

INTERVENCION EN SUSTANCIAS QUIMICAS PELIGROSAS Y EXPLOSIVAS CON ENFOQUE MULTISECTORIAL EN LA REGION DEL MAULE – CHILE

Introducción:

Chile, país con una población estimada de 15.955.361 habitantes y una superficie territorial de 756.626 kilómetros cuadrados sin considerar territorio antártico, es una extensa y angosta franja territorial de 4.329 kilómetros de longitud y un ancho promedio de 177 kilómetros. El 85% de su población se concentra en zonas urbanas y de ella, el 40% de ella vive en la Región Metropolitana.

Su geografía es intrincada e increíblemente variada. Por el norte flanqueado por el desierto de Atacama, el más árido del mundo, al oeste por el gigantesco océano pacífico. Al este bordeado por la cordillera de los andes con alturas próximas a los 7000 metros y al sur el mar Drake y el Territorio Antártico.

Históricamente el país, ha presentado desastres de envergadura, entre los que destaca Terremotos, Inundaciones, Erupciones Volcánicas, Aluviones, Sequías y otros, situaciones inesperadas, que impactan en diversos grados la salud de las personas y el ambiente.

A lo anterior, se debe sumar aquellos desastres derivados del factor humano, los cuales dependen elementalmente de conductas de las personas y por lo tanto pueden ser evitables. Es el caso, de los incendios forestales, los desastres por sustancias químicas peligrosas, explosivas, los accidentes industriales y otros. Estos deben ser abordados, por equipos de trabajo multidisciplinarios, dedicados tanto a su prevención, como a la planificación de acciones para afrontarlos.

Desde el año 1994, con la creación de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), se ha impulsado significativamente la preocupación por el tema ambiental en Chile, dicho organismo, tiene representación en todas las regiones del país. Por otra parte los Servicios de Salud, cuentan con una estructura en le área ambiental y el tema forma parte de los objetivos sanitarios nacionales periodo 2000 - 2010.

No obstante lo señalado, esta problemática sigue vigente en la Región del Maule, en la cual se utiliza una diversidad de productos, tanto a nivel agrícola como industrial; además, de los cientos de camiones que cruzan diariamente la región con este tipo de sustancias. Es por ello que se ha seleccionado a este nivel el Tema por su relevancia y potencial de riesgo.

El área geográfica mencionada, es una de las trece existentes a nivel país. Posee una población de 945.000 habitantes, una superficie de 3.325,3 kilómetros cuadrados, una densidad poblacional de 29,93 habitantes por km². Se caracteriza por ser eminentemente agrícola, frutícola y forestal, con desarrollo creciente en estas áreas. Es una de las regiones de mayor Ruralidad y pobreza a nivel nacional. Como ya se indicó, las empresas regionales utilizan en sus procesos, una amplia gama de productos

químicos. A ello se suma el alto tráfico de estas Sustancias Químicas que son transportadas en camiones para distintos lugares del país, a través de la única carretera longitudinal que atraviesa a la región, y a sus principales ciudades.

En los últimos años, se han suscitado varios e eventos con estas sustancias, entre los que destacan accidentes en charretera, incendios cuyo manejo ha sido dificultado por el desconocimiento de los productos almacenados, resultando en daño para los voluntarios de emergencia, intoxicaciones masivas a nivel agrícola, por inadecuada manipulación de productos químicos, y contaminación de los cursos de agua con daños al ecosistema, entre otros. Cabe señalar, que estas industrias algunas de ellas, ubicadas en pleno corazón urbano o semiurbano de las ciudades, eran reacias hasta hace algún tiempo, para entregar la información sobre sustancias peligrosas, por considerarla reservada a sus intereses particulares

Por lo señalado, hasta el año 2000, existía un conocimiento mínimo de los productos químicos utilizados por las empresas locales. Asimismo, no existía un equipo de trabajo que se preocupara de vigilar los procesos; desde la provisión y el transporte, al almacenamiento y utilización. Es así, como los accidentes producidos en la carretera longitudinal, presentaron una serie de obstáculos en su resolución, que pasaban por no contar con una respuesta inmediata y/o apropiada de los equipos de emergencia, debido a las dificultades para identificar los productos; así como un desconocimiento respecto al manejo residual de los mismos. Algunas situaciones, se transformaron en un verdadero dilema para los responsables.

Interesados en resolver esta problemática los equipos del Servicio de Salud del Maule responsable de la Salud de la población de la Séptima Región y de fiscalizar las industrias existentes, y la Oficina Regional de Emergencia dependiente de OREMI VII y garante de la Protección Civil, comenzaron a juntarse para buscar estrategias de intervención.

Definición del Problema.

Insuficiente gestión de las medidas de prevención y control de sustancias químicas peligrosas y explosivas que se utilizan o transitan por la Región del Maule, representando un riesgo potencial para la salud de población, el medio ambiente y el personal de las instituciones que deben atender la Emergencias respectivas.

Propósito:

Optimizar los preparativos y respuesta a Emergencias y Desastres con Sustancias Peligrosas en la Región del Maule.

Objetivos:

- ✚ Contar con un catastro actualizado de las empresas existentes en la Séptima Región del País y que manejan productos y/o residuos peligrosos para las personas y medio ambiente.
- ✚ Identificar las sustancias químicas peligrosas y explosivas utilizadas por ellas.

- ✚ Favorecer la respuesta de las instituciones de Emergencia, a través de Bases de Datos que permitan orientar la acción en terreno..

- ✚ Mejorar el control del transporte de sustancias químicas peligrosas que transitan por la carretera longitudinal.
- ✚ Mitigar los daños que puedan representar a la población, al medio ambiente y al personal de respuesta a la Emergencia.
- ✚ Desarrollar una instancia permanente para la vigilancia del transporte, almacenamiento y utilización las sustancias químicas peligrosas y explosivos.

Desarrollo de Actividades

La Subdirección Ambiental de Servicio de Salud del Maule, a cargo de la promoción y fiscalización del área ambiental la Séptima Región, inicia un catastro estricto de las empresas del área jurisdiccional que utilizan transportan, almacenan, distribuyen o producen sustancias peligrosas; para lo cual, se acude a alumno tesista de una Universidad Local.

Dado el termino del periodo académico del tesista indicado, este contratado por la Oficina Regional de Emergencia, para dar continuidad al proceso. En un periodo de un año se logra encuestar al 80% de la empresas regionales, obteniéndose un producto denominado CAUTO, Base de Datos que se pone a disposición de entidades de Emergencia (Bomberos, SAMU y Central OREMI VII).

Cabe señalar, que la Oficina Regional de Protección Civil u Oficina Regional de Emergencia de la VII Región (OREMI), es responsable de la protección civil de los habitantes de la VII región, es una entidad de la Intendencia Regional y representa en el territorio a la ONEMI (Oficina Nacional de Emergencia), dependiente del Ministerio del interior; cuenta un Equipo Técnico (COE), conformado por funcionarios de distintas instituciones u organizaciones, publicas y privadas, en el cual esta representado el Servicio de Salud estatal, a través del Encargado de Desastres y un Profesional del Servicio de Urgencia Prehospitalaria SAMU.

CAUTO, es una Base de Datos de Sustancias Químicas amigable, que junto con identificar a las empresas regionales, los productos y sustancias peligrosas que utilizan, entrega información respecto a que hacer frente a emergencias específicas las que pueden ser consultadas a través de los teléfonos de emergencia de las instituciones antes indicadas.

Dicho programa, a demostrado ser eficiente frente a la respuesta a situaciones ocurridas en el ámbito territorial siendo un importante apoyo a las instituciones relacionadas con la Emergencia y Desastres.

Por otra parte, y a fin de potenciar el trabajo en el área, e incorporar el tema como una actividad continua en el marco de los preparativos y respuesta para las emergencias y desastres, la Oficina Regional de Emergencia logra conformar una "Comisión de

Sustancias Químicas Peligrosas”, en la que están representadas todas aquellas instituciones mas directamente responsables de la vigilancia, fiscalización, control y respuesta ante eventos de emergencia de la naturaleza señalada.

Dicha instancia dependiente de OREMI VII esta conformada por los siguientes representantes:

- ✚ Director Oficina Regional de Emergencia (OREMI VII)
- ✚ Representante de la Secretaria Regional de Transportes y Telecomunicaciones.
- ✚ Representante del Ejercito de Chile. Guarnición de Talca.
- ✚ Representante de Carabineros de Chile (GOPE).
- ✚ Representante de la COREMA (Comisión Regional del Medio Ambiente).
- ✚ Representante de la Subdirección Ambiental del Servicio de Salud.
- ✚ Representante del Servicio de Atención Médica de Urgencia (SAMU), del Servicio de Salud.
- ✚ Encargado de Desastres del Servicio de la Salud.
- ✚ Representante del cuerpo de Bomberos (Unidad Especializada para las Emergencias Químicas - Unidad HAZMAT).
- ✚ Un responsable del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).
- ✚ Representante de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

La Comisión de Sustancias Químicas Peligrosas de la VII Región del Maule, es una instancia organizativa que se reúne periódicamente para analizar eventos de la naturaleza señalada. Entre sus actividades se encuentra el efectuar controles periódicos en la Carretera Panamericana.

Dichos controles se efectúan cada dos o tres meses en la estaciones de policía de la carretera, hasta donde acuden sus integrantes.

Los controles se efectúan en forma rotativa por las diferentes estaciones de policía existentes en el área jurisdiccional, en distinto horario y en distintas direcciones, respecto de los vehículos que transitan hacia en norte y sur del país.

Duran entre una a dos horas, dado que los conductores se avisan o comunican entre si que están siendo sometidos a control por lo que el flujo baja ostensiblemente después de una hora.

En dichos controles se van integrando todas las áreas, son básicamente de carácter educativo a veces con multas por parte de las instituciones pertinentes, se entregan cartillas educativas, se revisan los sistemas de seguridad, se comprueba señalética con carga efectiva, se revisa las señalética, se pone énfasis en sistemas de seguridad, se interroga a los conductores respecto a medidas de primeros auxilios y elementos de seguridad. Se pretende desarrollar una pauta única integrada de control, que pueda ser administrada indistintamente por cualquiera de los integrantes de la Comisión y así ampliar la cobertura de control.

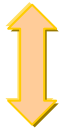
Durante los controles, se ha logrado detectar transporte de sustancias sin la debida señalización, sin los elementos de seguridad necesarios, sustancias distintas a las indicadas en código NU del vehículo de transporte, transporte simultaneo de productos tóxicos con productos alimenticios, desconocimiento por parte del conductor, del producto que transporta y de las medidas de primeros auxilios entre otros.

Cada situación de control en carretera, se utiliza a la vez, para poner a prueba el Programa CAUTO, de manera tal, que se establecen enlaces radiales con Central OREMI, informando código NU de la sustancia transportada, la cual es identificada en un periodo no mayor a dos minutos, informándose de los daños que esta produce a la salud ambiental y a las personas, y como manejarla en situaciones de Emergencia.

PREVENCION

Carretera Panamericana (Estación de Policía)

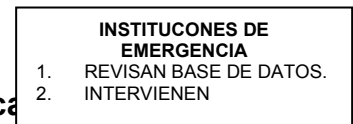
Comisión Controla Transporte de Sustancias Químicas Peligrosas
Educa- Entrega Cartillas- Controla-Pone a prueba programa



Central OREMI VII

- ✚ **Recibe comunicación radial con código de sustancia.**
- ✚ **Revisa base de datos.**
- ✚ **Informa a representantes Comisión que controlan en ca**

RESPUESTA



Conclusiones.

El transporte, almacenamiento, utilización, producción y manejo de sustancias peligrosas en la Región del Maule, representa un gran problema de salud publica. El conocimiento previo de los productos conduce a una mejor respuesta en caso de Emergencia, mitigando daños para el personal de emergencia, la comunidad y el ambiente regional.

La intervención multisectorial, integrando esfuerzos, representa un paso importante en la vigilancia y control de estos productos.

Con ello, estamos ciertos, se va lograr importantes avances tanto en los aspectos preventivos, como en la respuesta ante Emergencias y Desastres, otorgando una mejor respuesta a los requerimientos de la comunidad, en cuanto a oportunidad, seguridad y efectividad en el manejo de estos productos.

Dichos supuestos, solo serán posibles en la medida que se actúe en forma proactiva, tanto en la actualización del programa CAUTO, como en el control del tránsito de sustancias peligrosas, la que aun es totalmente insuficiente y no representa una prioridad para la entidades pertinentes. Se requiere a la vez, ir logrando una mayor conciencia empresarial y de servicios, anteponiendo el interés poblacional sobre el personal particular; asimismo contar con equipamiento suficiente para responder a desastres de esta naturaleza, el que sigue siendo mínimo a nivel regional.

E.U Luis Campos Cerda.
Talca-Chile. Oct. 04/2004