

# INFORME NACIONAL COMISIÓN DESARROLLO SOSTENIBLE DE NACIONES UNIDAS PRODUCTOS QUÍMICOS

Preparado por Departamento Control de la Contaminación, CONAMA

<b>1</b>	<b>Evaluación de Riesgos Químicos.</b>
----------	----------------------------------------

La "Política Nacional de Seguridad Química", fue aprobada por el Consejo Directivo de CONAMA (Máxima Autoridad Ambiental), el 21 de Octubre de 2008. Esta consiste en un conjunto de lineamientos estratégicos para enfrentar la gestión de las sustancias químicas en todo su ciclo de vida en coherencia y complementariedad con los principios y objetivos de la política ambiental, y en el marco del esquema de coordinación intersectorial de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

En esta Política, cuyo carácter es preventivo, se incluyen las categorías de sustancias químicas usadas como materias primas en la industria, minería y agricultura, clasificadas como peligrosas en la Norma Chilena Oficial N° 382.Of.2004, y a los plaguicidas de uso silvoagrícola regulados por el D.L. 3557 de 1980 y resoluciones complementarias, del Servicio Agrícola Ganadero.

Por el contrario, no se incluyen en esta política a los estupefacientes y las sustancias psicotrópicas; los materiales radiactivos; las armas químicas y sus precursores; los productos farmacéuticos, incluidos los medicamentos de uso humano, veterinario y cosmético; y a los productos químicos utilizados como aditivos alimentarios. Esto, por constituir materias que demandan tratamientos específicos y circunscritos a cada uno de los ámbitos señalados.

Un ámbito de trabajo que se incluye en esta Política, es la Salud Ocupacional asociada a la exposición a sustancias químicas, esto por cuanto, los Instrumentos Internacionales incluyen a los trabajadores como actores principales en el tema de seguridad química.

El objetivo de la Política es "reducir los riesgos asociados a la manipulación y/o manejo de las sustancias químicas, en todo su ciclo de vida, incluyendo las etapas de importación, exportación, producción, utilización, transporte, almacenamiento, y eliminación<sup>1</sup>, a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente".

De este objetivo general se desprenden nueve objetivos específicos:

1. Fortalecer la institucionalidad vinculada a la gestión de las sustancias químicas.
2. Fortalecer y dar coherencia al marco normativo aplicable a la gestión segura de las sustancias químicas.
3. Fortalecer el control y la fiscalización en todo el ciclo de vida de las sustancias químicas.
4. Promover el análisis de riesgo en el ciclo de vida de las sustancias químicas.
5. Fortalecer la aplicación de instrumentos existentes asociados con la seguridad química en los lugares de trabajo.
6. Incentivar la generación y aplicación de instrumentos voluntarios de gestión para mejorar el manejo de las sustancias químicas con énfasis en las pequeñas y medianas empresas.
7. Promover la difusión, formación, capacitación e investigación en materia de seguridad química.
8. Participar activa y coordinadamente en la Agenda Química Internacional y dar cumplimiento a los compromisos suscritos por el país.
9. Fortalecer y promover la Institucionalidad de la Gestión Coordinada en materia de Emergencias Químicas (prevención, respuesta, recuperación).

De manera de concretar los objetivos enumerados anteriormente y; a fin de proteger

---

<sup>1</sup> La etapa de "eliminación" en términos estrictos es materia de la "Política Nacional para la Gestión Integral de los Residuos Sólidos", sin embargo, en algunos Convenios Internacionales (por ejemplo el Convenio de Estocolmo) estipulan dentro de sus mandatos la eliminación de ciertas sustancias. De acuerdo a lo anterior, esta política se hará cargo de la etapa de eliminación, sólo para aquellos casos que los Instrumentos Internacionales de la Agenda Química Internacional lo estipulen.

adecuadamente la salud de las personas y de los ecosistemas, esta Política incluye un conjunto de líneas de acción específicas correspondiente a actividades concretas a realizar para dar cumplimiento a los objetivos planteados, denominado Plan de Acción.

El proceso de implementación de dicho Plan de Acción, estará a cargo de un Comité Operativo Nacional conformado por diferentes instituciones del Estado con competencia en la materia y coordinado por la CONAMA. Se prevé ejecutar las actividades del Plan de Acción en un plazo de 5 años a partir del año 2009.

El mayor impacto positivo de la aprobación de esta Política radica en la oportunidad de gestionar el manejo, uso, transporte y disposición de las sustancias químicas, con un enfoque de minimización de riesgos a la salud de la población y al medio ambiente y con la participación activa de todos los sectores con competencia, permitiendo el accionar de manera preventiva en el marco de un trabajo intersectorial.

Asimismo, este instrumento permitirá desarrollar un mecanismo estándar de análisis de riesgo para todos aquellos proyectos que ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, incorporándolo en el proceso regulatorio de las sustancias químicas y generando guías para su análisis y evaluación. Esto por cuanto, actualmente no existe un instrumento específico estándar que permita conocer la probabilidad de riesgo de la instalación de una actividad, de su operación y su abandono.

Finalmente, el avance en la gestión de sustancias químicas está enmarcado en un trabajo de revisión y de cumplimiento a las recomendaciones que expresan la manifestación de voluntad de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OCDE en el tema de gestión de productos químicos, razón por la cual todas las acciones propuestas en la Política, están en plena concordancia con los enfoques de gestión de países miembros de la OCDE.

1.1	Mecanismos para la evaluación, clasificación y etiquetado sistemáticos de los productos químicos, incluidas iniciativas conducentes a un sistema armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En materia de reducción de riesgos, la “Política Nacional de Seguridad Química”, en su objetivo específico N° 2 “Fortalecer y dar coherencia al marco normativo aplicable a la gestión segura de las sustancias químicas”. Para ello se propone en su línea de acción 2.3 “Adoptar el sistema global armonizado de clasificación y etiquetado de sustancias químicas” cuya implementación está programada entre los años 2009 y 2013.

1.2	Iniciativas para evaluar los productos químicos tóxico, determinar los riesgos o peligros y participar en diversas iniciativas internacionales y regionales
-----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Debería responder SAG por parte de los plaguicidas de uso agrícola, y MINSAL para el caso de los productos químicos y plaguicidas de uso doméstico y sanitario.

1.3	Estrategias relacionadas con la evaluación de la exposición, la vigilancia ambiental y la mejora de los procedimientos para utilizar datos toxicológicos y epidemiológicos con objeto de predecir y calcular los efectos de los productos químicos en la salud humana y el medio ambiente.
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Debería responder SAG por parte de los plaguicidas de uso agrícola, y MINSAL para el caso de los productos químicos y plaguicidas de uso doméstico y sanitario.

1.4	Intercambio de información y cooperación, control de calidad de los datos, aplicación de criterios de evaluación y vinculación con actividades de gestión del riesgo.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Debería responder SAG por parte de los plaguicidas de uso agrícola, y MINSAL para el caso de los productos químicos y plaguicidas de uso doméstico y sanitario.

<b>2</b>	<b>Gestión Racional de los Productos Químicos Tóxicos.</b>
----------	------------------------------------------------------------

2.1	Avances en el marco general del Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

El Comité Operativo que discutió y elaboró la Política Nacional de Seguridad Química realizó un análisis detallado de todos los objetivos del Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional, SAICM, incluyendo sus 273 actividades. Como resultado, en el Plan de Acción de esta Política se establecen líneas de acción y actividades específicas (de corto y mediano plazo) relacionadas con temas como: Reducción del Riesgo, Conocimiento e Información, Gobernanza, Cooperación Técnica, Creación de Capacidad, y Tráfico Ilícito Internacional.

2.2	Iniciativas e innovaciones en la reducción de riesgos, en particular teniendo en cuenta el ciclo vital de los productos químicos
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente establece en su artículo 11 que aquellos proyectos que requieran la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental, son los que generan o presentan riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, o bien efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y el aire. Particularmente se identifican los siguientes:

- ❖ Instalaciones fabriles, tales como metalúrgicas, químicas, textiles, productos de materiales para la construcción, de equipos y productos metálicos y curtiembres, de dimensiones industriales (artículo 10°, letra k);
- ❖ Producción, almacenamiento, transporte, disposición o reutilización habituales de sustancias tóxicas, explosivas, radioactivas, inflamables, corrosivas o reactivas (artículo 10°, letra ñ)

Por su parte, la Política Nacional de Seguridad Química, tiene como objetivo la reducción de riesgos asociados a la manipulación y/o manejo de las sustancias químicas en todo su ciclo de vida a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.

Particularmente, su objetivo específico N° 4 corresponde a “Promover el análisis de riesgo en cada una de las etapas del ciclo de vida de las sustancias químicas”, con lo cual se especifica: incorporar la evaluación de riesgo estandarizada en el Sistema de Estudio de Impacto ambiental, SEIA; incorporar el análisis de riesgo en el proceso regulatorio de las sustancias químicas peligrosas y, la confección de una guía técnica para el análisis de riesgo en los lugares de trabajo y en las cercanías de los mismos.

Asimismo, y de manera de cumplir con el objetivo específico N° 3 “Fortalecer el control y la fiscalización en todo el ciclo de vida de las sustancias químicas”, dicha Política contempla la evaluación de la actual capacidad fiscalizadora y las necesidades de mejoramiento, así como la elaboración de un catastro nacional georeferenciado de las industrias que manejan y producen sustancias químicas. Ambas a realizarse entre el año 2009 y 2010 (actividad de implementación del corto plazo).

Por otra parte, la normativa vigente del SAG, en materia de plaguicidas de uso agrícola define que para la autorización de plaguicidas y sus respectivos antecedentes mínimos requeridos, se considera el uso de metodologías de determinación internacionalmente reconocidas dentro de las cuales se encuentra la OCDE, así como también las de FIFRA y ECC entre otras.

2.3	Medidas preventivas derivadas de un análisis amplio del ciclo vital
-----	---------------------------------------------------------------------

Chile ha elaborado Políticas, Estrategias y Programas que incluyen medidas preventivas tomando en cuenta el ciclo de vida de las sustancias químicas, como por ejemplo:

- ❖ Política Nacional de Seguridad Química, 2009-2013.
- ❖ Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2005-2009. Actualmente en revisión.
- ❖ Plan Nacional de los COPs, en el marco del Convenio de Estocolmo. Fase I: 2006-2010.
- ❖ Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Mercurio, con medidas concretas a implementar en un período de cinco años desde su aprobación. (se estipula su aprobación por el Consejo Directivo en el primer semestre del año 2009).

2.4	Medidas normativas para eliminar gradualmente los productos químicos que entrañen un riesgo excesivo e incontrolable para el medio y la salud humana, como las sustancias que agotan la capa de ozono.
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Chile ha elaborado Políticas, Estrategias y Programas que incluyen medidas normativas tomando en cuenta el ciclo de vida de las sustancias químicas, como por ejemplo:

- ❖ Política Nacional de Seguridad Química, 2009-2013.
- ❖ Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, 2005-2009. Actualmente en revisión.
- ❖ Plan Nacional de los COPs, en el marco del Convenio de Estocolmo. Fase I: 2006-2010.
- ❖ Plan Nacional de Gestión de Riesgos de Mercurio, con medidas concretas a implementar en un período de cinco años desde su aprobación. (se estipula su aprobación por el Consejo Directivo en el primer semestre del año 2009).
- ❖ **AGREGAR LO DE OZONO!!!!**

2.5	Políticas y marcos para la prevención de accidentes, la preparación y la respuesta
-----	------------------------------------------------------------------------------------

Este tema está coordinado por la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI) en el marco del “Plan Básico de Coordinación para enfrentar emergencias y desastres por sustancias o materiales peligrosos”, ACCEQUIM. El cual fue desarrollado por esa institución en conjunto con la CONAMA.

En seis regiones del país se han conformado Comités Regionales de Emergencias Químicas (II, Región Metropolitana, Sexta, Séptima, Octava y Décima), y en cuatro de ellas, Región Metropolitana, Sexta, Octava y Décima regiones, ya fueron elaborados los planes de acción para enfrentar emergencias. Estos Comités reúnen a organismos competentes con el fin de definir las acciones coordinadas de prevención, respuesta y seguimiento.

En el ámbito de involucrar al público y a la participación pública en las distintas etapas relacionadas a las emergencias químicas, nuestro país cuenta con el Decreto Supremo N° 40 (1969), artículo 21 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social donde se aprueba reglamento sobre prevención de riesgos profesionales y específicamente menciona el “Derecho a Saber” hacia los trabajadores.

Adicionalmente, y tal como lo estipula la “Política Nacional de Seguridad Química”, en el Objetivo N°2 “Fortalecer y dar coherencia al marco normativo aplicable a la gestión segura de las sustancias químicas” existe una actividad a desarrollar entre el año 2009 y 2010, que establece revisar la posibilidad de establecer un mecanismo que incluya a los ciudadanos que estén ubicados cerca de las industrias químicas. (p.e. Ley de Acceso a la Información que consagre el principio del Derecho a Saber)

Asimismo, el Decreto Ley N° 369 (1974), de la ONEMI, establece canalizar eficaz y eficientemente los esfuerzos del Estado para coordinar y planificar el empleo de los recursos

públicos y privados, a fin de prevenir y atender las emergencias y desastres, privilegiando la educación, la capacitación y la información a la comunidad nacional, en la perspectiva de generar una cultura de la autoprotección y seguridad de la familia y sus bienes, en procura de una mejor calidad de vida, enfatizando su acción en los grupos más vulnerables de la sociedad.

Por otra parte, se necesitaría fortalecer el ACCEQUIM en el marco del Plan Nacional de Protección Civil y en el ámbito del sistema nacional coordinado, fomentar la implementación de Planes de Emergencia y/o Contingencia de las empresas, e integrarlos al Plan Local del municipio. (Continuidad de Planes). Los anteriores requerimientos, están especificados en el plan de acción de la "Política Nacional de Seguridad Química" a implementarse a partir del año 2009 y hasta el año 2013 y corresponden a aquellas actividades asociadas al objetivo específico N° 9 " Fortalecer la institucionalidad relacionada con las emergencias químicas (prevención, respuesta, recuperación).

Particularmente la línea de acción 9.5 "Mejorar los niveles de información a la comunidad respecto de los riesgos asociados a la Industria Químicas, considera dos actividades específicas a implementar:

- Realizar talleres de información para la comunidad en dos regiones del país, a desarrollar entre el año 2009 y 2010
- Realizar mesas de trabajo con la comunidad, la industria y el gobierno, a desarrollar entre los años 2010 y 2013

2.6	Políticas destinadas a reducir los riesgos que entrañan el plomo, el mercurio, el cadmio y otros metales pesados nocivos, en particular mediante un análisis de los estudios pertinentes, como la evaluación general del mercurio y sus compuestos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La política Nacional de Seguridad Química contiene un Plan de Acción el cual se implementará a partir del año 2009. Dicho plan considera dentro de sus actividades de implementación, la elaboración del estudio "Diagnóstico de fuentes de usos, consumo y liberaciones de Cadmio y Plomo en el país", con el fin de dimensionar la problemática de este contaminante en el país.

Durante el año 2008, se ejecutó el estudio "Análisis Químico del Suelo Urbano en la ciudad de Arica", el cual tuvo por objeto generar un diagnóstico de la calidad química del suelo y subsuelo urbano de la ciudad de Arica para la futura aplicación de medidas de gestión.

Por su parte, y durante el año 2009 se desarrollará el estudio "Actualización de la presencia de metales pesados en suelo y subsuelo y aire, en el entorno poblacional Los Industriales, de la ciudad de Arica. Localidad conocida por los efectos generados por el plomo en la población.

Respecto del contenido de plomo en gasolinas, es preciso señalar que nuestro país no comercializa ni usa gasolinas con plomo a partir del año 1998.

Las emisiones de mercurio al ambiente (origen antropogénico) han sido abordadas en Chile bajo el marco de la implementación y ejecución del proyecto "Programa Nacional de Gestión Ambiental de Mercurio en Chile", el que se implementó a partir de marzo del año 2007 a través de la CONAMA con cooperación de PNUMA División Químicos. El objetivo del proyecto fue dimensionar la problemática del mercurio en nuestro país, junto con entregar las directrices necesarias para su gestión. Esto permitió la generación de un inventario de usos consumos y liberaciones de mercurio y un listado priorizado de sitio con potencial presencia de mercurio, elaborados durante el año 2008. Esto se realizó utilizando la metodología toolkit de PNUMA.

En Chile actualmente no se producen productos con contenido de mercurio, por lo tanto, el mayor problema radica en la importación de éstos. Los principales productos importados y que contienen mercurio son pilas, termómetros, manómetros, medidores, barómetros, sensores, interruptores, fuentes de luz con mercurio, productos farmacéuticos de uso humano y veterinario, químicos y equipos de laboratorio. En todos los casos, no existe regulación para el ingreso y/o contenido de este metal.

Durante el año 2008, se elaboró un Plan de Gestión de Riesgos sobre el Mercurio el cual se pretende implementar a partir del segundo semestre del año 2009 y hasta el 2013. Para la confección de este Plan de Gestión, se priorizó como un elemento relevante para la gestión del mercurio, mejorar la información y los datos del inventario de liberaciones de mercurio, con el objetivo de permitir una clara identificación de las responsabilidades de los distintos sectores, antes de pasar a una etapa de incorporación de medidas de fondo. Lo anterior, porque las industrias empezarán a medir y a monitorear sus emisiones a partir del año 2009. Este Plan fue aprobado por el Consejo Directivo de la CONAMA el día 25 de agosto de este año.

2.7	Iniciativas encaminadas a reducir la excesiva dependencia del uso de productos químicos en la agricultura
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Debe responder SAG**

### **RESIDUOS SÓLIDOS**

<b>3</b>	<b>Prevención, minimización y gestión ecológicamente racional de los residuos.</b>
----------	------------------------------------------------------------------------------------

La "Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos" y su respectivo Plan de Acción. Fue aprobada por el Consejo Directivo, de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, CONAMA, el 17 de enero del año 2005. La elaboración de dicha Política se realizó a través de un Comité de Trabajo formado el año 2003 y, constituido por el Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES), el Ministerio de Salud (MINSAL), el Ministerio de Economía (MINECON), la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo (SUBDERE), el Servicio de Salud Metropolitano del Ambiente y la CONAMA.

Paralelamente existe un conjunto de normativas que regulan la gestión de residuos domiciliarios, los peligrosos, algunos tratamientos como la incineración y co-incineración y las condiciones sanitarias de los sitios de disposición final, normativas reguladas por diferentes instituciones públicas.

Actualmente se está trabajando en la elaboración de la Ley General de Residuos y Responsabilidad Extendida del Proveedor, legislación que establecerá un marco jurídico para la gestión integral de residuos, orientando a la implementación de la estrategia jerarquizada, la cual promueve la siguiente prioridad: evitar, minimizar, tratar, disponer. Este orden significa que, desde el punto de vista ambiental, la mejor alternativa es prevenir, evitando la generación de un residuo. En segundo lugar, si no es posible evitar su generación, se debe buscar su minimización (las 3R: Reducir en cantidad y/o peligrosidad, Reusar y Reciclar, aprovechando los materiales y/o la energía que contiene el residuo). En tercer término, si no es posible minimizar se debe buscar su tratamiento (con el objetivo de reducir cantidad y/o peligrosidad antes de su disposición final). Por último, la disposición final del residuo, como última alternativa de manejo.

3.1	Medidas normativas para prevenir y minimizar residuos peligrosos
-----	------------------------------------------------------------------

La "Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos" reconoce el carácter transversal de la gestión de los residuos, destaca la importancia de la responsabilidad social del conjunto de actores involucrados y sostiene la necesidad de atacar en forma sanitaria y ambientalmente adecuada la disposición final, manteniendo como principio básico la minimización.

Con respecto a los residuos peligrosos, la "Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos" establece como objetivo "Propiciar el desarrollo de mercados eficientes y dinámicos para el

manejo de los residuos, promoviendo el desarrollo de una cultura de minimización". Con respecto a este objetivo se define la Línea de Acción N° 11 dentro de la cual se especifica el Plan de Acción a corto plazo N° 25 para "Promover la minimización de la generación de residuos en los procesos productivos".

Gracias a la entrada en vigencia del Decreto Supremo N° 148 "Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos" ha permitido mejorar el control de los residuos peligrosos por parte de la Autoridad Sanitaria y, con la creación de los Planes de Manejo, obliga a los generadores de más de 12 kilos de residuos tóxicos agudos ó 12 toneladas de residuos peligrosos que presenten otra característica de peligrosidad a establecer una gestión adecuada de los mismos, entre las cuales deberán evaluar opciones de minimización (reducción, reutilización y reciclaje), tal como define el artículo 52 del reglamento.

Paralelamente en el marco del Convenio Conama-GTZ, nace el Proyecto Gestión de Residuos Peligrosos (Proyecto RESPEL), ejecutado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA) y la Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ). El objetivo del proyecto RESPEL, en términos generales, es mejorar la gestión de los residuos peligrosos, focalizando su quehacer en acciones destinadas a su minimización y eliminación. Cabe nombrar, el aporte del Ministerio de Salud, organismo que ha trabajado estrechamente en el desarrollo del proyecto, y cuyo aporte ha destacado, sobre todo en lo relacionado con los aspectos normativos.

3.2	Transferencia de conocimientos y tecnologías ecológicamente racionales sobre tecnologías no contaminantes y producción de escasa generación de residuos.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La Comisión Nacional de Medio Ambiente consciente de la importancia de transferir conocimientos y tecnologías asociadas a mejorar la gestión de los residuos sólidos a nivel municipal y a nivel industrial, ejecuta un programa de talleres en las diferentes regiones del país con el objeto de intercambiar conocimientos y experiencias en materia de gestión de residuos.

En el marco del Proyecto RESPEL, CONAMA-GTZ han desarrollado, en conjunto con la GTZ, talleres de capacitación para las pequeñas y medianas empresas donde se brinda capacitación sobre el Sistema de Declaración de Residuos Peligrosos y en la elaboración de Planes de Manejo de Residuos Peligrosos. Además se han elaborado 10 Fichas Técnicas denominadas "Hojas Informativas" donde se dan a conocer tecnologías, facilitar el manejo y orientar sobre las posibilidades de minimización de ciertos residuos peligrosos como: tubos fluorescentes, solventes usados, lodos de galvanización, emulsiones de agua con aceite o hidrocarburos, polvos de filtro de fundiciones no ferrosas, aceites usados, baterías de plomo-ácido, residuos de pinturas, envases usados y soluciones ácidas o básicas.

Sumado a lo anterior, el Centro Nacional de Producción más limpia (CNP+L) ha impulsado Acuerdos de Producción Limpia con distintos sectores productivos, incentivando el intercambio y uso de prácticas y tecnologías más amigables con el medio ambiente y cuenta con algunos instrumentos de financiación destinados a las pequeñas y medianas empresas (PyMES) para hacer factible las mejoras tecnológicas y cumplir así con los objetivos pactados.

3.3	Iniciativas para tratar, reciclar, reutilizar y <b>eliminar</b> residuos <b>en la fuente</b> y mecanismos reglamentarios (Principio quien contamina paga)
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En relación a los residuos sólidos domiciliarios La línea de Acción N° 9 de la "Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos" define dos Planes de Acción; el N° 22 dice relación con la importancia de Capacitar a los funcionarios municipales y regionales para poder hacer factible la implementación de estos planes y que en la elaboración de éstos incluyan las prácticas de minimización como alternativa de "eliminación" de los residuos.

Por otra parte, la Región Metropolitana que concentra cerca del 40% de la población nacional, ya ha lanzado un Programa de Reciclaje que se denomina “Santiago Recicla” que define metas claras para el reciclaje de residuos domiciliarios en un 25% al 2020.

Existen algunas iniciativas aisladas de recicla en algunos municipios del país que han destacado, sin embargo aún tienen carácter voluntario y está sujeto a la voluntad política y ciudadana para participar en éste. Sumado a lo anterior muchas empresas que se han certificado con diferentes Normas (ISO; EMAS OSHAS, entre otras) han implementado sus sistemas de minimización apelando a la conciencia ambiental y/o responsabilidad social empresarial.

Por otra parte es importante mencionar que en los Acuerdos de Producción Limpia que se firman con diferentes sectores productivos, se incorporan indicadores de prevención y minimización de residuos.

Por ahora no existen mecanismos que regulen la obligación de reciclar y reutilizar los residuos, sin embargo , como ya se nombró anteriormente, el D.S 148, sobre residuos peligrosos, el Título VI detalla las diferentes consideraciones técnicas a tener en cuenta para reciclar, reutilizar, eliminar y disponer correctamente los residuos peligrosos. Además el Decreto Supremo N° 189 sobre Condiciones Sanitarias en los Rellenos sanitarios, define exactamente las condiciones que deben cumplir los sitios de disposición final para reducir los impactos asociados a esta práctica de gestión de los residuos.

3.4	Procedimientos de evaluación del impacto ambiental, teniendo en cuenta el enfoque "de principio a fin"
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

Chile cuenta con una Ley General de Medio Ambiente N° 19.300 y con el Reglamento SEIA (D.S 95/01) que establece las disposiciones por las cuales se regirá el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y la Participación de la Comunidad, de conformidad con los preceptos de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Esta ley tiene incorporado entre sus principios, el concepto de “quien contamina paga”, que se traduce en el proceder del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental y en los sistemas de fiscalización existentes en el país.

Con respecto a residuos, estos cuerpos normativos definen qué proyectos relacionados con saneamiento ambiental relacionados con gestión de residuos sólidos domiciliarios o industriales deben ingresar al proceso de evaluación de impacto ambiental.

3.5	Recuperación, reutilización y reciclado de los residuos peligrosos y su transformación en material útil.
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

En Chile existen algunas iniciativas voluntarias de reutilización y reciclaje de residuos peligrosos, como ocurre con el aceite generando biodiesel o preparación de mezclas con alto poder calorífico para utilizarlos como combustibles en hornos cementerios (práctica conocida como coincineración), reutilización de solventes, entre otros. Por otro lado en relación a los residuos electrónicos Chile está en proceso de elaboración de un Acuerdo con el sector privado (productores de celulares y equipos computacionales) para comenzar una campaña de recuperación, reacondicionamiento y reciclaje de estos aparatos electrónicos.

Sin embargo aún en Chile no hay registro sobre qué tipo de tratamiento reciben los residuos peligrosos declarados por el Sistema de declaración de Residuos Peligrosos (SIDREP), sólo se solicita que vayan a una instalación autorizada para el tratamiento o disposición segura.

La Ley General de Residuos y Responsabilidad Extendida del Proveedor que está en proceso de elaboración, establecerá un marco jurídico orientando a la implementación de la estrategia jerarquizada, la cual promueve la siguiente prioridad: evitar, minimizar, tratar, disponer.



3.6	Eliminación gradual de los residuos tóxicos, persistentes y bioacumulativos
-----	-----------------------------------------------------------------------------

La Política Nacional de Seguridad Química contempla en su Plan de Acción actividades relacionadas con el cumplimiento de la Agenda Química Internacional. En este contexto, la CONAMA ha elaborado el Plan Nacional de Implementación de los Compuestos Orgánicos Persistentes (COPs) en el marco de la participación de Chile como país signatario del Convenio de Estocolmo. Las actividades relacionadas al Plan tiene como objetivo la eliminación gradual de estas sustancias tóxicas al año 2025, razón por la cual, toda la investigación asociada a la elaboración de diagnósticos, análisis de tecnologías para el tratamiento y la eliminación de estos compuestos realizadas a esta fecha están orientadas en dar cumplimiento a dicho objetivo.

Por su parte y respecto de las actividades realizadas para dar cumplimiento al Programa Mundial de Mercurio, se encuentra la elaboración del Plan de Gestión de Riesgos de Mercurio, cuyo Plan de Acción contempla actividades relacionadas a la minimización de los riesgos producto de la exposición a estas sustancias, lo que se traduce en generación de planes de manejo específicos para desechos y productos con contenido de mercurio y algunas iniciativas orientadas al análisis de tecnologías para su almacenamiento y disposición.

La Ley General de Residuos y Responsabilidad Extendida del Proveedor que está en proceso de elaboración, apuntará a definir productos prioritarios en los cuales habrá que trabajar para reducir su peligrosidad y cantidades generadas y dispuestas.

3.7	Inventarios de producción de residuos peligrosos, su tratamiento/eliminación y los emplazamientos contaminados
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En relación al inventario de residuos peligrosos actualmente se puede generar a partir de las declaraciones obtenidas del sistema digital el SIDREP (Sistema de Declaración de Residuos Peligrosos y en papel que actualmente debe someterse toda empresa en el país que genere cantidades iguales a 6 kilogramos de residuos tóxicos agudos o 6 toneladas de residuos con otras características de peligrosidad, que administra actualmente el MINSAL). Además por este sistema también se declara donde fueron tratados los residuos que se declararon, a qué destinatario (dentro de la lista de las empresas autorizadas para tratamiento y eliminación de residuos peligrosos), sin embargo en éste sistema no se pregunta cuál es el tratamiento al cual fueron sometidos esos residuos.

Este tema podrá ser complementado con información del Ministerio de Salud quien es el que administra este sitio.

Respecto de los emplazamientos contaminados, El Consejo Directivo de la CONAMA aprobó en agosto de este año la Política Nacional para la Gestión de Sitios con Presencia de Contaminantes, la cual promueve ciertos instrumentos específicos de gestión, entre ellos el Catastro de Sitios con Potencia Presencia de Contaminantes.

De acuerdo a lo anterior la CONAMA cuenta con esta herramienta que permite a través del levantamiento de información en terreno, obtener un listado priorizado de sitios en función del riesgo preliminar. Lo anterior, colectando datos de dichos sitios respecto de la fuente contaminante, la ruta y los receptores afectados, Esta información obtenida se sustenta en una evaluación de riesgo preliminar y de carácter cualitativo.

Su elaboración y uso permite obtener información respecto de la realidad nacional en materia de sitios contaminados y es finalmente un primer paso en el sistema de gestión implementado, el cual permitirá futuras evaluaciones específicas que den cuenta de la real contaminación existente en cada uno de los emplazamientos identificados.

3.8	Establecimiento de instalaciones combinadas de tratamiento y eliminación de residuos peligrosos en la pequeña y mediana industria.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La CONAMA dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental es el que entrega las Resolución de Calificación Ambiental para que un proyecto de tratamiento de residuos pueda construirse o realizar algún cambio en su proceso y la Autoridad sanitaria fiscaliza lo aprobado por el SEIA.

El Ministerio de salud en conjunto con la Autoridad sanitaria podrían entregar más detalles de las instalaciones de tratamiento y eliminación de residuos peligrosos existentes en la pequeña y mediana industria.

3.9	Difusión de información científica y técnica que aborde los diversos aspectos sanitarios y ambientales de los residuos peligrosos
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La Comisión Nacional de Medio Ambiente, CONAMA, cuenta con el Sistema Nacional de Información Ambiental [www.sinia.cl](http://www.sinia.cl) donde entrega cierta información de carácter técnico en relación a los residuos peligrosos. Por otro lado la página Web de la Autoridad Sanitaria y el Ministerio de Salud también entregan información general para guiar en relación en los aspectos sanitarios y ambientales sobre los residuos peligrosos.

El SIDREP (Sistema de Declaración de Residuos Peligrosos) [www.sidrep.cl](http://www.sidrep.cl) , entrega una plataforma para declarar los residuos vía digital, ahorrándose trámites en papel y costos asociados a esto. Por otro lado está el proyecto RESPTEL [www.respel.cl](http://www.respel.cl) entrega Guías, Fichas entre otra información que colabora en el entendimiento de los procesos a seguir para una correcta gestión de los residuos peligrosos.

3.10	Sistemas de notificación y registros de la población expuesta
------	---------------------------------------------------------------

Este tema podrá contestarlo con mayor detalle el Ministerio de Salud.

3.11	Prevención del tráfico internacional de residuos peligrosos
------	-------------------------------------------------------------

El Ministerio de Salud Este podrá contestar este tema con mayor detalle.

<b>4</b>	<b>Gestión ecológicamente racional de las aguas residuales y los residuos sólidos (no peligrosos), en el contexto de la planificación y gestión integrada de los recursos de la tierra.</b>
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

En relación a la gestión racional de las aguas residuales, la Superintendencia de Servicios Sanitarios podrá contestar con mayor detalle la información.

En relación a los residuos sólidos para incentivar una gestión ecológicamente racional de los recursos de la tierra, es que el estado ha aprobado al Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos y ha financiado proyectos tendientes al reciclaje y minimización de residuos para disminuir la extracción de materias primas para generar nuevos productos. Además de estar elaborando la Ley General de Residuos y REP.

4.1	Políticas encaminadas a la prevención y minimización de los residuos, su reutilización y reciclado.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Con respecto a las políticas encaminadas a la prevención y minimización de residuos, anteriormente ya se ha comentado que existe una Política, reglamentos y Acuerdos de Producción Limpia que incentivan estas prácticas, además de iniciativas municipales aisladas. Si embargo en la Política general de Residuos, se espera poder contar con algunos artículos

específicos en esta línea para generar políticas de carácter más vinculante e impulsar con más fuerzas iniciativas que apunten a la minimización.

4.2	Establecimiento de instalaciones de eliminación ecológicamente racionales, incluidas tecnologías para convertir los residuos en energía mediante, por ejemplo, la utilización de las emisiones de metano de los vertederos.
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Es importante destacar que Chile cuenta con la Norma de incineración de Incineración y coincineración que facilita la valorización energética de ciertos residuos, y que define los límites de emisión para esta práctica.

Por otro lado existen algunos rellenos sanitarios, sobre todo en la Región Metropolitana y en regiones como Biobío que están vendiendo bonos de carbono a través de Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL).

Es importante volver a reiterar que el D.S 189 sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad Básicas en los Rellenos Sanitarios que define las exigencias que deben tener los sitios de disposición final y en qué casos deben tener captación de gases.

4.3	Mecanismos financieros para la creación de servicios de gestión de residuos en zonas desfavorecidas.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------

En la Política de gestión Integral de Residuos en la Línea de Acción N°6 se define la importancia de generar sistemas de financiamientos más eficientes para potenciar prácticas más sustentables de residuos, sobre todo a nivel municipal.

Por otro lado la SubSecretaría de Desarrollo regional y Administrativo (SUBDERE) a través de su Glosa 24, está financiando proyectos especialmente en las zonas más extremas, relacionados con el mejoramiento de instalaciones de residuos, para mejorar las condiciones sanitarias y por otro lado financiando proyectos asociados a la minimización y reutilización de residuos, Esto ha sido un apoyo fundamental para avanzar en el mejoramiento de la gestión de los residuos en Chile.

5	<b>Gestión ecológicamente racional de los residuos radioactivos (almacenamiento, transporte y eliminación seguro de los residuos reactivos).</b>
---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

La Comisión Nacional de Energía Nuclear podría responder con mayor detalle esta consulta.

## **Tema:"Informe Nacional-Comisión de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas"**

### **ANTECEDENTES**

#### **1) Productos Químicos**

##### **1) Mercurio**

Se ha participado en la elaboración del Plan Nacional para la Gestión de Riesgos del Mercurio, como parte del Proyecto Global sobre el mercurio que está llevando a cabo el PNUMA. Su objetivo es implementar acciones prioritarias que permitan reducir los riesgos asociados al uso, consumo y emisiones del mercurio, a fin de proteger la salud humana y el medio ambiente.

Se elaboró un Toolkit para el sector gran minería, pero en el período 2009-2010 se desarrollara un "Protocolo de Mediciones y Análisis para Determinar Mercurio en las Diferentes corrientes

del Proceso de Obtención del Cobre", para lo cual se realizarán mediciones in situ y se realizará un análisis de información geológica del territorio nacional.

También se comenzara a trabajar un proyecto piloto en la ciudad de Andacollo, *N* Región, comenzando con actividades de capacitación en la minería artesanal productora de oro y en la medida de lo posible se llevará a cabo una evaluación de los riesgos de estos depósitos.