

LA IMPORTANCIA DE IDENTIFICAR MERCANCÍAS PELIGROSAS EN PUERTOS
MARITIMOS

LUIS GUILLERMO TORRES NIÑO

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE RELACIONES INTERNACIONALES, ESTRATEGIA Y SEGURIDAD
ESPECIALIZACIÓN EN ADMINISTRACIÓN DE LA SEGURIDAD

Bogotá D.C. Colombia

2013

Resumen

La creciente operación portuaria generada por la demanda de productos a nivel mundial, hace que grandes cantidades de productos tóxicos ingresen a los puertos año tras año, generando riesgos que pueden afectar a miles de personas, que será reflejado en el escrito con varios hechos accidentados en puertos marítimos y fabricas que producen mercancías peligrosas, que permitirá al lector entender los riesgos al que están expuestos. De igual manera se hará mención de la normatividad existente para el manejo de mercancías peligrosas, la cual imparte protocolos para evitar accidentes con las mercancías peligrosas, empleando principalmente el diseño de logotipos que ayudan a identificarlas. Sin embargo a pesar de los claros parámetros de identificación y las constantes actualizaciones que se generan, se podrá observar que se siguen cometiendo errores en la manipulación, motivado por factores como el costo del tiempo en el puerto, ausencia de controles y la intervención del narcotráfico.

Introducción

En las últimas décadas el mundo entero ha sufrido una serie de cambios muy importantes respecto a la globalización del comercio, tanto la información como los productos de consumo, han ingresado a una guerra desmedida para lograr cubrir la demanda que día a día se incrementa en todo el globo. En esta acelerada carrera en búsqueda del crecimiento económico, los países han orientado sus esfuerzos en modernizar los puertos marítimos, basados en el potencial y el impulso que ofrecen para la economía de una nación. Sin embargo en todo ese proceso evolutivo para lograr los objetivos, crea un espacio enorme es temas relacionados con la seguridad. Si se realiza un enfoque puntual en la actividad portuaria. La cual hoy en día es motivo de admiración por las dimensiones y capacidades que han alcanzado, convirtiéndose en parte fundamental para el transporte de mercancía a nivel mundial.

Sin embargo, sería de gran valor apuntar esfuerzos en el hallazgo de inconsistencias en el proceso portuario, ya que por su naturaleza, es un área donde convergen muchos riesgos, y entre ellos el tratamiento de las mercancías peligrosas. Es en esta actividad donde es interesante profundizar, para lograr un ejercicio donde se decante los factores claves que han generado o que pueden generar situaciones de riesgo en el ser humano, infraestructura y medio ambiente. Lo cual permita entender la importancia en su proceso de identificación.

No hay duda, que la identificación de las mercancías peligrosas es de gran valor en la actualidad, no solo por lo que representan en sí, sino por el impacto catastrófico que pueden

generar en la sociedad. Es así, que el fin principal de este ensayo será el de resaltar la importancia de fortalecer el conocimiento del personal que tiene contacto directo con las mercancías peligrosas, dimensionar las contingencias que demandan y enfatizar en la necesidad de incrementar controles para evitar la contaminación de contenedores en los puertos marítimos.

Por lo anterior, y para el desarrollo del presente ensayo, en primera medida se explicara el concepto de mercancía peligrosa, seguidamente, basado en hechos históricos, se evocaran algunos sucesos importantes catalogados como catástrofes, en donde se podrá resaltar y entender el impacto que pueden causar los agentes o mercancías peligrosas, algunos quizá, no en un ambiente portuario, pero que de igual forma permite dimensionar la escala en la cual pueden llegar a afectar tanto a lo natural como a lo artificial, ya que esto no depende del entorno o su ubicación, sino de las capacidades *per se* de la mercancía.

En un segundo título, se hará mención de los sistemas empleados actualmente para la identificación y/o detección de sustancias peligrosas y sobre las falencias que se presentan con mucha frecuencia en los puertos, donde se van a resaltar algunos detalles, los cuales cada vez que se presentan ponen en riesgo la seguridad de estos y de la población que los rodea, lo cual podrá permitir al lector entender la raíz de estos problemas y obtener beneficio en caso de ver algún potencial de afectación en los procesos que desarrolla en su día a día.

En una tercera parte, muy asociada con la anterior, se hará mención sobre las falencias, o vulnerabilidades que representa la acción del narcotráfico dentro de una actividad portuaria con mercancías peligrosas.

Por último, y resultado del proceso de análisis respecto a los riesgos de las mercancías peligrosas, se establecerán conclusiones que van a permitir decantar la situación actual en los puertos referente a la identificación de mercancías peligrosas, la normatividad, su aplicación y cómo puede impactar la acción del narcotráfico en los puertos. Esta situación permitirá al lector tomar acciones para mitigar riesgos en personas y procesos que estén enmarcados dentro de la manipulaciones de mercancías peligrosas.

Contenido del Trabajo

Antes de empezar con el ensayo es necesario hacer algunas anotaciones respecto a la posible pregunta que se podría estar haciendo el lector, ¿Qué es una mercancía peligrosa?, ¿por qué el interés de identificar mercancías peligrosas en los puertos marítimos y las acciones para evitar la contaminación con narcóticos?

Se denomina mercancía peligrosa a los diferentes elementos que si bien pueden representar un beneficio dentro de algún proceso creativo del ser humano, de igual forma pueden representar un riesgo dentro de su etapa de creación, transporte y tratamiento. Riesgo que puede impactar al ser humano, medio ambiente y a las infraestructuras. Donde su manera de afectación se puede manifestar de diferentes formas tales como explosión, corrosión, propagación aérea entre otras.

El análisis del impacto de las mercancías peligrosas, se considera de gran interés, basado en que la actividad portuaria hoy por hoy, representa el 90% del movimiento de carga a nivel mundial, como resultado de la creciente demanda del comercio exterior que se está viviendo actualmente y la cual tiende a aumentar, teniendo en cuenta que la operación portuaria por sus característica, posee una amplia capacidad de movimiento de mercancía, esto sumado a la capacidad de almacenaje de 2.500 contenedores promedio que puede llegar a tener un buque mercante. A su vez es una actividad que implica costos gigantescos en infraestructura y la inversión en capital humano es representativa e influyente en una nación.

Accidentes con mercancías peligrosas a nivel global

Bophal – India 03 de Diciembre de 1984. Esta ciudad con más de medio millón de habitantes fue participe de uno de los peores accidentes industriales en cuanto a manipulación de agentes químicos se refiere, generada en una fábrica de pesticidas denominada *Union Carbide*, a causa de una serie de fallas internas en la planta, lo cual generó la fuga incontrolable de un gas producido por un agente químico denominado Isocianato de Metilo, considerado como uno de los más tóxicos que existen. Con la fuga de este gas, se generó una nube química que cubrió gran parte del territorio de la ciudad de Bophal, causando la muerte, casi que de manera instantánea de alrededor de tres mil personas y en los días subsiguientes, causo más de ocho mil víctimas mortales. Anónimo (2005).

Como se había mencionado antes; si bien este accidente no sucede en un puerto marítimo, sirve para dimensionar la capacidad de afectación que puede llegar a tener una mercancía peligrosa ante un mal procedimiento. También se evidencia la ausencia de mantenimientos y medidas de seguridad las cuales fueron opacadas por la necesidad de producción. Concluyendo que la principal falla en este caso, fue la suma de errores y omisiones a los protocolos de seguridad, que seguramente estaban perfectamente establecidos pero que no sirven de nada si se omiten al momento de dar prioridad a otros procesos.

Respecto a las compañías multinacionales, es totalmente claro que su principal objetivo es buscar la reducción de costos a todo dar, y el tema de la seguridad no se salva en este proceso, motivos por los cuales es de gran valor soportar y justificar todo el dinero que se destine para tal fin.

Y que mejor ejemplo que lo sucedido en Bophal, donde se ilustra la necesidad de producción de pesticida versus la omisión de la seguridad, para compararlo con los puertos de contenedores, en los cuales impera la urgencia de realizar los procesos de cargue y descargue de la manera más rápida posible, generando un ambiente propicio para la equivocación u omisión de parámetros de seguridad.

El flujo de contenedores en un puerto es constante y cerca del 40% de estos poseen mercancías peligrosas, lo que significa que el grado de riesgo vivido dentro de un puerto es bastante elevado donde las buenas o malas prácticas dependerán de la experiencia y del cuidado del personal que labora en los puertos, sujetos en muchas ocasiones a rotaciones de personal,

presiones en el cargue o descargue de mercancía y accidentes en la operación. Estas situaciones hacen parte de la rutina diaria de un puerto y por ende la ocurrencia de accidentes con mercancías peligrosas podría suceder en cualquier momento.

Santa Marta –Colombia 29 de Julio de 2013. Según Anónimo (2013), Desde las horas de la noche la población de Santa Marta se empezó a ver afectada por una nube blanca, a causa de un incendio ubicado en las bodegas de la empresa Openmundo, la cual ofrece los servicios de operador marítimo. -entiéndase por operador marítimo- como la empresa que presta servicios de movimiento de contenedores, almacenaje en espacios portuarios entre otros. Acuerdo a las investigaciones realizadas por delegados del Gobierno, informaron que los químicos Nitrogen-K y Oil AN, causales de la nube toxica, pertenecen a una empresa de fertilizantes del interior del país.

Lo interesante de este caso es que no hubo un pronunciamiento oportuno por parte de los responsables, lo cual es de vital importancia en estas situaciones, ya que puede nutrir de información a los diferentes centros médicos para determinar la causa de las patologías que se generan con este tipo de accidentes. El caso de Santa Marta es un ejemplo de la falta de controles y medidas de seguridad para evitar este tipo de incidentes, debido a que la causa del evento se produce por la combustión que genera un artefacto con pólvora, que cae sobre estos productos químicos. Lo que se traduce en ausencia de protección en las áreas de almacenamiento y deficiencias en los sistemas de detección de incendio y dispositivos de extinción. Este tipo de situaciones fácilmente se pueden salir de control, en caso que hubieren existido otro tipo de sustancias tóxicas próximas cerca del evento. Sin embargo pese al bajo grado de toxicidad

fueron más de trecientas personas las afectadas por la acción de la nube toxica, generando en varias personas síntomas de intoxicación y en la gran mayoría afecciones respiratorias.

Puerto Madero – Buenos Aires Argentina 6 de diciembre de 2012. Este puerto marítimo sufre el rigor de la combustión de una mercancía peligrosa, ante la de la falta de capacitación, medidas de contingencia y seguridad, las cuales salen a flote, durante los largos minutos en que un contenedor cargado de pesticida denominado Thiocarb, hace combustión por motivos que aún se desconocen. Anónimo (2012).

Es de resaltar el pánico que se genera en la población cercana al puerto. El caso de Bophal y Santa Marta no son ajenos a esto. La desesperación de la gente en las áreas afectadas es una de las situaciones más complejas en este tipo de eventos. En Puerto Madero, las dimensiones de la nube toxica fue tal que genero caos vehicular y causo el colapso total del puerto, a pesar que el incidente no tuvo consecuencias letales, si se pudo establecer que este tipo de químico al tener contacto con el agua puede generar ácido sulfhídrico. Como resultado de este accidente se pudo establecer que alrededor de 90 personas fueron remitidas a diferentes hospitales con sintomatologías tales como náuseas, fuertes dolores de cabeza, mareos y afectación en la visión.

El error clave en Puerto Madero fue clasificar de manera equivocada el contenedor dentro del puerto. Al ser un contendor de tránsito, este debe ser ubicado en un área diferente a los contenedores de importación o exportación, donde espera por parte del puerto, la asignación de un buque o vehículo para ser embarcado y posteriormente transportado hacia su puerto final. Sin embargo si el contenedor de transito posee en su interior mercancías peligrosas, debe ser enviado

a otro arrume diferente acorde al perfil de la mercancía. Fue en la omisión de este paso donde el puerto cometió el error, ya que nunca tuvo conocimiento del contenido de ese contenedor o de datos tan importantes como del fabricante o del cliente. En otras palabras omitieron la verificación de los códigos de seguridad para la clasificación de sustancias tóxicas establecidas por la Organización Marítima Internacional (IMO) en sus siglas en inglés. Esta ligereza, llevó a que el contenedor con más de 17 toneladas de insecticida sólido, envasados en 390 tambores de 55gl⁵ hiciera combustión al parecer por filtración de agua a causa de la fuerte lluvia que se presentaba en ese momento.

Puerto Marítimo Guayaquil – Ecuador 21 de febrero de 2011. El accidente en este puerto marítimo, se genera por la explosión de dos contenedores los cuales estaban cargados con aproximadamente veinte toneladas de dióxido de tiourea. Anónimo (2011).

Este elemento comúnmente es empleado en el mercado textil. Casualmente estos contenedores también estaban en proceso de tránsito, muy similar al caso de Argentina. Su impacto no fue mayor respecto a la salud de los empleados del sector, solo algunos pocos con afecciones respiratorias.

Puerto de Ho Chi Mint - Vietnam 2011. Quizás este caso sea particular, ya que refleja los incontables riesgos que se corren en un puerto marítimo, y ratifica que los controles que se deben establecer para orientar una correcta identificación de elementos peligrosos en los puertos debe ser muy estricto. Es el caso de la explosión de contenedores refrigerados o “reefer”, estos contenedores, tienen la capacidad de almacenar y mantener la temperatura requerida acuerdo al

producto que se almacene. Por su característica, requieren de un mantenimiento donde la aplicación de refrigerante hace parte de este. Es en este procedimiento, realizado en el puerto de Ho Chi Mint, donde se pudo establecer el origen de las explosiones de estos contenedores. Según Van den Berg E. (2012). El accidente se genera por la falsificación del refrigerante que se aplicó a los contenedores durante el mantenimiento, el producto denominado R40 o cloruro de metilo, tuvo que haber reaccionado con otras sustancias químicas que normalmente se encuentran en estos sistemas de refrigeración, siendo esto el detonador que generó la explosión, dejando como resultado la muerte de tres empleados portuarios, en donde se incluye a una persona que muere en similares condiciones dentro de un puerto brasilero, dado que este suceso se le atribuye a lo sucedido en Ho Chi Mint. Lo anterior demostrado en las investigaciones realizadas, donde un alto porcentaje de los contenedores que se sometieron a mantenimientos en el puerto Vietnamita, son los que han reportado registros de este peligroso componente⁷.

Estos siniestros pueden generar cuestionamientos como, ¿Dónde están los controles? O ¿Dónde quedan los protocolos? Sin bien las directrices ya están establecidas, el problema de fondo es la ausencia de solides en los procesos de implementación, motivados principalmente por el afán del día a día.

Controles actuales y falencias en puertos

En la actualidad para la identificación de mercancías peligrosas, se realiza mediante los parámetros establecidos por la Organización Marítima Internacional (OMI) que es un organismo especializado que hace parte de ONU, el cual busca promover a nivel mundial buenas prácticas para evitar la afectación al medio ambiente durante el desarrollo de actividades relacionadas con el mar, a través de la creación de normas, las cuales deben ser acatadas por todas las naciones que pertenecen a la ONU.

Es así que para la identificación de estas sustancias, la OMI diseñó el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG). Donde recopila toda la experiencia que ha tenido esta organización desde su creación, con el fin de establecerse una guía universal para la identificación de mercancías peligrosas. Este código abarca temas importantes tales como el etiquetado, la manera como debe ser embalada la mercancía peligrosa, la manera como debe ser acomodada en los buques, la clasificación de las mercancías y una guía de procedimiento en caso de accidente y emergencia.

En términos generales la normatividad existente es una guía que busca ilustrar los procedimientos adecuados respecto al tratamiento de las mercancías peligrosas, establecida como la base fundamental en los procesos de capacitación del personal que interviene de principio a fin en la cadena logística de las mercancías peligrosas.

Lo anterior reflejado en el código internacional de transporte de mercancías peligrosas por mar IMDG. En el capítulo de capacitación, se resalta de manera detallada la forma como se debe proceder con el personal que interactúa con mercancías peligrosas. Entre las más importantes podemos encontrar, primero, la familiarización con todos los aspectos relacionados a la clasificación e identificación de mercancías peligrosas. Como segundo, la información específica dependiendo la función que desempeñe cada persona. En tercer lugar, los conocimientos de la forma como debe reaccionar en caso de accidente y como poderlos evitar. En cuarto puesto, se hace énfasis que toda la capacitación suministrada debe quedar registrada y almacenada, para soportarla en caso de omisión o como constancia del conocimiento impartido en caso de un accidente grave (Naciones U. 2011 p.41)

Esto deja claro que las directrices están establecidas, toda vez que el Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG), nace de la recopilación de experiencias que por lo general han sido accidentadas. Lo que permite comprender que la disminución de los accidentes un alto porcentaje, dependen de la calidad y la frecuencia de la capacitación impartida a todo el personal.

La buena identificación de estas mercancías es de gran importancia que para, debe estandarizarse el proceso para llevarlo a cabo. Y es precisamente lo que la OMI ha desarrollado, mediante una clasificación práctica de las diferentes mercancías, incluyendo un sistema de simbología que facilita el proceso de identificación. Lo cual es determinante para minimizar los accidentes con este tipo de mercancías.

Para contextualizar y entender el proceso de estandarización realizado por la IMDG, que mejor que identificar la simbología establecida, la cual permite tener una clara diferenciación de las (9) clases de mercancías peligrosas:

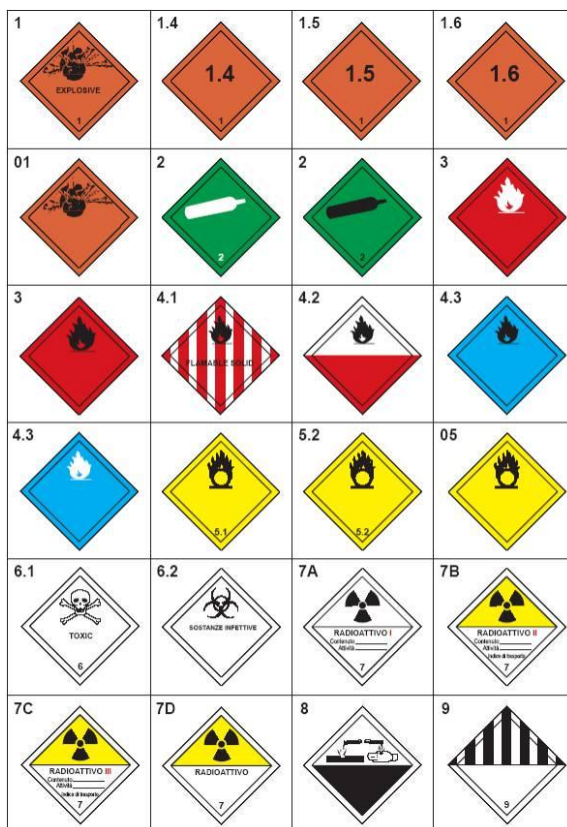


Ilustración 1 Clasificación de las mercancías peligrosas, Fuente: http://www.felixia.it/doc_sostante/4/CAPITULO%204_file/image002.jpg

La ilustración anterior, permite identificar de manera resumida la clasificación de las mercancías peligrosas, pero adicional a esto, en la normatividad establecida por la OMI, podrá encontrar una mayor cantidad de información complementaria, diseñada para facilitar la correcta identificación de las mercancías peligrosas y su impacto, buscando -claro está-, la mitigación de los incidentes que se puedan presentar en los diferentes procesos logísticos.

El problema actual no radica en la ausencia de políticas claras para la identificación las mercancías peligrosas, en realidad este radica principalmente por la omisión a lo que ya está establecido. Según Carlos Mey (s.f.) Probablemente este tipo de accidentes no son muy comunes en los medios de comunicación, pero sí es claro que estos se producen, generando un alto impacto que afecta a las personas, la economía, la infraestructura y a la imagen de los responsables por lo sucedido.

Haciendo referencia a las fallas encontradas en los puertos, es válido comenzar con la rotación del personal. Generado principalmente por las empresas “operador portuario”. En el caso colombiano podemos encontrar puertos hasta con ocho empresas de este tipo, cuya función es la de apoyar con el llenado y/o descargue de contenedores dentro de un puerto. Este personal básicamente tiene la posibilidad de tener contacto directo con la mercancía de cientos de contenedores, cuando estos son perfilados para inspecciones fitosanitarias, por contener mercancías peligrosas o por antinarcóticos principalmente. Por tal motivo el plan de capacitación hacia este personal es bastante complejo, por el continuo ingreso y salida de personas en estas empresas, por motivos que van desde el disciplinario, hasta el motivado por el inconformismo de la actividad que realizan como tal. Generando una alta posibilidad de omitir procesos de capacitación en algunos trabajadores, recertificación y/o actualización, por la ausencia de controles detallados en estos procesos de renovación de personal, truncados en ocasiones por el agitado día a día de los puertos. Este personal sin solides de conocimientos respecto al manejo de mercancías peligrosas, representa riesgo en la operación portuaria, porque se pueden generar arrumes o ubicar contenedores con mercancías OMI en lugares inapropiados, crea la posibilidad

de realzar movimientos bruscos con mercancías explosivas o realizar extinciones inapropiadas en caso de algún incidente presentado con algún químico embalado.

“Todo movimiento implica un costo”. Esta frase en el ámbito portuario goza de alta popularidad y se cumple explícitamente. Lo que repercute en el debido proceso de verificación de contenedores, en especial en los que transportan mercancías peligrosas. Alineado con lo anterior Salinas (2013) expresa lo inquietante que resulta observar las estadísticas de accidentalidad en puertos y buques mercantes a causa de contenedores con mercancías peligrosas, contra los controles activados al respecto. Calificando como insuficiente este proceso, pero aclara que en la actualidad no es fácil realizar una inspección a todos los contenedores con este tipo de mercancías, y la principal causa son los sobrecostos que esto representa para el que asume estos procesos. Básicamente se están asumiendo muchos riesgos por parte de todos los que intervienen en la cadena logística, con un nivel de impacto incalculable. Situación por la cual considera que la solución a esta problemática debe encontrar en un futuro cercano. Como parte de esta solución algunas navieras que han sufrido el rigor de las mercancías peligrosas, han optado por eliminar de su portafolio de servicios el transporte de estas. Otras por su parte adelantan planes de inspección de manera aleatoria o enfocada en los contenedores que transportan en su interior componentes líquidos, los cuales por su característica podrían incrementar el riesgo en caso de algún tipo de derrame. -Sin embargo se aclara que la clasificación realizada por la OMI establece que todas las mercancías deben ser tratadas con el mismo cuidado-. Estas inspecciones aleatorias, si bien son una buena medida en el proceso de identificación de mercancías peligrosas, Salinas (2013) expone que cerca del 70% de los contenedores seleccionados para inspección son bloqueados para el embarque por deficiencias

en su estibación, en otras palabras por la forma inadecuada como es acomodada la mercancía en el interior de los contenedores. Y es en este punto donde surge el problemas de los sobrecostos, porque la acción de bloquear un contenedor genera aperturas, cierres, movimientos internos dentro del puerto y retrasos mientras se abala el contenedor, al punto de perder las citas de embarque, lo que se traduce en más dinero. Dinero que en la actualidad muchas empresas no están dispuestas a pagar, generando en muchas ocasiones la perdida de los clientes para los puertos y navieras.

Y cuál es la solución? Por desgracia no es la más adecuada. Ya que estas compañías trasladan su operación a los puertos donde las exigencias para la identificación de mercancías peligrosas es mínima. Logrado economías en el proceso pero jugando con la suerte de los empleados del puerto y de miles ciudadanos ajenos a esta operación.

Esta evasión de buenas prácticas en contenedores con mercancías OMI por parte de algunos puertos, regularmente vienen acompañado por una seria de falencias en otros procesos. Como por ejemplo la contratación de personal que labora en puerto, ausencia de controles en los procedimientos con las empresas operadoras y en los planes de capacitación y debilidades en los controles de acceso al puerto.

Entre los riesgos más comunes evidenciados en los puertos, se pueden establecer los siguientes. Primero, la manipulación de los contenedores en el cargue y descargue del buque y en el proceso de arrume, en estas actividades las principales causas de accidentes son la falta de pericia de los operadores y la presión ejercida en los procesos de cargue o descargue de las naves, basados en la optimización del tiempo, teniendo en cuenta que siempre hay un buque

esperando para ser cargado o descargado y los retrasos en estos procesos se traduces en pérdidas para el puerto, pero en el afán de optimizar el tiempo, el riesgo de fisurar o golpear un contenedor con mercancías peligrosas es latente. En segunda medida, no realizar la debida señalización de contenedores con mercancías peligrosas y no identificar los contenedores con mercancías peligrosas. En muchas ocasiones el causal de estos problemas es porque no se hace la señalización adecuadamente omitiendo uno o varios lados del contenedor, generando la posibilidad de dar un trato inadecuado. De igual forma la omisión de protocolos al momento de identificarlos y la falta de experiencia o desconocimiento, hacen que en ocasiones contenedores perfectamente señalizados sean ubicados en lugares –arrumes- no aptos para mercancías peligrosas. Donde el riesgo de recalentamiento en estos contenedores puede generar explosiones y/o derrames. En tercer lugar, Es frecuente que los contenedores con mercancías OMI, una vez han sido vaciados no se les remueve la señalización del producto que contenían. Si bien esto no genera un riesgo como tal, si genera retrasos al momento de realizar procesos de embarque a la nave, toda vez que se tratan como si tuvieran la mercancía internamente. Causa, omisión de protocolos al momento de vaciar los contenedores que incluya la remoción de stickers.

Riesgos generados por los narcóticos en mercancías peligrosas

La operación en los puertos marítimos es la de mayor cobertura y capacidad a nivel mundial y por su naturaleza atrae a organizaciones narcotraficantes para lograr el envío de cantidades considerables de narcóticos a diferentes partes del mundo, según Anónimo (2013) del diario hoy.com.ec, hace referencia al informe mundial de droga 2013, presentado por la oficina de las naciones unidas contra la droga y el delito (UNODOC). El cual deja en evidencia la intensidad

del tráfico de esta sustancia por los puertos marítimos, basados en estadísticas que indican el pico que representan los puertos marítimos respecto a la incautación de estupefacientes. Con lo anterior, es claro que los puertos colombianos son los que encabezan las estadísticas.

Pero la acción del narcotráfico aparte de ser un problema por sí mismo, puede generar riesgos en el momento de incluir contenedores con mercancías peligrosas, ilustrados de la siguiente manera. En primera medida, en estas organizaciones la base de su poder esta en torno al dinero, con el cual, compran la conciencia de algunas personas que labora dentro del puerto, regularmente vulnerable y con conocimiento de la operación interna. Las empresas que cumplen funciones de operador portuario, por su papel dentro del puerto y su constante rotación de personal por motivos anteriormente expuesto, se convierten en blanco fácil para estas organizaciones, ya sea para transbordar a su personal con propuestas económicas o para infiltrar en estas empresas, personal con una misión clara. Y es durante el proceso de contaminar un contenedor, donde los riesgos se exponen, ya que pueden realizarlo en contenedores con mercancías peligrosas, poniendo en riesgo su integridad y la del entorno. Como un segundo aspecto, estos grupos conociendo los riesgos de las mercancías peligrosas, contaminan de manera intencional y anticipada estos contenedores, basados en la baja probabilidad de su inspección dada la peligrosidad del producto y por el bajo índice de esta actividad por parte de la naviera o el puerto. Tercero, la falencia en los controles de acceso en los puertos, cobran protagonismo bajo la injerencia del narcotráfico. En puertos marítimos de la costa pacífica, se tiene conocimiento de casos donde han extraído contenedores del puerto, sin explicación lógica, omitiendo todos los procesos portuarios establecidos, estos a su vez son ubicados al poco tiempo evidenciando aperturas forzosas pero con la mercancía intacta. Estos eventos muestran la acción

de los grupos narcotraficantes al momento de realizar la importación de dinero en efectivo empleando los contenedores. La inclusión de mercancías peligrosas en este tipo de actividades puede traer consigo riesgos considerables debido al tipo de manipulación a la que son sometidos.

Conclusiones

Es de gran importancia conocer el impacto que puede generar una mercancía peligrosa, aunque desafortunadamente a lo largo de la historia ha sucedido a través de experiencias catastróficas, lo que ha servido para la optimización y estandarización de protocolos globales que ayudan a identificar y a mejorar la manera en cómo se da tratamiento a estas mercancías.

Se puede establecer que los accidentes con mercancías peligrosas, radican en su mayoría por la omisión a los parámetros establecidos y por factores asociados al costo beneficio creado por el ser humano en el ambiente portuario.

Entender que los protocolos de seguridad respecto a la manipulación de las mercancías peligrosas, está sujeta a constantes cambios, donde el proceso de concientización para su correcta y estricta aplicación por parte de los actores del proceso, será el objetivo principal para lograr niveles óptimos en la mitigación de accidentes con estas mercancías.

Conocer y aprender que en la actualidad a pesar de la existencia de parámetros claros para el correcto manejo de las mercancías peligrosas, existen aún abundantes factores directos e indirectos que afectan y vulneran la seguridad en este tipo de actividades.

Bibliografía

Anónimo (2005). La catástrofe, *Troposfera*, Portal temático de contaminación atmosférica.

Recuperado el 9 de Noviembre de 2013 de

<http://www.troposfera.org/conceptos/tropoestudios/bhopal-historia-de-un-desastre-humanitario-y-medioambiental/>

Anónimo (2013, 29 de Julio) Drummond estaría detrás de incendio que provocó nube tóxica en Santa Marta, *El Espectador.com*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2013 de

<http://www.elespectador.com/noticias/nacional/drummond-estaria-detras-de-incendio-provoco-nube-toxica-articulo-436596>

Anónimo (2012 07 de Diciembre) Una nube tóxica causó caos y pánico en el centro de la ciudad. *La naciona.com.ar*, Recuperado el 12 de Noviembre de 2013 de,

<http://www.lanacion.com.ar/1534241-una-nube-toxica-causo-caos-y-panico-en-el-centro-de-la-ciudad>

Anónimo (2011, 21 de Febrero). Alarma tras explosión en el sur de Guayaquil. *Hoy.com.ec* Recuperado el 13 de Noviembre de 2013 de

<http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/alarma-tras-explosion-en-el-sur-de-guayaquil-459920.html>

Van den Berg E. (2012). Explosiones en contenedores refrigerados obligan a considerar nuevas medidas de seguridad, *Nuestromar*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2013 de <http://www.nuestromar.org/noticias/05-07-12/explosiones-en-contenedores-refrigerados-obligan-considerar-nuevas-medidas-seguridad>

Naciones U. (2011) Capacitación, ISBN 978-92-1-3390-45-0. Transporte de Mercancías Peligrosas Reglamento Modelo Volumen 1. (pp. 41 – 42) Nueva York EE.UU y Ginebra Suiza. Naciones Unidas. Recuperado de http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/danger/publi/unrec/rev17/Spanish/Rev17_Volum e1.pdf

Mey C. (s.f.) Historia y Arqueología Marítima, contenedores para mercancías peligrosas. *Histarmar*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2013 en <http://www.histarmar.com.ar/Legales/ManualC-06.htm>

Salinas M. (2013) Transporte de mercancías peligrosas (IMO) en contenedor marítimo. El Mundo del Marine Surveyor. Recuperado el 16 de Noviembre de 2013 en <http://captmsalinas.blogspot.com/2013/09/transporte-de-mercancias-peligrosas-imo.html>

Anonimo (2013 Octubre 15). En puertos marítimos se ha capturado más droga. Hoy.com.ec. Recuperado el 16 de Noviembre de 2013 en <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/en-puertos-maritimos-se-ha-capturado-mas-droga-592859.html>

