



# Plan Naranja

## Guía Técnica - 2010

**Plan Nacional de Prevención y Preparación  
para la Respuesta ante Riesgos por  
Materiales y Residuos Peligrosos**





**Plan Nacional de Prevención y  
Preparación para la Respuesta  
ante Riesgos por Materiales y  
Residuos Peligrosos**

**Guía Técnica - 2010**



Instituto Nacional de Defensa Civil

Catalogación realizada por la Biblioteca del Instituto Nacional de Defensa Civil

**Perú. Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI)**

Plan Nacional de Prevención y Preparación para la Respuesta ante Riesgos por Materiales y Residuos Peligrosos: Guía técnica 2010 / Perú. Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI). Lima: INDECI, 2010.

86 p. tab.

PLANIFICACIÓN EN DESASTRES – PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA - PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN - RESPUESTA - PREVENCIÓN DE RIESGOS - SUSTANCIAS PELIGROSAS - RESIDUOS PELIGROSOS - FORMULACIÓN DE POLÍTICAS – LEGISLACIÓN – PERÚ.

Descriptores VCD del CRID

(INDECI/PER/10.02)

Hecho del Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2010-03716

ISBN: 978-612-45491-2-0



**Plan Nacional de Prevención y Preparación para la Respuesta ante Riesgos por Materiales y Residuos Peligrosos. Guía Técnica 2010**

© Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI, 2010  
Calle Ricardo Angulo Ramírez 694, Urb Córpac, San isidro, Lima Perú  
Teléfono: (511) 2259898

**Director Nacional de Prevención:**

Ing. Alberto Bisbal Sanz

**Elaboración:**

Arq. María Mercedes de Guadalupe Masana García  
Jefe de Unidad de Estudios y Evaluación de Riesgos

**Equipo técnico:**

Ing. Ángel Raúl Montesinos Echenique - Responsable  
Ing. José Alberto Estrada Tuero

**Revisión:**

Ing. Alberto Bisbal Sanz

Esta publicación ha sido posible gracias a la asistencia técnica y cooperación del "Proyecto de Rehabilitación de las zonas afectadas por el terremoto del 15 de agosto de 2007" de la OPS/OMS, con el apoyo financiero de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

Las opiniones expresadas, recomendaciones formuladas y denominaciones empleadas en esta publicación no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la OPS/OMS ni de sus estados miembros.

1era edición: marzo 2010

Tiraje: 1000 ejemplares

Diseño e impresión: SINCO Editores S.A.C.

Jr. Huaraz 449 - Breña • Telf.: 433-5974 • [sincoeditores@yahoo.com](mailto:sincoeditores@yahoo.com)

Impreso en Perú, marzo 2010

# Contenido

Presentación	7
1. Antecedentes	9
1.1. Antecedentes internacionales	
1.2. Antecedentes para la formulación de la presente Guía Técnica	
1.3. Principales eventos acontecidos en el Perú	
2. Diagnóstico general	13
2.1. Avances y limitaciones	
3. Identificación del riesgo	15
3.1. Riesgos críticos identificados	
3.2. Factores esenciales para prevenir accidentes y disminuir sus efectos adversos	
4. Lineamientos orientadores para la formulación del plan	19
4.1. Principios	
4.2. Lineamientos generales	
4.3. Lineamientos de políticas (líneas de acción)	
5. Marco normativo	21
6. Objetivos	23
6.1. Objetivo general	
6.2. Objetivos específicos	
7. Ejes estratégicos identificados	25
7.1. Fortalecimiento de los marcos legales e institucionales	
7.2. Fortalecimiento del conocimiento y uso de la información	
7.3. Medidas para la reducción del riesgo	
7.4. Mejoramiento de la preparación y respuesta	
8. Estrategias de implementación	35
9. Referencias bibliográficas	37
Glosario de términos	39
Anexos	47
Anexo 1 : Matrices de actividades por ejes estratégicos	
Anexo 2 : Consolidación sectorial de matrices por actividad	
Anexo 3 : Matrices sectoriales emitidas por instituciones públicas y privadas del Plan	
Anexo 4 : Relación de participantes en la reunión de trabajo para la validación del Plan de Prevención y Preparación para la Respuesta ante Riesgos por Materiales y Residuos Peligrosos	



# Presentación

Las actividades que se requieren en materia de prevención y preparación para controlar una emergencia con materiales peligrosos, se basan en la identificación de los materiales o sustancias peligrosas involucradas. La facilidad y rapidez con que se controle una emergencia mejora considerablemente, si se dispone de un buen sistema de identificación.

Podemos evidenciar luego de un diagnóstico a nivel país, que en algunos casos, las placas (rótulos), etiquetas, papeles de embarque o envío y el conocimiento acerca de las sustancias almacenadas en la instalación o el informe de un testigo ocular –suponiendo que éste sea creíble–, pueden hacer relativamente fácil el proceso de identificación. En otros casos puede tomar una cantidad considerable de tiempo determinar la identidad de un material o sustancia peligrosa. También las sustancias simples que puedan mezclarse en un accidente o los productos de combustión, presentan problemas especiales al determinar los peligros que puedan ocasionarse. Cuando no se conocen cuáles son los materiales involucrados, se deben tomar medidas de seguridad y precauciones máximas para prevenir cualquier efecto indeseable en el personal de emergencia o en cualquier otra persona en el área. Una vez que se ha identificado el material, se pueden determinar los peligros asociados con él y se puede hacer una evaluación de su impacto potencial; se establecen las medidas de control más apropiadas para ese tipo de material, así como las medidas de seguridad tanto para el personal que atiende la emergencia como para el resto de la gente, respecto a los peligros que se corren.

Los materiales peligrosos son transportados y almacenados frecuentemente en grandes cantidades. Un escape accidental de estos materiales presenta un peligro potencial para el ser humano y el ambiente.

El accidente puede ser manejado más rápidamente cuando el material peligroso es identificado y caracterizado específicamente. En la actualidad se han desarrollado varios sistemas de identificación de materiales peligrosos; todos ayudan a que los que participan en el accidente se enfrenten con rapidez y seguridad a un problema que puede originar peligros a la salud o el ambiente.

Frente a este contexto existe a nivel nacional una preocupación creciente sobre la necesidad de trabajar en sistemas de prevención, preparación y respuesta a situaciones de emergencia en el manejo de materiales y residuos peligrosos. Esta

preocupación tiene su origen en los numerosos eventos sucedidos a diario no solo en nuestro país sino en el mundo, trayendo como consecuencia trágica para el ser humano y su entorno, la afectación a su salud y cuantiosas pérdidas materiales.

Bajo esta coyuntura, el Instituto Nacional de Defensa Civil - INDECI ha venido desarrollando estrategias, según sus competencias como ente rector del Sistema Nacional de Defensa Civil - SINADECI, en el fortalecimiento de capacidades y la organización para desastres contando específicamente para el tema con un aliado importante como es la Organización Panamericana de la Salud – OPS/OMS.

En tal sentido, la presente guía técnica toma líneas de trabajo del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres-PNPAD, de la Estrategia Internacional de Reducción del Riesgo de Desastres – EIRD y del Plan Andino de Materiales y Sustancias Peligrosas – PAMSP; siendo ella misma una herramienta técnica para la formulación del plan marco en el cual los sectores y organismos descentralizados de gobierno se articulen tanto en la prevención, preparación y respuesta dentro del marco del SINADECI.

Se ha denominado “Plan Naranja” debido a que en la escala de colores de Alerta, el color anaranjado nos indica las acciones de prevención y preparación que se deben de tomar en cuenta para reducir el riesgo, así mismo es uno de los colores distintivos de la Defensa Civil, lo cual nos permite tener la capacidad de obtener una referencia rápida.

Finalmente la elaboración de esta guía técnica es producto del trabajo de la Dirección Nacional de Prevención a través de la Unidad de Estudios y Evaluación de Riesgos del Instituto Nacional de Defensa Civil, con el apoyo de todas las instituciones del sector público y privado, y establece las líneas maestras que servirán de base para desarrollar el planeamiento sectorial en el que se sustentarán los planes regionales y locales.



## 1.1. Antecedentes internacionales

Varios son los ejemplos de respuesta de la comunidad internacional a la problemática del manejo de sustancias químicas, materiales radiactivos y agentes biológicos, entre los cuales se encuentran: "La Cumbre para la Tierra", Río de Janeiro en 1992; "Las Prioridades para la acción más allá del 2000", acordadas durante la Tercera Sesión del Foro Intergubernamental de Seguridad Química (FISQ) en octubre de 2000 en Salvador de Bahía, Brasil; "La Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible", que se celebró en Johannesburgo (Sudáfrica) entre el 26 de agosto y el 4 de septiembre de 2002, evento que se realizó diez años después de la Cumbre de Río de Janeiro; "El Convenio de Róterdam", acuerdo multilateral cuyo objetivo es el de promover la responsabilidad compartida y los esfuerzos conjuntos de las partes en la esfera del comercio internacional de ciertos productos químicos peligrosos, "El Convenio de Estocolmo", que entró en vigor el 17 de mayo de 2004 y cuyo objetivo es proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistentes. Auspiciado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y otros más es el instrumento internacional que regula el tratamiento de las sustancias tóxicas.

## 1.2. Antecedentes para la formulación de la presente Guía Técnica

Entre el 20 y 24 de octubre de 2008 se realizó el Primer Curso de Preparativos y Respuesta a Desastres por Sustancias Químicas Peligrosas organizado por la Organización Panamericana de la Salud, la Compañía de Saneamiento Ambiental - CETESB y el Instituto Nacional de Defensa Civil-INDECI.

En tal sentido, el 27 de abril de 2009 en ceremonia realizada en el INDECI, se entregó el diagnóstico como país, realizado por el especialista de CETESB Ing. Edson Haddad, el cual indicó, en balances generales, que fue bueno.

El objetivo de esta actividad fue realizar una investigación sobre los aspectos relacionados con la prevención, preparación y respuesta a accidentes químicos de las principales instituciones relacionadas con esta temática.

También se pudo evidenciar que no obstante los notables esfuerzos del Perú en materia de políticas nacionales y lineamientos sectoriales para la prevención, preparación y respuesta a situaciones de emergencia en el manejo de materiales y residuos peligrosos, aún existen muchos retos en esta temática que ameritan atención, en particular desde una óptica de generación, difusión y aplicación

generalizada de políticas públicas apropiadas para enfrentar esta problemática. Los preparativos y organización de los sectores y la planificación del Sistema Nacional de Defensa Civil, aún carecen, en la mayoría de los casos, de planes efectivos o protocolos articulados que permitan integrar la respuesta, no solamente dentro de las regiones sino también a nivel local. Concientes de esta situación, el Instituto Nacional de Defensa Civil, ha priorizado las actividades que conlleven al objetivo final que es estar preparados para una adecuada respuesta pero siendo muy consciente que el enfoque de la prevención es importante.

### 1.3. Principales eventos acontecidos en el Perú

En nuestro país estos accidentes se producen a diario, pero no contamos a nivel nacional con un registro de incidentes derivados del inadecuado manejo de materiales y residuos peligrosos. A continuación procederemos a presentar algunos incidentes de mayor relevancia ocurridos en los últimos tiempos en el Perú:

*Cuadro 1*

Incidentes en el ducto de líquidos de Camisea: primer y segundo derrame

N°	Fecha	Ubicación	Tipo de incidente	Impacto del incidente
1er	22.12.04	Distrito de Echarate – Provincia de la Convención – Cusco (a 9 km de la Planta Malvinas, a 900 metros del río Urubamba)	Rotura de ducto por efectos eodinámicos. No se reportaron fallas en la soldadura ni problemas de fabricación de la tubería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El volumen de LGN derramado fue de 723 barriles.</li> <li>• Tierra contaminada con hidrocarburos: 300 m<sup>3</sup>.</li> <li>• Área afectada por trabajos: 0,4 hectáreas.</li> <li>• Recurso hídrico afectado: Quebrada Kemariato y río Urubamba.</li> <li>• Población impactada: Asentamiento Rural de Colonos Tupac Amaru y CC.NN. del Bajo Urubamba.</li> </ul>
	Interrupción del suministro	Líquidos de gas natural: 312,96 hrs. (del 22.12.04 – al 04.01.05)	Gas Natural: Aprox. 168 hrs. (23.12.04 – 29.12.04)	
2do	29.08.05	Kilómetro 222 – Distrito de Anco – Provincia de La Mar – Ayacucho	Aparición de poros en soldadura del ducto por defecto constructivo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goteo de LGN por microporo cerca de empalme de soldadura en tramo corto de 1,20 mt de largo.</li> <li>• El volumen derramado fue de 15,5 barriles.</li> <li>• Afectación de suelo en el entorno a KP 222+500 (Pacobamba), bofedales y en menor proporción la napa freática del entorno.</li> </ul>
	Interrupción del suministro	Líquidos de gas natural: 68,43 hrs (del 29.08.05 – al 01.09.05)	Gas Natural: Aprox. 72 hrs. (30.08.05 – 01.09.05)	

**Fuente:** Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú

Cuadro 2

Incidentes en el ducto de líquidos de Camisea: tercer y cuarto derrame

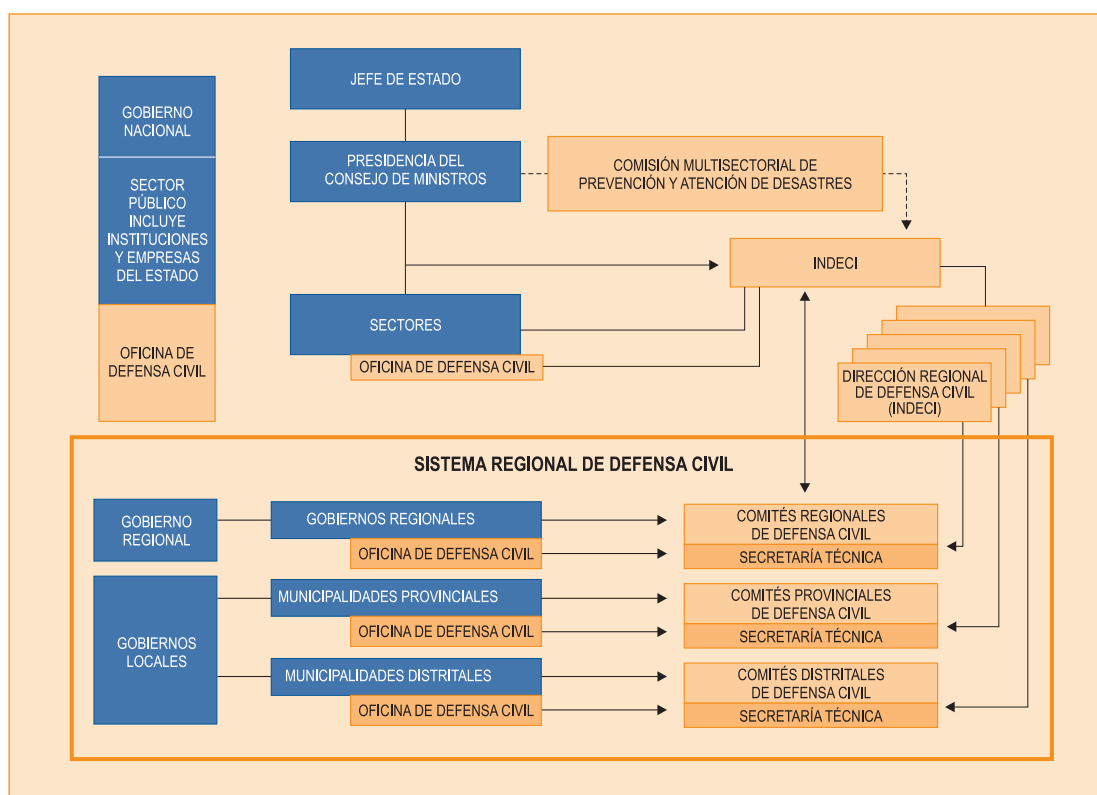
N°	Fecha	Ubicación	Tipo de incidente	Impacto del incidente
3ro	16.09.05	Kilómetro 200,7 – distrito de Anco – provincia de La Mar - Ayacucho (a 600 m del centro poblado de Toccate)	Rotura de ducto por efectos geodinámicos. No se reportaron fallas en la soldadura ni problemas de fabricación de la tubería.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El ruido provocado por la rotura violenta del ducto de líquidos provocó pánico y</li> <li>• Desplazamiento del pueblo de Toccate (39 familias), ubicado a 700 metros del lugar de la rotura.</li> <li>• El derrame fue de 4 000 barriles, estimándose que la mitad se evaporó instantáneamente y el resto fue discurriendo por la ladera de la montaña hasta el fondo de la quebrada, afectando al río Chunchubamba, afluente del Apurímac.</li> <li>• Población impactada de Toccate y poblados aguas abajo.</li> </ul>
	Interrupción del suministro	Líquidos de gas natural: 90,07 Hr (del 16.09.05 – al 19.09.05)	Gas Natural: Aprox. 72 hrs. (18.10.05 – 28.10.05)	
4to	24.11.05	Entre los kilómetros 50 y 60 - Zona de Vilcabamba – distrito de Echarate, provincia de la Convención, Cusco	Rotura de ducto. Se instaló un by pass externo. Aún no se puede retirar el tubo averiado por temporada de lluvias	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El volumen de líquidos derramado fue de 4 630 barriles de los cuales, el 50% se evaporó. El líquido remanente afectó el agua de la quebrada Paratori, afluente del río Picha, afluente del río Urubamba.</li> <li>• El monitoreo de las aguas determinó concentraciones de hidrocarburos, generando riesgo de contaminación de las especies hidrobiológicas.</li> <li>• Segunda medición (40 días después) determinó que los recursos hídricos recuperaron su calidad habitual. Durante este tiempo, TGP suministró alimentos a las comunidades (Camaná, Mayapo, Puerto Huallana y Kirigueti).</li> </ul>
	Interrupción del suministro	Líquidos de gas natural: 304,82 hrs (del 24.11.05 – al 06.12.05)	Gas Natural: No hubo paralización	

Fuente: Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú

Como hemos podido apreciar son numerosos los incidentes relacionados con el manejo de materiales y residuos peligrosos, que han ocurrido en el país, algunos de los cuales se han mencionado inicialmente en los cuadros 1 y 2 respectivamente. Esta situación ha puesto en evidencia la necesidad de fortalecer los sistemas regionales y locales de respuesta ante emergencias.

En tal sentido, la articulación sectorial está regida dentro del SINADECI, tal como se muestra a continuación, con la finalidad de ver el ámbito de las actividades y competencias en cada nivel de gobierno y cómo interactúan en situación de emergencia:

**Cuadro 3**  
Estructura del SINADECI



Fuente: INDECI

## 2.1. Avances y limitaciones

Como base para la elaboración del Plan, la presente guía sirve de orientación para las instituciones públicas y privadas en la identificación de los principales avances y limitaciones en los sistemas de prevención, preparación y respuesta a situaciones de emergencia en el manejo de materiales y residuos peligrosos, los cuales siguen a continuación.

### 2.1.1. Avances

#### 2.1.1.1. En el ámbito nacional:

- Existencia de perfiles nacionales de sustancias químicas.
- Existencia de normatividad para identificación, evaluación y monitoreo del riesgo.
- Existencia de planes nacionales de prevención, preparación y respuesta a emergencias químicas, radiactivas y agentes biológicos con protocolos y guías de actuación.
- Se han mejorado los registros de sustancias químicas.
- Armonización de la simbología de la ONU para la identificación de materiales y residuos peligrosos.
- Se ha avanzado en los programas de capacitación, sin embargo, esto aún se limita al proveedor/cliente, personal de respuesta y personal encargado de la normatividad y regulación.
- Todos los sectores cuentan con centros de información.
- Existen entidades encargadas de primera respuesta.
- Se recibe cooperación internacional para la implementación de acciones de prevención, preparación y respuesta a emergencias químicas, radiactivas y biológicas.

#### 2.1.1.2. En el ámbito de los gobiernos regionales:

Tomando en consideración los avances logrados en el proceso de integración hacia la consolidación de un mercado común en la Comunidad Andina, se ha generado en el territorio

peruano un aumento en el intercambio de materiales y residuos peligrosos.

Los Gobiernos Regionales deberán contar con una normativa específica sobre el tema, que garantice en lo posible la seguridad y minimice los riesgos en el transporte por carretera de éstos, catalogados como peligrosos, por el potencial daño que pueden ocasionar a la población, las actividades económicas y el ambiente.

Es necesario iniciar un proceso gradual de armonización normativa, en el que se establezcan condiciones de transporte que faciliten el intercambio comercial y la movilización de estas mercancías, generando un alto nivel de seguridad en el transporte.

Esta armonización deberá ser efectuada por las instituciones públicas competentes en la materia.

#### 2.1.2. Limitaciones:

- A pesar de existir normatividad y legislación para el transporte, comercialización, almacenamiento, uso y disposición final de los productos químicos hay muchas deficiencias en la fiscalización, seguimiento y mecanismos de control.
- Deficiencias en la infraestructura de laboratorios y personal capacitado para el análisis de sustancias peligrosas y materiales radiactivos.
- Escasez de infraestructura de disposición final de desechos peligrosos.
- No existe una estandarización en los formatos de registro y reporte de incidentes.
- Es deficiente en la mayoría de las regiones la elaboración de mapas de riesgo, identificación de poblaciones en riesgo y rutas críticas.
- Insuficiente capacitación y educación a trabajadores, comunidad, sector salud y sector escolar para prevenir y enfrentar emergencias químicas, radiactivas y biológicas. Deficiente factor multiplicador de los programas de capacitación existentes.
- Falta de homogeneidad e implementación de los protocolos de prevención y respuesta, así como poca difusión de los protocolos generados por organismos interinstitucionales.
- Deficiencias en el manejo efectivo de la información, así como en la divulgación de la misma.
- Son insuficientes los recursos económicos para la prevención, adquisición de equipos, rehabilitación y remediación en caso de accidentes y/o situaciones de emergencia.
- Deficiencias en la respuesta médica a víctimas de accidentes con materiales radiactivos (infraestructuras y personal capacitado).

## 3.1. Riesgos críticos identificados (modelo de sistema de gestión de la seguridad)

Tomando como base los principales accidentes químicos radiactivos y biológicos ocurridos en el Perú, se han identificado como críticos los siguientes sectores y actividades del ciclo de vida:

- Petrolero: exploración / prospección, producción, refinamiento, almacenamiento / distribución, comercialización / transporte.
- Petroquímica: producción, transporte, comercialización.
- Plaguicidas: abastecimiento, transporte, almacenamiento, comercialización, uso, gestión de residuos.
- Minería: Prospección, extracción, beneficio, transporte, comercialización, gestión de residuos.
- Sustancias químicas para uso industrial: producción, transporte, almacenamiento, comercialización, uso, gestión de residuos.
- Uso de sustancias radiactivas en medicina (radioterapia y medicina nuclear): importación, uso, gestión de residuos.
- Uso de sustancias radiactivas en industria (petróleo, ensayos no destructivos, irradiadores, esterilizadores, etc.): importación, uso, gestión de residuos.
- Uso de sustancias radiactivas en investigación (reactores nucleares, investigación biomédica, etc.): importación, uso, gestión de residuos.
- Epidemias, pandemias y endemias emergentes o re-emergentes.

En el cuadro 4 se observan los productos químicos peligrosos y materiales radiactivos que causan mayor preocupación en nuestro país.

#### Cuadro 4

Materiales y residuos peligrosos de uso frecuente en nuestro país

Productos químicos peligrosos o materiales radiactivos			
Cianuro, mercurio, plomo, ácido sulfúrico, cloro, hidrocarburos, compuestos considerados como Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs).	Residuos peligrosos del ámbito Perú no municipal, que dependen de cada sector.	Fuentes de <sup>137</sup> Cs de medidores nucleares que fueron usadas hace unos 40 años y que no están registradas	Desechos provenientes de establecimientos de salud, que están mezclados con desechos urbanos

Fuente: Comunidad Andina de Naciones

### 3.2. Factores esenciales para prevenir accidentes y disminuir sus efectos adversos

En el marco de los lineamientos de política descritos, los factores esenciales a tomar en cuenta para prevenir accidentes y disminuir sus efectos adversos son:

- Incremento en la seguridad con un enfoque de gestión del riesgo de las instalaciones donde se realizan actividades altamente riesgosas.
- Control de los usos del suelo y de aguas superficiales o subterráneas alrededor de ellas.
- Preparación de la respuesta a los accidentes que las involucren.

#### 3.2.1. Incremento en la seguridad de las instalaciones que realizan actividades altamente riesgosas:

- Reglamentación, normatividad, listados, guías y manuales.
- Evaluación y manejo de los riesgos (sensibilización, educación formal, capacitación de personal involucrado en actividades altamente riesgosas).
- Verificación del desempeño de las actividades altamente riesgosas (verificación ambiental, coordinación con autoridades, informe anual de actividades altamente riesgosas, etc.)
- Autorregulación (programas de auditorías ambientales, programas de responsabilidad ambiental, programas de gestión integral).

#### 3.2.2. Control de los usos del suelo en las zonas de alto riesgo:

- Zonas Intermedias de Salvaguarda – ZIS (definición de poligonales de riesgo, comunicación de poligonales de riesgo a las autoridades locales, promoción de la adquisición de terrenos para crear ZIS, sustentación de las declaratorias de zonas intermedias de salvaguarda).



- Comunicación y participación pública en el respeto de los usos del suelo (difusión pública de las medidas para controlar los usos del suelo, educación pública para el respeto de los usos del suelo); legislaciones locales (adecuación de leyes y reglamentos locales).
- Ordenamiento del territorio (considerar los posibles impactos adversos que sobre la población, sus bienes y el ambiente pueden llegar a tener las actividades altamente riesgosas, de ocasionarse en el territorio accidentes que involucren a mercancías peligrosas, a fin de controlar los usos del suelo a su alrededor, conforme lo planteen los estudios de riesgo).

### 3.2.3. Preparación de la respuesta a los accidentes que las involucren:

- Programas para la prevención de accidentes: instrumentación de programas (realización de foros de evaluación de avances, identificación de oportunidades para mejorar la respuesta a accidentes, desarrollo de simulacros); registro de accidentes y evaluación del desempeño (evaluación de empresas que realizan actividades altamente riesgosas y que cuentan con programas para la prevención de accidentes, medidas para superar fallas detectadas).
- Fortalecimiento de los sistemas de información y acceso público a la información: registro de emisiones y transferencia de contaminantes; sistemas de información sobre actividades altamente riesgosas; difusión pública de información.
- Fortalecimiento de mecanismos de coordinación y concertación: comités locales de ayuda mutua; comités ciudadanos de información y apoyo en las entidades en las que existan actividades altamente riesgosas; redes intersectoriales de prevención de accidentes.
- Programas intersectoriales para la prevención de accidentes (promover la participación de las redes intersectoriales en el diseño e instrumentación de los programas, a fin de que respondan a las necesidades y contextos de cada localidad).
- Convenios de apoyo internacional ante desastres (emergencias graves) causados por material y/o residuos peligrosos.



El Plan tiene como principal objetivo promover la prevención, preparación y respuesta a los accidentes con materiales y residuos peligrosos; la reducción de los efectos adversos de dichos accidentes sobre la sociedad, actividades económicas y el ambiente, mediante la participación informada y organizada de los sectores interesados.

A continuación se mencionan los principios y lineamientos de política que se toman en cuenta para formular el Plan:

### 4.1. Principios:

- Rol del Estado y los privados: es función del Estado velar por la salud humana y el ambiente. La libertad de emprender y la actividad productiva deben hacerse sobre la base del respeto de las leyes, normas y reglamentos
- Participación ciudadana: deben crearse instancias y procedimientos para asegurar la participación activa de la comunidad, –incorporando al sector productivo, los consumidores y la comunidad–, fundada en el derecho a la información.
- Principio preventivo: el control de los factores de riesgo asociado a las actividades económicas e industriales que utilizan sustancias químicas permite prevenir situaciones que atenten contra la salud de la población y de contaminación ambiental.
- Transectorialidad y descentralización: la gestión de las sustancias químicas, requiere la integración de la gestión ambiental sectorial a todo nivel. El municipio es una instancia territorial de mayor especificidad.
- Eficiencia en el uso de los recursos: se deben privilegiar los instrumentos y herramientas para la acción eficaz y eficiente de prevención de riesgo que permitan la mejor asignación de recursos.

### 4.2. Lineamientos generales:

- Responsabilidad social compartida: confluencia de esfuerzos públicos y privados asumiendo responsablemente cada uno sus roles.
- Desarrollo sustentable: enfoque sobre el ciclo de vida y la identificación y caracterización científica del riesgo.

- Responsabilidad internacional: reconocimiento de compromisos internacionales; adecuación normativa, administrativa e institucional conforme a reales posibilidades del país.
- Ampliación de la cooperación internacional.

### 4.3. Lineamientos de política (líneas de acción)

Los lineamientos de política deben tener flexibilidad en su aplicación y deben ser posibles de adaptar a la realidad de los sectores y gobiernos regionales (dadas las importantes diferencias que existen entre los Gobiernos Regionales – GGRR, en lo que respecta a las infraestructuras legales y reglamentarias, la cultura y la disponibilidad de recursos). Para tal efecto, se discutieron los siguientes lineamientos de políticas generales (adaptado de: SEMARNAP. Promoción de la prevención de accidentes químicos. 1999):

- Fortalecimiento y consolidación de los sectores a cargo de la normatividad, planeación, coordinación y concertación.
- Fortalecimiento de sistemas de información.
- Reducción de la vulnerabilidad de sistemas afectables.
- Gestión del riesgo en emergencias y desastres (debe incluirse la reducción del riesgo).
- Fortalecimiento de la comunicación social y fomento de la cultura de protección civil.
- Capacitación, adiestramiento y formación de personal director, técnico y operativo (administrativo y operativo).
- Fomento de la investigación y desarrollo tecnológico.
- Fortalecimiento y promoción de los planes de ayuda mutua entre empresas públicas - privadas y agencias de cooperación internacional.

- a. Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil (Texto Ordenado y Unificado)  
Decreto Ley N° 19338 (Fecha: 28 Marzo 1972)
  - Modificatorias y Ampliatorias:
  - Decreto Legislativo N° 442 (Fecha: 27 Set. 1987)
  - Resolución Suprema N° 0104-87-DE-SGMD (Fecha: 19 Nov 1987)
  - Decreto Legislativo N° 735 (Fecha: 11 Dic. 1991)
  - Ley N° 25414 (Fecha: 12 Mar. 1992)
  - Decreto de Urgencia N° 092-96 (Fecha: 23 Nov. 1996)
  - Decreto Legislativo N° 905 (Fecha: 3 junio 1998)
  - Decreto de Urgencia N° 049-2000 (Fecha: 7 julio 2000)
  - Decreto Supremo N° 064-2002-PCM (Fecha: 12 julio 2002)
  - Ley N° 28245 (Fecha: 11 noviembre 2004)
- b. Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Defensa Civil  
Decreto Supremo N° 005-88-SGMD (Fecha: 17 mayo 1988)
  - Modificatorias y Ampliatorias:
  - Decreto Supremo N° 058-2001-PCM (Fecha: 28 mayo 1988)
  - Decreto Supremo N° 069-2005-PCM (Fecha: 12 setiembre 2005)
- c. Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres  
Decreto Supremo N° 001-A-2004- SGMD (Fecha: 10 marzo 2004)
- d. Crean Comisión Multisectorial de Prevención y Atención de Desastres  
Decreto Supremo N° 081-2002-PCM (Fecha: 17 agosto 2003)
- e. Ley Orgánica de Gobiernos Regionales  
Ley N° 27867 (Fecha: 18 de noviembre 2002)
- f. Ley Orgánica de Municipalidades  
Ley N° 27972 (Fecha: 27 de mayo 2003)
- g. Ley marco de modernización y de la gestión del estado N° 27658
- h. Reglamento de la Ley N° 28059 – Ley Marco del Presupuesto Participativo



## 6.1. Objetivo general

Contribuir a la reducción del riesgo y del impacto de los accidentes con materiales y residuos peligrosos, que puedan producirse en el país, a través de la promoción de políticas, estrategias y planes que incluyan coordinación con la cooperación técnica y el fortalecimiento institucional para la prevención, preparación y respuesta a emergencias por materiales y residuos peligrosos.

## 6.2. Objetivos específicos

- a. Fortalecer la política pública nacional, la institucionalidad y las capacidades (en los diferentes niveles de gobierno) para la prevención, preparación y respuesta a emergencias por materiales y residuos peligrosos.
- b. Fortalecer las capacidades del SINADECI para la generación, acceso y uso de información.
- c. Desarrollar acciones (actividades) para el fortalecimiento de las capacidades de instituciones públicas y privadas, para reducir la probabilidad de ocurrencias de emergencias por materiales y residuos peligrosos.
- d. Desarrollar acciones de preparación y perfeccionar los sistemas de respuesta a emergencias por materiales y residuos peligrosos con el fin de disminuir sus consecuencias.





- a) Fortalecimiento de los marcos legales e institucionales.
- b) Fortalecimiento del conocimiento y uso de información.
- c) Medidas para la reducción del riesgo.
- d) Mejoramiento de la preparación y respuesta.

La cooperación técnica, la comunicación del riesgo y la capacitación constituyen ejes estratégicos que cruzan transversalmente los ejes anteriores, por lo que cada uno de los ejes estratégicos incluye actividades relacionadas con estos dos puntos.

A continuación se presentan las matrices que muestran los resultados esperados, las actividades, el nivel de prioridad (C: corto, M: mediano o L: largo plazo) y las instituciones responsables o participantes, según sea el nivel de compromiso con las actividades descritas.

Posteriormente, se muestran las matrices por eje estratégico como país, y seguidamente el Plan presentará para cada sector los ejes desarrollados hasta el nivel de actividades a realizar por cada uno de los mismos.

## 7.1. Fortalecimiento de los marcos legales e institucionales

Resultado	Actividad	Nivel de prioridad			Tipo de acción (1)	Instituciones responsables
		C	M	L		
Los sectores conocen sus fortalezas y debilidades en cuanto a recursos con que cuentan para la prevención, preparación y respuesta frente a mercancías peligrosas, y han priorizado su implementación o complementación interna mediante la cooperación internacional para la elaboración de proyectos específicos.	<p>2. Completar y consolidar el diagnóstico o línea de base multisectorial, sectorial y por rubros; así como en los gobiernos regionales en cuanto a la prevención, preparación y respuesta frente a mercancías peligrosas, incluyendo un análisis comparativo de la legislación nacional.</p> <p>1. Realizar inventarios de actualización periódica sobre los recursos nacionales existentes y aquellos que se requieran para una prevención, preparación y respuesta frente a mercancías peligrosas óptimas de desastres tecnológicos (directorio de recursos humanos especializados, infraestructura, equipos, laboratorios, centros de investigación, redes de información(1), otros).</p>					
Los sectores competentes y fiscalizadores han establecido y priorizado políticas y han adoptado normas armonizadas y procedimientos estandarizados para la prevención, preparación y respuesta frente a mercancías peligrosas.	<p>2. Elaborar una propuesta consensuada de política en la materia, de carácter interinstitucional y multidisciplinaria.</p> <p>3. Incorporar el tema de prevención, preparación y respuesta frente a mercancías peligrosas en los Planes Estratégicos de Desarrollo.</p> <p>1. Realizar el análisis comparativo de la legislación nacional referida a la prevención, preparación y respuesta frente a mercancías peligrosas y evaluarla en función de las referencias internacionales sobre la materia.</p> <p>4. Armonizar y estandarizar criterios y procedimientos para la prevención, atención, monitoreo y fiscalización de desastres por mercancías peligrosas a nivel nacional, de gobiernos regionales y locales.</p>					

(1) Tipo acción: 1 Prevención , 2 Preparación, 3 Mitigación 4 Respuesta

Resultado	Actividad	Nivel de prioridad			Tipo de acción (1)	Instituciones responsables
		C	M	L		
Los sectores y gobiernos regionales han mejorado su capacidad de gestión e incorporado las normas legales y procedimientos estandarizados y procedimientos estandarizados y preparación y respuesta ante emergencias por mercancías peligrosas.	Realizar evaluaciones permanentes del nivel de cumplimiento de las normas y reglamentos relacionados con el tema y aplicar las acciones correctivas o ajustes necesarios.					
	Incorporar el tema de Prevención y Atención de Desastres con Materiales y Residuos Peligrosos en la Red de Alerta Temprana ya establecida.					
	Sensibilizar y capacitar a los actores involucrados en la atención de desastres tecnológicos.					
Los sectores y los gobiernos regionales han identificado sus recursos humanos para mejorar las acciones de prevención, preparación y respuesta ante emergencias por mercancías peligrosas, y los comparten.	Promover la participación activa del sector académico y de investigación en el tema de desastres tecnológicos.					
	Articular la inclusión del tema de la gestión integrada de materiales químicos, radiactivos y biológicos en la currícula educativa formal, con énfasis en la prevención y atención de desastres.					
Los sectores y gobiernos regionales han establecido mecanismos y herramientas de coordinación eficientes, oportunas y efectivas.	Diseñar, implementar, fortalecer e incorporar mecanismos y herramientas efectivas y oportunas para la coordinación intersectorial e información pública nacional en el tema de prevención y atención de desastres con materiales y residuos peligrosos.					
	Establecer un protocolo de los procedimientos para la ayuda mutua en prevención y atención de desastres con materiales químicos, radiactivos y agentes biológicos entre las regiones. Establecer mecanismos de comunicación y apoyo logístico necesarios para permitir la sostenibilidad de los sistemas de comunicación en zonas inaccesibles y aisladas por desastres y conflictos sociales.					

Resultado	Actividad	Nivel de prioridad			Tipo de acción (1)	Instituciones responsables
		C	M	L		
Los sectores y gobiernos regionales han incorporado a sus planes de Prevención y Atención de Emergencias y Desastres los elementos normativos / operacionales para la prevención y respuesta frente a eventos por mercancías peligrosas.	Diseñar e incorporar los planes de comunicación de riesgos a todo nivel dentro de los planes sectoriales y regionales para la prevención y atención de desastres.					
	Diseñar un plan de capacitación a todo nivel en el tema de la gestión integrada de sustancias químicas, materiales radiactivos y agentes biológicos con énfasis en prevención y atención de desastres.					
Los sectores y los gobiernos regionales cuentan con recursos y apoyo de la cooperación internacional para financiar los planes sectoriales y regionales de Prevención y Atención de Desastres por mercancías peligrosas.	Gestionar los recursos financieros y técnicos dentro de los presupuestos sectoriales y regionales; y gestionar cooperación internacional para labores de prevención y atención de desastres por materiales y residuos peligrosos.					
	Coordinar la cooperación técnica horizontal entre regiones, y el apoyo de INDECI para la gestión de la asistencia técnica y el financiamiento					

## 7.2. Fortalecimiento del conocimiento y uso de la Información

Resultado	Actividad	Nivel de prioridad			Tipo de acción (1)	Instituciones responsables
		C	M	L		
Se cuenta con una plataforma de información para la respuesta a emergencias por materiales y residuos peligrosos.	1. Conformar un equipo de trabajo multidisciplinario para la formulación de guías de notificación de eventos relacionados a emergencias por materiales y residuos peligrosos.					
	Preparar un sistema para el registro armonizado de incidentes con base en la guía desarrollada, por categorías de incidentes (tipo de intoxicación, identidad química, radiactiva y biológica, estructura, uso o función).					
	Establecer mecanismos de evaluación de la respuesta a incidentes, que sirvan como base para acciones de planificación y capacitación.					
Los sectores y gobiernos regionales cuentan con mapas de riesgo relacionados con el manejo de mercancías peligrosas.	Ejecutar inventarios integrados de materiales peligrosos dentro de las instalaciones que manejan materiales y residuos peligrosos.					
	Determinar el posicionamiento georeferenciado de peligros, vulnerabilidades, rutas y zonas de riesgo a través de mapas nacionales de riesgos de materiales y residuos peligrosos.					
Se han establecido los lineamientos para realizar estudios de investigación para la gestión del riesgo en el manejo de mercancías peligrosas.	Desarrollar lineamientos para la investigación de accidentes por materiales peligrosos bajo principios comunes armonizados					
	Establecer los mecanismos y herramientas para que las instituciones científicas de los sectores y gobiernos regionales en su conjunto, realicen investigación operativa y científica en el tema de desastres tecnológicos, como herramienta de apoyo a la gestión.					

Resultado	Actividad	Nivel de prioridad			Tipo de acción (1)	Instituciones responsables
		C	M	L		
Se han conformado redes sectoriales para el manejo de información sobre la gestión del riesgo por mercancías peligrosas	1. Elaborar un registro de centros de referencia para realizar análisis de laboratorio.					
	2. Elaborar un inventario de centros de coordinación y respuesta a emergencias con materiales y residuos peligrosos.					
	3. Conformar redes sectoriales y/o regionales integradas por los centros especializados identificados para análisis de laboratorio.					
Se han establecido los mecanismos para el desarrollo de una cultura de prevención de riesgos por el manejo de mercancías peligrosas	Formar educadores y capacitadores en gestión de riesgos.					
	Desarrollar materiales de capacitación y difusión para diferentes audiencias: tomadores de decisión, técnicos, salud, primeros en respuesta, trabajadores en riesgos, comunicadores, población en general.					
Los sectores y gobiernos regionales han establecido mecanismos de participación social en la gestión de riesgos en el manejo de mercancías peligrosas	Desarrollar un directorio de personal capacitado en el manejo de material y residuos peligrosos, certificados por INDECI.					
	Difundir información sobre la gestión de riesgos en el manejo de mercancías peligrosas en los medios de comunicación.					
	Desarrollar procedimientos y mecanismos que garanticen que las mercancías peligrosas puestas en circulación vayan acompañadas de información sobre seguridad, que sea de fácil acceso y fácil de leer y comprender.					
	Implementar un sistema de comunicación permanente y periódica de eventos relacionados con la prevención y gestión de riesgos para la población, incluyendo información sobre los riesgos intrínsecos por mercancías peligrosas comercializadas, con prioridad en el riesgo de los productos químicos con mayores posibilidades de producir exposiciones notorias					

### 7.3. Medidas para la reducción del riesgo

Resultado	Actividad	Nivel de prioridad			Tipo de acción (1)	Instituciones responsables
		C	M	L		
Los sectores y gobiernos regionales han establecido mecanismos para reducir la vulnerabilidad de instalaciones que manejan mercancías peligrosas	Revisar y adaptar las normas, buscando la armonización de la clasificación y el etiquetado de los materiales y residuos peligrosos.					
	Fortalecer las autoridades reguladoras para el monitoreo y control rutinario de las instalaciones (RRHH, infraestructura, normativas, etc.).					
	Promover la fiscalización conjunta, a fin de viabilizar los trámites administrativos e incrementar el número de instalaciones autorizadas.					
	Promover el incremento de la seguridad física de las instalaciones y de los elementos de seguridad <i>in situ</i> , para el manejo de materiales y residuos peligrosos.					
	Incentivar programas de producción más limpios.					
	Promover la construcción de suficientes y adecuadas instalaciones de tratamiento, almacenamiento temporal y disposición final de residuos generados por el manejo de materiales y residuos peligrosos.					
	Desarrollar planes de gestión del riesgo en el manejo de materiales y residuos peligrosos.					
	Realizar el seguimiento periódico y permanente de la implementación de los planes nacionales durante la operación de las instalaciones autorizadas y/o en proceso.					
	Implementar un sistema de notificación de incidentes a nivel nacional.					
	Disponer la elaboración y actualización permanente de manuales de operaciones y planes de prevención.					
Promover la ejecución de simulacros de emergencia periódicos en todas las instalaciones de acuerdo a los planes de emergencia establecidos						

Resultado	Actividad	Nivel de prioridad			Tipo de acción (1)	Instituciones responsables
		C	M	L		
	Capacitar a las instituciones de respuesta.					
	Capacitar a operadores y supervisores en las medidas de reducción del riesgo durante el manejo de materiales y residuos peligrosos.					
	Desarrollar planes de acción para la identificación y eliminación segura de mercancías peligrosas en desuso y prevenir el futuro almacenamiento de otros materiales y residuos peligrosos.					
Los sectores y gobiernos regionales cuentan con estudios de evaluación de riesgos ocupacionales y vigilancia ambiental y epidemiológica orientados a que el personal trabaje en condiciones de riesgo aceptable y que el riesgo para la población sea mínimo.	Promover la realización de evaluaciones de riesgos ocupacionales en instalaciones donde se manejen materiales y residuos peligrosos.					
	Promover la implementación de programas periódicos de evaluaciones médicas psico-físicas específicas, que deben realizarse antes, durante y después del ciclo laboral.					
	Implementar, en los casos necesarios, planes de vigilancia ambiental y epidemiológica.					
Los sectores y gobiernos regionales han establecido lineamientos para contar con un ordenamiento territorial y una reglamentación de usos del suelo en las zonas de alto riesgo.	Elaborar el plan de ordenamiento territorial, de acuerdo al mapa de riesgos.					
	Implementar normas municipales para establecer prohibiciones de construir en las cercanías de complejos industriales, instalaciones radiactivas relevantes, etc.					
	Promover la ejecución de convenios regionales de asistencia mutua, notificación e intercambio de información.					
Se han establecido mecanismos para la cooperación técnica horizontal entre regiones.	Desarrollar proyectos conjuntos internos entre las regiones sobre mecanismos para la reducción del riesgo.					



#### 7.4 Mejoramiento de la preparación y respuesta

Resultado	Actividad	Nivel de prioridad			Tipo de acción (1)	Instituciones responsables
		C	M	L		
Las organizaciones encargadas de la primera respuesta, de las respuestas técnicas y los especialistas, se basan en protocolos estandarizados.	Definir los protocolos basados en estándares nacionales e internacionales.					
	Desarrollar un programa de capacitación a nivel nacional.					
	Mantener un programa de actualización de los protocolos.					
Se han implementado protocolos de reacondicionamiento y remediación en base a normas nacionales.	Aprobar una metodología estandarizada para elaborar los procesos y protocolos de reacondicionamiento / remediación de la escena.					
	Definir organizaciones, laboratorios y expertos calificados, certificados y/o autorizados para desarrollar la investigación, informes, estudios, monitoreos y análisis del evento.					
Se ha fortalecido la capacidad nacional de respuesta médica ante accidentes por mercancías peligrosas.	Capacitar a los grupos de primera respuesta médica para la atención de víctimas en caso de incidentes por materiales y residuos peligrosos.					
	Capacitar a un grupo de médicos generales en la atención de víctimas en caso de incidentes por materiales y residuos peligrosos.					
	Capacitar a un grupo de médicos especialistas en la atención de personas sobreexpuestas y con síndrome agudo de intoxicación por materiales y residuos peligrosos.					
Se ha implementado un Centro de referencia nacional.	Implementar las instalaciones existentes (hospitales) con equipos e insumos para la atención de víctimas de incidentes por materiales y residuos peligrosos.					
	Implementar un (01) centro de información toxicológico como el de referencia nacional (con atención 365 días x 24 hrs.)					

Resultado	Actividad	Nivel de prioridad			Tipo de acción (1)	Instituciones responsables
		C	M	L		
<p>Toxicología.</p>	<p>Establecer una línea base centralizada en el centro de información nacional definido, para recibir estadísticas, informes y datos relacionados a incidentes.</p>					
<p>Se ha implementado o fortalecido un Centro de Información Pública para casos de emergencias, crisis y/o desastres.</p>	<p>Identificar a los responsables de la información pública a nivel local, regional y nacional, para casos de emergencias, crisis y desastres.</p> <p>Identificar y empadronar a los medios de comunicación componentes de un sistema nacional de información pública.</p> <p>Definir el proceso de recepción y difusión de información, en caso de un evento.</p>					
<p>Se han establecido mecanismos para la gestión de la preparación y respuesta (conducción y evaluación de ejercicios nacionales).</p>	<p>Identificar y determinar la necesidad de recursos humanos, financieros y técnico-científicos.</p> <p>Promover la ejecución de convenios internacionales que comprometan asesoría y asistencia para la preparación, respuesta y remediación en casos de incidentes.</p> <p>Promover la capacitación de profesionales en la gestión administrativa de la primera respuesta.</p>					
<p>Los sectores y gobiernos regionales han definido un cronograma para desarrollar ejercicios de salón, simulacros parciales (por organización) y simulacros nacionales.</p>	<p>Comprometer a las organizaciones involucradas a coordinar un cronograma de actividades anuales, a través de un ente rector.</p> <p>Establecer un cronograma nacional de actividades relacionadas con capacitación, prácticas y actualización de los protocolos, recursos y experiencias de las organizaciones involucradas.</p>					

Sobre la base de los planteamientos considerados en el Plan y de acuerdo al avance alcanzado por los sectores y en los diferentes niveles de gobierno hasta el momento de elaboración del presente plan estratégico, las entidades involucradas deberán analizar la posibilidad de asignar recursos adicionales y gestionar, de ser necesario, el apoyo de otras agencias de cooperación externas.

Se evaluará la posibilidad de incorporar al Plan a otros actores tales, que tengan interés en la gestión de riesgos por el manejo de mercancías peligrosas y se identifiquen con los objetivos del presente Plan, como organizaciones no gubernamentales, universidades, entre otros.

Durante la ejecución del Plan se deberá mantener permanente actitud de atención y alerta, para identificar oportunidades y recursos financieros; humanos e institucionales que podrían aprovecharse en el desarrollo de las actividades planificadas.

El Plan tiene como principio la flexibilidad en su aplicación, dadas las importantes diferencias que existen entre las regiones en lo que respecta a las infraestructuras legales y reglamentarias, la cultura y la disponibilidad de recursos. Las actividades se deben adecuar a la realidad del país y a las posibilidades realmente existentes.

La ejecución del plan priorizará el desarrollo de actividades autosustentables, con tecnologías apropiadas y soluciones compatibles con la cultura y capacidad de las localidades para la gestión del riesgo por el manejo de mercancías peligrosas.

Se promoverá la implantación de soluciones graduales, en función de los recursos disponibles y las oportunidades que puedan aprovecharse.

El Plan tendrá como soporte las acciones de información y comunicación, durante todo el proceso de ejecución para lo cual se promoverá la implementación de procesos dinámicos de acceso a la información oportuna y actualizada a lo largo de todo el ciclo de vida de las mercancías peligrosas, y para retroalimentar y actualizar el plan de manera periódica. Se analizará la posibilidad de homologar los sistemas de comunicación entre grupos privados y gubernamentales para asegurar su compatibilidad.

El plan tendrá como soporte fundamental las acciones de coordinación y cooperación entre autoridades, instituciones gubernamentales, grupos privados, agencias internacionales, entre otros actores relevantes.



- Plan Sub Regional Andino
- Plan Nacional de Prevención y atención de Desastres y los Sectoriales
- Carabias Lillo, J.; Provencio D., E.; Cortinas de Nava, C. **Promoción de la Prevención de Accidentes Químicos**. Instituto Nacional de Ecología. SEMARNAP. Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca. Dirección General de Materiales, Residuos y Actividades Riesgosas. Diciembre, 1999.
- Programa Internacional de Seguridad sobre Sustancias Químicas (PISSQ/ PNUMA-OITOMS); Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE); Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Centro de Actividades de Programas para la Industria y el Medio Ambiente (PNUMA-CAP/ IMA); Organización Mundial de la Salud. Centro Europeo para el Medio Ambiente y la Salud (OMS-ECEH). **Accidentes químicos: Aspectos relativos a la salud. Guía para la preparación y respuesta**. OPS-OMS. 1998.
- Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química. Tercera Reunión - Informe Final del Foro III. Anexo 6: Prioridades para la Acción más allá de 2000.



# Glosario de términos

## ❖ ACCIDENTE

Evento físico, potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental. Evento indeseado e inesperado que ocurre rápidamente causando daños a la propiedad, a las personas y/o al ambiente.

## ❖ ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS:

Acción o serie de pasos u operaciones comerciales y/o de fabricación industrial, distribución y ventas en las que se encuentren presentes una o más sustancias peligrosas, en cantidades iguales o mayores a su cantidad de reporte, que al ser liberadas a condiciones anormales de operación o externas, provocarían accidentes y posibles afectaciones al ambiente.

## ❖ AMBIENTE:

Conjunto de elementos naturales o inducidos por el hombre, que hacen posible la existencia y el desarrollo de los seres humanos y demás organismos vivos que interactúan en un espacio y tiempo determinados.

## ❖ AMENAZA

Peligro inminente. Evento potencialmente perjudicial, fenómeno y/o actividad humana que puede causar la muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental. Estos incluyen condiciones latentes que pueden derivar en futuras amenazas/peligros, los cuales pueden tener diferentes orígenes: natural (geológico, hidrometeorológico y biológico) o antrópico (degradación ambiental y amenazas tecnológicas). Las amenazas pueden ser individuales, combinadas o secuenciales en su origen y efectos. Cada una de ellas se caracteriza por su localización, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad.

## ❖ AMENAZAS TECNOLÓGICAS

Amenaza originada por accidentes tecnológicos o industriales, procedimientos peligrosos, fallas de infraestructura o de ciertas actividades humanas, que pueden causar muerte o lesiones, daños materiales, interrupción de la actividad social y económica o degradación ambiental. Según EIRD.

## ❖ ANÁLISIS DE CONSECUENCIAS

Método de evaluación que permite la cuantificación de la probabilidad de un accidente y el riesgo asociado al funcionamiento de una planta. Se basa en la descripción gráfica de las secuencias del accidente.

#### •❖ ANÁLISIS DE RIESGOS

Consiste en la identificación, evaluación y análisis sistemático de los riesgos asociados a los factores externos (fenómenos naturales, tecnológicos, sociales), fallas en los sistemas de control, los sistemas mecánicos, los factores humanos y las fallas en los sistemas administrativos que afectan la seguridad de las operaciones de la empresa.

#### •❖ ATENCIÓN DE LA EMERGENCIA

Acción de asistir a las personas que se encuentran en una situación de peligro inminente o que hayan sobrevivido a los efectos devastadores de un fenómeno natural o inducido por el hombre. Básicamente consiste en la asistencia de techo, abrigo y alimento así como la recuperación provisional (rehabilitación) de los servicios públicos esenciales.

#### •❖ CAPACIDAD

Combinación de todas las fortalezas y recursos disponibles dentro de una comunidad, sociedad u organización que puedan reducir el nivel de riesgo, o los efectos de un evento o desastre. El concepto de capacidad puede incluir medios físicos, institucionales, sociales o económicos así como cualidades personales o colectivas tales como liderazgo y gestión. La capacidad puede también ser descrita como aptitud.

#### •❖ CENTRO DE OPERACIONES DE EMERGENCIA

Es el área física implementada que emplea el Comité de Defensa Civil para exhibir y consolidar las evaluaciones de daños y necesidades y la información de las acciones que permitan coordinar, dirigir y supervisar las operaciones para la atención de la emergencia. Su funcionamiento es permanente e ininterrumpido.

#### •❖ CONSECUENCIA

Es el resultado directo, no deseado de una secuencia de accidentes que generalmente involucran un incendio, una explosión, el escape, fuga o derrame de materiales, radiación, propagación de enfermedades, entre otros, que afectan el entorno humano, natural y/o socioeconómico.

#### •❖ CULTURA DE PREVENCIÓN

Es el conjunto de conocimientos y actitudes que logra una sociedad al interiorizarse en aspectos de normas, principios, doctrinas y valores de Seguridad y Prevención de Desastres, que al ser incorporados en ella, la hacen responder de manera adecuada ante las emergencias o desastres de origen natural o inducidos por el hombre.

#### •❖ DEFENSA CIVIL

Es el conjunto de medidas permanentes destinadas a prevenir, reducir, atender y reparar los daños a las personas y bienes, que pudieran causar o causen los desastres o calamidades. (Primer considerando del Decreto Ley N° 19338).

#### •❖ DESASTRE

Interrupción seria del funcionamiento de una comunidad o sociedad que causa pérdidas humanas y/o importantes pérdidas materiales, económicas o ambientales; que exceden la capacidad de la comunidad o sociedad afectada para hacer frente a la situación utilizando sus propios recursos. Un desastre es función del proceso de riesgo. Resulta de la combinación de amenazas, condiciones de vulnerabilidad e insuficiente capacidad o medidas para reducir las consecuencias negativas y potenciales del riesgo.



#### ❖ EFECTO DOMINÓ

Es el conjunto correlativo de sucesos en los que las consecuencias de un accidente previo se ven incrementados por éstos, tanto espacial como temporalmente, generando un accidente grave.

#### ❖ ELEMENTOS EN RIESGO

La población, las viviendas, las obras de ingeniería, actividades económicas y sociales, los servicios públicos e infraestructura en general, con grado de vulnerabilidad.

#### ❖ EMERGENCIA

Situación derivada de un incidente/accidente que puede resultar en efectos adversos en la población, el ambiente, la producción, equipo/instalación, procesos, y que por sus riesgos inherentes activa una serie de acciones para controlar y/o mitigar la magnitud de sus efectos.

#### ❖ ESCENARIO DE RIESGO

Determinación de un escenario hipotético en el cual se toma en consideración la ocurrencia de un accidente bajo condiciones determinadas, definiendo mediante la aplicación de modelos matemáticos y criterios acordes a las características de los procesos y/o materiales, las zonas potencialmente afectadas.

#### ❖ ESTIMACIÓN DEL RIESGO

Es el conjunto de acciones y procedimientos que se realizan en un área conocida, a fin de levantar información sobre la identificación de los peligros naturales y/o inducidos por el hombre y el análisis de las vulnerabilidades, para determinar o calcular el riesgo esperado (probabilidad de daños: pérdida de vida e infraestructura).

#### ❖ EVALUACIÓN DE DAÑOS Y ANÁLISIS DE NECESIDADES

Identificación y registro cualitativo y cuantitativo de la extensión, gravedad y localización de los efectos de un evento adverso. Es parte de la evaluación o estimación de riesgo.

#### ❖ EVALUACIÓN DEL RIESGO / ANÁLISIS

Metodología para determinar la naturaleza y el grado de riesgo a través del análisis de amenazas potenciales y evaluación de condiciones existentes de vulnerabilidad que pudieran representar una amenaza potencial o daño a la población, propiedades, medios de subsistencia y al ambiente del cual dependen. El proceso de evaluación de riesgos se basa en una revisión tanto de las características técnicas de amenazas, a saber: su ubicación, magnitud o intensidad, frecuencia y probabilidad; así como en el análisis de las dimensiones físicas, sociales, económicas y ambientales de la vulnerabilidad y exposición; con especial consideración a la capacidad de enfrentar los diferentes escenarios del riesgo.

#### ❖ EVENTO

Es un suceso relacionado a las acciones del ser humano, el desempeño del equipo o los sucesos externos al sistema que pueden causar interrupciones y/o problemas en el entorno.

#### ❖ EXPOSICIÓN

Acceso o contacto potencial con un agente o situación peligrosa; contacto del límite extremo de un organismo con agentes químicos, biológicos o físicos.

#### ❖ EXPOSICIÓN AGUDA / EFECTO

Exposición única a una sustancia (por lo general en alta concentración y con duración no superior a un día) que da por resultado daños biológicos severos, por lo común evidentes a corto plazo.

#### ❖ EXPOSICIÓN CRÓNICA / EFECTO

Exposición continua o repetida (generalmente en bajas concentraciones durante largos periodos o persistencia de los efectos a largo plazo, el (los) efecto(s) pueden no ser claros durante un plazo largo después de la exposición inicial. Exposiciones y efectos subagudos y subcrónicos, son intermedios entre agudos y crónicos (por lo general de unas cuantas semanas a varios meses).

#### ❖ FENÓMENO

Todo lo que ocurre en la naturaleza, que puede ser percibido por los sentidos y ser objeto del conocimiento. Puede ser de origen natural o tecnológico (inducido por la actividad del hombre).

#### ❖ GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por sociedades y comunidades para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el impacto de amenazas naturales y de desastres ambientales y tecnológicos consecuentes. Esto involucra todo tipo de actividades, incluyendo medidas estructurales y no-estructurales para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) los efectos adversos de los desastres.

#### ❖ IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Es la determinación de las características de los materiales, el sistema, el proceso y la instalación, que pueden producir consecuencias no deseadas a través de un accidente.

#### ❖ IMPACTO

Efecto probable o cierto, positivo o negativo, directo o indirecto, reversible o irreversible, de naturaleza social, económica y/o ambiental que se deriva de una o varias acciones con origen en las actividades económicas internas y/o externas.

#### ❖ INCIDENTE

Es toda aquella situación anómala, que suele coincidir con situaciones que quedan controladas. Evento no deseado, inesperado e instantáneo que puede no traer consecuencias al personal, la población, el ambiente, la producción, el equipo, instalación y/o procesos.

#### ❖ INSTALACIÓN

Conjunto de estructuras, equipos de proceso, y servicios auxiliares, dispuestos para un proceso productivo específico.

#### ❖ INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL

Organismo central, rector y conductor del Sistema Nacional de Defensa Civil - SINADECI, encargado de la organización de la población, coordinación, planeamiento y control de las actividades de Defensa Civil. (Artículo 5° del Decreto Ley N° 19338, modificado por el Artículo 2° del DL N° 735, 12-11-91).

#### ❖ JERARQUIZACIÓN

Ordenamiento basado en criterios de prioridad, valor, riesgo y relevancia que se realiza con el propósito de identificar aquellas actividades de mayor importancia que pueden afectar la población y/o el ambiente, ante un evento adverso.

#### ❖ LIBRO NARANJA DE LAS NACIONES UNIDAS

Edición en español de las *Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas* (Reglamentación Modelo), elaboradas por el Comité de Expertos de Transporte de Mercancías Peligrosas, del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas.

#### ❖ MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS

Son aquellos que por sus características fisicoquímicas y/o biológicas o por el manejo al que son o van a ser sometidos, pueden generar o desprender polvos, humos, gases, líquidos, vapores o fibras infecciosas, irritantes, inflamables, explosivos, corrosivos, asfixiantes, tóxicos o de otra naturaleza peligrosa o radiaciones ionizantes en cantidades que representan un riesgo significativo para la salud, el ambiente o a la propiedad.

#### ❖ MERCANCÍAS PELIGROSAS

Cuando en el *Libro Naranja* de las Naciones Unidas se refiera a mercancías peligrosas, entiéndase como materiales peligrosos.

#### ❖ MÉTODO

Forma organizada y sistemática de realizar una actividad.

#### ❖ METODOLOGÍA

Aplicación de una serie de técnicas para evaluar y controlar una actividad determinada.

#### ❖ MITIGACIÓN

Reducción de los efectos de un desastre, principalmente disminuyendo la vulnerabilidad. Las medidas de prevención que se toman a nivel de ingeniería, dictado de normas legales, la planificación y otros, están orientados a la protección de vidas humanas, de bienes materiales y de producción, contra desastres de origen o natural o inducido por el hombre.

#### ❖ MEDIDAS ESTRUCTURALES Y NO ESTRUCTURALES

Medidas de ingeniería y de construcción tales como protección de estructuras e infraestructuras para reducir o evitar el posible impacto de amenazas. (Según EIRD).

Las medidas no estructurales se refieren a políticas, concientización, desarrollo del conocimiento, compromiso público, y métodos o prácticas operativas, incluyendo mecanismos participativos y suministro de información, que puedan reducir el riesgo y consecuentemente el impacto.

#### ❖ MODELO

Representación simplificada o esquemática de un evento o proyecto, con el propósito de facilitar su análisis y comprensión.

#### ❖ MONITOREO

Proceso de observación y seguimiento del desarrollo y variaciones de un fenómeno, (ya sea instrumental o visualmente), que podría generar un desastre.

#### ❖ PELIGRO

Fuente, situación o acto con el potencial de daño en términos de lesiones o enfermedades o bien, la combinación de ellas.

#### ❖ PELIGRO INMINENTE

Es la posible ocurrencia de un evento de origen tecnológico en un período de tiempo determinado.

#### ❖ PELIGRO INMINENTE TECNOLÓGICO

Se define por la presencia de un factor que pone en peligro al hombre, sus obras y el ambiente, ante la posibilidad de que se generen accidentes tecnológicos. El peligro Inminente tecnológico está determinado por otras variables como son: La historia de los eventos sucedidos en la zona, área o escenario en cuestión, la fuente de riesgo, las condiciones de seguridad en que funciona el sistema que posee el peligro latente, el grado de interacción del peligro latente con los sistemas amenazados.

#### ❖ PLAN DE CONTINGENCIA

Instrumento de gestión, cuya finalidad, es evitar o reducir los posibles daños a la vida humana, salud, patrimonio y al ambiente; conformado por un conjunto de procedimientos específicos preestablecidos de tipo operativo, destinados a la coordinación, alerta, movilización y respuesta ante una probable situación de emergencia, derivada de la ocurrencia de un fenómeno natural o por acción del hombre y que se puede manifestar en una instalación, edificación y recinto de todo tipo, en cualquier ubicación y durante el desarrollo de una actividad u operación, incluido el transporte.

#### ❖ PLAN DE OPERACIONES DE EMERGENCIA

Es un Plan Operativo que organiza la preparación y la respuesta a la emergencia, considerando los riesgos del área bajo su responsabilidad y los medios disponibles en el momento. Este plan es evaluado periódicamente mediante simulaciones y simulacros. Se emite a nivel nacional, sectorial, regional, provincial y distrital.

#### ❖ PLAN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES

Es un plan estratégico de largo plazo que define la Política de Defensa Civil (en el nivel correspondiente) y contiene los objetivos, estrategias y programas que orientan las actividades institucionales y/o interinstitucionales para la prevención, reducción de riesgos; los preparativos para la reducción de emergencias y la rehabilitación en casos de desastres, permitiendo reducir los daños, víctimas y pérdidas que podrían ocurrir a consecuencia de un fenómeno natural o generado por el hombre, potencialmente dañino. Se emite a nivel nacional, sectorial, regional, provincial y distrital.

#### ❖ PREPARACIÓN Y EDUCACIÓN

La *preparación* se refiere a la planificación de acciones para las emergencias, el establecimiento de alertas y ejercicios de evacuación para una respuesta adecuada (rápida y efectiva) durante una emergencia o desastre. La *educación* se refiere a la sensibilización y concientización de la población sobre los principios y filosofía de Defensa Civil, orientados principalmente a fomentar una *cultura de prevención*.

#### ❖ PREVENCIÓN

Actividades tendientes a evitar el impacto adverso de amenazas, y medios empleados para minimizar los desastres ambientales, tecnológicos y biológicos relacionados con dichas amenazas. Dependiendo de la viabilidad social y técnica y de consideraciones de costo/beneficio, la inversión en medidas preventivas se justifica en áreas afectadas frecuentemente por desastres. En este contexto, la concientización y educación pública relacionadas con la reducción del riesgo de desastres, contribuyen a cambiar la actitud y los comportamientos sociales, así como a promover una "cultura de prevención".

#### ❖ PROBABILIDAD

Predicción calculada de la ocurrencia de un accidente en un cierto período de tiempo.

#### ❖ PROCESO

Conjunto interrelacionado de recursos y actividades que transforman elementos de entrada, en productos finales, agregándoles valor.

#### ❖ RECONSTRUCCIÓN

La recuperación del estado pre-desastre, tomando en cuenta las medidas de prevención necesarias y adoptadas de las lecciones dejadas por el desastre.

#### ❖ REHABILITACIÓN

Acciones que se realizan inmediatamente después del desastre. Consiste fundamentalmente en la recuperación temporal de los servicios básicos (agua, desagüe, comunicaciones, alimentación y otros) que permitan normalizar las actividades en la zona afectada por el desastre. La rehabilitación es parte de la respuesta ante una emergencia.

#### ❖ RESPUESTA ANTE UNA EMERGENCIA

Conjunto de acciones y medidas aplicadas durante la ocurrencia de una emergencia o desastre, a fin de reducir sus efectos.

#### ❖ RIESGO

Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones, daños o enfermedades que puedan provocar el evento o las exposiciones.

Probabilidad de consecuencias perjudiciales o pérdidas esperadas (muertes, lesiones, propiedad, medios de subsistencia, interrupción de actividad económica o deterioro ambiental) resultado de las interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y condiciones de vulnerabilidad. (Según EIRD).

#### ❖ RIESGO TECNOLÓGICO

Se define como la probabilidad de que una sustancia produzca un daño en condiciones específicas de uso por fenómenos físicos, químicos y biológicos, los que ocasionan un número determinado de consecuencias a la salud, la economía y el ambiente mermando el desarrollo sostenible.

#### ❖ OBJETO DE RIESGO

Son las industrias, almacenes, vías de comunicación, etc., que contienen peligros (Hazards).

#### •❖ PLAN DE EMERGENCIA

Sistema de control de riesgos que consiste en la mitigación de los efectos de un accidente, a través de la evaluación de las consecuencias de los accidentes y la adopción de procedimientos. Éste solo considera aspectos de seguridad.

#### •❖ SISTEMA NACIONAL DE DEFENSA CIVIL - SINADECI

Conjunto interrelacionado de organismos del sector público y no público, normas, recursos y doctrinas, orientados a la protección de la población en caso de desastres de cualquier índole u origen, mediante la prevención de daños, prestando ayuda adecuada hasta alcanzar las condiciones básicas de rehabilitación, que permitan el desarrollo continuo de las actividades de la zona. (Artículo 2° del Decreto Supremo N° 005-88- SGMD, Reglamento de la Ley del SINADECI).

#### •❖ SUSTANCIA PELIGROSA

Es aquella que por su alto índice de corrosión, inflamabilidad, explosividad, toxicidad, radiactividad o acción biológica, puede ocasionar una acción significativa en el ambiente, a la población, o sus bienes.

#### •❖ SUSTANCIA INFLAMABLE

Es aquella que en presencia de una fuente de ignición y de oxígeno, entra en combustión a una velocidad relativamente alta y que posee un punto de inflamabilidad menor a 60 °C y una presión de vapor absoluta que no exceda de 2.85 kg/cm<sup>2</sup> a 38 °C.

#### •❖ SUSTANCIA EXPLOSIVA

Es aquella que en forma espontánea o por acción de alguna fuente de ignición (chispa, flama, superficie caliente), genera una gran cantidad de calor y energía de presión en forma casi instantánea, capaz de dañar seriamente las estructuras por el paso de los gases que se expanden rápidamente.

#### •❖ SUSTANCIA TÓXICA

Es aquella que puede producir, en organismos vivos, lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte.

#### •❖ TLV

“Valor Umbral Limite” (por sus siglas en inglés). Límite permisible de concentración en el cual se asume que una exposición a una sustancia tóxica, que no lo exceda, producirá un daño pequeño para la mayoría de los individuos.

#### •❖ VULNERABILIDAD

Estimación de lo que pasará cuando los efectos de un accidente (radiación térmica, onda de choque, evolución de la concentración de una sustancia, entre otros) actúan sobre las personas, el medio, sobre edificios, equipos, entre otros. Esta estimación puede realizarse mediante una serie de datos tabulados, gráficos y por los modelos de vulnerabilidad.

#### •❖ ZONA DE RIESGO

La zona de riesgo se determina definiendo el área de peligrosidad, en donde se encuentra la presencia de infraestructura, viviendas, población o bienes. Si las personas y los bienes no están preparados para enfrentar el evento, son más vulnerables (consecuencias) y el riesgo de que se produzca un daño es mayor.

## Matrices de actividades por ejes estratégicos

(NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN)

### 1.- FORTALECIMIENTO DE LOS MARCOS LEGALES E INSTITUCIONALES

	ACTIVIDADES	INDICADOR	ESTADO		
			① SIN ACCIÓN	② EN PROCESO	③ FINALIZÓ
PREVENCIÓN			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PREPARACIÓN			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESPUESTA			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN)

2.- FORTALECIMIENTO DEL CONOCIMIENTO Y USO DE INFORMACIÓN

ACTIVIDADES	INDICADOR	ESTADO		
		① SIN ACCIÓN	② EN PROCESO	③ FINALIZÓ
PREVENCIÓN		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PREPARACIÓN		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESPUESTA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



(NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN)

3.- MEDIDAS PARA LA REDUCCIÓN DEL RIESGO

ACTIVIDADES	INDICADOR	ESTADO		
		① SIN ACCIÓN	② EN PROCESO	③ FINALIZÓ
PREVENCIÓN		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PREPARACIÓN		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESPUESTA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN)

4.- MEJORAMIENTO DE LA PREPARACIÓN Y RESPUESTA

ACTIVIDADES	INDICADOR	ESTADO		
		① SIN ACCIÓN	② EN PROCESO	③ FINALIZÓ
PREVENCIÓN		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PREPARACIÓN		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RESPUESTA		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Consolidación sectorial de matrices por actividad

Tabla 1  
Estado actual de las actividades intersectoriales

ACTIVIDADES		SECTOR													
PREVENCIÓN															
PREPARACIÓN															
RESPUESTA															

### Código

PLANIFICADAS SIN REPORTE	0
NO INICIADAS	1
EN PROCESO	2
FINALIZADAS	3

## Matrices sectoriales emitidas por instituciones públicas y privadas

### MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

Nº	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	Sí cuenta	D.S. 046-2001 EM LEY 28256 Transporte Terrestre de MATPEL D.S. 021-2008- MTC
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros		
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	Sí	DS 046-2001-EM DS 021-2008-MTC
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	Sí	Ministerio de energía y minas y la empresa privada (minería y petróleo)
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	OSINERGMIN acorde a los DS 067-2007-PCM	Aplica DS 046-2001-EM en osinegmin conforme a su competencia
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?	No	A través de OSINERGMIN

N <sup>a</sup>	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?	Sí	Operaciones de la actividad minera emplea la normativa MATPEL PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS DS 046-2001-EM
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?	Sí	En aplicación de los DS 046- 2001 en toda empresa minera
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo, cada qué tiempo?	Sí	En aplicación de los DS 046- 2001 en toda empresa minera
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	Sí	Hay registros oficiales y diagramas de comunicaciones
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?	Sí	Red de Información del Ministerio y de páginas de empresas privadas
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	Sí	Las unidades mineras están comunicadas con el Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Trabajo y Ministerio de Transportes y comunicaciones
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?	Sí	Página Web del sector

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

N°	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
12	¿Cuenta con brigadas, en su institución, para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	Sí	Se cuenta con brigadas de emergencia DS 009-2005 TR, DS 046-2001-EM y OHSAS 18001 2007 y ISO 14001 2004 entre otras normas
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	Sí	Aplica DS 046-2001-EM
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio	Sí	
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	Las empresas privadas si lo aplican	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?	Se comunica inmediatamente a las autoridades competentes de la comunidad donde ocurre el incidente y/o a las instituciones correspondientes, a la Dirección Regional de Energía y Minas, O S I N E R G M I N , DISCAMEC, DINANDRO, Ministerio de Trabajo entre otros.	

CUERPO GENERAL DE BOMBEROS DEL PERÚ

N°	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	Sí, existen cursos a p r o b a c i o n e s calificaciones y certificaciones	
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros	Decreto Ley Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú	
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	Sí	Procedimiento de respuesta equipo adecuado informes normalizados
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	Sí	<a href="http://www.bomberosperu.gob.pe">www.bomberosperu.gob.pe</a>
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	Comandancias departamentales, direcciones de operaciones y direcciones de Instrucción	
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?	No	

CUERPO GENERAL DE BOMBEROS DEL PERÚ

N <sup>a</sup>	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?	Sí	Nivel 1,2,3,4 y 5
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas, en su institución?	Sí	
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo? ¿cada qué tiempo?	Sí, desde 1970	
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	Sí	De eventos comunicados
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?	Sí, en forma de manuales de cursos	
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	Sí	Central de alarmas. Lista de técnicos
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?	Sí	A solicitud de autoridades e involucrados



Nº	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
12	¿Cuenta con brigadas, en su institución, para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	SÍ, Grupo Elite para la Respuesta, Dirección Especializada, Dirección de Operaciones Especializada.	
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	Sí	
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio	Sí No es suficiente No se cuenta con un plan de reposición	
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	Vehículos, instrumentos de medición, trajes, sistemas de contención, sistemas de remediación y trajes de contaminación	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?	Capacitación alarma - respuesta	

MINISTERIO DEL AMBIENTE

N°	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	No	No se cuenta con normatividad específica a la fecha , ésta será elaborada de acuerdo a los lineamientos emitidos de la Política Nacional del Ambiente
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros		
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	Dentro de la Política Nacional del Ambiente Eje de política 2 gestión integral de la calidad ambiental, sustancias químicas y materiales peligrosos	De los lineamientos de política
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	No	Página del MINAN Proyecto TRANSAPPELL
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	DS N° 007.2008 MINAN Vice ministerio de gestión ambiental Dirección General de Calidad Ambiental Art 40 inc a), b), f). Dirección General de Políticas, normas e instrumentos de gestión ambiental Art 39 inc. G) Dirección General de Investigación e información ambiental Art 42 inc d)	Dirección General de Calidad ambiental (DGCA) Art 40 a), b), f), art 41 g)y art 42 d)
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?	Sí, artículo 4 ámbito de competencia del ministerio del ambiente DL 1013	Segunda disposición DL 1013

Nº	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?	Sí	Dos especialistas en HAZMAT y HAZWOPER en la DGCA y un especialista en la DGPNIGA
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?	Sí	
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo? ¿Cada qué tiempo?	No	
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	No	
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?	No en la actualidad	Se viene elaborando material para la página de capacitación sobre TRASAPELL
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	No	
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?		

N°	MÓDULO 3	RESPUESTA/ATENCIÓN	Observaciones
	PREGUNTA	Respuesta	
12	¿Cuenta con brigadas, en su institución, para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	No	
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	No	
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención ,como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio	No	
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	No	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?	No	

N°	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	
	Pregunta	Respuesta	
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	Ley N° 26620, Ley de control y vigilancia de las actividades marítimas, fluviales y lacustres, Resolución Directoral N° 129-04 de fecha 29 de marzo 2004, resuelve establecer las normas para obtener la aprobación y certificación de protocolos o modelos de embalajes, envases (RIG) que se utilicen para el transporte de mercancías peligrosas	Derivadas del Convenio internacional MARPOL refrendado por el Estado Peruano
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros	Manual de Munición ARMA -4001	
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	RD del año 1993 que aprueba el Plan de Contingencia	Derivada del convenio internacional IMDG (Transporte de Sustancias Peligrosas)
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	<a href="http://www.dicapi.mil.pe">www.dicapi.mil.pe</a>	Información cargada en la página de la Autoridad Marítima Peruana (Dirección General de Capitanías y Guardacostas)
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	Todas las capitanías de puerto a nivel nacional	
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?	Dirección General de Capitanías y Guardacostas	Tarifa por incumplimiento de normatividad

MARINA DE GUERRA DEL PERÚ

N°	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?	Departamento de Mercancías peligrosas de la Dirección General de Capitanías y Guardacostas Dirección del Medio Ambiente	Los ejecutores son las autoridades marítimas locales (cada capitanía de puerto tiene manejo propio)
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?	Escuela de formación	
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo? ¿Cada qué tiempo?	Permanente	Avisos de capitanía información al público en general
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	Dirección de Medio Ambiente y las autoridades marítimas locales	Depende de la magnitud hay planes locales hay planes regionales
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?	Plan Nacional de Contingencia	
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	Sí	
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?		

Nº	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
12	¿Cuenta con brigadas en su institución para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	La Estación de Guardacostas puede desplazar una brigada en el área de Lima y Callao	Cada capitania forma una brigada pequeña
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	Plan Anual de Contingencia	
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio	Parcialmente y en función a la magnitud de la emergencia	
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	Unidades guardacostas Camión de transportes terrestres Dos (02) Skinner para recuperación de hidrocarburos	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?	Luego de recibida la comunicación de un siniestro, se hace la verificación y se activa el plan de contingencia	

FUERZA AEREA DEL PERÚ

Nº	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	
	Pregunta	Respuesta	
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	Sí, manual COMAT 136-1 del 03 de agosto del 2006 "Clasificación, mantenimiento y manipulación de explosivos"	Materiales de Guerra
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros		
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	No	
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	No	
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	Ninguno	
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?	No	



Nº	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?	Sí	
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?	Sí	
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo cada que tiempo?	Sí	Plan de Prevención de Accidentes (PPA)
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	Sí	Dirección de Prevención de Accidentes (DIPAC)
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?	Sí	Dirección de Prevención de Accidentes (DIPAC)
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	No	
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?		

FUERZA AEREA DEL PERÚ

Nº	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
12	¿Cuenta con brigadas, en su institución, para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	No	
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	No	
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio	Sí	Máscaras, guantes y extintores
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	No	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de las emergencias por su sector?	Sí	Hospital Central FAP (HOSPI)

EJERCITO PERUANO

Nº	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	No	
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros		
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	No	
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	No	
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	Ninguna	
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?	No	

EJERCITO PERUANO

N°	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?	No	
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?	No	
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo cada qué tiempo?	No	
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	No	
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?	No	
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	Para otros tipos de riesgos	
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?		

EJERCITO PERUANO

N°	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
12	¿Cuenta con brigadas en su institución para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	No	
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	Para otro tipo de atención	
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio	No	
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	Ninguno	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?	Plan de Atención de Emergencia no se considera sobre sustancias peligrosas	

N°	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	<p>Ley General de salud ( Ley 26842), capítulo VI de las sustancias y productos peligrosos para la salud artículo 96,97,98 y 99</p> <p>Ley 28256 Ley que regula el transporte terrestre de materiales y Residuos peligrosos</p> <p>Ley 27314 Art. 22 Ley General de Residuos Sólidos</p> <p>Decreto supremo 057-2004/PCM Reglamento de la Ley General de Residuos Sólidos Art. 27</p> <p>Reglamento de Organización y funciones del Ministerio de Salud DS N° 023-2005-SA Art. 50 Dirección de Ecología y Protección del Ambiente</p> <p>Inciso f Controlar la gestión ambiental de los residuos y sustancias peligrosas para la protección de la salud de la población</p> <p>Ley que prohíbe y sanciona la fabricación, importación, distribución y comercialización de juguetes y útiles de escritorio tóxicos o peligrosos</p> <p>Reglamento Nacional de transporte de Mercancías y Residuos peligrosos DS 021-2008-MTC</p>	
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros		
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	<p>Dentro del Lineamiento de Política N° 11 del Plan Nacional concertado de Salud (RM N° 589-2007/MIONSA), se encuentran la mejora de los determinantes de la salud</p> <p>Dentro de este el determinante medio ambiente, cuenta como una de las metas al 2011; controlar y reducir la cantidad y peligrosidad de los residuos sólidos y sustancias químicas.</p>	
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	<p>La página de DIGESA, cuenta en su página Web el listado de materiales y residuos peligrosos.</p> <p>Manual de Difusión Técnico N°1 Gestión de los Residuos Peligrosos en el Perú DIGESA Nov 2006</p>	
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	<p>La Dirección General de Salud Ambiental (Dirección de Ecología y Protección del Ambiente), controlar la gestión ambiental de los residuos y sustancias peligrosas.</p> <p>La Oficina General de Defensa Nacional en la Gestión del Riesgo y manejo de emergencias y desastres</p> <p>Los Organismos desconcentrados, las Direcciones de Salud (Dirección de Salud Ambiental)</p> <p>Las Direcciones Regionales de Salud en sus respectivas DESAS</p>	
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?	<p>Ente Fiscalizador y sancionador a través de DIGESA</p> <p>Es un ente fiscalizador y sancionador en el tema de fabricación, importación y comercialización de juguetes y útiles de escritorios</p> <p>Así mismo es ente fiscalizador y sancionador en el tema de residuos sólidos por infracciones cometidas en el interior de los Establecimientos de salud e instalaciones de transferencia, tratamiento o disposición final de residuos sólidos.</p>	

N°	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?	Se cuenta con personal capacitado en la DISAS y DIREAS en el tema de importación, exportación de residuos, plaguicidas y desinfectantes especialmente en DESAs en la zona de frontera.	
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?	No cuenta	
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo cada qué tiempo?	En el año 2008, fueron las últimas reuniones que sostuvo DIGESA y MTC sobre el tema, así como para la implementación del reglamento de transportes de sustancias peligrosas	
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	No se cuenta actualmente, anteriormente DIGESA controlaba con personal en sistematizar la información de eventos ocasionados por material peligroso	
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?	Manual de Difusión Técnica N°1 Gestión de los Residuos Peligrosos en el Perú DIGESA. Nov. 2006	
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	No se cuenta	
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?	En caso de una emergencia por material y sustancia peligrosa en el sector, el COE Salud centraliza la información sobre los daños a la salud de la población y a los establecimientos de salud	

N°	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
12	¿Cuenta con brigadas en su institución para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	No se cuenta	
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	Se cuenta con el Plan de Respuesta médica ante situaciones de Emergencias Radiológicas del Sector Salud Perú 2006, el mismo que contó como participantes a EsSalud, IPEN y el Ministerio de Salud (no se encuentra aprobado)	
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio?	No se cuenta	
15	¿Con que tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	Los hospitales nacionales y especializados cuentan dentro de sus instalaciones con insumos para descontaminación de pacientes	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?	Para las acciones de control y atención de emergencias y desastres de responsabilidad del sector salud el COE salud, centraliza la información sobre daños a la salud de la población y a los servicios de salud, analizándola para la toma de decisiones y afectaciones y efectuando las acciones para el control y atención de emergencias y desastres	



MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

N°	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	Se cuenta con la normatividad para el control y fiscalización de los insumos químicos y productos que pueden ser destinados a la elaboración ilícita de drogas, asimismo para el control de los explosivos de uso civil, entre los que se encuentran sustancias peligrosas	<p>En el marco de la Ley N° 27314, modificatoria D.L. N° 1065 y su reglamento D:S: N°057-2004-PCM Ley N° 28256 y su reglamento D.S. N° 021-2008-MTC</p> <p>En la Dirección de Asuntos Ambientales de industrias, la normatividad esta vinculada a la gestión ambiental de la industria manufacturera</p>
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros	Ley N° 28305 modificada por la Ley N°29037, DS N°053-2005-PCM modificado por DS N°092.2007-PCM DS N°019-71 IN	
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	El Ministerio de la Producción por medio de la Dirección de Insumos Químicos y Productos Fiscalizados, sigue la Política Nacional antidrogas	
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	Se tiene en la Página Web del sector toda la normatividad sobre el control de insumos químicos y productos fiscalizados	
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	<p>La Dirección de insumos y productos Químicos fiscalizados es la encargada en materia de insumos químicos y productos fiscalizados que pueden ser destinados a la elaboración ilícita de drogas y explosivos de uso civil, entre los que se encuentran sustancias peligrosas.</p> <p>En Pesquería es la Dirección de Gestión Ambiental de Residuos dolidos (DARRSS)</p> <p>En industria es la Dirección de Asuntos Ambientales la encargada del tema de residuos sólidos.</p>	

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

N <sup>a</sup>	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?		
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?	No	
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo cada que tiempo?	Por medio de la DIGAAP se ejecuto forum de sensibilización en el manejo adecuado de residuos peligrosos y no peligrosos generados en las actividades pesqueras acuícolas y desembarcadas pesqueras	
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	Sí cuenta	Los establecimientos industriales, pesqueros y acuícolas en el marco de la ley General de Residuos Sólidos informan a la DIGAAP y a la DAAI sobre el plan de contingencia en el manejo de los residuos peligrosos Asimismo, las empresas industriales que han realizado su adecuación ambiental cuentan con planes de contingencia de sus plantas
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?		
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	Sí	Los brigadistas no están capacitados en manejo de materiales peligrosos
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?	Solo con información básica impartida a los brigadistas	

N°	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	OBservaciones
	Pregunta	Respuesta	
12	¿Cuenta con brigadas en su institución para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	No	
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	No	
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio	No	
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	No	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?	No	

MINISTERIO DEL INTERIOR

N°	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	
	Pregunta	Respuesta	
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	Ley 29037 que modifica la Ley 28305 Ley de control de instrumentos químicos y productos fiscalizados	Control y fiscalización de los productos químicos y productos fiscalizados desde su producción, ingreso al país y destino final
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros		
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	No	
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	No	
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	OFECOD - MINITER Oficina Ejecutiva de Control de Drogas	
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?	Sí, somos fiscalizadores	

MINISTERIO DEL INTERIOR

N°	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?	Sí	Personal PNP conformante de la selección NRBQ de la División de Explosivos de la División de la Unidad de Emergencias de la VII DITERPOL LIMA-PNP
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?	Sí	Personal civil y policial de la Of. General de Defensa Nacional del Ministerio
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo cada que tiempo?	Sí	En forma anual
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	Sí	Por parte de la PNP
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?	Sí	Materiales producidos por la OGDN MININTER, bajo estándares internacionales
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	No	
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?		

MINISTERIO DEL INTERIOR

N°	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
12	¿Cuenta con brigadas en su institución para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	Sí	Personal PNP integrante de la sección NRBQ de la PNP
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	No	
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio	Sí	Información clasificada en temas NRBQ MATPEL cuenta con equipos de protección personal
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	Una camión y camionetas doble cabina	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?	A través de la central 105 – Radio Patrulla PNP	

N°	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	OBservaciones
	Pregunta	Respuesta	
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?		
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros		
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?		
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?		
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?		
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?		

N°	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?		
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?		
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo cada qué tiempo?		
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?		
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?		
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?		
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?		



N°	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
12	¿Cuenta con brigadas en su institución para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?		
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?		
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio		
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.		
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?		

N°	MÓDULO 1	NORMATIVIDAD	Observaciones
	Pregunta	Respuesta	
1	¿Su institución cuenta con normatividad referida al manejo de mercancías peligrosas?	Sí, cuenta con el manual de bioseguridad en laboratorios de Ensayo, Biomédicos y Clínicos. Serie de Normas técnicas N° 18 3ra Edición 2005	
	Como: Decreto Ley, Decreto Legislativo, Decreto Supremo, Resolución Ministerial u otros	Ley General de Salud 26842 cap VI ley 27657 ley del MINSA Art. 33 inc. a)ROF del INS D.S. CENSOPAS N° 001-2003-SA Art. 35	
2	¿Cuenta con lineamientos y políticas en materia de mercancías peligrosas?	Se encuentra dentro de las funciones de los centros Nacionales INS de acuerdo a sus competencias	
3	¿Cuenta con información en su página Web referida a mercancías peligrosas?	No, se encuentra en implementación	
	¿Qué áreas, unidades y organismos desconcentrados manejan por ROF estos asuntos?	EL CENSOPAS interviene en estos asuntos en cumplimiento a sus funciones establecidas en el ROF del INS	
4	¿Su institución es un ente fiscalizador y sancionador de mercancías peligrosas?	El INS es un organismo público ejecutor de investigaciones y tecnologías para la prevención de riesgos y daños a la salud, entre ellas las causadas por materiales peligrosos	

N°	MÓDULO 2	PREPARACIÓN	
	Pregunta	Respuesta	
5	¿Cuenta con personal capacitado para atención de emergencias por manejo de mercancías peligrosas?	El INS cuenta con personal capacitado multidisciplinario para la atención de emergencias por manejo de materiales peligrosos	
6	¿Cuenta con instructores en mercancías peligrosas en su institución?	El INS cuenta con profesionales instructores en materiales peligrosos	
7	¿Se ha sensibilizado en su sector en temas de este tipo cada qué tiempo?	Anualmente se realizan charlas y cursos preventivos sobre estos temas	
8	¿Cuenta con un adecuado sistema de información de ocurrencia de eventos ocasionados por manejo de mercancías peligrosas?	Se encuentra en implementación a través de los centros nacionales del INS	
9	¿Su institución cuenta con publicaciones referidas al tema en materia de prevención, preparación y/o respuesta?	Sí, se publica en la revista de salud pública y medicina experimental del INS	
10	¿Cuenta con un sistema de comunicación de riesgo?	Sí, cuenta	
11	¿Cuenta con información de accidentes por mercancías peligrosas?		

N°	MÓDULO 3	RESPUESTA / ATENCIÓN	
	Pregunta	Respuesta	Observaciones
12	¿Cuenta con brigadas en su institución para el manejo de atención de emergencias por mercancías peligrosas?	Cuenta con brigadas especializadas para la atención de emergencias por materiales peligrosos	
13	¿Cuenta con un plan de respuesta o protocolos definidos para la atención?	El INS cuenta con planes de contingencia por centros nacionales para al respuesta en casos de emergencia por materiales peligrosos	
14	¿Cuenta con implementos adecuados para la intervención como vestimenta y material de protección? Indicar su antigüedad y cantidad de uso promedio	Se cuenta con los implementos básicos de protección por centros de acuerdo a sus necesidades con una antigüedad de dos años	
15	¿Con qué tipo de equipos cuenta para la atención de emergencias por mercancías peligrosas? Medios de transporte, etc.	Se cuenta con cascos de seguridad, mascarillas respiraderos, anteojos protectores, guantes protectores, trajes de contención y cajas de triple embalaje	
16	¿Cuál es el mecanismo de atención de la emergencias por su sector?	Las emergencias son atendidas o derivadas por la autoridad de salud u otra competente en las regiones y DISAS a nivel Nacional	

Relación de participantes en la reunión de trabajo para la validación del Plan de Prevención, Preparación para la Respuesta ante Riesgos por Materiales y Residuos peligrosos

Reunión de trabajo plan de prevención, preparación y respuesta ante materiales y residuos peligrosos

N°	Institucion	Apellidos	Nombres	Correo electronico	Teléfono
1	CALIDDA	Porles Ochoa	David	david.porles@calidda.com.pe	6117652
2	Cancillería	Reátegui	Teobaldo	treategui@ree.gob.pe	2043050
3	Capítulo de Ingeniería Industrial CIP	Lizárraga Portugal	Carlos	kalp631@yahoo.com	993131107 / 3659571
4	CIA Minera Antamina S.A.	Urure Mamani	Víctor Gustavo	vrure@antamina.com	985769003
5	Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú	Morote Goicochea	Diego	diegomorote16@hotmail.com	999911534 / 412*6748
6	Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú	Nolte Maldonado	Antonio	antonio_nolte@yahoo.com	999643516 RPM #766222
7	Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú	Nolte Maldonado	Arturo		
8	Instituto Nacional de Salud	Cabrejos Chilge	Gabriel	gabrielcabrejos@hotmail.com	6176200 anexo 1519
9	Instituto Nacional de Salud	Erazo Ramírez	Arturo	aerazoramirez@yahoo.com	6176172
10	Instituto Nacional de Salud	Otárola Mayhua	Jannet	jotarola@ins.gob.pe	999908373
11	Instituto Nacional de Salud	Rodríguez Espinoza	Félix	frodriquez@ins.gob.pe	6176200 anexo 7705
12	IPEN	Benavente Alvarado	Tony	tbenavente@ipen.gob.pe	4885050

N°	Institucion	Apellidos	Nombres	Correo electronico	Teléfono
13	Lima Airport Partners	Sánchez León	Paul	psanchez@lima-airport.com	5173541 / 5173561
14	Minera Yanacocha SRL	García Hidalgo	Luis	luis.garcia@newmont.com	076-976222402
15	Ministerio de Energía y Minas	Hurtado Alarco	Franklin		6188700 anexo 2436
16	Ministerio de la Producción	Piazzini	Carlos	cpiazzini@produce.gob.pe	999596100
17	Ministerio de Salud	Gonzales Calienes	Katherine	kgonzales@minsa.gob.pe	994726812
18	Ministerio de Salud	Malpica Coronado	Carlos Alberto	cmalpica@minsa.gob.pe	990629116
19	Ministerio del Ambiente	León Shedar	Fiorella	fleons@minam.gob.pe	6116000 anexo 1244
20	Ministerio del Ambiente	Montalvo Figueroa	Ysabel	ymontalvo@minam.gob.pe	990874667
21	Ministerio del Interior	Alvarado Casós	Ramiro	ralvarado@mininter.gob.pe	4756690
22	Ministerio Público	Vásquez Lucas	Cecilia	cvasquez@mpfn.gob.pe	6255555
23	Municipalidad Metropolitana de Lima	Romero Campos	Yury	yury129@hotmail.com	994103339
24	OGDN MINSA	Alfaro Fernández	Paul	palfarof@minsa.gob.pe	999332667
25	OGDN MINSA	Prosopio Herrera	Jesús Antonio	salumedic@hotmail.com	2222143
26	Pegasus Consultores	Silva Ávila	José	jsilva@pegasusconsultores.com	995071739
27	Pegasus Consultores	Vásquez Vílchez	Marco Antonio	mvasquez@consorciovalentin.com	986438138
28	Pegasus Consultores	Vitilanga Durand	Karina		999454518
29	Sociedad Nacional de Industrias	Echegaray	Javier	jechegaray@sni.org.pe	
30	UDEX-PNP	Rojas Oriundo	Virgilio	cuervotercero@yahoo.es	993592749
31	UDEX-PNP	Vásquez Quiroz	Carlos	chaguy_14@hotmail.com	2548760
32	Universidad Ricardo Palma	Asencio Reyes	Jorge	toshcmlp@hotmail.com	991226532
33	INDECI	Masana García	Guadalupe	gmasana@indec.gov.pe	988062042
34	INDECI	Estrada Tuero	José	jestrada@indec.gov.pe	2244049
35	INDECI	Montesinos Echenique	Ángel	amontesinos@indec.gov.pe	2244049 - 988068228



**Plan Nacional de Prevención, Preparación y Respuesta ante  
Riesgos por Materiales y Residuos Peligrosos. Guía Técnica 2010**

Se terminó de imprimir en marzo de 2010  
en los talleres gráficos de SINCO editores  
Jr. Huaraz 449 - Breña • Teléfono 433-5974  
• [sincoeditores@yahoo.com](mailto:sincoeditores@yahoo.com)







**Organización  
Panamericana  
de la Salud**



Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud

"Proyecto de Rehabilitación de las zonas afectadas por el  
terremoto del 15 de agosto de 2007"

Apoyo financiero de la Agencia Española de Cooperación  
Internacional para el Desarrollo (AECID)

