



Lic. Jorge Alberto Guidobono

Director de la Licenciatura en Transporte y Logística Operativa UdeMM

Sistema nacional de respuesta para emergencias derivadas del transporte terrestre de materiales peligrosos

Al analizar retrospectivamente los eventos que involucran accidentes con materiales peligrosos, sus causas, las fallas en las actividades de respuesta y sus consecuencias en la salud humana o en el ambiente y en los bienes, es posible inferir que una buena planificación y preparación de los diferentes sectores involucrados en la respuesta sea uno de los elementos que puede contribuir en gran medida a prevenir la ocurrencia y a minimizar los efectos de los accidentes mencionados previamente.

En 1987 se realizó un taller en Río de Janeiro, bajo el auspicio de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y de su Centro Panamericano de Ecología Humana y Salud (ECO-OPS/OMS), en el cual los expertos de la Región analizaron algunas de las características que pueden influir sobre la frecuencia de los accidentes con materiales peligrosos en ella.

Entre los principales datos que ahí se reunieron se destacan:

a. El 40% del comercio mundial de materiales peligrosos en los países en vías de desarrollo se realizaba en países de América Latina.

b. El 70% de las industrias que producen materiales peligrosos de la Región se concentraba en Brasil, México y Argentina.

c. El 50% de las instalaciones de la industria se localizaba en áreas de alta densidad de población, ya sea en las ciudades mismas o, como en el caso

de San Juanico en México, en los alrededores de éstas, en zonas marginales, de bajo poder económico, escasa cultura y poca influencia política.

d. En América Latina, las áreas de higiene y seguridad industrial y el mantenimiento preventivo de las industrias muy frecuentemente son postergadas en los planes de inversión de las empresas, cuando no definitivamente relegadas ante otras prioridades.

e. No existe una conciencia clara de los riesgos entre el personal de las empresas (gerentes, supervisores, obreros), la población, ni entre las autoridades.

f. No existe suficiente participación activa del sector salud en los planes de seguridad y respuesta a los accidentes con materiales peligrosos.

g. En términos generales, no se ha dado suficiente importancia en los planes, presupuestos, como tampoco en la práctica, a la concientización de los

dirigentes (oficiales o privados), a la capacitación de los responsables directos del control y la supervisión, ni a la instrumentación de un mecanismo que contemple la respuesta.

Con estos antecedentes es posible imaginar cuál es el panorama actual en nuestro país en cuanto a la prevención de accidentes con estos materiales y su atención eficiente, inmediata y a largo plazo. Además, se puede vislumbrar el panorama en cuanto al control del accidente mismo, la atención de lesionados, la rehabilitación del sitio (si hubiera quedado contaminado), etc.

El panorama en la Región respecto a los accidentes con materiales peligrosos no ha cambiado de manera importante desde el Taller que se realizó en 1987. Por lo tanto, se puede afirmar que sigue siendo prácticamente el mismo y que, en estos casos, lo más frecuente es que actúen juntas la ignorancia, la irresponsabilidad y el riesgo.

En la Argentina, el CIQUIME realizó un registro de los accidentes con materiales peligrosos. El registro se basa en el reporte de los cuerpos de bomberos de todo el país. El período contemplado abarca desde marzo de 1991 a diciembre de 1999 y se han consignando únicamente aquellos accidentes en los cuales el producto involucrado causó algún efecto sobre la población (intoxicados, muertos, etc.) o algún daño ambiental.

• **Total de accidentes reportados:**

81 ocurridos en el transporte.

191 ocurridos en instalaciones.

• **En relación con el tipo de accidente:** 91% (73) fueron derrames, mientras que el 7% (6) fueron escapes de productos gaseosos y el 2% (2) incendios.

• **En relación con la característica del transporte:** el 96% (78) corresponde al transporte terrestre, el 3% (2) al transporte marítimo y el 1% (1) al transporte aéreo.

• **En cuanto a los productos involucrados:** según la clasificación de Naciones Unidas, el 28% (23) corresponde a la Clase 8 (corrosivos), el 25% (20) a la Clase 3 (líquidos inflamables), el 14% (11) a la Clase 2 (gases), el 14% (12) a la Clase 6 (sustancias tóxicas), el 11% (9) a la Clase 9 (misceláneos) y el 7% (6) Clase 4 (sólidos inflamables).

• **Respecto a los efectos sobre la salud:** en los accidentes reportados hubo 150 intoxicados y 11 muertos.

• **Material involucrado:** el 11,11 % (9) más de un producto químico, mientras que en el 88,88 % restante (72) sólo intervino uno de ellos.

El panorama de la situación del transporte de mercancías y residuos peligrosos de la Nación fue sintetizado en el IV Congreso Internacional de

Transporte de Cargas, desarrollado en Mayo del 2003 en Buenos Aires:

a. Argentina no cuenta con un sistema de Respuesta de Emergencias de alcance nacional, como tampoco cuenta con un sistema de coordinación de los recursos dispersos disponibles.

b. Algunos de los recursos existentes poseen alta capacitación y equipamiento, pero con un ámbito de aplicación restringido por jurisdicción o por magnitud de equipamiento.

c. El equipamiento de los bomberos es escaso en general, con grandes diferencias de nivel, tanto de recursos como de capacitación, entre los distintos destacamentos.

d. En muchos lugares se presentan serios problemas de coordinación entre los grupos de acción.

e. Algunos pocos dadores de carga han implementado una red de contratistas que atienden las emergencias sólo de sus transportistas.

f. El teléfono 0800 que existía tiempo atrás (solventado por la Secretaría de Desarrollo Sustentable) y que daba algún tipo de respuesta a la emergencia fue discontinuado por razones presupuestarias.

g. Existe escasa preparación en la Respuesta de Emergencia, lo que hace necesaria la elaboración de un plan de alcance nacional para preservar a la comunidad y al medio ambiente de esas contingencias.

h. Es recomendable imitar el sistema centralizado de emergencias que funciona en USA como Centro Nacional de Respuesta a Emergencias que opera como centro de coordinación y comunicaciones entre los distintos grupos de acción relacionados con el tema, que se encuentren disponibles en las proximidades de la escena.

i. Este formato deberá estar sustentado por una fuerte acción de capacitación en incidentes que involucren Mercancías Peligrosas, para homologar los conocimientos y la competencia de todos los participantes convocados.

Es conveniente definir qué se entiende por accidentes y por materiales peligrosos. Los accidentes con materiales peligrosos se pueden definir como eventos adversos que inciden sobre las personas, el medio ambiente y la propiedad. Estos accidentes forman parte de los accidentes ambientales que son aquellos eventos inesperados que afectan, directa o indirectamente, la seguridad y la salud de la comunidad involucrada y causa impactos en el ambiente.

Los accidentes ambientales se pueden clasificar en dos tipos:

a. Desastres naturales

Son las catástrofes provocadas por fenómenos de la naturaleza. En la mayoría de los desastres de este tipo no interviene la mano del hombre. En esta categoría están incluidos los terremotos, maremotos, huracanes, etc.

b. Desastres tecnológicos

Son las catástrofes provocadas por las actividades realizadas por el hombre, tales como los accidentes nucleares, las fugas de sustancias químicas, etc, en esta clasificación se encuentran los accidentes con materiales peligrosos .

Por materiales peligrosos debemos entender a todas aquellas mercancías, sustancias, productos o residuos que en el estado en que se encuentran o al cambiarse o reaccionar, puedan ser capaces de provocar un riesgo a la seguridad o a la salud de una comunidad involucrada, al medio ambiente o a bienes públicos o privados.

Cada día aparecen nuevos riesgos tecnológicos, cada actividad, cada innovación, cada progreso produce una

cuota de riesgos suplementarios a tomar en consideración.

Si bien las causas que originan estos dos tipos de catástrofes son independientes, algunas veces pueden estar relacionadas, produciendo la generación de un accidente con materiales peligrosos o agravando la situación que se presenta en el accidente.

En general, es difícil prevenir gran parte de los accidentes naturales. Se puede decir que la mayoría de los accidentes de origen tecnológico son previsible, por lo que se debe trabajar principalmente en la prevención de estos episodios, sin descuidar la preparación e intervención durante su ocurrencia.

Las consecuencias de los accidentes con materiales peligrosos están asociadas a diferentes tipos de impactos en el medio ambiente, las personas o el patrimonio (público y privado). Así podemos resumir los daños causados por estos eventos:

- Pérdida de vidas humanas.
- Impactos ambientales.
- Deterioro de la salud humana.
- Daños económicos.
- Efectos Psicológicos en la población.
- Compromiso de la imagen de la industria y el gobierno.

Los riesgos de que ocurran estos accidentes y de que sus consecuencias sean graves - o inclusive irreparables - dependen de las características de la sustancia o sustancias de que se trate, las cantidades que se manejen, produzcan o desechen, las condiciones del manejo, la naturaleza de los procesos en los que intervienen, la vulnerabilidad del entorno y las condiciones de las poblaciones potencialmente expuestas.

Los riesgos que estos accidentes o incidentes generan pueden ser:

- Incendio, explosión.
- Polución de la atmósfera.
- Esparcimiento de productos tóxicos, químicos, corrosivos, inflamables, etc.
- Contaminación de las aguas subterráneas o de superficie (zonas implicadas).
- Formación de atmósfera peligrosa (explosiva o tóxica).

La fabricación, el almacenaje, el transporte y la utilización de materiales peligrosos han tomado un desarrollo tal que, a pesar de las medidas de prevención y los progresos tecnológicos, no es posible excluir que se produzcan accidentes graves, y en países de menor desarrollo, la falta de tecnología vinculada con la seguridad hace más probable la generación de accidentes.

La mayor cantidad de accidentes se registra en las plantas o industrias, pero en esos lugares se cuenta, en general, con los medios y los sistemas para dar una rápida respuesta. Con respecto a los accidentes que se generan en el transporte, si bien son menores en cantidad, la respuesta es más difícil de poder brindarse en tiempo y forma, siendo sus consecuencias mucho mayores y hacen que el accidente pase de predecible a impredecible.

Los riesgos de que ocurran estos eventos adversos y de que sus consecuencias sean graves, o inclusive irreparables, pueden ser consecuencia de distintas situaciones. El impacto en todo el mundo de los incidentes trágicos ocurridos el 11 de Septiembre del 2001 y los ataques con ántrax (*Bacillus anthracis*) de octubre del mismo año, suman un motivo más para que se produzcan estas emergen-

cias que involucran a los materiales peligrosos, transformándose éstos en *armas* exóticas de destrucción masiva.

La prevención, capacitación y reacción de un accidente con materiales peligrosos es responsabilidad de todos. La efectividad en el cumplimiento de las funciones de cada institución o nivel participante permitirá que se desarrolle un plan coordinado de respuesta a la emergencia, lo que contribuirá a minimizar sus consecuencias.

Desde el punto de vista de la *prevención*, podemos definirla como un conjunto de medidas tomadas para evitar que un acontecimiento se produzca, o para limitar sus efectos una vez producido; la misma debe preceder a los problemas para que éstos no se transformen en verdaderas catástrofes y disminuir a la vez la probabilidad de realización de un riesgo determinado.

Esta función esencial no pertenece al monopolio del Gobierno, las *responsabilidades* se comparten entre los actores que intervienen en esta problemática, las empresas (públicas o privadas), los organismos del gobierno, las fuerzas de seguridad y armadas, la ciudadanía, los servicios de salud, etc.

Se manifiesta a través de distintas acciones relacionadas con la prevención, tales como:

- Hacer el inventario de los medios que pueden intervenir.
- Prever el procedimiento por el que se alistarán los medios .
- Definir un esquema de conducción operacional que permita anticiparse a la evolución del acontecimiento una vez sucedido.
- Definir procedimientos financieros de participación y de distribución de los recursos.

Desde el punto de vista de la *capacitación*, podemos definirla como el hecho de brindar las habilidades necesarias para poder actuar en los distintos niveles que el sistema posee, frente a la respuesta a eventos adversos vinculados con materiales peligrosos. En este tipo de capacitación se busca entrenar a los futuros socorristas para que:

- Entiendan qué son los materiales peligrosos y los riesgos asociados a ellos durante una emergencia.
- Saber desenvolverse en el rol de "primero en la escena", incluyendo la seguridad y el control de la misma.
- Saber cómo realizar operaciones básicas de control, contención y confinamiento de fugas o derrames de materiales.
- La habilidad de identificar, verificar y clasificar materiales peligrosos ya sean conocidos o desconocidos.
- Capacidad de integrarse al sistema de comando de incidentes.

Desde el punto de vista de la *reacción*, podemos definirla como un conjunto de disposiciones que se toman para que, una vez producido un acontecimiento, pueda ser tratado con la mayor eficiencia y eficacia posible, a fin de proteger a las personas, preservar el medio ambiente y salvaguardar los bienes. Estas acciones involucran:

- La implementación de medidas en esquemas previstos con anticipación.
- La aplicación de un organigrama de mando que sea flexible y se adapte a las necesidades.
- El equipo necesario y los recursos humanos adecuados para el evento, según sea su magnitud.

Por lo tanto, los accidentes con estos materiales son acontecimientos peli-

grosos para la comunidad cercana, no sólo en el momento en que ocurren, sino que también pueden *causar daño grave a largo plazo y en sitios relativamente lejanos*. De esta manera es válido preguntarse:

¿Es necesario, viable y factible en la actualidad o a corto plazo establecer un Sistema Nacional de Respuesta a Emergencias con Materiales Peligrosos, derivadas de accidentes producidos en el transporte terrestre, que contemple la prevención, la capacitación y la respuesta, a fin de brindar una solución integral, eficiente y eficaz que preserve el medio ambiente, las personas y la propiedad?

La respuesta a este interrogante es simplemente "SÍ". La Argentina cuenta actualmente con un conjunto de normas que regulan temas específicos sobre estos materiales, incluyendo las condiciones sanitarias para su importación, fabricación, empleo, transporte y disposición final.

Sin embargo, deberían encararse una serie de acciones, coherentes y complementarias a las políticas desarrolladas a nivel Nacional, para el manejo seguro y racional de los materiales peligrosos, reconociendo que la vinculación que existe entre calidad de vida, desarrollo productivo y protección ambiental tiene un cruce particularmente intenso en esta materia.

Estas acciones deben impulsar, desarrollar y consolidar una ética y una conducta de responsabilidad por parte de todos los actores relacionados en esta problemática. Esta conducta responsable, facilitará la reducción de las posibilidades de riesgos. La multiplicidad de usos y tipos de sustancias, las consecuencias negativas que su manejo puede llegar a producir para la seguridad de la población y el medio ambiente, y las múltiples instituciones que se vinculan con su fiscalización y control, son aspectos que de-

mandan definir con claridad la capacidad e idoneidad de aquellos que debían actuar en esta problemática.

La complejidad en la administración de un incidente o evento adverso, unido al crecimiento del transporte de los materiales peligrosos, han incrementado la necesidad de contar con una norma común para su administración. El momento por el cual atraviesa nuestro país demanda roles que requieren una actuación decidida, que tengan la capacidad de enfrentar los nuevos desafíos con soluciones diferentes e innovadoras. Asimismo, requieren que las Instituciones y los Organismos que integran la estructura de gobierno, se *sumen*, con un criterio participativo e integrador, aportando herramientas de gerenciamiento para la prevención, capacitación y reacción.

El transporte de estas mercancías sólo puede ser realizado bajo estrictos parámetros que tiendan a minimizar el riesgo inherente a las mismas en cuanto a los vehículos, itinerarios, horarios, planes de contingencias, manuales de procedimientos operativos, etc, dentro de un marco legal y operativo que brinde un Sistema de Respuesta de Emergencias para atender eventos adversos que involucren materiales peligrosos, producto de accidentes derivados del transporte terrestre de estas sustancias.

Es dable señalar la necesidad imperiosa de conocer los riesgos asociados con las distintas zonas que componen nuestro sistema de transporte, para evitar que cohabiten los riesgos y peligros con la comunidad y el medio ambiente. Conocer, además, quiénes son los actores que podrían estar presentes en un evento adverso y de qué medios materiales se dispone para enfrentar un accidente o, lo que es peor, un atentado en el cual estén presentes los materiales peligrosos.

Pero lo más importante de destacar, con énfasis, es la necesidad de que haya un conocimiento previo y cabal entre todos los que estén relacionados en estos eventos, ya sea tanto autoridades como respondedores; y que se sume a este conocimiento previo la concientización de la comunidad, que conjuntamente con la protección del medio ambiente, son los destinatarios principales de todo este esfuerzo.

Las acciones que se encaren en la actualidad afectarán para bien o para mal nuestro futuro, por ende, a los que nos precedan y a las condiciones de calidad del medio ambiente, sin olvidar que los efectos en una mala política de gobierno, negligente o indiferente con relación a esta problemática, no sólo perjudicará a nuestro país, sino que por el contrario, afectará en forma global a la región, o sea al MERCOSUR en su conjunto.

El Acuerdo del MERCOSUR propone ampliar las actuales dimensiones de los mercados de las naciones integrantes del mismo. A través de la integración, el mismo persigue el aumento del intercambio de mercancías, en las cuales están presentes sin duda las que presentan riesgos para la salud humana, para el sistema de transporte y para el medio ambiente. Esto nos permite inferir que en un futuro cercano se incrementará el transporte de dichas sustancias en nuestro territorio.

La necesidad, viabilidad y factibilidad de contar con un Sistema Nacional de Respuesta a Emergencias con Materiales Peligrosos, derivadas de accidentes producidos en el transporte terrestre, en la actualidad o a corto plazo, sustentado en la prevención, la capacitación y la reacción, se basa en:

Necesidad

A pesar de la importancia que los materiales peligrosos tienen para la calidad de vida de nuestra nación, el cre-

ciente volumen de fabricación y comercio, en el plano regional, de estas sustancias (algunas de ellas de comprobada peligrosidad), constituye una preocupación a nivel global. Esto sumado a la creciente amenaza terrorista que se apoya en estos materiales para sus nefastos objetivos, hace más que necesario tener un Sistema a nivel Nacional que cuente con una visión integral de esta problemática y que tenga como bases sustentadoras:

1. Una acción resueltamente preventiva, que apunte a la concientización y sensibilización de la comunidad.
2. Un marcado compromiso dirigido a la capacitación de los distintos niveles del gobierno, de los actores relacionados con la respuesta y de la población en general.
3. Una decisión taxativa sobre la importancia de contar con una rápida y eficiente reacción frente a cualquier emergencia con materiales peligrosos.

Para lograr estos parámetros se requiere un enfoque integrador entre las necesidades productivas y las necesidades de protección de las personas y la prevención del deterioro ambiental. Hoy, la situación económica y los magros recursos con que cuentan el Estado y las empresas relacionadas con estos materiales, reafirman la necesidad de tener un sistema, que aúne esfuerzos, y que trabaje en forma sistémica y sinérgica, a fin de explotar al máximo los exiguos presupuestos, y evitar la superposición de recursos, tanto humanos como económicos.

Al respecto el Ejército, con una visión integradora, consustanciado y comprometido con su misión, conjuntamente con empresas y organismos gubernamentales y no gubernamentales, están trabajando en este sentido, poniendo a disposición su infraestructura, personal y sus recursos logísticos, generando una base desde donde las entidades mencionadas

precedentemente se apoyan para brindar a la comunidad sus servicios a fin de poder atender una problemática hoy no muy tenida en cuenta.

Por ende, es necesario fijar una política de materiales peligrosos que se sustente en un sistema de colaboración basado en la confluencia de una participación activa y firme de los sectores públicos y privados, en la cual cada uno asuma los roles que les corresponden según la premisa de que todos tienen la responsabilidad de actuar a fin de brindar una mejor reacción y respuesta a la sociedad Argentina y a la comunidad del MERCOSUR.

Viabilidad

La misma está dada en relación con la capacidad de vida que tenga el Sistema y ésta, a su vez, está dada por el marco legal que la Constitución nos brinda en su Art. 41:

"Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras..."¹

La existencia de las normativas reparadas en diferentes cuerpos legales y la superposición de funciones en distintas instituciones, son factores que influyen en su incumplimiento. Por otra parte, la falta de regulaciones que tengan una visión integral de esta problemática, es la principal dificultad para una fiscalización eficiente. Por ello, es imprescindible contar con leyes y disposiciones que brinden un marco legal que posibilite la unión y cohesión de los esfuerzos necesarios para sostener dicho Sistema.

¹ Constitución de la Nacional Argentina, Santa Fe – Paraná, Ed: Producción Mawis. , 1994, pág 18

El ámbito del cual deberían emanar las normativas jurídicas es el Ministerio de Defensa; esto es debido a la heterogeneidad de las sustancias, a los riesgos y peligros asociados y a la participación de una multiplicidad de instituciones del Estado que realizan acciones reguladoras, de fiscalización y control y al carácter de *armas* que han tomado estos materiales, los cuales pueden ser empleados con fines terroristas.

Esta normativa debe ser específica para la respuesta a emergencias con materiales peligrosos, y debe determinar el perfil de los actores relacionados con estas tareas, fijando pautas para la capacitación, precisando las responsabilidades del Estado y de las empresas y estableciendo las acciones de prevención, que deben constituirse en el gran objetivo a alcanzar. Debe evidenciarse un espíritu proactivo, frente a la clásica y poco adecuada visión reactiva.

El Estado debe velar, promover y resguardar la salud humana y la protección del medio ambiente frente al riesgo de daños provenientes de la inapropiada operación de los materiales peligrosos. Todos los organismos del Estado deben tomar debida consideración y prestar su concurso al logro de tales objetivos

De igual forma, el manejo, manipulación y transporte de estas sustancias es realizado por los sectores productivos, quienes deben implementar las debidas precauciones para minimizar los riesgos asociados. La aplicación de esta política de materiales peligrosos debe hacerse utilizando como eje la actividad privada y la libertad de emprender, respetando y cumpliendo cabalmente las normativas ambientales y sanitarias que le sean aplicables.

Para lograr la viabilidad hay que cambiar un viejo concepto arraigado en la conciencia social: *"el de creer que cualquiera puede ocupar cualquier cargo, en cualquier momento y con cual-*

quier formación". Además, se debe entender que el principio que sustenta el éxito de la viabilidad es la idea de sumar a todos los actores que deben integrar el sistema, sin intereses mezquinos y liberados de todo tipo de prurito, buscando estar todos en un mismo plano, ejerciendo en plenitud las responsabilidades que a cada uno le competen.

Por último, se debe recordar que la unión hace a la fortaleza y viabilidad de cualquier emprendimiento; hoy ninguno de los actores vinculados en esta temática, podría por sí solo, conformar una respuesta acorde a la seguridad del medio ambiente, las personas y la propiedad pública o privada. Pero si el Estado y las empresas conforman una verdadera unidad, los resultados serán simplemente óptimos; la sociedad argentina, en su conjunto, así lo entiende, lo apoya y lo reclama.

Factibilidad

La misma se mide en relación a conceptos tecnológicos y humanos. Desde el punto de vista tecnológico no hay ninguna limitación para generar este Sistema. El establecer criterios comunes de adquisición permitirá, además, reducir costos, si se coordinan dichas adquisiciones en un plan de compras que sea común para todos los actores que intervienen en una emergencia.

Desde el punto de vista de los recursos humanos, en la actualidad, los distintos elementos que pueden integrar este sistema cuentan con personal altamente calificado y con formación en el exterior, no así las empresas en general.

Pero es dable señalar que muchas empresas se preocupan por la formación de su personal y otras colaboran para posibilitar se lleven a cabo acciones de capacitación en estos temas, aspecto éste, que se ve reflejado en el trabajo rea-

lizado en los últimos años entre el Ejército y empresas como IVECO, SCANIA, MERCEDES BENZ, RENAULT, HEIL, DON PEDRO, RESTEC, MINAMERICA, REID PSYCHOLOGICAL SYSTEMS, INTI, FPT, FADEEAC, REPSOL YPF, TTCI de los Estados Unidos y entre otras entidades del gobierno como por ejemplo la Secretaría de Transporte y el RENAR o Asociaciones de Bomberos, como por ejemplo la delegación de Quilmes.

Al igual que para afianzar la viabilidad de este sistema, la factibilidad debe ser reforzada con un mayor sustento desde el punto de vista legal, enmarcado el mismo en sólidas políticas ambientales relacionadas a la reacción frente a eventos adversos. La aplicación de estas leyes deberá realizarse por etapas, ya que debemos reconocer que la situación actual de desconocimiento e indiferencia, que tiende a subestimar esta problemática, es el resultado de la aplicación de políticas en las cuales estos temas no eran un aspecto relevante.

Quede claro entonces, que las tareas para afianzar la factibilidad no dependen de factores económicos, tecnológicos o humanos, sino de la existencia de una firme convicción política de querer atender y entender en este tema.

Por consiguiente, revertir este enfoque, al cual se suma el arraigado y nefasto concepto de no actuar en los temas que hacen a la seguridad de la comunidad y del medio ambiente hasta que una catástrofe nos presenta, en forma cruel, un panorama desolador de destrucción y muerte, es una tarea que sólo puede llevarse a cabo en forma gradual y progresiva, pero con una recia voluntad política.

Para que el Sistema afirme su factibilidad se deben fijar objetivos concretos a las políticas de materiales peligrosos. Estos pueden ser:

1. Objetivo General

Asegurar en todas las etapas del ciclo de vida de los materiales peligrosos - importación, producción, transporte, almacenamiento, manipulación, manejo y disposición - niveles de riesgo aceptables que no incidan en la salud de la población y la sustentabilidad de los ecosistemas.

2. Objetivos Específicos.

- Fortalecer el carácter sistémico de la gestión institucional, optimizando la colaboración y coordinación entre las instituciones del Sistema Nacional de Respuesta, en especial en los aspectos de fiscalización y control.
- Incorporar el concepto de evaluación de riesgo a la gestión de los materiales peligrosos, conformando mapas de riesgos a nivel nacional .
- Definir y poner en marcha un cuerpo normativo coherente aplicable a la gestión segura de los materiales peligrosos.
- Fomentar la generación y aplicación de conductas responsables en los sectores productivos.
- Promover la implantación de programas de concientización y sensibilización de la población a fin de fomentar la participación ciudadana.
- Impulsar acciones de capacitación en todos los niveles de la administración pública y privada.
- Fomentar el empleo de todos los actores involucrados bajo la premisa de lograr el máximo aprovechamiento de los recursos humanos y materiales.
- Motivar a los sectores de la producción, para que a través de su contribución y apoyo, se sumen al sistema y sean los principales beneficiados.
- Participar en los foros internaciona-

les y poner en marcha los compromisos adquiridos respecto a los convenios internacionales relativos a los materiales peligrosos.

- Proyectar este Sistema Nacional de Respuesta a la comunidad del MERCOSUR, a fin de transformarnos en referentes en todo lo relacionado a la prevención, capacitación y reacción frente a emergencias que involucren a los materiales peligrosos.

Los esfuerzos, recursos y políticas del Estado deben concentrarse en generar instrumentos de *prevención* para mitigar los riesgos subyacentes en la producción, transporte y empleo de los materiales peligrosos; esto obliga a *capacitar* a todos los actores que participan de la respuesta y a establecer un mecanismo de *reacción* rápido y eficiente.

Como conclusión el Sistema Nacional de Respuesta deberá:

1. Constituir un ámbito de coordinación, dirección y ejecución con la finalidad de evitar o reducir la pérdida de vidas humanas y los daños materiales causados por eventos adversos.

2. Demostrar en forma concreta que la Argentina actúa con visión *proactiva*, al adoptar medidas que permitan atender este complejo problema, optimizando la asignación de los recursos tanto humanos como materiales y realizando una verdadera sinergia y aprovechamiento de los medios disponibles en la Nación.

3. Mejorar la gestión de gobierno, estableciendo coordinaciones a nivel local, provincial, nacional y regional (MERCOSUR) de todos los actores que tengan injerencia en la materia, mediante la formulación de políticas y la definición de cursos de acción coordinados e integrales para prevenir, mitigar y asistir, desde el Estado Nacional, esta problemática.

En resumen, este sistema es necesario, viable y factible. Debería susten-

tarse sobre la base de la estructura del Ejército y sumar a los principales actores de la respuesta: Bomberos, Policía, Gendarmería y Defensa Civil, más organismos como el RENAR, ARN, INTI, etc. para que actúen en la supervisión y control.

Todos estos actores podrán ser englobados en la figura del SIFEM, que actuará como elemento facilitador y aglutinador, de acuerdo a políticas y leyes determinadas por el Ministro de Defensa. La Secretaría de Transporte será la encargada de hacer que las mencionadas políticas, por medio de disposiciones, se instrumenten y se cumplan.

Se tiene que visualizar este Sistema bajo la premisa de que el mismo deberá estar sustentado por tres escalones básicos, la prevención, la capacitación y la reacción. Sobre esta base sólida y firme se apoyarán cuatro columnas, que representan los intereses del gobierno, las empresas, la población y el medio ambiente.

Estas columnas sostienen los objetivos de la Nación relacionados con su posición estratégica frente a los países del MERCOSUR. Este Sistema que está concebido para el modo terrestre debería ser complementado con acciones relacionadas a los modos aire y agua, conformando un único y totalizador Sistema de Respuesta Intermodal a Emergencias con Materiales Peligrosos, pero este tema será motivo de otros estudios.

Bibliografía

Tcnl. Jorge Alberto Guidobono, Trabajo de Tesis "Sistema Nacional de Respuesta a Emergencias en el Transporte de Materiales Peligrosos", Maestría de Transporte, Escuela Superior Técnica del Ejército, 2003.