterdam para ejecutar el Proyecto: “Caso Estudio para el Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales de Gestión de Productos Químicos Industriales bajo el Convenio de

Róterdam”, cuyos objetivos fueron: facilitar y promover el desarrollo de integrados y armonizados marcos nacionales legales y administrativas sobre los productos químicos industriales, y Analizar las prioridades para actividades futuras a fin de lograr una gestión racional de los productos químicos industriales.

d. Otros instrumentos legales nacionales e internacionales relativos a productos químicos:

- Reglamento Sanitario Internacional (RSI)
- Convenio para la Prohibición de Armas Químicas (OPAQ)
- Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático.
- Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar y su protocolo.
- Convenio Internacional para prevenir la Contaminación por los Buques (MARPOL)
- Código Aduanero Uniforme Centroamericano y su Reglamento.
- Código de Salud
- Código de Trabajo
- Ley General del Ambiente
- Ley Fitozoosanitaria.
- Ley de Tránsito.
- Reglamento General de Salud Ambiental.
- Reglamento sobre el Registro, Uso y Control de Plaguicidas y Sustancias Afines.
- Reglamento de Cuarentena Agropecuaria.
- Reglamento para el Control Sanitario de Productos, Servicios y Establecimientos de Interés Sanitario.
- Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales.



3.3 Cobertura de las Etapas del Ciclo de Vida de los Productos Químicos en los Instrumentos Legales Existentes

La siguiente tabla (3.3), toma como base la información proporcionada en las secciones 3.2 y tiene por objeto brindar una visión general de la cobertura de los instrumentos legales a través del ciclo de vida de la gestión de productos químicos en su totalidad.

Tabla 3.3. Cobertura de las Etapas del Ciclo de Vida de los Productos Químicos en los Instrumentos Legales Existentes.

Categoría del Producto Químico	Importación	Producción	Almacenamiento	Transporte	Distribución/ Mercadeo	Uso/ Manipulación	Exportación	Disposición Final
Plaguicidas (Agricultura, salud pública y uso del consumidor)	X	X	X	X	X	X	X	X
Fertilizantes	X	X	X	X	X	X	X	
Productos Químicos Industriales (usados en fábricas de procesamiento y manufacturas)	X	X	X		X		X	
Productos Petrolíferos	X		X	X	X	X	X	
Productos Químicos de Consumo	X	X	X	X		X		
Desechos Químicos	X						X	
Otros								

Tal como se muestra en la tabla anterior, la etapa de disposición final de los productos químicos es la que se encuentra con mayor deficiencia en torno al marco legal, la cual es congruente con la categoría de Desechos Químicos.

En cuanto a los Productos Químicos Industriales, algunos de ellos considerados como precursores de drogas y estupefacientes, son registrados y fiscalizados por la Secretaría de Salud, sin embargo existe un gran vacío en torno al resto de sustancias que aún no son controladas.

3.4 Descripción Resumida de los Procedimientos Administrativos Clave para el Control de Productos Químicos

- **Reglamento sobre el registro, uso y control de plaguicidas y sustancias a fines. Acuerdo No. 642-98**

El presente reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones técnicas,

administrativas y legales enmarcadas en la Ley Fitozoosanitaria referente al registro, importación, fabricación, formulación, reempaque, reenvase, transporte, almacenaje, venta, uso, manejo y exportación de los agroquímicos, biológicos, biotecnológicos o sustancias afines.

- **Reglamento General de Salud Ambiental. Acuerdo 94-97**

El reglamento en mención desarrolla el conjunto de reglas para hacer efectivo el cumplimiento de las disposiciones de salud ambiental contenidas en el Código de Salud, y para los fines de la gestión de sustancias químicas es de interés las relativas a la promoción y protección de la salud.

- **Reglamento de Cuarentena Agropecuario. Acuerdo No. 1618-97**

En este reglamento se establece que la importación de animales, vegetales, productos y subproductos de origen animal y vegetal y productos e insumos para uso agropecuario, estarán sujetos a la obtención de un permiso fitosanitario o zoosanitario de importación según el caso, el cual será otorgado al interesado previa solicitud, de conformidad con el establecido en los correspondientes manuales de requisitos para importación que para el efecto elaborará el SENASA.

- **Reglamento para el Control Sanitario de Productos, Servicios y establecimientos de Interés Sanitario. Acuerdo No. 06-2005**

El Reglamento para el Control Sanitario de Productos, Servicios y establecimientos de Interés Sanitario se basa en los siguientes principios: a.- Proteger la salud y la vida de los usuarios y consumidores en relación a los productos, servicios y establecimientos de interés sanitario. b.- Regular las condiciones de inocuidad, eficacia y seguridad de los productos, servicios y establecimientos de interés sanitario.

Los productos de interés sanitario que cubre el reglamento, incluyen: alimentos, bebidas, medicamentos, biológicos, cosméticos, productos higiénicos, sustancias peligrosas, dispositivos y equipo de uso médico, productos naturales, reactivos de laboratorio.

- **Reglamento de Medidas Preventivas de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales. Acuerdo No. STSS-053-04**

El presente Reglamento establece las normas que rigen la aplicación del Título V sobre la Protección de la Salud de los Trabajadores y demás disposiciones sobre la materia contenidas en el Código del Trabajo. Su objetivo es establecer las condiciones de Seguridad y Salud en que deben desarrollarse las labores en los centros de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones que se dicten para cada actividad en particular.



- **Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación al Impacto Ambiental (SINEIA). Acuerdo 189-2009.**

El sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental se define como un conjunto de procesos y procedimientos por los cuales se busca dar un desarrollo sustentable al país, buscando un equilibrio entre el desarrollo de proyectos, obras y actividades y el cuidado y preservación del medio ambiente. Sus responsabilidades fundamentales apuntan a la evaluación y control ambiental de las actividades humanas nuevas o en operación capaces de generar efectos adversos en el medio ambiente.

3.5 Instrumentos Legales sobre Actividades Relacionadas que Influyen en la Gestión de Productos Químicos

Muchas de las áreas más amplias de la legislación que no se ocupan específicamente de los productos químicos y podrían tener un impacto importante en la gestión de los productos químicos. Esta sección brinda una oportunidad para revisar estas áreas adicionales de los instrumentos legales y políticos en relación a la gestión racional de los productos químicos.

a. Ley para el establecimiento de una Visión de País (2010 – 2038) y Plan de Nación

Con la aprobación de la “Ley para el establecimiento de una Visión de País (2010

– 2038) y Plan de Nación (2010 – 2022)”, bajo el Decreto Legislativo No. 286-2009, inicia un esfuerzo para la redefinición de roles y funciones de la estructura gubernamental- institucional, estableciendo cuatro objetivos estratégicos:

- 1) Una Honduras sin pobreza, educada y sana, con ecosistemas consolidados de previsión social
- 2) Una Honduras que se desarrolla en democracia, con seguridad y sin violencia
- 3) Una Honduras productiva, generadora de oportunidades y empleo, que aprovecha de manera sostenible sus recursos y reduce la vulnerabilidad ambiental
- 4) Un Estado moderno, transparente, responsable, eficiente y competitivo.

b. Ley General de Aguas

Esta Ley tiene por objeto establecer los principios y regulaciones aplicables al manejo adecuado del recurso agua para la protección, conservación, valorización y aprovechamiento del recurso hídrico para propiciar la gestión integrada de dicho recurso a nivel nacional.

El uso, explotación, desarrollo, aplicaciones y cualquier forma de aprovechamientos del recurso hídrico, así como la explotación o aprovechamiento de los ecosistemas y recursos relacionados al mismo serán administrados por el Estado a través de la Autoridad del Agua conforme lo señala esta Ley y otras leyes vinculadas. Corresponde al Gobierno Central la titularidad de la administración de las aguas, sus bienes y derechos asociados.

c. Ley del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER)

La Ley de SINAGER tiene por objeto crear

el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos, el cual también será conocido con las siglas de “SINAGER”, constituyendo el marco legal hondureño orientado a que el país cuente y desarrolle la capacidad de prevenir y disminuir los riesgos de potenciales desastres, además, de prepararnos, responder y recuperarnos de los daños reales provocados por los fenómenos naturales que nos impacten o por aquellos generados por las actividades humanas.

3.6 Mecanismos No Regulatorios para la Gestión de Productos Químicos

- **Tratado de Libre Comercio entre Centro América, Estados Unidos y República Dominicana (DR-CAFTA)**

En materia ambiental, Honduras ha recibido un fuerte impulso de regulación a partir de la entrada en vigencia del Tratado de Libre Comercio entre Centro América, Estados Unidos y República Dominicana (DR-CAFTA). El DR-CAFTA es el primer tratado comercial que dedica un capítulo al campo de protección ambiental; como en el área laboral, no aporta medidas o procedimientos, más bien se dedica a obligar a los Estados a cumplir las leyes nacionales e internacionales ya existentes.

- **Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a nivel Internacional (SAICM)**

El Enfoque Estratégico para la Gestión Internacional de Químicos (SAICM) es un marco de política para promover la seguridad química en todo el mundo. SAICM tiene como objetivo general el logro de la

gestión racional de los productos químicos durante su ciclo de vida, para que, en 2020, los productos químicos se produzcan y utilicen de forma que reduzcan al mínimo los efectos adversos significativos sobre la salud humana y el medio ambiente. Este “objetivo 2020” fue adoptada por la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible en 2002 como parte del Plan de Implementación de Johannesburgo (SAICM, 2013).

A nivel Nacional, durante el periodo 2008-2009, se desarrolló el Proyecto Fortalecimiento de la Gobernabilidad Nacional para la Implementación de SAICM (PNUD/UNITRA/SERNA), cuyo objetivo fue fortalecer la capacidad nacional para el desarrollo de un plan de país para la implementación del Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a nivel Internacional (SAICM), desarrollándose las siguientes actividades: Actualización del Perfil Nacional para la Gestión de Sustancias Químicas (2009), Evaluación de las Capacidades Nacionales para la Implementación del SAICM, Establecimiento de Prioridades Nacionales y Planes de Acción, y Diseño de una Política para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos.

Posteriormente en el año 2011, inicia el proyecto SAICM-2 “Inserción de la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos en el Plan de Nación” el cual fue ejecutado en el periodo 2011-2013, con el apoyo del PNUD-PNUMA. Este proyecto contempló dos actividades prioritarias: Inserción de la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos en el Plan de Nación en cumplimiento de la Política Nacional para la Implementación del SAICM en Honduras y la Consolidación de la Comisión Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional



de Productos Químicos (CNG) para cumplir con las metas del SIP Honduras.

- **Otros Mecanismos No Regulatorios para la Gestión de Productos Químicos:**

- o Código internacional de conducta para el manejo de plaguicidas
- o Junta Internacional de Fiscalización de Estupefacientes (JIFE)

3.7 Evaluación

La Legislación Hondureña no regula de forma coherente al ciclo de vida de los productos químicos. Además, las actuales disposiciones regulatorias de los productos químicos están disgregadas en diversidad de códigos, leyes y reglamentos, todo esto ocasiona una distorsión en la aplicación de las mismas. Otra característica negativa del marco legal de productos químicos es que las normativas emitidas han sido efectuadas en diferentes épocas y momentos, bajo intereses particulares momentáneos, lo que no ha permitido armonizar la regulación puesto que hay una visión sectorial y no integral de la gestión de productos químicos.

Algo que resulta importante resaltar es que en Honduras, de acuerdo a la normativa constitucional, la protección ambiental y el control de contaminantes, incluidos los productos químicos, tienen como objeto proteger y velar por la salud humana. Este mandato constitucional por consiguiente establece desde el punto de vista legal que la salud humana es el factor primordial en la gestión de productos químicos.

La situación descrita anteriormente ha ocasionado vacíos o lagunas legales, lo que genera una situación de oscuridad o vacío en la ley ambiental, en este caso, que ha sufrido la patología jurídica de omitir en su texto la regulación concreta de una determinada situación, parte, o la totalidad, que no encuentra respuesta legal específica, de manera que con ello se obliga a quienes aplican dicha ley (jueces, abogados, fiscales, secretarios judiciales, etc.) al empleo de técnicas sustitutivas del vacío, con las cuales obtener respuesta eficaz a la expresada legalmente. Estos vacíos son más evidentes en algunos temas como son los casos de las regulaciones de disposiciones finales de los productos químicos, las sustancias de consumo público, normativas de control y prevención de desastres químicos.

Otro aspecto a considerar, son los incentivos ambientales ya previstos. A pesar de que La Ley General del Ambiente establece un sistema de incentivos ambientales, en la práctica no se implementa, por lo cual el manejo responsable de productos químicos por parte de las empresas, particulares y el mismo Gobierno es en su mayoría voluntario.

Capítulo 4:

Ministerios, Agencias y Otras Instituciones Gubernamentales que Gestionan Productos Químicos

El presente resumen del capítulo describe y analiza los mandatos y programas de las

distintas Secretarías de Estado, agencias y otras instituciones gubernamentales responsables y relacionadas con varios aspectos de la gestión de productos químicos.

4.1 Responsabilidades de las Diferentes Secretarías de Estado, Agencias y otras Instituciones Gubernamentales

En el cuadro 4.1 se presentan las principales instituciones gubernamentales que intervienen en la gestión de productos químicos y las responsabilidades de cada una, en relación con las diferentes etapas del ciclo de vida de los productos químicos.

Cuadro 4.1. Responsabilidades de las Distintas Secretarías de Estado, Agencias y Otras Instituciones Gubernamentales

Secretarías de Estados, Agencias, Institución Gubernamental Interesada	Etapas del Ciclo de Vida							
	Importación	Producción	Almacenamiento	Transporte	Distribución/ Comercio	Uso/ Manipulación	Disposición	Reciclaje
SERNA:								
▪ CESCO	X	X	X	X	X	X	X	X
▪ Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA)						X	X	X
▪ Unidad Técnica de Ozono de Honduras (UTOH)	X					X	X	
▪ Instituto Hondureño de Geología y Minas (INHGEOMIN)						X	X	
Secretaría de Salud:								
▪ Dirección General de Regulación Sanitaria (DGRS)	X	X	X	X	X	X	X	
▪ Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS)						X	X	
▪ Departamento de Hospitales						X	X	
Instituto Hondureño de Seguridad Social (IHSS)						X	X	



	Importación	Producción	Almacena- miento	Transporte	Distribución/ Comercio	Uso/ Manipulación	Disposición	Reciclaje
SAG:								
▪ SENASA:	X	X	X	X	X	X	X	
STSS			X	X	X	X	X	
SIC:								
▪ Comisión Administradora del Petróleo (CAP)	X		X		X			
Secretaría de Finanzas (SEFIN):								
▪ Dirección Ejecutiva de Ingresos (DEI). Dirección Adjunta de Rentas Aduaneras	X		X					
SOPTRAVI:								
▪ Dirección General de Transporte			X	X				
▪ Dirección General de la Marina Mercante				X				
▪ Dirección General de Aeronáutica Civil				X				
ENP			X					
Secretaría del Interior y Población:								
▪ Cuerpo de Bomberos			X	X		X	X	
▪ Alcaldías			X	X	X	X	X	
COPECO			X	X		X	X	

4.2 Descripción de las Autoridades y Mandatos Ministeriales

Entidades del Gobierno Central

- **Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)**

La Subsecretaría de Ambiente de esta Secretaría, tiene tres Direcciones con competencias directas en la gestión de productos químicos: la Dirección General de Evaluación y Control Ambiental (DECA), la

Dirección de Gestión Ambiental (DGA) y el CESCO. Además, la SERNA cuenta con la Unidad Técnica de Ozono de Honduras (UTOH), creada en 1999, para regular las sustancias agotadoras de la capa de ozono.

El CESCO/SERNA, en el ámbito de la agenda química internacional es el punto focal a nivel internacional para los Convenios de Basilea, Estocolmo y Rotterdam, así como del SAICM. En 2009, se crea en esta entidad el Departamento para la Gestión de Productos Químicos y que surge con el propósito de impulsar el cumplimiento del marco regulatorio y fortalecer

la coordinación interinstitucional para la gestión ambientalmente racional de los productos químicos industriales en Honduras, así como fomentar la gestión de mecanismos y herramientas de acceso a la información para la toma de decisiones del Gobierno Central y de la población hondureña. Asimismo, contribuye a la implementación de los Convenios e iniciativas internacionales en el ámbito de la gestión de productos químicos, a decir, Basilea, Estocolmo, Rotterdam, SAICM y RETC.

- **Secretaría de Salud (SESAL)**

La estructura orgánica de esta Secretaría tiene entidades de nivel político y técnico normativo vinculadas con la gestión de productos químicos que coordinan acciones a nivel nacional y local. Entre las entidades destacan la Comisión Nacional de Salud de los Trabajadores de Honduras (CONASATH), la Unidad de Gestión Sanitaria Ambiental (UGSA), la Subsecretaría de Política Sectorial, la Dirección General de Regulación Sanitaria (DGRS) y Dirección General de Vigilancia de la Salud (DGVS) de la Subsecretaría de Riesgos Poblacionales y el Departamento de Hospitales de la Dirección General de Desarrollo de Sistemas y Servicios de la Salud de Subsecretaría de Redes y Servicios.

En la Unidad de Regulación Productos de Interés Sanitario de la Dirección General de Regulación Sanitaria, existe la Unidad de Fiscalización y Control de Drogas, que cumple funciones de coordinación y ejecución de acciones de control a productos y establecimientos de interés sanitario que importen y distribuyan sustancias controladas. Además, implementa el “*Registro Sanitario de Plaguicidas y Profesional*”, trasladado a la Secretaría de Salud, en junio de 2012.

La DGVS, publica el “*Boletín Semanal de Enfermedades de Notificación Obligatoria*”, que incluye las intoxicaciones por plaguicidas y no categorizadas. El gráfico 4.1 resume los casos acumulados reportados en el Boletín durante las 52 semanas del calendario epidemiológico de cada año correspondiente al 2011 – 2013. El año 2012, registró mayor número de casos de intoxicaciones con respecto al 2011, aunque las tasas para ambos años se mantuvieron estables con 14.0 por 100 mil habitantes. En 2013, hasta la semana epidemiológica 42 se habían reportado 902 casos acumulados de intoxicaciones con una tasa de 11.0 por 100 000 habitantes. Estos datos reflejan que diariamente estarían ocurriendo en el país alrededor de tres intoxicaciones y pone de relieve las prácticas de gestión de productos químicos en el país y los riesgos para la salud de la población del país.

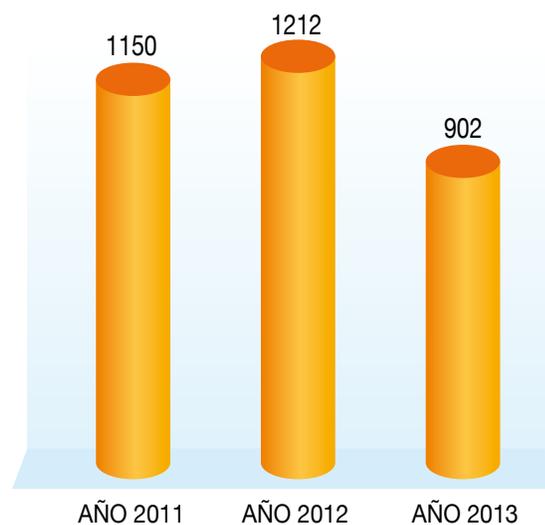


Gráfico 4.1 Intoxicaciones por Plaguicidas, Honduras 2011-2013

Fuente: Secretaría de Salud “*Boletín Semanal de Enfermedades de Notificación Obligatoria*”
Notificaciones Hasta la Semana Epidemiológica 52. Casos Semanales, Acumulados y Tasas por 100 mil habitantes.
País República de Honduras. Años 2011 – 2012 y 2013 (Semana 42).



- **Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG)**

Para el ejercicio de sus funciones la SAG cuenta con la Subsecretaría de Agricultura y con la Subsecretaría de Ganadería. De las dependencias de la Subsecretaría de Ganadería, el Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria (SENASA) es el que tiene competencias directas en la gestión de productos químicos, aunque también otras dependencias de esta Subsecretaría guardan alguna vinculación con la temática como el Servicio de Educación Agrícola, Capacitación y Desarrollo Agro Empresarial (SEDUCA).

El Departamento de Registro, Control y Uso de Insumos Fitosanitarios para Cultivos de la Subdirección Técnica de Sanidad Vegetal de SENASA, tiene competencias en todas las etapas del ciclo de vida de la gestión de los plaguicidas de uso agrícola y fertilizantes, para ello realiza actividades de autorización, regulación, vigilancia y control. Además, este Departamento administra el Registro Nacional de Plaguicidas.

- **Secretaría de Trabajo y Seguridad Social (STSS)**

Esta Secretaría tiene en su estructura organizacional, seis Direcciones generales, adscritas a la Subsecretaría de Estado, entre ellas la Dirección General de Previsión Social, responsable de la coordinación de las instituciones de previsión y seguridad sociales y de atender los asuntos relacionados con las políticas sobre esas materias, así como de la educación laboral. La Dirección cuenta con el Departamento de Medicina, Higiene y Seguridad Ocupacional, con el fin de proteger la salud de los trabajadores del país. Tiene competencias

en el almacenamiento, uso y manipulación de plaguicidas de uso agrícola e industrial y productos químicos industriales. Desarrolla actividades de vigilancia de estos productos, sin contar con grupos de productos químicos prioritarios.

- **Secretaría de Industria y Comercio (SIC)**

Para el ejercicio de sus funciones la SIC cuenta con tres Subsecretarías: Desarrollo Empresarial y Comercio Interior; Micro Pequeña y Mediana Empresa e; Integración Económica y Comercio Exterior. Además cuenta con la Comisión Administradora del Petróleo (CAP), que depende directamente del Despacho del Secretario de Estado de la SIC. La Subsecretaría de Integración Económica y Comercio Exterior, está integrada por cuatro Direcciones Generales de las cuales la Dirección General de Administración de Tratados y la Dirección General de Integración Económica y Política Comercial tienen relación con la gestión de productos químicos

La Dirección General de Administración de Tratados, coordina, ejecuta y participa en reuniones técnicas de trabajo a nivel nacional y regional con la colaboración de la SESAL, SAG e instituciones del sector privado, con el objeto de socializar propuestas de proyectos de Reglamentos Técnicos Centroamericanos (RTCA) en el contexto de la Unión Aduanera Centroamericana. Por su parte, la Comisión Administradora del Petróleo (CAP/SIC), tiene atribuciones para autorizar, reglamentar y vigilar los productos derivados del petróleo en las etapas de importación, almacenamiento, transporte (solo vigilancia), distribución y comercio.

• **Secretaría de Obras Públicas y Transporte (SOPTRAVI)**

Esta Subdividida en dos Subsecretarías: la Subsecretaría de Obras Públicas y Vivienda y la Subsecretaría de Transporte. Están adscritas a la Subsecretaría de Obras Públicas y Vivienda, la Dirección General de Carreteras, la Dirección General de Conservación de Carreteras y Aeropuertos, la Dirección General de Obras Públicas y la Dirección General de Vivienda y Urbanismo. Están adscritas a la Subsecretaría de Transporte, la Dirección General de Transporte, la Dirección General de Aeronáutica Civil y el Instituto Geográfico Nacional. Asimismo, está adscrita a SOPTRAVI, la Dirección General de la Marina Mercante, como entidad desconcentrada.

Dos Direcciones de la Subsecretaría de Transporte y una entidad desconcentrada tienen relación directa con la gestión de productos químicos, en el ámbito de sus competencias y funciones: la Dirección General de Transporte (DGT), la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) y la Dirección General de la Marina Mercante (DGMM).

- **Otras Entidades del Gobierno Central** con competencias relacionadas con la gestión de productos químicos son la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE) y el Ministerio Público.
- **Entidades Desconcentradas del Gobierno Central** con competencias relacionadas con la gestión de productos químicos son la DEI, el Heroico y Benemérito Cuerpo de Bomberos de Honduras, el cual cuenta con una unidad especializada materiales peligrosos (MATPEL), siendo una de sus responsabilidades es establecer normas

de seguridad para el manejo, el transporte y el almacenaje de materiales de materiales peligrosos, así como el transporte de las personas. Otra entidad vinculada es el INHGEOMIN.

- **Entidades Descentralizadas del Gobierno Central** con competencias relacionadas con la gestión son el IHSS, la ENP, COPECO y las Alcaldías Municipales.
- **Otras Entidades Descentralizadas del Gobierno Central importantes** como el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Banco Central de Honduras (BCH).

4.3 Evaluación

De las 20 Secretarías de Estado, seis tienen competencias directas vinculantes delegadas por los instrumentos jurídicos respectivos para ejercer acciones de gestión de productos químicos: SERNA, SESAL, SAG, STSS, SIC y SOPTRAVI. Asimismo, dos entidades desconcentradas del Gobierno Central tienen competencias directas en la gestión de productos químicos (DEI y Cuerpo de Bomberos) y una con competencias indirectas (INHGEOMIN). De la misma manera, a nivel de las entidades descentralizadas, al menos cuatro tienen vinculaciones directas e indirectas con la gestión de productos químicos: IHSS, ENP, COPECO y las Alcaldías Municipales.

Al observar los aspectos institucionales, se aprecia que existen alrededor de 13 entidades de los distintos niveles de la administración pública del Gobierno de la República de Honduras con competencias directas e indirectas en la gestión de productos químicos. En el ámbito



de las competencias institucionales, los mandatos regulatorios de las seis Secretarías de Estado están bien definidos en sus instrumentos legales, al igual que el de las entidades desconcentradas y descentralizadas. Sin embargo, los aspectos ligados a la rectoría de la gestión de productos químicos, aparecen difusos y sin claridad conceptual, en especial, entre la SERNA y Salud. Por un lado, la SERNA, ejerce mandatos en los temas de ambiente y por otro lado, la Secretaría de Salud, en todos los temas de salud, sin efectuar acciones complementarias y consistentes conducentes a una gestión efectiva de los productos químicos. Similares desvinculaciones se observan entre el resto de las instituciones del poder ejecutivo.

En consideración de lo anterior, se deduce que la función de rectoría para la gestión de productos químicos en el país es incipiente. Evidencia de ello, es que de las seis Secretarías de Estado, únicamente, la SERNA, tiene en su estructura organizacional un Departamento de Gestión de Productos Químicos, adscrito al CESCO, creado mediante Decreto Ejecutivo. Las demás instituciones abordan el tema de forma difusa y fragmentada, según los mandatos delegados a las dependencias establecidas en sus estructuras organizacionales.

Otro aspecto relacionado con la rectoría, es que cada institución tiene procedimientos administrativos generales o específicos propios para atender los asuntos relativos a la gestión de productos químicos según sus mandatos. De tal manera, no existe un procedimiento armonizado u unificado que facilite abordajes integrales en la temática. En este punto, es de destacar el hecho de que algunas instituciones ni siquiera tienen procedimientos para hacer efectivos sus mandatos en este ámbito.

Desde el 2006, los esfuerzos del Estado de Honduras para avanzar hacia una efectiva rectoría en la gestión de productos químicos se han focalizado en la creación de la "*Comisión Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos (CNG)*", como mecanismo intersectorial de coordinación, consulta y socialización entre los sectores involucrados en la temática, así como la instancia que recomiende a los tomadores de decisión al nivel político, las resoluciones, dictámenes, planes de acción entre otros, que han de aprobarse para asegurar el éxito en esta materia. Aprobada mediante Decreto Ejecutivo PCM - 035 - 2013, La Gaceta No.33206 del 19 de agosto de 2013.

Capítulo 5:

Actividades Relevantes de la Industria, los Grupos de Interés Público, Asociaciones Profesionales y el Sector de Investigación

El presente resumen del capítulo describe y analiza las actividades de las organizaciones no gubernamentales que apoyan los esfuerzos nacionales para la gestión de productos químicos.

Proporciona información sobre todos los programas llevados a cabo por organizaciones no gubernamentales, incluyendo el sector industrial, grupos de interés público, asociaciones profesionales y el sector de investigación. Esta información es significativa dada la importancia del papel que las organizaciones no gubernamentales deben cumplir en la gestión racional de los productos químicos.

5.1 Descripción de las Organizaciones/Programas No Gubernamentales

A continuación se describen las organizaciones y programas no gubernamentales relevantes vinculados a la gestión de productos químicos.

• Organizaciones Industriales y Entidades

Entre las organizaciones industriales y entidades involucradas directamente e indirectamente en la producción, importación, formulación, venta/mercadeo, almacenamiento, transporte, uso, exportación o disposición final de productos químicos, se identifican las siguientes:

- Consejo Hondureño de la Empresa Privada (COHEP).
- Asociación Nacional de Industriales de Honduras (ANDI).
- Federación de Cámaras de Comercio e Industrias de Honduras (FEDECAMARA).
- Asociación Hondureña de Maquiladores (AHM).
- Otras Asociaciones y Federaciones:
 - Asociación de Productores de Azúcar de Honduras (APAH).
 - Federación de Avicultores de Honduras (FEDAVIH).
 - Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras (FENAGH).
- Consejo Empresarial Hondureño para el Desarrollo Sostenible (CEHDES).
 - Centro Nacional de Producción Más Limpia de Honduras (CNP+LH).
 - Fundación Hondureña de Responsabilidad Social Empresarial (FUNDAHRSE).



- Fundación Hondureña de Investigación Agrícola (FHIA).
- CropLife Honduras.
- Instituto Hondureño del Café (IHCAFE).

- **Sindicatos y Asociaciones de Trabajadores:**

La máxima categoría de organización de trabajadores la representan las Centrales Obreras y existen tres a nivel nacional: la Confederación de Trabajadores de Honduras (CTH), la Confederación Unitaria de Trabajadores de Honduras (CUTH) y la Confederación General de Trabajadores (CGT).

- **Entidades y Asociaciones Profesionales y Científicas:**

- Colegio de Ingenieros Agrónomos de Honduras (CINAH).
- Colegio de Profesionales en Ciencias Agrícolas de Honduras (COLPROCAH).
- Otros.

- **Sistema Nacional de la Calidad (SNC):**

Depende de la Dirección de Competitividad e Innovación de la Secretaría de Técnica de Planificación y Cooperación Externa (SEPLAN) y está integrado por tres organismos técnicos:

- Organismo Hondureño de Normalización (OHN).
- Centro Hondureño de Metrología (CEHM).
- Organismo Hondureño de Acreditación (OHA).

- **Universidades e Institutos de Investigación:**

- Las instituciones de educación superior del país suman 20 universidades.

- **Grupos de Interés Público y Otras Organizaciones No Gubernamentales:**

- Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas de América Latina (RAP-AL).
- Asociación Hondureña de Periodistas Ambientalistas y Agroforestales (AHPA-AG).

5.2 Resumen de los Conocimientos Disponibles Fuera del Gobierno

Provee una visión una visión general del tipo de conocimientos existentes dentro de las organizaciones no gubernamentales que podrían brindar apoyo a los programas nacionales y a las políticas relacionadas con la gestión de productos químicos, abarcando desde recolección de la información, experimentación de productos químicos, evaluación, comunicación y reducción de riesgos, análisis de políticas, clasificación y etiquetado, capacitación y educación, acreditación, investigación sobre alternativas, monitoreo, vigilancia en salud, vigilancia ambiental, cumplimiento, información a los trabajadores, información a grupos específicos de profesionales, información al público, diagnóstico y tratamiento de intoxicaciones.

5.3 Evaluación

En el ámbito de las organizaciones no gubernamentales vinculadas con la gestión de productos químicos, se identifican una

diversidad de entidades que abarcan desde organizaciones industriales, sindicatos y asociaciones de trabajadores, entidades y asociaciones profesionales y científicas, universidades e institutos de investigación hasta grupos de interés público y que actúan en función de su visión, misión, objetivos e intereses específicos frente a la temática.

En este orden, el apoyo y contribución de este amplio espectro de organizaciones no gubernamentales a los esfuerzos nacionales para la gestión de productos químicos es aislado, disperso y difuso, puesto que no obedecen a criterios de complementariedad, integración y de focalización hacia objetivos, metas e indicadores comunes y precisos, lo cual es consecuencia directa de no contar con lineamientos políticos, estrategias y planes de acción oficiales de parte del Gobierno.

El 25 de junio de 2013, el Gobierno aprobó en Consejo de Ministros la "Política para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos en Honduras" (Decreto Ejecutivo PCM-029-2013, La Gaceta, No.33201 del 13 de agosto de 2013). En general, los lineamientos de la política amplían las oportunidades para que las organizaciones no gubernamentales obtengan información relacionada con la gestión de productos químicos por parte del gobierno.

Con respecto a las oportunidades para que las organizaciones no gubernamentales puedan suministrar al gobierno información relacionada con la gestión de productos químicos, prácticamente todos los lineamientos de la política definen acciones específicas para el intercambio y retroalimentación de información entre los actores involucrados. Esto también aplica a las ONG internacionales.

Capítulo 6:

Comisiones Interministeriales y Mecanismos de Coordinación

El presente resumen del capítulo describe y analiza los mecanismos que facilitan la coordinación y la cooperación entre los ministerios, agencias y otros órganos gubernamentales y no gubernamentales en áreas específicas de la gestión de productos químicos.

6.1 Descripción de las Comisiones Interministeriales y Mecanismos de Coordinación

Comisiones vinculadas con la gestión de productos químicos:

- Comisión Interinstitucional de Plaguicidas (CIP).
- Comisión Nacional para la Salud de los Trabajadores (CONASATH).
- Comité Técnico Interinstitucional de Ambiente y Salud (COTIAS).
- Comité Técnico Nacional de Calidad del Agua (CTN - Calagua).
- Comité Nacional del Codex Alimentarius de Honduras.
- Comisión Presidencial para la Modernización del Servicio Aduanero (CO-PREMSA).
- Comisión Nacional para la Gestión



Ambientalmente Racional de los Productos Químicos (CNG).

Comisiones con alguna vinculación con la gestión de productos químicos:

- Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Alternativa no Formal en Honduras (CONEANFO).
- Comité Interinstitucional para la Atención de la Primera Infancia (CIAP).
- Consejo Nacional para el Desarrollo Sostenible (CONADES).

6.2 Descripción de las Comisiones Interministeriales y Mecanismos de Coordinación

• **Comisión Interinstitucional de Plaguicidas**

Esta Comisión fue creada mediante Acuerdo No.1132-99 del 4 de octubre de 1999; adscrita a la Dirección General de Sanidad Agropecuaria (SENASA) en la Secretaría de Estado en los Despachos de Agricultura y Ganadería (SAG).

• **Comisión Nacional para la Salud de los Trabajadores (CO-NASATH)**

Es una Comisión tripartida nacional presidida por la SESAL e integrada por representantes de las dependencias, instituciones y organizaciones señaladas en el artículo 110 del Código de Salud. Creada mediante Acuerdo Ejecutivo No.137-1992, en el marco del año Internacional de la Salud de los Trabajadores por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con el objetivo de coordinar las acciones

públicas y privadas en materia de Salud Ocupacional.

• **Comité Técnico Interinstitucional de Ambiente y Salud (COTIAS)**

El COTIAS fue creado mediante Acuerdo Ejecutivo No. 056 de fecha 15 de marzo del año 2001, reformado según Acuerdo No. 636; con el propósito general de coordinar acciones en materia de salud y ambiente. Este integrado por una amplia cantidad de instituciones públicas y organizaciones.

• **Comité Nacional del Codex Alimentarius de Honduras**

Creado en 1992 mediante acuerdo No. 0141-92 con la SESAL como punto de contacto. En 2003, se traslada el punto de contacto a la SAG mediante Acuerdo No. 521-03 del 2 de junio de 2003, el cual reglamenta el Comité Nacional del Codex Alimentarius de Honduras.

• **Comisión Nacional para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos (CNG)**

Creada en el marco del PNI 2006 - 2009, en la fase habilitadora del Convenio de Estocolmo como "*Comité Nacional para la Gestión de Sustancias Químicas y Residuos Peligrosos (CNG)*" adscrito a la SERNA y coordinado por el CESCO. El Presidente de la República en Consejo de Ministros, mediante Decreto Ejecutivo PCM - 035 - 2013, aprobó la creación de la CNG, La Gaceta No.33206 del 19 de agosto de 2013. El Decreto define las atribuciones, los Órganos de la Comisión, la

Junta Directiva, los Comités Permanentes, los Comités Ad hoc, así como las disposiciones finales y transitorias.

La Comisión está conformada por miembros de las siguientes instituciones y organizaciones nacionales: la SERNA, SESAL, STSS, SAG, SEPLAN, SIC, SEIP, Secretaría de Educación, SOPTRAVI, SEFIN, ENEE, SANAA, DEI, DGMM, Heroico y Benemérito Cuerpo de Bomberos de Honduras, COHEP, FEDECAMARAS, CNP+LH, UNAH, entre otras.

El Artículo 3 del Decreto Ejecutivo PCM – 035-2013, define las atribuciones de la Comisión.

1. Coordinar el Sistema de Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos.
2. Elaborar, validar, evaluar y actualizar la Política para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos en Honduras, así como coordinar su implementación a través de la adopción del SAICM.
3. Evaluar y aprobar el Plan Nacional de Implementación del SAICM, denominado SIP Honduras, y otros planes nacionales derivados del cumplimiento de la Política para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos en Honduras y de los tratados internacionales ratificados por el Estado en materia ambiental.
4. Propiciar la validación a nivel nacional del marco de gobernabilidad para la Gestión de Productos Químicos, previo a su aprobación por las autoridades competentes.
5. Discutir y generar propuestas de instrumentos y medidas administrativas y or-

ganizativas necesarias a aplicar por la Administración Pública para el logro de la Gestión de Productos Químicos.

6. Aprobar su reglamento interno y demás instrumentos operativos que sean necesarios para su funcionamiento y el logro de los fines de las políticas y normativa legal relacionadas con la temática de los Productos Químicos.
7. Coordinar acciones con otras instancias o mecanismos afines al tema de Gestión de Productos Químicos.
8. Presentar propuestas de solución y recomendaciones a la problemática ambiental del país en los temas afines a la Gestión de Productos Químicos.
9. Otras atribuciones afines dentro de la Gestión de Productos Químicos.

6.3 Descripción de los Mecanismos para Obtener Sugerencias de las Organizaciones No Gubernamentales

Según lo establecido en la Ley General del Ambiente y la Ley de Municipalidades, el Estado y las Corporaciones Municipales, tienen la obligación de fomentar la participación activa y organizada de los habitantes, en la toma de decisiones y acciones tendientes a proteger y mejorar el ambiente.

6.4 Evaluación

En el país se han creado diversas comisiones interministeriales con fines y mecanismos de coordinación específicos e independientes relacionadas directa o in-



directamente con la gestión de productos químicos. En términos de funcionamiento de las siete comisiones identificadas, una no está operativa (COTIAS), tres funcionan parcialmente (Comisión Interinstitucional de Plaguicidas, CONASATH y CTN-Calagua) y tres operan de forma plena (Codex Alimentarius, COPREMSA y el CNG). Al valorar la efectividad de estas comisiones, desde una visión cualitativa, la mayor parte de ubican en un nivel bajo y medio, considerando algunas variables como son la periodicidad de las reuniones, presupuesto y contribuciones a la gestión de productos químicos. Ampliando sobre el tema presupuestario, las comisiones vinculadas directamente con la gestión de productos químicos no cuentan con recursos financieros propios para operar (Comisión Interinstitucional de Plaguicidas, Codex Alimentarius y el CNG), sino que dependen de los presupuestos que las instituciones asignan a sus representantes y de los proyectos de cooperación.

Capítulo 7:

Gestión, Acceso y Uso de la Información

El presente resumen del capítulo proporciona una visión general de la capacidad de gestión de la información en el país relacionada con la gestión racional de productos químicos y, en particular, la disponibilidad de datos y cómo se utilizan estos para la reducción de los riesgos químicos a nivel nacional y local.

La primera sección de este capítulo se refiere a la calidad y cantidad de información disponible para la toma de decisiones; la segunda y tercera, respectivamente, se refieren a la ubicación de la información y procedimientos nacionales para su recopilación y difusión; la cuarta a la disponibilidad de literatura internacional y bases de datos; y la quinta a sistemas de información gubernamentales, capacidad de la tecnología de información y el intercambio de información.

7.1 Disponibilidad de Información para la Gestión de Productos Químicos

En el cuadro 7.1, se presenta la información disponible para diferentes categorías de productos químicos de acuerdo con necesidades específicas para el proce-

so de toma de decisiones. Los plaguicidas (agrícolas, salud y consumo público), son los productos sobre los cuales se encuentra mayor información, debido a que el país tiene una economía basada en las actividades agrícolas vinculadas tradicio-

nalmente con la importación y consumo de fertilizantes y agroquímicos para mantener la productividad del sector. Además existe acceso a información internacional con respecto a los riesgos ambientales y en la salud de estos productos.

Cuadro 7.1. Suficiencia en Cantidad y Calidad de la Información Disponible¹

Información necesaria para:	Plaguicidas (Agrícolas, Salud y Consumo Público)	Productos Químicos Industriales	Productos Químicos de Consumo	Desechos Químicos
Marco de prioridades	X		X	
Evaluación de Impacto en Condiciones Locales				
Evaluación de Riesgo (Ambiental/de Salud)	X			
Clasificación/Etiquetado	X	X		X
Registros	X		X	
Licencias (Uso)	X	X		
Permisos (Importación)	X		X	X
Decisiones para la Reducción de Riesgo				
Preparación y Respuesta de Accidentes	X	X	X	X
Control de Intoxicaciones	X	X		
Inventarios de Emisiones		X		
Inspecciones y Auditorías (Ambientales y de Salud)		X ²		
Información a los Trabajadores	X	X		
Información al Público	X	X ³		
Otros				

Fuente: información actualizada en función del Perfil Nacional para la Gestión de Sustancias Químicas en Honduras 2009 (CESCCO/SERNA, 2009a).

¹ Se considera que para aquellas actividades marcadas con x, hay información disponible.

² Información muy limitada

³ Poca información

7.2 Fuentes de Datos Nacionales y su Acceso y Formato

- En el país existe información sobre estadísticas tanto de importación como de exportación de productos químicos, ubicadas en diferentes dependencias

del Gobierno y almacenadas de diferentes formatos.

- El acceso a información en la mayoría de los casos es limitado (bajo autorización), teniéndose que solicitar por escrito al funcionario de más alto nivel responsable de la entidad donde se encuentra la información.
- No existen registros de sustancias químicas



micas tóxicas ni registro de importaciones ni de productores.

- En cuanto a la información de salud laboral y ocupacional, el "Perfil de Salud Ocupacional Honduras 2013", señala que entre los riesgos ocupacionales más importantes a los que están expuestos los trabajadores en las actividades económica son las sustancias químicas, en especial los plaguicidas.

7.3 Procedimientos para la Recolección y Diseminación de Información Local/ Nacional

A continuación se describen algunos procedimientos de recolección y difusión de datos relacionados con la gestión de productos químicos:

- **Agroquímicos:**

En 2013, SENASA/SAG tiene diseñado un Sistema de Información del Registro Nacional de Plaguicidas de Honduras, de acceso libre en su sitio web institucional.

- **Productos químicos industriales:**

La Unidad de Regulación de Productos de Interés Sanitario del Departamento de Gestión y Control Sanitario de la DGRS de la SESAL, es responsable de autorizar las importaciones de sustancias controladas, importaciones especiales de sustancias controladas, autorizar las exportaciones de sustancias controladas y autorizar registros de control de entradas y salidas. Tiene un registro de clientes y bases de datos de autorizaciones (sustancias químicas y precursores, estupefacientes, psi-

cotrópicos) homologada con la Dirección Adjunta de Rentas Aduaneras de la DEI.

- **Productos petroleros:**

La información sobre los productos derivados de petróleo, importación, precio, calidad, uso, información técnica y otros, se puede encontrar en la CAP/SIC.

- **Plaguicidas de uso doméstico:**

Desde junio de 2012, la Unidad de Regulación de Productos de Interés Sanitario del Departamento de Gestión y Control Sanitario de la DGRS de la SESAL, es responsable del Registro de Plaguicidas de Uso Doméstico y Profesional. Los permisos de importación están accesibles en el portal de transparencia de la Secretaría de Salud.

- **Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC):**

En 2012, el CESCO/SERNA diseñó el RETC, con el propósito de implementar un registro de contaminantes en el país que además de servir como una herramienta de gestión ambiental, reporte al RETC regional. El objetivo general del RETC es Establecer un Inventario Nacional de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, que coadyuve a la toma de decisiones y a la formulación de políticas en materia de prevención y control ambiental.

- **Información de desechos peligrosos:**

Los procedimientos del registro de notificación, están fundamentados en el formato oficial para la notificación de Movi-

mientos Transfronterizos aprobado en la Conferencia de las Partes del Convenio de Basilea en su octava reunión de diciembre de 2006, la cual aprobó las versiones revisadas de los formularios para los documentos de notificación y movimiento, incluidas las instrucciones para completar estos formularios. La información sobre el registro de notificación está disponible en el Departamento de Gestión de Productos Químicos del CESCO/SERNA.

- **Incidentes químicos:**

No existen mecanismos para la recopilación sistemática de información sobre incidentes químicos, así como de los accidentes químicos que ocurren en el lugar de trabajo. Puntualmente, el Heroico

y Benemérito Cuerpo de Bomberos de Honduras mantiene un registro de los casos de incidentes atendidos, entre ellos los relacionados con productos químicos. Por otra parte, el Reglamento Sanitario Internacional (RESI), del cual Honduras es parte por medio de la Secretaría de Salud, contempla un capítulo sobre Emergencias.

7.4 Disponibilidad de Literatura y Bases de Datos Internacionales

Los cuadros 7.2 y 7.3, proveen detalles sobre la literatura y bases de datos internacionales que son accesibles en el país, incluyendo su ubicación, para facilitar su acceso a todas las partes interesadas.

Cuadro 7.2. Disponibilidad de Literatura Internacional

Literatura	Sí/No	Ubicación (es)	¿Quién tiene acceso?	¿Cómo obtener acceso?
Centro de Intercambio de Información SAICM	Sí	http://www.saicm.org/ich	Personal técnico del CESCO/SERNA Público general	Libre acceso por internet
Documentos Guía para las Decisiones sobre Sustancias Químicas de Consentimiento Fundamentado Previo (FAO/PNUMA)	Sí	http://www.pic.int/en/Table7.htm		Libre acceso por internet
Hojas de Datos sobre Seguridad de Materiales (Industria)	Sí	http://www.msds.com/index.asp http://www.permabond.com/ http://www.3ecompany.com/Industries_Application/chemical_distributors.htm		Libre acceso por internet
Red de Emergencias Químicas de Latinoamérica y el Caribe (REQUILAC)	Si	http://www.bvsde.paho.org/requilac/e/requilac.html		Libre acceso por internet
Red de Toxicología de Latinoamérica y el Caribe (RETOXLAC)	Si	http://www.bvsde.paho.org/bvstox/e/retoxlac/retoxlac.html		Libre acceso por internet
Información acerca de los Convenios Internacionales de Químicos	Si	www.chm.pops.int www.basel.int www.pic.int www.synergies.pops.int		Libre acceso por internet



Cuadro 7.3 Disponibilidad de Bases de Datos Internacionales

Base de Datos	Si/ No	Ubicación (es)	¿Quién tiene acceso?	¿Cómo obtener acceso?
OIT CIS (Centro Internacional de Información sobre Seguridad y Salud en el Trabajo)	Si	http://www.ilocis.org/	Personal técnico de plaguicidas SENASA/SAG	Libre acceso por internet
OMS/IPCS INCHEM (Programa Internacional sobre Seguridad Química)	Si	http://www.inchem.org/		Libre acceso por internet
IRPTC (El Registro Internacional de Químicos Potencialmente Tóxicos)	Si	http://www.chem.unep.ch/irptc/irptc/databank.html		Libre acceso por internet
Base de Datos de los Servicios de Resúmenes Químicos (CAS)	Si	http://www.cas.org/		Libre acceso por internet
Red Mundial de Información sobre Productos Químicos (GINC)	Si	http://www.nihs.go.jp/GINC/		Libre acceso por internet
Base de Datos de STN (Servicio de Resúmenes Químicos de los EEUU)	Si	http://www.cas.org/products/stnfamily/index.html		Libre acceso por internet
BUSCA-TOX	Si	http://busca-tox.com/		Libre acceso por internet
CANUTEC (Centro Canadiense de Emergencia en el Transporte)	Si	http://www.tc.gc.ca/eng/canutec/menu.htm		Libre acceso por internet

7.5 Sistemas Nacionales de Intercambio de Información y Capacidades en Tecnología de la Información (TI)

En cuanto al intercambio de información nacional entre las diversas secretarías y otras instituciones y partes interesadas, no existe un mecanismo facilitador como un sitio web nacional de productos/desechos químicos. Con relación a las capacidades en TI, se observa que las secretarías e instituciones que se ocupan de los diferentes aspectos de la gestión de productos químicos cuentan con diferentes capacidades, incluyendo personal y acceso a computadoras, cabe destacar que no existe un diagnóstico nacional de las capacidades de TI.

7.6 Evaluación

Persiste la debilidad de los sistemas de información tanto de registros, vigilancia y estadísticas vitales y siguen constituyendo un problema serio en Honduras; a esto se suma la diversidad de presentaciones y de origen de los datos que se reportan, dificultando la desagregación, comparación y demás procesamientos estadísticos. La información digital que existe en diferentes instituciones y organizaciones requiere ser sistematizada en bases de datos interrelacionables, de modo que en el futuro pueda ser accesible mediante un sistema de información a nivel nacional, a todas las instancias involucradas en el país en la gestión de los productos químicos.

Capítulo 8:

Infraestructura Técnica

El presente resumen del capítulo proporciona una visión general de la infraestructura técnica en el país relativo a la gestión racional de productos químicos y, en particular, la capacidad analítica necesaria para su control, ya sea a nivel de calidad de productos químicos o residuos en matrices ambientales y de alimentos.

8.1 Visión General sobre la Capacidad de Laboratorio

Principales Laboratorios

Al 2013, se estima que existen alrededor de 24 laboratorios con capacidad analítica para el monitoreo y vigilancia de los productos químicos y sus residuos en el ciclo de vida. Estos pertenecen a instituciones de gobierno, universidades e institutos de investigación y laboratorios privados, que de acuerdo con sus competencias realizan diferentes tipos de análisis físicos, químicos, bacteriológicos en matrices ambientales (agua, aire, suelo, sedimentos, biota y otros) y alimentos.

En cuanto a la infraestructura de los laboratorios para el análisis químico reglamentario, se identifican nueve laboratorios de entidades gubernamentales como el Laboratorio Aduanero de la DEI, los laboratorios del CESCO/SERNA, el Laboratorio de INHGEOMIN, el Laboratorio Nacional de Análisis de Residuos (LANAR) y

el Laboratorio San José de SENASA/SAG, el Laboratorio de Control de Calidad del Servicio Autónomo Nacional de Acueductos y Alcantarillados (SANAA), el Laboratorio de Control de Alimentos de la Región Sanitaria Metropolitana de la Secretaría de Salud, el Laboratorio de Higiene Industrial de la STSS y el Laboratorio Criminalístico y Ciencias Forenses de la Dirección de Medicina Forense del Ministerio Público.

De este conjunto de laboratorios, únicamente, el Laboratorio del CESCO/SERNA, realiza análisis vinculados directamente con la aplicación de las políticas de gestión de productos químicos y es el principal laboratorio del sector gubernamental con capacidades para la vigilancia ambiental de residuos de plaguicidas organofosforados y organoclorados, incluidos los COPs y PCBs, así como de otros residuos químicos (metales pesados) en diferentes matrices ambientales. Los organismos gubernamentales no tienen laboratorios clínicos de toxicología analítica para ejercer sus responsabilidades para la vigilancia en lo concerniente a los aspectos de salud.

Sobre la infraestructura de laboratorio para el monitoreo y análisis, que podrían apoyar las programas y políticas para la gestión de productos químicos, se identifican 15 laboratorios dedicados a esta actividad, de los cuales seis pertenecen al sector privado, seis a universidades, uno al sector gubernamental y dos a fundaciones o institutos de investigación.

- **Utilización de protocolos reconocidos internacionalmente**

En general, los laboratorios utilizan protocolos internacionales que modifican de acuerdo con sus necesidades y capacidades.



- **Sistemas formales de aseguramiento de la calidad (programas internos o externos)**

Mediante Decreto No.29-2011 de fecha 8 de julio de 2011, "Ley del Sistema Nacional de la Calidad" se estableció el Sistema Nacional de la Calidad (SNC) como infraestructura nacional encargada de las actividades de desarrollo y la demostración de la calidad, para promover la competitividad de las empresas nacionales, proporcionar confianza en la transacción de bienes y servicios, facilitar el cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de evaluación de la conformidad, promover la cultura de la calidad y brindar apoyo técnico a los entes reguladores.

La Oficina Hondureña de Acreditación, es reconocida como el Organismo Nacional de Acreditación para realizar las actividades de Acreditación en el ámbito de evaluación de la conformidad en el marco voluntario. El Organismo Nacional Hondureño de Acreditación es reconocido por sus siglas OHA. Al 2013, había acreditado trece laboratorios, siete de los cuales tienen vinculación con el análisis de muestras ambientales de sustancias o productos químicos.

- **Programas nacionales para mejorar la calidad y cantidad de datos producidos por los laboratorios**

En la actualidad, el OHA que pertenece al Sistema Nacional de la Calidad, ejecuta un programa de Acreditación para los laboratorios que lo soliciten y se sometan a los requisitos estipulados por este ente.

- **Programas (formales o informales) para la cooperación entre los países para compartir el uso de los laboratorios o los resultados de su experimentación**

- Convenio de cooperación Ministerio de Ciencia y Tecnología de Costa Rica y el Consejo Hondureño de Ciencia y Tecnología (COHCIT) en 2005.
- Otros programas

Algunos laboratorios nacionales participan en programas de capacitación, investigación, intercalibración por ensayo, a invitación de redes de laboratorios o mediante participación en proyectos regionales o internacionales.

8.2 Otras Áreas Pertinentes a la Infraestructura Técnica

En 2012, COPECO recibió del gobierno de España, un laboratorio medioambiental para el análisis de calidad de agua y aire. Además, las dos empresas cementeras del país CENOSA S.A y Lafarge Cementos S.A. de C.V (Cementos Argos S.A), están desarrollando proyectos de coprocesamiento de residuos y cuentan con equipo de laboratorio para el análisis de los residuos. Asimismo, la unidad de materiales peligrosos del Heroico y Benemérito Cuerpo de Bomberos de Honduras, cuenta con equipos portátiles para la detección gases. Algunas empresas recuperadoras de residuos peligrosos como Recycle S.de.R.L., y Honduras Environmental Services, S. de R.L., realización mediciones vapores orgánicos, oxígeno, monóxido de carbono (CO) y ácido sulfhídrico (H₂S), etc., en áreas de trabajo, así como de emisiones de fuentes generadoras o de transferencias de

contaminantes. Por otra parte, ha habido intentos de conformar una Red Nacional de Laboratorios de Referencia de Análisis Químico, sin resultados satisfactorios. No obstante, la SERNA mantiene un registro de prestadores de servicios ambientales (PSA) que incluye los laboratorios de análisis ambientales.

8.3 Evaluación

Los laboratorios generalmente se localizan en las ciudades más grandes como San Pedro Sula y Tegucigalpa y no alcanzan a satisfacer las necesidades de infraestructura en todo el país. Además, se observa que existen pocos laboratorios que realizan análisis de productos químicos o de sus residuos. Solo tres realizan determinaciones de COPs para dar cobertura a las necesidades nacionales en relación a la situación actual.

Los laboratorios nacionales no tienen capacidades para el análisis dioxinas y furanos, sin embargo, un laboratorio privado presta el servicio de toma de muestras para enviarlas a análisis al exterior, siendo esta es una de las áreas de análisis químico en donde el país debe tener apoyo de laboratorios externos para actividades específicas.

Tampoco, se ha conformado una Red Nacional de Laboratorios de Referencia de Análisis Químico.

Entre los principales problemas y obstáculos en la prestación de los servicios de laboratorio en el país, destacan los insuficientes recursos financieros para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e instalaciones de laboratorio, principalmente, en el sector gubernamental.

Capítulo 9:

Preparación, Respuesta y Seguimiento de Emergencias de Carácter Químico

El presente resumen del capítulo proporciona una visión general de la capacidad en el país con respecto a la preparación, respuesta y seguimiento de las emergencias que involucran productos químicos.

El capítulo provee información sobre las instalaciones disponibles en el país para efectos de preparación, respuesta y seguimiento de emergencias químicas. Las emergencias pueden surgir a raíz de incidentes industriales, de transporte u otros que se relacionan con sustancias tóxicas, incluyendo los desechos. Estos pueden ser consecuencia de contaminación, accidental o deliberada, de alimentos, agua potable y bienes de consumo. Este tipo de contaminación puede darse por sustancias químicas de origen natural o elaborado por el ser humano.

Los desastres naturales también pueden provocar emergencias químicas (por ejemplo, terremotos, inundaciones o tormentas que destruyan las instalaciones con materiales tóxicos que se liberan al ambiente; gases tóxicos emanados de volcanes).



9.1 Planificación de Emergencias Químicas

• Plan de Emergencias Químicas

A pesar de los avances notorios en las políticas, leyes, reglamentos y planes nacionales de gestión de riesgos, todavía el país no cuenta con un plan de emergencia química operativo.

• Preparación para emergencias

En la actualidad, no existen inventarios de las instalaciones y rutas de transporte que corren el riesgo de incidentes con productos químicos. No todos los servicios policiales, de socorro y de emergencia están adecuadamente equipados y entrenados para afrontar accidentes químicos. Tampoco existe un sistema para identificar riesgos de desastres químicos vigentes y de cumplimiento obligatorio en el país, tanto en el sector transporte como en los sectores industriales y comerciales. El país no cuenta con un servicio de información toxicológica que brinde información sobre productos químicos disponible las 24 horas para brindar asesoría en caso de una emergencia química. Tampoco existen sistemas especializados de comunicación en caso de emergencias. La información al público se brinda en los medios de comunicación a través de la coordinación general, es decir a través de COPECO, mediante comunicados escritos u orales.

9.2 Respuesta a Incidentes Químicos

El Heroico y Benemérito Cuerpo de Bomberos de Honduras, es responsable de la respuesta a incidentes químicos y man-

tiene un registro de los casos de incidentes atendidos, entre ellos los relacionados con productos químicos. Sin embargo, no se está generando en el país la evidencia científica y técnica con el debido rigor para dar respuesta efectiva y oportuna a los incidentes químicos que seguirán sucediendo en el país probablemente con mayor frecuencia y magnitud, como consecuencia del crecimiento poblacional y la mayor demanda de bienes y servicios que experimenta el país en la actualidad.

9.3 Seguimiento y Evaluación de Incidentes Químicos

En la actualidad el país carece de mecanismos formales o informales para investigar un incidente químico y sus consecuencias. Por lo tanto, no existen formatos estándar para la recopilación de información relevante sobre los incidentes. En el caso específico del Cuerpo de Bomberos, las emergencias son registradas de forma manual en un libro de novedades.

Cuando ocurre un incidente químico, se inicia una investigación formal sobre las causas y responsabilidades de las distintas partes implicadas. En este proceso participan principalmente el Cuerpo de Bomberos, la Secretaría de Salud, la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente y la Fiscalía Especial de Medio Ambiente. Esta investigación generalmente, no conduce a actividades de seguimiento, como por ejemplo, estudios epidemiológicos, estudios de mejoramiento en la prevención de incendios en los almacenes, entre otras.

De otro lado, no existe un registro oficial de incidentes y accidentes con produc-

tos químicos Como se mencionó, solo el Cuerpo de bomberos cuenta con un libro de novedades donde sistemáticamente son registrados los eventos atendidos y algunas universidades realizan ejercicios académicos para registrar los incidentes y accidentes.

Los servicios de salud no cuentan con mecanismos de seguimiento de vigilancia y rehabilitación para las personas expuestas a productos químicos que puedan sufrir discapacidades a largo plazo y algún tipo de secuela.

Las actividades de limpieza de las áreas afectadas después de un incidente o accidente, son responsabilidad directa del que lo generó y de las autoridades correspondientes en el nivel local con el acompañamiento y supervisión de las autoridades nacionales competentes. En general, no se realiza un seguimiento a los daños ocasionados al ambiente natural o físico, a menos de que exista un interés particular en intervenir la situación.

9.4 Evaluación

En los aspectos de planificación de emergencias químicas, el país todavía carece de un plan nacional de emergencia química que se vincule con todo el andamiaje legal e institucional de gestión de riesgos vigente. Contar con este plan es una necesidad imperiosa para avanzar hacia la adecuada planificación de las emergencias químicas.

Por otra parte, la preparación para emergencias químicas exhibe una serie de limitaciones a las cuales es necesario poner atención, como por ejemplo el hecho de que no existen inventarios de las instalaciones y rutas de transporte que corren el

riesgo de incidentes con productos químicos. Asimismo, no todos los servicios de socorro, policiales y otros servicios de emergencia cuentan con equipos específicos y personal capacitado, para enfrentar incidentes químicos. A esto se agrega que no existe un sistema para identificar riesgos de desastres químicos en el sector transporte como en los sectores industriales y comerciales. Tampoco existe un servicio de información toxicológica que contribuya a dictar medidas para la prevención y atención de los incidentes y accidentes por productos químicos y a dar lineamientos a los hospitales locales y servicios de salud o de emergencias en cuanto a servicios de descontaminación para pacientes, reservas de antídotos y medicamentos, equipo adecuado para emergencias químicas, transporte de personas que han sido expuestas a productos químicos.

Del mismo modo, los aspectos relacionados con la respuesta a incidentes y accidentes químicos, necesita un análisis exhaustivo, puesto que el abordaje actual denota una serie de limitaciones de orden legal, institucional y procedimental, que al final afectan su correcto abordaje. Uno de ellos es que el país no tiene registros oficiales para captar, analizar y divulgar información válida, pertinente y oportuna sobre incidentes y accidentes químicos que ocurran en la geografía nacional y apoyen la toma de decisión en los niveles políticos y técnicos correspondientes.

El seguimiento y evaluación de incidentes y accidentes químicos, es otro aspecto débil y que es necesario fortalecer, mediante la creación de mecanismos formales o informales para investigar un incidente químico y sus consecuencias, junto con el diseño de formatos estándar para la recopilación de información relevante sobre los



incidentes. Otro asunto a considerar, es el diseño de mecanismos de seguimiento de vigilancia y rehabilitación para las personas expuestas a productos químicos que puedan sufrir discapacidades a largo plazo y algún tipo de secuela. Mientras que las actividades de limpieza de las áreas afectadas después de un incidente o accidente, se tienen que enmarcar en procedimientos armonizados específicos y facilitadoras de este tipo de actividades, al igual que los mecanismos de seguimiento a los daños ocasionados al ambiente natural o físico.

ductos químicos.

Este capítulo resume los instrumentos, programas, y políticas legales y las actividades relacionadas para:

- promover la sensibilización y comprensión sobre riesgos de seguridad química en todo el país; y
- proveer educación y capacitación a sectores específicos de la sociedad que se ocupan de la aplicación de la gestión racional de productos y desechos químicos.

Capítulo 10:

Sensibilización/ Comprensión de los Trabajadores y el Público; y la Formación y Educación de los Grupos Destinatarios y Profesionales

El presente resumen del capítulo brinda una visión general de (i) los mecanismos disponibles para proporcionar información a los trabajadores y al público en general acerca de los posibles riesgos relacionados con los productos químicos y (ii) la capacidad de formación y educación de los grupos destinatarios afectados por pro-

10.1 Sensibilización y Comprensión sobre los Riesgos de Seguridad Química

En el país todavía existe un bajo reconocimiento de los riesgos relacionados a la seguridad química y cómo la exposición a productos y desechos químicos puede dar lugar a un deterioro grave de la salud y la degradación del ambiente, lo cual a su vez produce efectos adversos sobre el bienestar humano y el desarrollo económico.

En esta sección, se describen las actividades emprendidas para fomentar la sensibilización y comprensión sobre los riesgos de seguridad química.

• Proveer información a los trabajadores

Por ley el IHSS y la STSS, tienen atribuciones para proveer información a los trabajadores sobre cómo proteger su salud y su seguridad ante los riesgos ocasionados por los productos químicos.

- **Proveer información al público**

En la actualidad, la función de proveer al público con información sobre los riesgos para el ambiente, la salud, y la seguridad causados por los productos químicos, y también con información sobre las medidas que se deben tomar para protegerse de la exposición aguda o crónica a las sustancias químicas peligrosas en la vida cotidiana, así como en el momento de una emergencia química; recae en varias organizaciones gubernamentales, universidades, organizaciones no gubernamentales e iniciativas del sector privado que se describen a continuación:

- SERNA.
- SESAL.
- SAG.
- UNAH.
- Organizaciones no gubernamentales.
- Iniciativas del sector privado.

- **Sensibilizar y educar al público**

En el ámbito de sensibilizar y educar al público para lograr la participación efectiva en las iniciativas nacionales de gestión ambiental destacan las conducidas por el proyecto COPs 2.

- **Sensibilizar a los tomadores de decisión**

Es necesario continuar el proceso de sensibilización a los encargados de los procesos de toma de decisiones y a los legisladores acerca de la seguridad química e incentivar la toma de medidas oportunas para poner en marcha las medidas de gestión racional de productos químicos.

- **Mejorar la comprensión de los comunicadores y los medios de comunicación**

Es necesario mejorar la comprensión de los comunicadores y los medios de comunicación sobre los riesgos químicos y animarles a comunicar de una mejor forma estos temas para mejorar la comprensión y promover acciones de seguridad química por el público y la sociedad civil en general.

10.2 Educación y Formación sobre la Gestión Racional de Productos y Desechos Químicos

A continuación se describen las iniciativas de educación y formación sobre la gestión racional de productos y desechos químicos emprendidas en el país:

- Desarrollar programas de educación sobre riesgos químicos en los programas escolares y universitarios

Desde el 2011, uno de los resultados a los cuales se orientan las acciones del proyecto COPs 2 del CESCO/SERNA es la educación y sensibilización de la población hondureña sobre la naturaleza y riesgos asociados a los productos químicos, por lo que trabaja en la implementación de estrategias para inserción del tema de productos químicos en el sistema de educación formal a nivel de educación básica y media, así como a nivel de postgrado enfocado a la gestión ambientalmente racional de productos químicos y en la educación no formal.



- **Inserción del tema de productos químicos en el sistema de educación formal a nivel de educación básica y media**

En este proceso se desarrollaron los siguientes insumos técnicos:

1. Diseño de un plan estratégico para la inserción de la gestión de productos químicos en el sistema educativo nacional (2011).
2. Diagnóstico para la inserción del tema de gestión ambientalmente racional de productos químicos en los niveles básico y medio (2012).
3. Diagnóstico de inserción de tema de gestión ambientalmente racional de productos químicos en los postgrados (2012).
4. Identificación de otros espacios de inserción del tema (2012-2013).

A partir de los insumos anteriores el proyecto elaboró en el período 2012-2013 la "Guía Metodológica Sobre Gestión Ambientalmente Racional de Productos Químicos", Dirigida a Docentes de Educación Básica y Media Complementariamente, el proyecto COPs 2 realizó en 2012, el "Diagnóstico de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) con Docentes de Educación Básica y Media", que permitió conocer el nivel de conocimientos de los docentes con respecto al enfoque de gestión ambientalmente racional de productos químicos y las actitudes hacia un proceso de perfeccionamiento y formación docente.

- **Inserción del tema productos químicos en nivel de postgrado enfocado a la gestión ambientalmente racional de productos químicos**

En este proceso han sido identificadas las oportunidades de inserción del tema de gestión ambientalmente racional de productos químicos, con el propósito de gestionar su inclusión en los espacios pertinentes.

- Educación no formal

En este proceso se han realizado diagnósticos de posibilidades de inserción temática en educación superior, conducentes a la elaboración de un Plan de Calidad por Universidad para la inserción curricular y difusión temática, junto con alianzas con la Comisión Nacional para el Desarrollo de la Educación Alternativa No Formal (CO-NEANFO), para la realización de la Expodidáctica 2013, en la ciudad de Tegucigalpa del 8 y 9 de octubre de 2013) con la jornada que tuvo por tema: "La Gestión de Productos Químicos: Un Desafío para la Educación No Formal".

- Promover los conocimientos necesarios para los administradores que se ocupen de la evaluación de riesgos y la regulación en el uso de los datos disponibles y enfoques en base a pruebas

El Proyecto COPs 2 del CESSCO/SERNA, en coordinación con la UNITEC, ha planificado impartir en 2014 un "Certificado Especialista en Gestión y Control Ambiental de Productos Químicos", de 240 horas desarrolladas en nueve meses.

Por otra parte, en la Maestría en Gestión de Estructuras Ambientales de la ESNACI-

FOR, se impartirá la asignatura de gestión de productos químicos, producto de la alianza con el Proyecto COP 2. Además, se han proyectado alianzas con la UNAH, UNA y Universidad de San Pedro Sula.

- Promover la capacitación laboral para una amplia gama de profesionales que están involucrados en aspectos sobre la gestión racional de productos químicos, desde los trabajadores de aduanas hasta las personas que manipulan y transportan los productos químicos a los usuarios de estos productos, tales como los trabajadores agrícolas e industriales y aquellos en las PYMES.

El Programa SALTRA FASE II, ha impulsado acciones de promoción de la capacitación laboral en Honduras.

10.3 Evaluación

A pesar de estas limitaciones, en el país se desarrollan acciones de distinto alcance para fomentar la sensibilización y comprensión sobre los riesgos de seguridad química, por medio de proveer información a los trabajadores y al público. Esta función recae en organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, universidades y sector privado, que lo hacen de acuerdo con sus competencias, atribuciones y alcances institucionales.

En los aspectos de proveer información a los trabajadores, tanto el IHSS como la STSS tienen funciones definidas y específicas de carácter general que implícitamente abarcan los temas de gestión de productos químicos. No obstante, dada la diversidad de temas que ambas instituciones tienen que atender no es posible conocer el nivel de prioridad que cada una asigna a la gestión de productos y si las

intervenciones generales que realizan inciden en el nivel de sensibilización y comprensión en los trabajadores en la materia.

Por otro lado, el público recibe información de diversas fuentes como la SERNA, Secretaría de Salud, SAG, UNAH, organizaciones no gubernamentales e iniciativas del sector privado. Al momento no existe una valoración ni evidencia sobre el efecto que tiene en el público la información divulgada por estas organizaciones.

La educación y formación sobre la gestión racional de los productos y desechos químicos, reporta algunos avances sustanciales, focalizados en el desarrollo de programas de educación sobre riesgos químicos en los programas escolares y universitarios, impulsados por el proyecto COPs 2 del CESCO/SERNA, lo cual marca un hito en el país y denota esfuerzos consistentes y de largo alcance para impulsar y consolidar este tema emergente.

Capítulo 11:

Vínculos Internacionales

El presente resumen del capítulo describe la participación e involucramiento nacional en organizaciones y acuerdos internacionales en lo concerniente a la gestión de productos químicos e identificar oportunidades para un enfoque integrado a nivel nacional.



11.1 Cooperación y Participación en las Organizaciones, Acuerdos y Organismos Internacionales

El cuadro 11.1, establece la forma en que el país está involucrado en las actividades internacionales, y da conocer a las partes concernientes quién tiene la responsabilidad de establecer los contactos con las organizaciones internacionales.

Cuadro 11.1. Participación en Organizaciones, Programas y Organismos Internacionales

Organización Internacional/Programa/Organismo	Punto de Enfoque Nacional (Ministerio/Agencia y Principal Punto de Contacto)	Otros Ministerios/Agencias Involucrados	Actividades Nacionales Relacionadas
Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	Secretaría de Relaciones Exteriores	SERNA Otras Secretarías y organizaciones vinculadas al tema ambiental	Asistencia técnica y financiera a la SERNA para el desarrollo del Informe GEO Honduras 2013. Desarrollo del proyecto "Inserción de la GARPQ en el Plan de Nación".
PNUMA/ONU Centros Nacionales de Producción Más Limpia	SERNA	CNP+LH CEHDES Cámaras de Industria y Comercio	Desarrollo e implementación de acuerdos de producción limpia en conjunto con la industria. Elaboración de políticas nacionales. Educación y capacitación.
Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS)	Secretaría de Salud	SERNA Otras Secretarías y organizaciones	Reempaque de DDT y otros COPs Movilización de experto en toxicología en el manejo de intoxicados, 2012.
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)	SAG	SERNA, SIC Secretaría de Salud	Implementación del Código de Conducta para la distribución y utilización de plaguicidas.
Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI)	SERNA	SERNA, SIC Otras	Gestión de recursos para desarrollo de proyectos.
Organización Internacional del Trabajo (OIT)	STSS	SERNA	Inspecciones de trabajo en industrias y agricultura. Higiene y salud ocupacional para los trabajadores. Programa IPEC.
Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Departamento de Gestión de Productos Químicos del CESCO/SERNA	CNG	Administración del proyecto COPs 2. Administración de recursos financieros. Gestión y movilización de recursos.
Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR)	Departamento de Gestión de Productos Químicos del CESCO/SERNA	SERNA	Desarrollo del proyecto "Diseño de la Características Clave de un RETC e Implementación de una primera prueba piloto del RETC en Honduras". Asistencia técnica (capacitaciones) Apoyo Logístico. Rec. Fin.
Banco Mundial	SEPLAN	Secretarías de Estado	Asistencia financiera y técnica para el país.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	SEPLAN	Secretarías de Estado	Asistencia financiera y técnica para el país
Banco Regional para el Desarrollo (Banco Centroamericano de Integración Económica-BCIE)	SEPLAN	SAG Secretaría de Turismo Otras	Desarrollo de proyectos conjuntos de apoyo a las políticas nacionales de las diferentes instituciones estatales.
Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)	SEPLAN		Seguimiento a la Implementación de los Principios de la Declaración de París
Comisiones Económicas Regionales de la ONU (CEPAL)	SEPLAN		Coordinar las acciones encaminadas a la promoción del desarrollo económico del país.
Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)	SAG	DEI	Capacitación y divulgación en temas de sanidad agropecuaria en Centroamérica. Servicio de Tratamiento Cuarentenario entre países del Istmo Centroamericano.
Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)	SAG	SERNA	Desarrollo de investigaciones fito y zoonosológicas y proyectos en agricultura para la Región Centroamericana.
Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD)	SERNA	Secretaría de Salud Otras Secretarías e instituciones gubernamentales	Fortalecimiento Institucional. Asistencia técnica.
Red Latinoamericana de Sitios Contaminados (ReLASC)	SERNA	CNG	Intercambio de experiencias.

11.2 Participación en Proyectos de Asistencia Técnica Relevantes

El país participa en diferentes actividades de asistencia multilateral y bilateral relacionadas a la gestión de productos químicos. Actualmente se encuentran en desarrollo los siguientes proyectos:

1. “Fortalecimiento de las Capacidades Nacionales de Gestión y Reducción de las Liberaciones de COPs en Honduras “COPs 2” (2011-2015). GEF/PNUD/SERNA

2. “Actualización del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo” (2013-2014). GEF/ONUDI/SERNA

11.3 Evaluación

El Gobierno de la República de Honduras, está involucrado en una serie de acuerdos y actividades internacionales vinculados con la gestión de productos químicos. Los programas internacionales trabajan con las contrapartes nacionales específicas o puntos de contacto oficial nombrados por la Secretaría competente u organización y son responsables de alinear las actividades propuestas con la planificación institucional. En este sentido, el grado de desarrollo de las actividades nacionales de



implementación de los acuerdos internacionales varía de organización a organización, en función de las prioridades, disponibilidad de personal, recursos financieros y logísticos disponibles.

El nivel de implementación de los acuerdos internacionales por las organizaciones es variable y que al momento no existe un mecanismo formal y oficial de evaluación de los mismos. Aunque la evidencia documental señala una serie de obstáculos para la adecuada implementación de los acuerdos internacionales.

El trabajo de las organizaciones internacionales se integra a los programas nacionales mediante diferentes modalidades que pasan desde la preparación, aplicación, aprobación e implementación de proyectos específicos hasta la firma de acuerdos entre las partes para el desarrollo de las acciones planificadas. En la actualidad, no es posible determinar qué tan bien se integró el trabajo de las organizaciones internacionales al programa nacional, en vista de que no existe un mecanismo formal y oficial de evaluación.

Por otra parte, los mecanismos de coordinación existentes con respecto a la implementación de las actividades y acuerdos internacionales en el área de la gestión de productos químicos a nivel nacional son incipientes y la evidencia documental disponible es limitada para determinar si estos son apropiados. Con la legalización de la CNG se espera fortalecer y consolidar la coordinación interinstitucional.

Con respecto al desarrollo de sinergias entre acuerdos durante su aplicación en el país, este aspecto no se ha evaluado

y existe escasa evidencia documental. Sin embargo, se observan sinergias entre algunos proyectos coordinados por las agencias del Sistema de las Naciones Unidas como el PNUMA, PNUD, ONUDI, OPS/OMS y UNITAR, en el marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo (MANUD).

En el ámbito de la gestión de productos químicos la CNG se está constituyendo en el procedimiento para asegurar la coordinación entre las secretarías y agencias responsables de las actividades de apoyo al desarrollo y aquellos responsables de la protección de la salud y seguridad del ambiente.

Las agencias internacionales podrían mejorar la efectividad de los programas actuales en el país, mediante el impulso a mecanismos de armonización y alineamiento de conformidad a los mandatos de la Declaración de París, conformar una mesa de cooperantes para la gestión de productos químicos, que mejore los mecanismos de coordinación, redefina prioridades y adapte los programas internacionales a las condiciones locales.

Como se evidenció previamente, el país presenta diversos obstáculos en lo que se refiere a la implementación de los acuerdos internacionales, entre ellos destaca la alta dependencia de recursos financieros para implementar los programas y proyectos acordados y estos a vez tienen un carácter puntual, de tal manera que al finalizar el riesgo que de que pierdan continuidad es alta.

Capítulo 12:

Recursos Disponibles y Necesarios para la Gestión de Productos Químicos

El presente resumen del capítulo proporciona una visión general de los recursos disponibles dentro de las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales relacionadas con diversos aspectos de la gestión de productos químicos (incluidos los recursos humanos y financieros) y analizar las necesidades de recursos.

Este capítulo se ocupa primordialmente de los recursos otorgados a través del gobierno y que necesitan los departamentos e instituciones gubernamentales.

12.1 Recursos Disponibles en los Ministerios/Instituciones Gubernamentales para la Gestión de Productos Químicos

Proporciona una visión general de los recursos de que disponen las Secretarías, organismos y otras instituciones para abordar específicamente las responsabi-

dades del gobierno en materia de gestión racional de productos químicos. Esto incluye información sobre la disponibilidad de personal profesional y con habilidades específicas, así como también los recursos financieros.

12.2. Recursos Necesarios para que el Gobierno Cumpla con sus Responsabilidades Relacionadas a la Gestión de Productos Químicos

Proporciona una visión general de las necesidades de recursos dentro del gobierno nacional (Secretarías, agencias y otras instituciones) para poder cumplir con sus responsabilidades en la gestión de productos químicos.

12.3 Recursos Disponibles en las Organizaciones No Gubernamentales para la Gestión de Productos Químicos

No hay disponibilidad de información nacional para incorporarla a esta sección. Sin embargo, se considera que los sectores industriales y comerciales proveen una contribución considerable a través de la inversión en medidas de seguridad y control de la contaminación, así como en la aplicación de sistemas de clasificación y etiquetado. Las organizaciones no gubernamentales aportan recursos a través de, por ejemplo, sus propias actividades de formación y sensibilización.



12.4 Recursos Obtenidos a través de Actividades de Asistencia para el Desarrollo

El país se encuentra en una transición económica y se beneficia de actividades de asistencia multilateral y bilateral relacionadas a la gestión de productos químicos. La sección proporciona una visión general de los recursos que están a disposición del país a través de la asistencia para el desarrollo y la cooperación técnica con los organismos de Naciones Unidas, tales como ONUDI, PNUD, PNUMA, y UNITAR, así como también los proyectos de desarrollo de capacidades con FMAM y donantes bilaterales.

12.5 Evaluación

En cuanto a los recursos disponibles en las diferentes organizaciones gubernamentales involucradas en la gestión de productos químicos en el país, no existe un patrón uniforme de fortalezas en capacidades técnicas. Todas tienen distintas capacidades que responden a sus competencias legales y objetivos institucionales.

Algunas organizaciones cuentan con departamentos que tienen responsabilidades específicas a los cuales se asignan recursos humanos y financieros limitados, como por ejemplo el Departamento de Gestión de Productos Químicos del CESCO/SERNA, la Unidad de Regulación de Productos de Interés Sanitario de la DGRS de la SESAL, el Departamento de Registro y Fiscalización de Plaguicidas de SENASA/SAG, la CAP/SIC y el Cuerpo de Bomberos.

Otras organizaciones gubernamentales importantes como la STSS, SOPTRAVI, DEI no cuentan con un departamento específico para tratar la gestión de productos químicos, sino que abordan el tema de gestión de productos químicos de forma general en sus diferentes dependencias.

Por otra parte, las organizaciones gubernamentales identifican necesidades de fortalecimiento, desarrollo de capacidades y formación del recurso humano en las siguientes áreas específicas de la gestión de productos químicos:

- Regulación.
- Coordinación.
- Gestión de información de productos químicos.
- Manejo de derrames químicos.
- Toxicología química.
- Investigación de incidentes químicos.
- Manejo de hojas de datos de seguridad.
- Formulación de programas de seguridad para la gestión de productos químicos.
- Diseño de procedimientos y herramientas para la gestión de productos químicos.
- Transporte de sustancias, mercancías y desechos peligrosos.
- Sistema de registro en bases de datos para la autorización del transporte de carga especializado.
- Uso, manejo, reglamentación, convenios, diseños de planes de contingencia e investigaciones en accidentes terrestres en lo concerniente al transporte nacional e internacional de productos químicos.
- Gestión de productos químicos.
- Limpieza de áreas afectadas por incidentes químicos.

- Procedimientos de importación de explosivos.
- Entrenamiento en el uso de equipos protectores para casos de derrames químicos.

Los vacíos de recurso humano calificado para manejar los productos químicos de una manera segura son principalmente de carácter técnico y de profesionales del nivel superior con formación en las distintas áreas de la gestión de productos químicos.

Por otra parte, se desconocen las medidas que se están tomando dentro de las organizaciones gubernamentales para garantizar la sostenibilidad de las actividades que actualmente reciben recursos de asistencia para el desarrollo.

La “Política para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos en Honduras”, aprobada en 2013, deberá emplearse como herramienta estratégica para movilizar los recursos técnicos y humanos suficientes para asegurar la gestión racional de productos químicos en el país.

Finalmente, existe la posibilidad de fomentar la colaboración público-privada en las áreas de importación, almacenamiento, transporte, tratamiento de productos químicos y disposición final de residuos químicos, dado que el país cuenta con instrumentos legales para este fin como la Ley de Promoción de la Alianza Público – Privada y el Reglamento General de la Ley de Promoción de la Alianza Público – Privada.

Capítulo 13:

Conclusiones y Recomendaciones

El presente capítulo ofrece un resumen de las conclusiones generales más relevantes sobre la situación concerniente a la gestión de productos químicos en el país y de las prioridades y recomendaciones de acción que se consideran más importantes.

13.1. Conclusiones

A partir de la evidencia científica y técnica recopilada, revisada y analizada sobre la gestión de productos químicos en el país, se deriva un conjunto de conclusiones generales relacionadas con cada uno de los capítulos del perfil, descritos a continuación.

Capítulo 1: Marco de Información Nacional

- La República de Honduras es el segundo país de la región centroamericana con mayor extensión territorial, de topografía altamente montañosa y accidentada, con un clima variado predominando el húmedo y seco, posicionado como uno de los países del mundo con mayor vulnerabilidad ante los desastres naturales, producto de la débil implementación de estrategias de gestión de riesgo en la planificación urbana y rural.
- El sector agrícola continúa siendo la principal fuente de empleo en el país,



seguido por el comercio y la industria.

- En cuanto al uso del suelo para el desarrollo económico del país, sigue predominando el suelo de vocación forestal y agropecuaria.
- El PIB muestra que la base productiva del país está sustentada principalmente en las actividades del sector servicios y en menor medida por el sector industrias manufactureras y el sector agrícola. Las actividades del sector agrícola vinculadas con la utilización de agroquímicos y fertilizantes, contribuyen con el 11.47 % del PIB y las actividades del sector industrias manufactureras, contribuyen con el 1.01 % del PIB.

Capítulo 2: Producción, Importación, Exportación, Almacenamiento, Transporte, Uso y Disposición Final de Productos Químicos

- El país no produce sustancias o productos químicos de síntesis primaria, aunque es exportador de materias primas y minerales derivados de los procesos extractivos.
- La importación de productos químicos es autorizada principalmente por la DEI y secundariamente por otras instituciones como la SAG, SESAL, SERNA, SIC, etc. Sin embargo, no existe un procedimiento específico para el ingreso de productos químicos industriales al país, siendo el país importador de estos.
- En cuanto al uso de productos químicos, no existe un sistema unificado de controles sistemáticos ni de trazabilidad, lo cual dificulta estimar y conocer las cantidades de toneladas utilizadas

por los distintos sectores anualmente y por clase de producto.

- El país no cuenta con un inventario nacional de las instalaciones de almacenamiento de productos químicos. Asimismo, se desconoce el número de unidades dedicadas al transporte por tipo de productos químicos.
- En aspectos de gestión de residuos químicos, el país es generador de diferentes corrientes de residuos químicos, sin embargo, no existen estimaciones de las cantidades generadas por las actividades de los diversos sectores.
- La importación de residuos químicos está prohibida por Ley, mientras que en el tema de exportación de residuos, el CESCO/SERNA, maneja registros focalizados de información sobre los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos en Honduras en el contexto del Convenio de Basilea.
- En relación con las reservas químicas obsoletas, vertederos de desechos y sitios contaminados, el CESCO/SERNA, cuenta con información limitada a los inventarios nacionales de plaguicidas COPs y otros plaguicidas prohibidos en desuso en Honduras, PCBs, dioxinas y furanos y sitios contaminados con plomo.
- El país no dispone de información oficial sobre las instalaciones técnicas para la recuperación, reciclaje y disposición final de desechos químicos.

Capítulo 3: Instrumentos Legales y Mecanismos No Reglamentarios para la Gestión Racional de Productos Químicos

- La Legislación Hondureña no regula de

forma coherente al ciclo de vida de los productos químicos, encontrándose disgregadas en diversidad de códigos, leyes y reglamentos.

- Las normativas emitidas han sido efectuadas en diferentes épocas y momentos, bajo intereses particulares momentáneos, lo que no ha permitido armonizar la regulación puesto que hay una visión sectorial y no integral de la gestión de productos químicos.
- El vacío legal entorno a la gestión de productos químicos es más evidentes en algunos temas como disposición final de productos químicos, productos químicos industriales y de consumo público, normativas de control y prevención por incidentes relacionados con productos químicos.
- A pesar de que La Ley General del Ambiente establece un sistema de incentivos ambientales, en la práctica no se implementa, por lo cual el manejo responsable de productos químicos por parte de las empresas, particulares y el mismo Gobierno es en su mayoría voluntario.
- Diversos Convenios y Tratados Internacionales firmados y ratificados por el Gobierno de la República de Honduras, inciden en la gestión de los productos químicos, sin embargo no se cuenta con las capacidades nacionales para dar un cumplimiento efectivo a los mismos.
- No existen suficientes normas técnicas nacionales para el manejo de las sustancias químicas, por lo que la aplicación de las leyes, reglamentos, se torna difícil y compleja.
- El nivel de cumplimiento del marco legal vigente sigue siendo bajo.

Capítulo 4: Ministerios, Agencias y Otras Instituciones Gubernamentales que Gestionan Productos Químicos

- Las responsabilidades directas para la gestión de productos químicos, recaen en diferentes Secretarías de Estado como la SERNA, SESAL, SAG, STSS, SIC y SOPTRAVI y en entidades desconcentradas del Gobierno Central como la DEI, Cuerpo de Bomberos e INHGEOMIN. Algunas entidades descentralizadas como el IHSS, la ENP, COPECO y las Alcaldías Municipales tienen competencias indirectas en la temática. Lo cual denota gran dispersión de actores, procedimientos, instrumentos y acciones que inciden en la gestión ambientalmente racional de los productos químicos.
- En el ámbito de las competencias institucionales, los mandatos regulatorios de las seis Secretarías de Estado están bien definidos en sus instrumentos legales, al igual que el de las entidades desconcentradas y descentralizadas. Sin embargo, los aspectos ligados a la rectoría de la gestión de productos químicos, aparecen incipientes, difusos y sin claridad conceptual, en especial, entre la SERNA y Salud.
- La SERNA es la única institución gubernamental que cuenta en su estructura organizacional con un Departamento específico para la Gestión de Productos Químicos, adscrito al CESCOO/SERNA. El resto de las instituciones ejerce sus mandatos de conformidad con sus competencias y funciones específicas (SESAL, SAG, STSS, SIC y SOPTRAVI), abordando la gestión de productos químicos desde una perspectiva netamente regulatoria, difusa y



fragmentada.

- Los efectos a la salud por la exposición a agentes químicos, solo están siendo atendidos marginalmente por la SESAL mediante el registro de intoxicaciones ocasionadas por plaguicidas, sin considerar la generalidad de los productos químicos que circulan en el ámbito nacional, invisibilizando la magnitud de los efectos ocasionados por estos agentes en la salud de la población, así como su inclusión en las políticas del sector salud.

Capítulo 5: Actividades Relevantes de la Industria, los Grupos de Interés Público, Asociaciones Profesionales y el Sector de Investigación

- Desde la perspectiva de las organizaciones y programas no gubernamentales, se identifican diversas organizaciones industriales y entidades involucradas directamente e indirectamente en las etapas del ciclo de vida de la gestión de productos químicos. Estas abarcan desde organizaciones industriales, sindicatos y asociaciones de trabajadores, entidades y asociaciones profesionales y científicas, universidades e institutos de investigación hasta grupos de interés público y ejercen sus mandatos en función de su visión, misión, objetivos e intereses específicos frente a la temática.
- El apoyo y contribución de estas organizaciones y entidades a los esfuerzos nacionales para la gestión de productos químicos se percibe como fragmentado y difuso, en vista de que no obedecen a criterios de complementariedad, integración y de focalización

hacia objetivos, metas e indicadores comunes y precisos basados en políticas de Estado en la temática.

Capítulo 6: Comisiones Interministeriales y Mecanismos de Coordinación

- Existen en el país diversas comisiones interministeriales con fines y mecanismos de coordinación específicos e independientes relacionadas directa o indirectamente con la gestión de productos químicos. No todas están operativas o funcionan parcialmente y otras funcionan plenamente, con una efectividad entre baja y media y no cuentan con recursos financieros propios para operar.
- En 2013, mediante Decreto Ejecutivo PCM - 035 - 2013, fue aprobada la creación de la CNG, como mecanismo intersectorial de coordinación, consulta y socialización entre los sectores involucrados en la temática, así como la instancia que recomiende a los tomadores de decisión al nivel político, las resoluciones, dictámenes, planes de acción, entre otros, que han de aprobarse para asegurar el éxito en esta materia. En este sentido, esta Comisión se visualiza como el mecanismo más importante para fortalecer la gestión de productos químicos a nivel nacional.

Capítulo 7: Gestión, Acceso y Uso de la Información

- La disponibilidad de información para la gestión de productos químicos es variable. En general, los plaguicidas son los productos sobre los cuales se encuentra mayor información. En cambio, la disponibilidad de información

para la evaluación de riesgo (ambiental y de salud), es limitada.

- Existen fuentes de datos nacionales vinculadas con la gestión de productos químicos en diferentes formatos no compatibles entre ellos, con acceso restringido al público.

Capítulo 8: Infraestructura Técnica

- Las capacidades laboratoriales tanto para el análisis químico reglamentario como para el monitoreo y análisis, son limitadas, debido a que los laboratorios que realizan análisis químicos o de residuos son escasos y la mayor parte están concentrados en las ciudades más grandes y no alcanzan a satisfacer las necesidades de infraestructura de todo el país.
- No existe una Red Nacional de Laboratorios de Referencia de Análisis Químico.

Capítulo 9: Preparación, Respuesta y Seguimiento de Emergencias de Carácter Químico

- En los aspectos de planificación de emergencias químicas, el país todavía carece de un plan nacional de emergencia química que se vincule con todo el andamiaje legal e institucional de gestión de riesgos vigente.
- La preparación para emergencias químicas exhibe una serie de limitaciones, entre ellas que no existen inventarios de las instalaciones y rutas de transporte, industrias y comercios que corren el riesgo de incidentes con produc-

tos químicos. Asimismo, no todos los servicios de socorro, policiales y otros servicios de emergencia cuentan con equipos específicos y personal capacitado, para enfrentar incidentes químicos. Tampoco existe un servicio de información toxicológica que contribuya a dictar medidas para la prevención y atención de los incidentes y accidentes por productos químicos.

- La respuesta a incidentes y accidentes químicos denota limitaciones, como por ejemplo la ausencia de registros oficiales para captar, analizar y divulgar información válida, pertinente y oportuna sobre incidentes y accidentes químicos que ocurran en la geografía nacional.
- El seguimiento y evaluación de incidentes y accidentes químicos, es otro aspecto débil, dado que existen mecanismos formales o informales para investigar un incidente químico y sus consecuencias.

Capítulo 10: Sensibilización/Comprensión de los Trabajadores y el Público; y la Formación y Educación de los Grupos Destinatarios y Profesionales

- La sensibilización y comprensión sobre los riesgos de seguridad química tiene un bajo nivel de reconocimiento, aunque se realizan algunos esfuerzos puntuales no coordinados para proveer información a los trabajadores por parte del IHSS y la STSS y al público por parte de la SERNA, SESAL, SAG, UNAH y EDUCSA/RAP-AL e iniciativas del sector privado como las ejecutadas por CropLife.



- La educación y formación sobre la gestión racional de los productos y desechos químicos, reporta algunos avances sustanciales, focalizados en el desarrollo de programas de educación sobre riesgos químicos en los programas escolares y universitarios, impulsados por el proyecto COPs 2 del CESCOO/SERNA, esto marca un hito en el país y denota esfuerzos consistentes y de largo plazo para impulsar y consolidar este tema emergente.

Capítulo 11: Vínculos Internacionales

- El Gobierno de la República de Honduras, está involucrado en una serie de acuerdos y actividades internacionales vinculados con la gestión de productos químicos. Los programas internacionales trabajan con las contrapartes nacionales específicas o puntos de contacto oficial nombrados por la Secretaría competente u organización y son responsables de alinear las actividades propuestas con la planificación institucional.

Capítulo 12: Recursos Disponibles y Necesarios para la Gestión de Productos Químicos

- En cuanto a los recursos disponibles en las diferentes organizaciones gubernamentales involucradas en la gestión de productos químicos en el país, no existe un patrón uniforme de fortalezas en capacidades técnicas. Todas tienen distintas capacidades que responden a sus competencias legales y objetivos institucionales.
- Prácticamente todas las organizaciones gubernamentales tienen necesida-

des de fortalecimiento, desarrollo de capacidades y formación del recurso humano en las diferentes áreas de la gestión de productos químicos.

13.2. Recomendaciones

Esta sección provee una lista consolidada de las prioridades nacionales y las propuestas de acción que se consideran de mayor importancia nacional.

Capítulo 1: Marco de Información Nacional

- Es necesario que el marco de información nacional del perfil sea preparado de forma participativa y con información oficial proporcionada por las instituciones competentes en los temas correspondientes. Esto facilitará el acceso a información confiable, fidedigna y comparable en el tiempo.

Capítulo 2: Producción, Importación, Exportación, Almacenamiento, Transporte, Uso y Disposición Final de Productos Químicos

- En los aspectos de importación es necesario generar instrumentos armonizados para la recopilación de datos de importación de productos químicos, además contar con publicaciones oficiales específicas sobre importaciones de productos químicos y disponer de un estudio sectorial sobre el mercado de productos químicos a nivel nacional.
- En los aspectos de exportación es necesario contar con un registro homólogo y armonizado de exportaciones de productos químicos.

- En cuanto al uso de productos químicos es propicio analizar la pertinencia de implementar un sistema unificado de controles sistemáticos y de trazabilidad de productos químicos priorizados para el país.
- Con respecto al almacenamiento y medios de transporte de productos químicos, es fundamental disponer de información nacional, siendo fundamental para ello la elaboración de inventarios nacionales en estos aspectos.
- En referencia a la gestión de residuos químicos, las prioridades son identificar las principales corrientes y cantidades de residuos químicos peligrosos generados en el país, contar con información nacional de carácter oficial sobre las exportaciones de residuos químicos (mapeo), ampliar los inventarios existentes de COPs y PCBs a otras corrientes de residuos priorizadas, que podría denominarse inventario nacional de sitios contaminados. También es oportuno identificar y mapear las instalaciones técnicas para la recuperación y reciclaje de producto y complementariamente realizar un estudio nacional sobre las prácticas de disposición final de desechos químicos con el propósito de conocer las capacidades nacionales reales en estos aspectos. Además, se identifica la necesidad de ampliar los inventarios nacionales de fuentes y estimaciones de dioxinas y furanos a todo el territorio nacional, incluyendo la residualidad en alimentos y ambiente.

Capítulo 3: Instrumentos Legales y Mecanismos No Reglamentarios para la Gestión Racional de Productos Químicos

- Armonizar el marco legal de los produc-

tos químicos mediante una propuesta de Ley Marco para la Gestión Ambientalmente Racional de los Productos Químicos, que ordene las competencias de cada actor y regule el proceso de Gestión.

- Lograr la aprobación de los diferentes instrumentos legales que actualmente se encuentran a nivel de proyectos, incluyendo el Reglamento para la Gestión de Sustancias Químicas, entre otros.
- Fortalecer el marco regulatorio de las etapas del ciclo de vida de los productos químicos, en especial la disposición final.
- Gestionar recursos económicos que coadyuven al establecimiento de programas de fiscalización, que a su vez ayuden a evaluar los instrumentos legales vigentes y a hacer los ajustes cuando así se requiera.
- Incentivar a la industria y a la empresa privada, por el manejo responsable de productos químicos mediante el uso de Mejores Prácticas Ambientales y Mejores Tecnologías Disponibles (MPA/MTD).

Capítulo 4: Ministerios, Agencias y Otras Instituciones Gubernamentales que Gestionan Productos Químicos

- Es necesario avanzar hacia una efectiva rectoría en la gestión de productos químicos, siendo uno de los pasos necesarios para alcanzar este fin la realización de un análisis exhaustivo de los mandatos institucionales delegados a las principales entidades involucradas en la gestión de productos químicos en Honduras y formular mecanismo de evaluación y seguimiento cuantitativo



del cumplimiento de los mandatos institucionales vinculados a las funciones rectoras y regulatorias de las instituciones competentes en la gestión de productos químicos.

- Contar con un procedimiento armonizado u unificado para la gestión de productos químicos priorizados por parte del Estado de Honduras.

Capítulo 5: Actividades Relevantes de la Industria, los Grupos de Interés Público, Asociaciones Profesionales y el Sector de Investigación

- Generar un mapeo de organizaciones no gubernamentales relacionadas con la gestión de productos químicos y formular un plan de acción para la socialización y apropiación de la política para la gestión ambientalmente de productos químicos a las organizaciones no gubernamentales.
- Crear un mecanismo de doble vía para que las organizaciones no gubernamentales accedan y suministren información relacionada con la gestión de productos químicos al sector gubernamental.

Capítulo 6: Comisiones Interministeriales y Mecanismos de Coordinación

- Elaborar un registro exhaustivo y detallado oficial de las comisiones interministeriales vinculadas directamente con la gestión de productos químicos, identificando competencias y responsabilidades en el ciclo de vida de los productos químicos.

- Realizar una revisión exhaustiva de la efectividad de los mecanismos de coordinación existentes mediante una metodología cuantitativa.

Capítulo 7: Gestión, Acceso y Uso de la Información

- Realizar un mapeo de la información disponible para los productos químicos en el país.
- Preparar una propuesta para el diseño y ejecución de un mecanismo definido de intercambio y complementariedad para el acceso a la información de todas las partes involucradas en la gestión de productos químicos. Esta podría considerar la creación y desarrollo de un centro de información (documentación) sobre gestión de productos químicos.

Capítulo 8: Infraestructura Técnica

- Realizar un diagnóstico e inventario nacional de capacidades de los laboratorios de análisis químico del país y preparar un plan de fortalecimiento de capacidades.
- Realizar un estudio sobre la oferta y demanda de servicios para el análisis químico reglamentario y mejoramiento de la infraestructura de laboratorio existente.

Capítulo 9: Preparación, Respuesta y Seguimiento de Emergencias de Carácter Químico

- Formular, diseñar, validar y aprobar un

plan nacional de emergencia química.

- Formular un sistema de registro oficial para captar, procesar, analizar y divulgar información válida sobre incidentes y accidentes químicos a nivel nacional.

Capítulo 10: Sensibilización/ Comprensión de los Trabajadores y el Público; y la Formación y Educación de los Grupos Destinatarios y Profesionales

- Impulsar el desarrollo de una metodología estandarizada para medir el impacto de las intervenciones para fomentar la sensibilización y comprensión sobre los riesgos de seguridad química.
- Impulsar el desarrollo de un conjunto de indicadores validados para evaluar el impacto de las intervenciones de fomento a la sensibilización y comprensión sobre los riesgos de seguridad química.

Capítulo 11: Vínculos Internacionales

- Formular una propuesta de diseño de mecanismo formal y oficial para conocer el grado de implementación de los acuerdos internacionales suscritos y

ratificados por el Gobierno de Honduras en el ámbito de la gestión de productos químicos.

- Formular una propuesta de diseño de mecanismos para determinar el grado de integración del trabajo de las organizaciones internacionales al programa nacional.
- Generar un mapeo de cooperantes involucrados en la gestión de productos químicos.

Capítulo 12: Recursos Disponibles y Necesarios para la Gestión de Productos Químicos

- Realizar un diagnóstico exhaustivo de los recursos disponibles en las diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales involucradas en la gestión de productos químicos.
- Elaborar un plan de acción para uniformar y homologar las capacidades técnicas en las diferentes organizaciones gubernamentales y no gubernamentales para tratar la gestión de productos químicos.



Nombres y Direcciones de Individuos y Organizaciones Clave que Participaron en el Proceso de Elaboración del Perfil Nacional

N.º	Nombre	Organización	Cargo	N.º de teléfono	Correo electrónico
1.	Víctor Meléndez	CESCO/SERNA	Director	22311006	cescco.serna@gmail.com
2.	Alma Sabillón de Nájera	CESCO/SERNA	Subdirectora	22311006	almita_najera@yahoo.com
3.	Ana Ramírez	CESCO/SERNA	Coordinadora DGPQ	22311006	agabrielaramirez@gmail.com
4.	Martha Cabrera	CESCO/SERNA	Logística DGPQ	22311006	lilamartha@gmail.com
5.	Nelly Cálix	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	n.calix@gmail.com
6.	Yaris Zavala	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	yariszavala@gmail.com
7.	Mersy Barahona	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	messi.gateor@gmail.com
8.	Aracely Membreño	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	aracelymembreno@gmail.com
9.	Ana Castillo	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	acanavarro24@gmail.com
10.	Luis Zamora	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	zamorax75@yahoo.com
11.	Víctor Pineda	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	pineda.alvarado@gmail.com
12.	Katania Sierra	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	jkatania@yahoo.com
13.	Dixi Ávila	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	davilacaceres@yahoo.com
14.	Marco Tulio Cálix	CESCO/SERNA	Asesor Legal	22311006	cescco.serna@gmail.com
15.	Luis Flores	CESCO/SERNA	Analista Ambiental	22311006	leduflores79@yahoo.es
16.	Oscar Pagoaga	CESCO/SERNA	Técnico de Laboratorio	22311006	oscarpagoaga1969@yahoo.com
17.	Mario Martínez	CESCO/SERNA	Técnico de Laboratorio	22311006	mini_speed@yahoo.es
18.	Mireya Valladares	Proyecto PNI-COPs	Coordinadora	22314148	M.VALLADARES-ORTEGA@unido.org
19.	María Flores	Proyecto PNI-COPs	Asistente Técnico	22314148	maflofi@gmail.com
20.	Ricardo Matamoros	Proyecto PNI-COPs	Consultor	33552819	ricardomatamorosf@yahoo.com
21.	Claudia Castro	Proyecto PNI-COPs	Consultora	99222850	cmcastrovalle@gmail.com
22.	Pablo Rodríguez	Proyecto COPs 2	Subcoordinador	22224069	pablorry@gmail.com
23.	Mirtha Ferrary	Proyecto COPs 2	Especialista Educación	22224069	miferrary@gmail.com
24.	Yoycelin Rudas	UCA/SERNA	Asistente	22396721	yoy_rudas@yahoo.es

N.º	Nombre	Organización	Cargo	N.º de teléfono	Correo electrónico
25.	Aura Caballero	SESAL	Técnico de URPI	95670710	aruacm@gmail.com
26.	Gustavo Urbina	SESAL	Coordinador Vigilancia IAP/DGVS	22381103	alejantonbina1960@yahoo.es
27.	Emerita Ávila Reyes	SAG	Técnico de Plaguicidas/SENASA	22326213	emeritaavila2005@yahoo.es
28.	Cruz Alberto Rosales	STSS	Técnico Higiene y Seguridad Ocupacional	22323791	crosales_teg@trabajo.gob.hn
29.	Marcia López	SOPTRAVI	Asesor Técnico/DGT	97211013	marcialopezc@yahoo.com
30.	Pavel Espinal	SOPTRAVI	Subdirector/DGAC	22347065	pavel_andrey_es@hotmail.com
31.	Carol Rittenhouse	SOPTRAVI	Asistente Subdirector/DGAC	22347065	caroldrittenhouse@yahoo.com
32.	Suyapa Andino	SIC	Negociadora	22355047	suyapa_andino@yahoo.es
33.	Ciria Cacho Gil	SEFIN	Especialista en Proyectos/DGIP	22387715	cgil@sefin.gob.hn
34.	Cristhian René Madsen	DEI	Químico Analista	22462638	cmadsen@dei.gob.hn
35.	Ana Luz Amaya	DEI	Jefa de Laboratorio	22462638	aamaya@dei.gob.hn
36.	Migdalia Estrada	DEI	Analista Aduanero	98751176	smestrada@dei.gob.hn
37.	Evelin Barahona	DEI	Analista Aduanero		cbarahona@dei.gob.hn
38.	Ana María Lozano	INHGEOMIN	Inspector Ambiental	22394860	Analozano83@yahoo.com
39.	Manolo La Guardia	Cuerpo de Bomberos	Unidad de Materiales Peligrosos	22324092	representaciones_guillo@yahoo.com
40.	Luis A. Banegas	Cuerpo de Bomberos	Inspector	95854169	OTPCSI@yahoo.com
41.	Liber Ilyá Fino	COPECO		22304585	ilya88@hotmail.com
42.	Dilia Irasema Montoya	UNAH	Escuela de Biología	99294581	diliamon@gmail.com
43.	Emilio Medina	UNITEC	Profesor	96570036	emedina@unitec.edu

Secretaría de Energía, Recursos Naturales, Ambiente y Minas (SERNA),
100 mts. al sur del Estadio Nacional.
www.serna.gob.hn

Centro de Estudios y Control de Contaminantes (CESCCO)
Bo. Morazán, frente al Cuartel General de los Bomberos, Tel: 2239 4148
Correo Electronico :dgpq.cescco@gmail.com
Correo Institucional: cescco.serna@gmail.com

