

**UNIVERSIDAD DE VALPARAISO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**LA SEGURIDAD MARÍTIMA  
EN EL COMERCIO INTERNACIONAL**

**Autor  
RODRIGO EDUARDO ASTUDILLO AMESTICA**

**INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL PRESENTADA A  
LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS  
INTERNACIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE  
VALPARAÍSO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO  
EN NEGOCIACIONES INTERNACIONALES TÍTULO  
PROFESIONAL DE ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS  
INTERNACIONALES.**

**PROFESOR GUÍA: RICARDO ESPINOZA DÍAZ**

**Viña del Mar, Mayo de 2008.**



**UNIVERSIDAD DE VALPARAISO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS  
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**LA SEGURIDAD MARÍTIMA  
EN EL COMERCIO INTERNACIONAL**

**Autor  
RODRIGO EDUARDO ASTUDILLO AMESTICA**

**INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL PRESENTADA A  
LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS  
INTERNACIONALES DE LA UNIVERSIDAD DE  
VALPARAÍSO PARA OPTAR AL GRADO DE LICENCIADO  
EN NEGOCIACIONES INTERNACIONALES TÍTULO  
PROFESIONAL DE ADMINISTRADOR DE NEGOCIOS  
INTERNACIONALES.**

**PROFESOR GUÍA: RICARDO ESPINOZA DÍAZ**

**Viña del Mar, Mayo de 2008.**

**AGRAI**

**OS.**

Le agradezco a mi familia, especialmente a mis padres Arnaldo y María, por su incondicional apoyo durante las distintas etapas de mi vida de estudiante, y por el esfuerzo y sacrificio que han hecho al darme la oportunidad de desarrollar mis preferencias. Y a mis abuelos que siempre soñaron con este momento.

A mi tía Nina por su ayuda, consideración y confianza en mí, sin la cual hubiese sido difícil el logro de mis metas.

A Ricardo Espinoza, mi profesor guía, por su motivación y compromiso con mi trabajo.

Y a Dios por darle sentido a las cosas que hago.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I: “SEGURIDAD MARÍTIMA.”.....</b>	<b>17</b>
Introducción.....	18
1. Comercio vía marítima.....	18
2. Convenciones Marítimas Internacionales.....	23
3. El Seguro.....	27
4. Riesgos y consideraciones actuales.....	30
4.1 Medio ambiente.....	30
4.1.1 Cargas peligrosas.....	31
4.1.2 Transporte de petróleo.....	32
4.2 Recurso Humano.....	33
4.3 Actividades criminales.....	34

4.3.1	Terrorismo.....	35
4.3.2	Bioterrorismo.....	36
5.	La seguridad Marítima en la dinámica del comercio mundial.....	38

**CAPÍTULO II: “CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN EL MAR (SOLAS).”.....47**

	Introducción.....	48
6.	Seguridad Marítima y SOLAS.....	48
6.1	Aspectos de Construcción Naval.....	52
6.2	Aspectos de Seguridad Marítima.....	58
6.2.1	Prevención, detección y extinción de incendios.....	58
6.2.2	Dispositivos de salvamento.....	59
6.2.3	Seguridad de la navegación.....	60
6.2.4	Certificados.....	60
6.3	Aspectos de Seguridad Portuaria.....	61

**CAPÍTULO III: “RECURSOS HUMANOS Y COSTOS OPERACIONALES EN SEGURIDAD”.....67**

Introducción.....	68
7. Seguridad y Prevención de la accidentabilidad laboral.....	68
7.1 Instituto de Seguridad del Trabajo (IST).....	69
7.1.1 Trabajadores Portuarios.....	71
7.1.2 Trabajador Embarcado.....	73
7.1.3 Según sus consecuencias.....	75
7.1.4 Tipos de accidente.....	76
7.2 Comités Paritarios.....	77
7.3 Costos operativos asociados a seguridad.....	81
<b>CAPÍTULO IV: “CHILE Y LA SEGURIDAD MARÍTIMA”.....</b>	<b>87</b>
Introducción.....	88
8. Puertos chilenos y el código SOLAS-PBIP.....	88
8.1 Recurso Humano.....	95
8.2 Terrorismo.....	95
8.3 Medio Ambiente.....	96
9. Análisis de los puertos chilenos en el contexto del código SOLAS.....	99
<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>107</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>118</b>

<b>ANEXOS.....</b>	<b>121</b>
--------------------	------------

### **LISTA DE CUADROS.**

Cuadro 1: Resumen de las principales normas OMI.....	26
Cuadro 2: Costos de reparaciones y aprovisionamiento.....	83
Cuadro 3: Plan de inversión en seguridad portuaria.....	101

### **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1: Alcance de las principales medidas en la cadena de Transporte Internacional.....	51
Gráfico 2: Accidentes a trabajadores portuarios según tipo de accidente.....	72
Gráfico 3: Accidentes a trabajadores portuarios, % de accidentabilidad según gobernaciones marítimas.....	73
Gráfico 4: Accidentes ocurridos a trabajadores embarcados según consecuencia de la lesión.....	74
Gráfico 5: Accidentes a trabajadores portuarios según sus consecuencias.....	75
Gráfico 6: Exportaciones según medio de transporte.....	90
Gráfico 7: Importaciones según medio de transporte.....	90
Gráfico 8: Empresas controladas por DIRECTEMAR a nivel nacional.....	97



# INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a un análisis de las implicancias de las nuevas normas de seguridad marítima y portuaria en el contexto actual y sus alcances con la dinámica del comercio internacional. Este tema responde a mi experiencia durante mi práctica profesional en la empresa Servicios Marítimos El Faro S.A, específicamente en el área de operaciones y donde tuve la oportunidad de conocer las prácticas y reglamentos que se aplican tanto en las faenas a bordo de los buques como en las instalaciones portuarias. Junto con esto me familiaricé con un convenio en particular que rige las

operaciones marítimas y me refiero al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar o más conocido como SOLAS. A partir de este convenio desarrollare mi tesis y realizare un análisis de su importancia a nivel mundial, además de su aplicación en el contexto de Chile y como puede contribuir a los flujos de intercambio comercial a través de otorgarle un nuevo valor agregado a nuestros productos: **La Seguridad.**

Con el fin de contextualizar esto, hay que considerar el contexto económico actual y al analizar la economía debemos de revisar la dimensión que trasciende las fronteras de un país, es decir, la que aborda los problemas económicos con fines internacionales. La importancia que tienen las relaciones internacionales en el campo comercial, político o cultural ha alcanzado, a nivel mundial, un profundo significado, a tal grado que no se puede hablar tan sólo intercambio de bienes sino de sistemas de integración. La economía internacional plantea el estudio de los problemas que plantean las transacciones económicas internacionales, por ende cuando hablamos de economía internacional es vincular los factores del comercio internacional.

El comercio internacional es el intercambio de bienes económicos que se efectúa entre los habitantes de dos o más naciones, de tal manera, que se dé origen a salidas de mercancía de un país (exportaciones) entradas de mercancías (importaciones) procedentes de otros países. Los datos demuestran que existe una relación estadística

indudable entre un comercio más libre y el crecimiento económico. La teoría económica señala convincentes razones para esa relación, pero la más relevante consiste en que todos los países, incluidos los más pobres, tienen activos (humanos, industriales, naturales y financieros) que pueden emplear para producir bienes y servicios para sus mercados internos o para competir en el exterior. La economía nos enseña que podemos beneficiarnos cuando esas mercancías y servicios se comercializan. Dicho simplemente, el principio de la "ventaja comparativa" significa que los países prosperan, en primer lugar, aprovechando sus activos para concentrarse en lo que pueden producir mejor, y después intercambiando estos productos por los productos que otros países producen mejor. En este sentido se puede inferir que el comercio internacional obedece a 2 causas básicamente: en primer lugar la distribución irregular de los recursos económicos y por otro lado la diferencia de precios, la cual a su vez se debe a la posibilidad de producir bienes de acuerdo con las necesidades y gustos del consumidor.

A partir de la década del 90, el término globalización comenzó a escucharse en los círculos comerciales, en las grandes discusiones en foros económicos y de cooperación y centros de estudios especializados en todo el Mundo. En ese sentido este nuevo concepto instalado en la economía hace referencia a la multiplicidad de vínculos e interconexiones entre los Estados y las sociedades que construyen el actual sistema comercial mundial. Este proceso se describe a través del cual los acontecimientos,

decisiones y actividades en cualquier lugar tienen repercusiones significativas en muy alejados rincones del mundo. La Globalización se manifiesta en dos fenómenos diferentes: el de alcance y el de la intensidad. Por un lado define una serie de procesos que abarcan la mayor parte del globo o que operan a escala mundial; el concepto tiene, pues, una implicación espacial. Por otro lado, también implica una intensificación en los niveles de interacción, de interconexión o interdependencia entre los Estados y sociedades que integran la comunidad mundial. Chile no ha sido la excepción a estos cambios, materializándose a través de tratados de libre comercio con distintas naciones, entre las más importantes nos encontramos con la Unión Europea y Estados Unidos de Norteamérica, Corea, Japón y China.

En esta realidad nos encontramos frente a un escenario de apertura comercial y en este fenómeno, el transporte marítimo internacional supone el 80% del comercio internacional expresado en toneladas. En total el volumen de tráfico marítimo mundial alcanza unos 5,000 millones de toneladas y se mueve en una flota de 30,000 buques que representan unos 800 millones de toneladas de peso muerto (TPM). Asimismo, hoy en día operan en el mundo unos 2,300 buques porta contenedores con una capacidad total de 4 millones de TEU. El segmento de buques mayores a 2,000 TEUs de capacidad ha pasado de representar cerca del 17% de la capacidad de la flota en 1985 a ocupar en la

actualidad más del 60%. En cuanto al tráfico portuario, el 75% corresponde al comercio exterior, incluyendo carga en tránsito de países vecinos, y el 25% restante es cabotaje.<sup>1</sup>

El crecimiento del tráfico mundial de contenedores ha ido a la par de una mayor concentración empresarial, hasta el punto que mientras en 1981 los 20 principales operadores mundiales sólo acumulaban el 32% de la capacidad total de la flota, actualmente ya superan el 50% y operan integrados en seis alianzas estratégicas.<sup>2</sup>

Después de los atentados terroristas del 11 de Septiembre de 2001, en Nueva York, surgió en EEUU y en el resto del mundo la necesidad de implementar mejoras en la seguridad en los distintos puntos de ingreso al país, tanto en las fronteras como en los puertos y aeropuertos, así como también para el riguroso control de personas y de mercancías.

Del análisis realizado en materia de seguridad portuaria surge que la falta de control no es sólo un problema de los países en vía de desarrollo, sino que forma parte de una dificultad vigente gran cantidad de puertos del mundo, y que exponen tanto a las cargas como a los buques y a la seguridad del país a numerosos peligros.

---

<sup>1</sup> Sánchez, Ricardo J., Puertos y transporte marítimo: un análisis de su desempeño reciente, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL, Diciembre de 2004 ([www.eclac.org](http://www.eclac.org))

<sup>2</sup> No especificado, Comercio y Producción, Revista de la Cámara de Comercio de Lima, Octubre de 2004. ([www.e-camara.net](http://www.e-camara.net))

Se han tenido que prever las medidas de seguridad, debido a que se ha evidenciado que dentro de muchas zonas portuarias, incluyendo de los países desarrollados, el tránsito de peatones, camiones, vehículos circulaban por el mismo, sin mayor control, por lo que se ha incrementado un fuerte control en la entrada y el tránsito de personas y de mercancías. Debido a la gran preocupación que este hecho ha acarreado se han consolidado diferentes medidas orientadas al incremento de la seguridad portuaria. Esta serie de medidas, algunas de carácter unilateral que unas adquirieron están conduciendo a un enfrentamiento entre los EEUU, la Unión Europea y otras regiones del mundo disconformes con la obligatoriedad de la aplicación de esas medidas de seguridad. Algunos actores del comercio internacional ven en estas medidas el riesgo de se conviertan en restricciones de tipo para-arancelario que redunden en protecciones de los mercados de los países que los apliquen.

En el contexto local Chile tiene una economía abierta que depende en gran parte del transporte marítimo para mover su comercio exterior. En cuanto al volumen, más del 96% de las exportaciones se mueven por vía marítima. En este sentido la protección es un componente esencial de la viabilidad económica del sistema de transporte marítimo y de la competitividad internacional. La misma debe contribuir a la lucha de diversas amenazas como el crimen, el terrorismo, el tráfico de drogas, de armas y de personas, así como también otros ilícitos que afectan la seguridad de la carga y el tráfico

marítimo, constituyendo una amenaza al comercio internacional, a la explotación de los puertos y a la prestación de servicios de transporte.

La legislación nacional sobre administración de puertos y servicios auxiliares se enfoca principalmente a la reformulación del sistema portuario nacional, destacándose los siguientes aspectos: descentralización y desregulación del sector; reducción de la actuación e injerencia del Estado en la prestación de los servicios; aumento efectivo de la participación de los usuarios y de la iniciativa privada; estructura tarifaria simplificada; término del monopolio del mercado de los trabajadores independientes; unificación del comando de las operaciones portuarias; racionalización del uso de mano de obra y mayor capacitación del trabajador; estímulo a la práctica de la libre competencia para el aumento de la eficiencia y productividad, con la consiguiente reducción de costos operacionales; reducción de las inversiones públicas, concentrándose en obras de infraestructura, dejando para la iniciativa privada la responsabilidad de las inversiones relativas a la superestructura, equipamiento portuario, recuperación y conservación de las instalaciones.

El objetivo del presente trabajo es describir los elementos y normas de seguridad que componen la operación en la industria marítima, desde la perspectiva del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, más conocido como SOLAS, analizando el desde la perspectiva de la seguridad marítima desde su inicio

como medida de prevención de desastres en altamar, con el propósito de describir las repercusiones en la industria e identificar los motivos y factores que explican su aplicación y verificación a nivel mundial, a través de diferentes perspectivas como:

**Seguridad Marítima:** Conocer los Convenios Internacionales sobre seguridad marítima, investigaciones de accidentes y forma de aplicarla, además de los sistemas de seguridad y análisis de seguridad y confiabilidad, como se aplican a la industria marítima. Temas relacionadas con inspecciones y certificaciones de seguridad. Proporcionar una amplia descripción de la importancia de la seguridad marítima en el contexto actual y entender el SOLAS y otras iniciativas bajo la tutela de la OMI.

**Instituciones Reguladoras Internacionales y Ley del Mar:** Entregar una visión general de las variadas instituciones internacionales que participan en las actividades marítimas y de transporte, incluyendo las agencias de las Naciones Unidas y organizaciones inter gubernamentales y no gubernamentales. Entender sus mandatos y sus estructuras de organizaciones tales como: OMI, Sociedades clasificadores de naves, el papel de DIRECTEMAR, etc.

**Factor Humano en Seguridad Marítima:** Mencionar aspectos relevantes de los diferentes regímenes referentes al trabajo y bienestar marítimo, particularmente los derechos y las expectativas de los navegantes en lo referente a seguridad ocupacional,

Conocimiento de los mandatos asignados a las administraciones marítimas con particular referencia a obtención de tripulaciones y certificaciones de los navegantes.

**Repercusiones comerciales y económicas:** Analizar los impactos que tienen las normativas de seguridad a nivel global en la dinámica de intercambio comercial desde el punto de vista comercial para los países, como también el impacto desde el punto de vista operativo y tarifario para la industria marítima mundial y como repercuten en los flujos de cargas movilizados.

Estas dimensiones se aplican en el contexto de la industria marítima y portuaria, que corresponden a los ámbitos de aplicación de estas acciones y que implican para medidas tanto para los buques dedicados a viajes internacionales: Buques de pasaje, incluidos los de gran velocidad y buques de carga, incluidos los de gran velocidad, de arqueo bruto igual o superior a 500 TRG<sup>3</sup>. Por otro lado las implicancias para las instalaciones portuarias se aplican a todas aquellas que presten servicios a los buques antes mencionados.

En la actualidad la navegación es el medio de transporte comercial más seguro y más respetuoso con el medio ambiente del siglo XXI. El compromiso con la seguridad se convirtió desde hace mucho tiempo en parte integral de todas las operaciones de la

---

<sup>3</sup> Toneladas de Registro Grueso

navegación de altura y el transporte marítimo fue uno de los primeros sectores en adoptar normas de seguridad internacionales de aplicación general.

## **CAPÍTULO 1**

# **SEGURIDAD MARÍTIMA**

El presente capítulo nos introduce al tema de la seguridad marítima y portuaria como elemento clave para la dinámica del comercio internacional. En primer lugar se describe que se entiende por seguridad desde el punto de vista conceptual y su evolución a lo largo del tiempo, así como también los mecanismos de coberturas que surgen como causa de las externalidades y amenazas actuales y su relación con el comercio mundial. Esto tiene como finalidad el introducir cuales son las tendencias actuales y amenazas que afectan al comercio mundial y posteriormente aplicarlo a la realidad de Chile desde el punto de vista operativo y económico. Es oportuno para comenzar este análisis el contextualizar el escenario económico mundial en la actualidad y donde se inserta este concepto de seguridad en los flujos de intercambio comercial a nivel internacional.

## **1. Comercio vía marítima y Seguridad**

En el mundo se mueven cada año unos 5.400 millones de toneladas. De ellos unos 2.000 corresponden a crudo y productos del petróleo, 1.300 a graneles sólidos y unos 2.100 a otras mercancías. En el caso de la Unión Europea, el 70% del comercio con terceros países y el 41% del comercio interior se llevan a cabo por mar. Por lo que se refiere a nuestro país, el 78% de las importaciones y el 51% de las exportaciones utilizan el transporte marítimo, totalizando casi 300 millones de toneladas al año. Típicamente, el coste del flete marítimo es inferior al 2% del valor en destino de las mercancías. En consecuencia, el transporte marítimo es una actividad absolutamente vital para el mundo y las economías modernas, tal y como las conocemos<sup>4</sup>.

Si bien en ciertos aspectos la nueva realidad geopolítica surgida de los atentados extremistas islámicos de los últimos años a personas, infraestructura e intereses de países desarrollados occidentales, ha obligado a crear normas de seguridad en todos los ámbitos, entre los cuales obligatoriamente debe considerarse el marítimo, dado que la gran mayoría del comercio internacional se desarrolla y se seguirá desarrollando por mar. Otros peligros típicos de ese medio se manifiestan prácticamente desde los inicios de la navegación por mar, por ejemplo la piratería, y pese al avance de la tecnología y de los medios para combatirlos, mantienen casi extemporáneamente su vigencia.

---

<sup>4</sup> No especificado, Future Scenarios, BIMCO, boletín internacional e informativo de transporte marítimo, boletín N° 2 de 2007. ([www.bimco.com](http://www.bimco.com)).

La seguridad de la navegación en general, si bien ya tenía normas en la antigüedad, comenzó a reglamentarse en la edad media, cuando los navíos abandonaron las rutas cercanas a las costas y se aventuraron mar adentro. Finalmente, en el siglo XX, las normas se internacionalizaron.

En 1897 se creó en Amberes el Comité Marítimo Internacional, luego de la primera guerra mundial nació la OIT y en 1948 se celebró una Conferencia de las Naciones Unidas que adoptó el convenio por el que se constituyó oficialmente la Organización Marítima Internacional (OMI), el primer organismo internacional dedicado exclusivamente a la elaboración de medidas relativas a la seguridad marítima, que entró en vigor en 1958. Existen actualmente numerosas normas provenientes de organizaciones, comunidades y países.

La seguridad marítima puede definirse como un Conjunto de recaudos para limitar o anular los riesgos y efectos que implica una amenaza dada. Se materializa en la adopción de medidas o la implementación de mecanismos destinados a evitar el conocimiento, frustración, falla, pérdida o destrucción de lo que se preserva. Esta definición hace referencia a ciertos elementos que son apropiados analizar.

Cuando se habla de amenazas, estas se refieren al terrorismo, el cual se caracteriza por no tener cara ni fronteras ni nacionalidad. Esta amenaza asume apariencia civil o militar y se mimetiza entre la delincuencia y la legalidad. Cabe destacar que las amenazas no sólo se materializan por acciones terroristas, sino también por organizaciones criminales dedicadas al tráfico ilícito de drogas y estupefacientes, de armas, de polizones e inmigrantes, la intervención y robo de la carga en contenedores, la piratería en alta mar y los asaltos a mano armada en puertos, entre otros.

En consideración a lo anterior las medidas a las que hace alusión la definición de seguridad implican los siguientes puntos:

- ⇒ Recopilar y evaluar información sobre las amenazas a la protección marítima e intercambiar dicha información con los gobiernos interesados.
- ⇒ Exigir el mantenimiento de protocolos de comunicación para los buques e instalaciones portuarias y así evitar el acceso no autorizado a los buques e instalaciones portuarias y a sus zonas restringidas.
- ⇒ Evitar la introducción, a los buques e instalaciones, de armas no autorizadas, artefactos explosivos o incendiarios.
- ⇒ Facilitar los medios para dar la alarma cuando se produzca una amenaza para la protección marítima o un suceso que afecte a dicha protección.

- ⇒ Desarrollo de planes de protección para el buque e instalación portuaria basados en evaluaciones de la protección adecuada para cada uno.
- ⇒ Implementar la formación, ejercicios y prácticas para garantizar que el personal se familiarice con los planes y procedimientos de protección.

Según lo expuesto en la definición de seguridad es que los buques y puertos deben estar preparados para hacer frente a la amenaza terrorista, sabotajes y otras formas delictivas. La comunidad marítima debe entender los riesgos, su papel en este escenario y luchar coordinadamente contra la amenaza terrorista.

Aplicadas estas definiciones a un viaje marítimo, éste se considera seguro cuando se realiza alejado de todo peligro proveniente del entorno. Sin embargo, debería especificarse de qué peligros se trata, ya que el mar entraña numerosos, de forma muy diversa como por ejemplo, las prácticas criminales en el mar. Estas prácticas criminales se manifiestan especialmente en el tráfico de estupefacientes e inmigrantes clandestinos, piratería, asalto a mano armada y actos de terrorismo.

En este sentido el organismo mundial que desempeña un papel de gran importancia en la elaboración de estas normas y reglamentaciones de seguridad es la Organización Marítima Internacional (OMI), dependiente de las Naciones Unidas cuyo objetivo es fortalecer la seguridad marítima, reduciendo, mediante acciones concertadas, los riesgos

para la seguridad de la vida humana en el mar, la propiedad y el medio marino, en general y en forma particular, evaluar, estudiar, proponer medidas de gestión, proponer medidas normativas, e identificar las necesidades en lo que se refiere a seguridad en el mar.

Debido al carácter internacional del transporte marítimo, las medidas encaminadas a mejorar la seguridad de las operaciones marítimas serán más eficaces si se realizan en un marco internacional en lugar de depender de la acción unilateral de cada país. En 1948 se celebró una Conferencia de las Naciones Unidas que adoptó el convenio por el que se constituyó oficialmente la Organización Marítima Internacional (OMI), el primer organismo internacional dedicado exclusivamente a la elaboración de medidas relativas a la seguridad marítima.

El Comité de Seguridad Marítima (CSM) es el comité principal. El Comité de Protección del Medio Marino (CPMM) fue establecido por la Asamblea en Noviembre de 1973 y es el encargado de coordinar las actividades de la organización encaminadas a la prevención y contención de la contaminación.

## **2. Convenciones Marítimas Internacionales**

Existen actualmente más de cuarenta convenios y protocolos internacionales que norman y regulan las técnicas, reglas y códigos prácticos para lograr la seguridad y la

eficiencia en la operación de los diferentes buques de última generación así como la prevención de la contaminación marina que pudieran ser ocasionadas por los mismos y es por esa causa que estas normas internacionales tienen por objeto el incorporar los estándares de mayor prioridad en lo que a seguridad de la vida humana en la mar y prevención de la contaminación se refiere y para conocer los efectos de estas normativas de corte técnico es que nos enfocaremos en 5 de los principales convenios que describiré a continuación, dictados en el marco de la OMI como organismo rector del transporte marítimo mundial de carácter obligatorio para las naciones que han suscrito a este foro.

**A) Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en la mar (SOLAS):** Es el más importante de todos los tratados que se ocupan de la seguridad marítima ya que trata todo lo referente a la seguridad de la vida humana en el mar, además de las normas sobre diseño, prescripciones contra incendios, elementos de salvamento, comunicaciones, sistemas de propulsión y gobierno, cargas, siendo el convenio más importante que rige al transporte marítimo mundial y en la actualidad también abarca en su ámbito de acción la seguridad en las instalaciones portuarias (Código SOLAS-ISPS).

**B) Convenio para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL) Normas para evitar las descargas de sustancias contaminantes operacionales y accidentales**

**de los buques:** Considera la contaminación de cualquier hábitat (tierra, mar y el aire) por hidrocarburos, sustancias nocivas líquidas transportadas a granel, Sustancias perjudiciales en paquetes, contenedores, tanques portátiles y camiones cisterna, Aguas Sucias, Basuras, Contaminación atmosférica. Es el segundo tratado de mayor importancia tomando como punto primordial el problema que afecta al medio ambiente.

**C) Sistema de comunicaciones (INMARSAT):** Es un organismo que gestiona un sistema de satélites que facilita la movilidad de las comunicaciones por tierra, mar y aire. Establecida con fines pacíficos empezaron a funcionar en 1979 para proporcionar una comunicación global en el transporte comercial vía satélite, pero amplió sus actividades a las comunicaciones aeronáuticas y terrestres en 1985 y 1988. Facilita las comunicaciones entre barcos, instalaciones en alta mar y estaciones costeras en todo el mundo Proporciona servicios de transmisión de datos como el teléfono directo, conexiones de télex, fax y correo electrónico, información automática de posición y condición destinada al transporte aéreo y terrestre, así como servicios de socorro y seguridad. Así mismo establece estándares mínimos para el uso de equipos de comunicación a bordo.

**D) Convenio sobre el reglamento para prevenir los abordajes (COLREG) Reglas de gobierno, luces y marcas que deben llevar los buques y otras pautas para evitar abordajes en la mar:** Considera el abordaje, colisión o choque violento entre dos o más

buques en un espacio acuático, tanto si tiene lugar en la mar, como si se trata de un simple accidente fluvial. Existen convenios internacionales que regulan diversos aspectos de esta materia y revelan la frecuencia y gravedad de este tipo de acontecimientos en el tráfico moderno. Así conviene recordar los siguientes: el Convenio de Bruselas de 23 del septiembre de 1972, sobre unificación de ciertas reglas en materia de abordaje), el Reglamento Internacional para prevenir los abordajes en el mar, del 20 de octubre de 1972, y la Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar del 10 de diciembre de 1982, que también regula algunos aspectos sobre el accidente de abordaje, su prevención y sobre la competencia jurisdiccional de los Estados.

**E) Convenio Internacional sobre normas de formación, titulación, y guardia para el personal de los buques:** Consiste en capacitar, actualizar hombres moral, física y profesionalmente aptos para actuar abordo, como oficiales de Cubierta, Máquinas o Pesca y Navegación cumpliendo los requerimientos actuales y a las disposiciones de la Organización Marítima Internacional (OMI), con los cursos que deben recibir antes de embarcarse y después de navegar recibir cursos de actualización

Cabe destacar que este organismo constantemente esta revisando sus convenios en orden a renovar, adaptar y actualizar sus medidas conforme a las nuevas prácticas presentes en el transporte marítimo internacional.

**Cuadro N° 1: Resumen de las principales normas OMI**

Convención	Descripción	Ámbito de aplicación
<b>SOLAS-ISPS</b>	Determina las condiciones que debe cumplir un buque respecto a todos los aspectos concernientes a preservar la seguridad de la vida humana en el mar.	Seguridad marítima a bordo y de las instalaciones portuarias.
<b>MARPOL</b>	Conjunto de normativas internacionales con el objetivo de prevenir la contaminación por los buques.	Protección del medio ambiente acuático.
<b>INMARSAT</b>	Organización internacional creada en 1979 que opera un sistema mundial de comunicaciones móviles por satélite y funciona a modo de cooperativa.	Comunicaciones marítimas con objeto de incrementar la seguridad en el mar.
<b>COLREG</b>	Establece las luces y marcas que deben llevar los buques y otras pautas para evitar abordajes o choques en altamar.	Prevención de colisiones y accidentes en las rutas marítimas.
<b>Convenio sobre normas de formación, titulación, y guardia para el personal de los buques.</b>	Entregar instrucción a la tripulación de los buques con el fin de prepararlos para enfrentar situaciones de riesgo en la navegación.	Formación del personal y tripulación y operadores de naves.

**Fuente:** Elaboración propia

Estas normativas tienen como fin la prevención de diversos riesgos asociados a la industria marítima y al intercambio comercial, pero para contrarrestar los efectos

negativos de las amenazas inherentes al comercio internacional es que surgen los seguros como mecanismo de cobertura y a la vez de prevención para tales efectos.

### **3. El Seguro**

El seguro se remonta a las antiguas civilizaciones donde se utilizaban prácticas que constituyeron los inicios de nuestro actual sistema de seguros. Probablemente las formas más antiguas de seguros fueron iniciadas por los babilonios e hindúes. Estos primeros contratos eran conocidos bajo el nombre de Contratos a la Gruesa y se efectuaban, esencialmente, entre los banqueros y los propietarios de los barcos. Con frecuencia, el dueño de un barco tomaría prestados los fondos necesarios para comprar carga y financiar un viaje.

El instrumento del seguro propiamente dicho es una institución relativamente reciente. Aparentemente surgió en la Edad Media bajo la forma de seguro marítimo, el cual fue consecuencia del desarrollo del comercio marítimo en los países mediterráneos, especialmente España e Italia, pero carecía de bases estadísticas serias y no constituía una institución organizada.

Las sociedades con objeto asegurador aparecieron alrededor de 1720, y en las etapas iniciales los especuladores y promotores ocasionaron el fracaso financiero de la mayoría de estas nuevas sociedades. Eventualmente las repercusiones fueron tan serias, que el Parlamento restringió las licencias de tal manera que sólo hubo dos compañías

autorizadas. Estas aún son importantes compañías de Seguros en Inglaterra como la Lloyd's de Londres. Podemos diferenciar las siguientes etapas en la evolución del seguro:

### **I) Edad antigua.**

En sus comienzos no puede decirse que existiera un seguro con sus bases técnicas y jurídicas, pero sí surgió como un sentimiento de solidaridad ante los infortunios. Ejemplos de estos intentos de solidaridad los tenemos en el seguro de caravanas de Babilonia, donde existía la costumbre de que los que tomaban parte en una caravana se comprometían a saldar en común los daños causados a cada uno de ellos durante el trayecto por robo o asalto.

El seguro propiamente dicho nace en el siglo XIII con el seguro marítimo. Este surge al modificarse el préstamo a la gruesa sustituyéndose el pago de los intereses por una prima y aplazándose el pago de la indemnización hasta cuando el daño ocurriese.

### **II) Desde mediados del siglo XIV a fines del XIX.**

En este período, y como consecuencia del desarrollo de la actividad marítima, aparecen los primeros antecedentes del contrato de seguro marítimo. Los contratos formalizados se llamaban "pólizas".

A esta época corresponde la creación del Lloyd's inglés que era una corporación de aseguradores individuales. Surgió a raíz de las reuniones de aseguradores marítimos en el cafetín de Edward Lloyd. Esta institución se funda formalmente en 1769.

Junto a los seguros ya existentes relativos a siniestros producidos por siniestros naturales, surgen los que tienen que asegurar los perjuicios causados por actos del hombre. En consecuencia, surgen los seguros de personas que requieren de una mayor base científica.

### **III) Desde mediados del siglo XIX hasta nuestros días.**

Durante el siglo XIX, las modificaciones en las condiciones de vida influyen en el desarrollo del seguro. En esta etapa surgen fenómenos sociales como la urbanización, la industrialización y la debilitación de la solidaridad familiar, que favorecen en suma el individualismo y por consiguiente el desarrollo de la institución aseguradora.

Surgen nuevos riesgos como la piratería, el terrorismo, el contrabando y se cubren otros que anteriormente no se cubrían como el transporte de cargas peligrosas. Hay un fuerte intervencionismo estatal, debido principalmente al gran número de aseguradoras y el hecho de que muchas de ellas se constituyen sin reunir las debidas garantías. En esta época la institución aseguradora va adaptándose a las nuevas exigencias de la vida económica favoreciendo el desarrollo industrial que cuenta con el seguro como garantía ante las crecientes industrias.

#### **4. Riesgos y consideraciones actuales.**

Como se señala anteriormente, los riesgos asociados a la actividad marítima comercial fueron evolucionando desde riesgos naturales hasta riesgos asociados a actividades criminales. Cabe señalar que la seguridad en el contexto actual se centra en 3 elementos en particular: Medio ambiente, Recurso humano y actividades criminales, las cuales analizaremos en el escenario actual.

##### **4.1 Medio ambiente**

Básicamente dice relación con el transporte de cargas peligrosas o contaminantes, las que pueden revestir algún peligro para el medio ambiente, el cual es cautelado por diversos convenios y tratados a nivel mundial como el MARPOL señalado anteriormente. Con el desarrollo de nuevas tecnologías, también aparecen nuevos desechos que son considerados peligrosos y nocivos como por ejemplo los desechos nucleares que son transportados esencialmente por vía marítima para su tratamiento y así también el transporte de petróleo cuyos efectos negativos para el medio ambiente acuático son conocidos. Para efectos de análisis nos enfocaremos en el transporte de cargas que revisten algún peligro y el transporte de petróleo por los efectos negativos que conocemos para el ecosistema.

#### ***4.1.1 Cargas peligrosas***

Corresponde a cargas que por su naturaleza y peligrosidad requieren de una manipulación adecuada, tomando las precauciones necesarias debido a que las mismas ponen en riesgo la vida humana y la instalación o lugar donde se trabajan. Puede causar enfermedades, dependiendo de gases tóxicos, venenosos y hasta incluso puede causar explosión y también puede causar graves daños el ecosistema al derramarse producto de accidentes.

Existen en la actualidad 9 clases de cargas que revisten algún riesgo y se clasifican de acuerdo con su grado de peligrosidad por lo tanto a cada uno de ellas determina las normas de seguridad que se deben disponer para su embalaje, transporte y manipulación. Es por esta causa que cada embalaje o receptáculo que contenga alguna clase de carga peligrosa, debe tener adherido una etiqueta de forma romboidal, de dimensiones proporcionadas al tamaño del bulto, la etiqueta propiamente tal tiene un color característico de la clase en donde además figura el número de clase y un logotipo que indique o ilustre respecto a su peligrosidad sin perjuicio de tener escrita la palabra como por ejemplo, explosivo, corrosivo, etc., según el contenido.

En este sentido las normativas de seguridad en este campo se aplican a toda nave que transporte mercancías peligrosas. Los reglamentos hacen referencia a los actores que intervienen durante el transporte de este tipo de cargas en especial a el capitán de la nave, quien a la recalada a puerto debe presentar dentro de la documentación normal un documento denominado “Declaración de mercancías peligrosas”, tanto en tránsito como para el puerto, y se debe llenar la siguiente información: Tipo de mercancía peligrosa con indicación de su clase, nombre científico y de fantasía del producto, número de bultos y peso, consignatario, en caso de mercancía en tránsito, esta debe además indicarse en el formulario la ubicación en dónde se encuentra estibada en la nave, además contempla un cuadro de segregación de mercancía peligrosa el cual ilustra que clases de mercancías peligrosas pueden ser estibadas juntas y cuales segregadas por razones de seguridad.

En esta misma lógica, otro de los elementos considerados peligrosos por sus propiedades y características y cuyo transporte es masivo en el mundo por ser uno de los combustibles mas utilizados en el mundo y también por sus conocidos daños al ecosistema a lo largo de las diferentes catástrofes durante su movilización.

#### ***4.1.2 Transporte de Petróleo***

El papel del transporte en la industria petrolera es considerable: Europa Occidental importa el 97% de sus necesidades, principalmente de África y de Oriente Medio y Japón el 100%.

En el mundo del petróleo los buques tanqueros son los medios por excelencia para el transporte del crudo. El paso inmediato al descubrimiento y explotación de un yacimiento es su traslado hacia los centros de refinación o a los puertos de embarque con destino a exportación.

En la práctica las normas de seguridad para esta carga en particular se centran en los buques petroleros o buques-tanque, donde se señala que deben llevar las máquinas propulsoras a popa, para evitar que el árbol de la hélice atraviese los tanques de petróleo y como medida de protección contra el riesgo de incendio. Algunos de los petroleros de mayor porte encuentran dificultades para atracar en puertos que carecen de calado adecuado o no disponen de muelles especiales. En estos casos se recurre a boyas fondeadas a distancia conveniente de la costa, provista de tuberías. Estas, conectadas a terminales en tierra, permiten a los grandes buques petroleros amarrar y descargar el petróleo sin necesidad de ingresar al puerto.

#### **4.2 Recurso Humano**

La tendencia actual y que se ha instalado con fuerza es la protección y seguridad del recurso humano como factor de productividad y motor del intercambio comercial. Es por ello que la Organización Internacional del Trabajo (OIT), también se ha involucrado activamente en el resguardo y mejoramiento de la protección marítima y portuaria. Las principales acciones en tal sentido se refieren especialmente a los documentos de identidad de la gente de mar y el Repertorio de Recomendaciones prácticas sobre Protección en los Puertos.

Se ha reconocido la necesidad de extremar el cuidado de los procedimientos de emisión de los documentos de identificación, así como también se destaca la importancia de contar con una base de datos internacional que sea de acceso libre a personas autorizadas de modo tal que puedan consultarse informaciones relacionadas con los documentos emitidos. Junto con ello se destaca el uso de elementos de seguridad, como cascos, zapatos y chalecos reflectantes, tanto para las faenas dentro de las instalaciones portuarias como también en las actividades a bordo de los buques.

Con respecto a la protección y seguridad en los puertos se establecen mecanismos de consulta y participación de gobiernos, empleadores y trabajadores con el fin de revisar e implementar medidas eficientes en este tema. Tales medidas están destinadas a orientar a los responsables de la protección portuaria, facilitando la identificación de tareas y

responsabilidades tanto a gobernantes, empleadores y trabajadores. Las recomendaciones no tienen por objetivo el reemplazar las legislaciones nacionales, sin embargo, este conjunto de recomendaciones no vinculantes contribuyen a mejorar la protección portuaria en base a los principios establecidos por el Código SOLAS-ISPS.

### **4.3 Actividades Criminales**

Diferentes hechos acaecidos en diversos lugares durante los últimos años, y especialmente los sucesos del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, han puesto de manifiesto que no existen países que estén completamente protegidos del terrorismo.

Los hechos han probado que la actividad terrorista, cualquiera sea su motivación, puede alcanzar y ocurrir en cualquier parte, en cualquier momento, no dejando a nadie exento en su accionar. En este sentido las proyecciones y dirección que dichas actividades pueden alcanzar, son difíciles de dimensionar. La mayoría de las acciones han ido dirigidas a centros masivos de actividad social, pero no por ello otros objetivos selectivos no pueden ser atacados. En este sentido todos los objetivos identificables deberán ser cubiertos por las correspondientes medidas de protección. En la actualidad las 2 amenazas que surgen con fuerza con el fin de dañar de manera ilícita el intercambio comercial esta dado por el terrorismo y una variación de este, pero no menos malicioso como es el bioterrorismo, los cuales analizaremos a continuación.

#### ***4.3.1 Terrorismo***

Existe una profunda preocupación frente al aumento, en varias regiones del mundo, de actos de terrorismo motivados por la intolerancia o extremismo. Es por esta causa que la seguridad en lo que se refiere al comercio mundial ha incrementado sus estándares de seguridad con el fin de prevenir y reprimir los actos de terrorismo, en base a la cooperación y cumplimiento de los convenios internacionales contra el terrorismo y reconociendo la necesidad que los Estados complementen la cooperación internacional, adoptando otras medidas para prevenir y reprimir en sus territorios tales actos ilícitos, no solo en lo que a medidas de resguardo se refiere, sino también a la financiación y preparación de dichos actos de terrorismo.

#### ***4.3.2 Bioterrorismo***

Al evaluar las facilidades y libertades existentes actualmente en el comercio internacional global, con centros de producción en diferentes continentes respecto de los centros de consumo, el transporte de mercancías de exportaciones e importaciones, representan un especial riesgo y vulnerabilidad para la comisión de actos ilícitos o maliciosos, que pueda afectar la calidad de dichos productos o en la introducción de agentes biológicos o químicos, con efectos perniciosos sobre la salud humana en

particular y , en general, en la imagen y reputación de los exportadores de origen. Sus blancos potenciales son las personas, los cultivos y el ganado.

A diferencia de las armas nucleares, químicas y convencionales, la aparición de un ataque biológico es insidiosa. Debido a la conectividad, movilidad, facilidad y rapidez del transporte de los diferentes agentes, un brote en cualquier lugar del mundo puede considerarse una amenaza para prácticamente todos los países, lo que implica un inmenso esfuerzo sanitario, técnico y financiero para los servicios de salud pública, cuyo común denominador, en América Latina, es escasez de recursos materiales, humanos y financieros.

Lo anterior es un tema muy sensible y que reviste una amenaza cierta para la actividad comercial de los países y es por ello que los gobiernos y organismos internacionales se han concentrado en impulsar la seguridad de nuestros puertos y terminales intermodales. Se precisa que el sistema global de transportes necesita estar protegido de ataques terroristas y de sabotajes tanto de gobiernos hostiles como del crimen organizado. Al mismo tiempo, se busca que los servicios logísticos puedan continuar proporcionándose de manera ágil, confiable y rentable, de modo que tanto productores como el comercio al detalle puedan sobrevivir y prosperar en la brutalmente competitiva economía global en que vivimos.

A modo de ejemplo, el Gobierno de los Estados Unidos ha establecido un programa de apoyo para la seguridad portuaria que en una primera etapa fue implementado por la Administración Marítima y ahora está a cargo el recientemente creado Departamento de Seguridad Interior. En un primer paquete de apoyos, anunciado en febrero de 2002, se destinaron US\$ 92.3 millones a 77 puertos y terminales. En enero de 2003, un segundo paquete de apoyos fue anunciado, con la distribución de US\$ 170 millones para que los principales puertos y terminales marítimas financiaran sus proyectos. Mientras que el tercer paquete de apoyos fue anunciado el 12 de julio 2003, para aportar otros US\$ 180 millones.<sup>5</sup>

La mayoría de los gobiernos del orbe han tomado una actitud proactiva respecto a la seguridad marítima, procurando cumplir con las medidas obligatorias y en algunos casos con iniciativas voluntarias. La implementación de estas medidas tiene un costo que apenas se está empezando a estimar, pero ya parece haber consigna al respecto: “por más altos que parezcan los costos de mejorar la seguridad serán significativamente menores al costo potencial de no hacer nada”. Generalmente, los costos relacionados con las embarcaciones tienden a ser fáciles de calcular cuando involucra la compra

---

<sup>5</sup> Róbinson Prieto, Sergio, Contraalmirante, La seguridad Maritimo-Portuaria en el contexto mundial, Revista Vigía N° 255, Agosto de 2006. Revista de la Armada de Chile. ([www.revistavigia.cl](http://www.revistavigia.cl)).

específica de equipo, y son estimados los costos laborales directos e indirectos con base a niveles salariales conocidos internacionales.

## **5. La seguridad Marítima en la dinámica del comercio mundial.**

Analistas internacionales confirman que el transporte por mar seguirá incrementándose entre un 2% a un 4%<sup>6</sup> anual. El tránsito de naves por el Estrecho de Magallanes y por el Cabo de Hornos, que constituyen hasta ahora pasos subutilizados, está también creciendo debido entre otras cosas a: las limitaciones del Canal de Suez y Canal de Panamá (por calado y tamaño a naves menores de 75.000<sup>7</sup> toneladas); a que la nueva tecnología de construcción de naves está reduciendo los riesgos de la navegación en altas latitudes y a que ciertas cargas, como el Gas Natural Licuado u otros líquidos, requieren de naves de gran tamaño y rutas exentas de riesgo.

Es así que se enfrenta la gran responsabilidad de ser capaces de garantizar la seguridad de este creciente transporte marítimo en las jurisdicciones tanto nacionales como aquellas derivadas de nuestros compromisos con organizaciones marítimas internacionales. Toda nave que transite por estas aguas o recale en nuestros terminales marítimos, debe recibir nuestra cobertura de seguridad marítima.

---

<sup>6</sup> Anuario de Estadísticas de Comercio Exterior, Cámara Marítima y Portuaria de Chile. ([www.camport.cl](http://www.camport.cl))

<sup>7</sup> Sánchez, Ricardo J., Informe Puertos y transporte marítimo: un análisis de su desempeño reciente, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Diciembre de 2004. ([www.eclac.org](http://www.eclac.org))

Debido a la escalada mundial de actos de terrorismo que ponen en peligro o se cobran vidas humanas, y para salvaguardar la cadena de suministro mundial de las interrupciones causadas en buques y puertos por dichos actos, los gobiernos contratantes del convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el Mar, han elaborado unas enmiendas a las normas de seguridad, para la adecuación de Buques y puertos. Un nuevo planteamiento de los Planes de Seguridad en instalaciones portuarias se deberá desarrollar debido a las nuevas amenazas.

Las nuevas modificaciones tienen por objeto el incrementar la seguridad, donde se concretan las nuevas reglas que obligan a un diseño diferente de medidas de prevención, detección y reacción contra las nuevas amenazas y la elaboración de procedimientos que, de una manera eficaz, deberán unir los medios humanos con los elementos técnicos, en el ámbito de la Seguridad Marítima.

Estas enmiendas significan nuevos desafíos y consideran a los distintos actores en la industria. En primer lugar implican cambios en los buques y las compañías marítimas donde tales medidas y reglamentaciones son aplicables sólo a determinados tipos de buques que efectuaran viajes internacionales como es el caso de buques de pasajeros, buques de carga, de un tonelaje bruto mayor a las 500 toneladas y las plataformas de

petróleo. En relación con los buques, las nuevas medidas tendrán por finalidad la prevención de los actos ilícitos, por intermedio de su identificación y protección.

Las consideraciones para las compañías marítimas, dicen relación con que para operar en el ámbito marítimo, primordialmente deberán contar con un certificado internacional de seguridad del buque, debiendo designar un agente de seguridad de la compañía y un agente de seguridad del buque. Estos certificados internacionales tendrán una validez de cinco años, aunque en determinadas circunstancias puedan ser entregados en forma provisoria. Los agentes deberán recibir cursos especiales de formación, los cuales deben ser impartidos por algún organismo autorizado para ello, por ejemplo las diversas casas clasificadoras de naves existentes hoy. Estas consideraciones de seguridad son importantes, ya que aseguran por parte de las compañías navieras que estas cumplan las normas de seguridad dictadas por la OMI y lo dispuesto en uno de sus convenios más importantes como es la Convención SOLAS.

Otro actor importante y al que también estas consideraciones y reglas se harán extensibles son las instalaciones portuarias que son consideradas como los lugares de contacto entre los buques y los puertos. Las normativas se focalizarán más que en las estructuras portuarias propiamente tales, sino más bien en las relaciones de éstas últimas con los buques. Esto hará hincapié en las interacciones que se producen cuando un

buque se ve directamente afectado por las actividades que conllevan el movimiento de personas, mercaderías o el suministro de servicios portuarios a ó desde el buque con el fin de prevenir actos de terrorismo o piratería.

En este sentido, las instalaciones portuarias que reciben buques de comercio Internacional, al igual que las normas aplicables a los buques, deberán designar un agente de seguridad de instalaciones portuarias, quien deberá estar debidamente capacitado. Todo esto implica por parte de los puertos la identificación y la evaluación de sus infraestructuras y de los bienes que se deben defender prioritariamente a la identificación de puntos débiles de las infraestructuras, de las políticas y de los procedimientos, pasando por la identificación de eventuales amenazas contra bienes e infraestructuras existentes en las instalaciones.

Por último, uno de los desafíos más importantes a la sombra del tema de seguridad marítima, radicara en la capacidad de funcionar en tres niveles de seguridad y que implicara una coordinación entre los buques, las compañías marítimas y las instalaciones portuarias, las que son el centro de la actividad marítimo-comercial. En este caso las instalaciones deberán, en primer término, estar en condiciones de adaptar su nivel de seguridad de acuerdo con las diferentes amenazas y situaciones a las que podrán estar expuestas.

Por lo anterior, las instalaciones deberán de adaptar sus niveles de seguridad en función de los buques que las utilicen, los tipos de cargas que transporten y la vulnerabilidad que pudieran representar para el plan de seguridad interna para las operaciones portuarias. Esto conllevará de parte de la administración portuaria algunos elementos de ayuda y de vital importancia para garantizar la seguridad de las faenas a modo de ejemplo, la utilización de lanchas patrulleras para reforzar las inmediaciones de las costas o evacuar toda o parte de una instalación portuaria, de acuerdo al tipo de amenaza o desastre. Cabe destacar que la mayor dificultad para las instalaciones residirá en pasar de un nivel de seguridad a otro con las mínimas perturbaciones y retrasos posibles para los pasajeros y/o actividades de carga y descarga de bienes.

Al encontrarnos inmersos en un proceso creciente de interdependencia de todos los actores de la economía mundial, el caso de la globalización de los centros de producción y el transporte de los productos a los centros de consumos en el mundo, representan un alto nivel de dificultad para los controles y responsabilidades nacionales e internacionales, sobre la protección y evaluación de los riesgos, de todas las actividades que ocurren dentro de la cadena logística del comercio internacional.

Es por ello que todos los procesos, operaciones, de producción, transporte y manipulación de la carga desde su origen al destino final, son puntos vitales considerados dentro de la seguridad de las instalaciones portuarias. El tema de la seguridad en esta industria tiene directa relación con el cada vez mayor flujo de comercio internacional y el tránsito de los bienes que se transan a nivel mundial. En el contexto de la globalización se procura la liberalización y facilitación del comercio entre países a través de desregularizaciones y preferencias comerciales en lo que respecta al ámbito administrativo del comercio. En este escenario las normativas de seguridad marítima y portuaria, en especial su incremento y rigidez en algunos países, se transforma en un elemento negativo que afecta el dinamismo del intercambio mundial al generar desconfianzas y muchas veces instalar criterios discriminatorios en esta materia.

Las principales causas de estas prácticas están determinadas esencialmente por el terrorismo como elemento dañino para los intereses de ciertos países, lo que obliga a implementar medidas más estrictas. Un ejemplo de esta situación es lo que acontece en Estados Unidos, en donde existe una suerte de alerta permanente en este sentido y las normativas de seguridad en sus instalaciones portuarias han aumentado, así como la fiscalización al interior de estas y de las mercancías que pretenden ingresar a sus puertos. Según cifras de la Administración de Drogas y Alimentos de Estados Unidos

(FDA, por sus siglas en inglés) el 20% de todas las importaciones de este país son de productos alimenticios y, por ende, son los más susceptibles a estas rígidas normas de seguridad. En cada uno de los puertos de entrada de alimentos autorizados en Estados Unidos, se examinan muestras correspondientes al 2% de todas las importaciones de alimentos, es decir, casi 800 mil toneladas de productos al año<sup>8</sup>.

En lo que va del año, unas 200 toneladas de mercancías cada mes son rechazadas por Estados Unidos. Cabe destacar que esto impone obstáculos particularmente a los pequeños exportadores y generará una disminución en las importaciones de este país.

Es un hecho que las amenazas y riesgos que afectan al comercio internacional han evolucionado en el tiempo de acuerdo a las circunstancias y es por ello que como respuesta a estos cambios es que las normativas y consideraciones de seguridad también han variado. Las normativas que se aplican en la actualidad, así como también aquellas que son recientes, implican diferentes efectos a nivel general en relación a la actividad comercial global. Dentro de las implicaciones más importantes destacan:

---

<sup>8</sup> Publicaciones en español de la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos, U.S FDA. ([www.fda.gov/oc/spanish](http://www.fda.gov/oc/spanish))

- ⇒ Implica un control del comercio internacional y nacional sobre la base de la creación de nuevas responsabilidades y sus correspondientes obligaciones en relación con el movimiento nacional e internacional de mercaderías.
- ⇒ Exigen contar con información más detallada y tener un control más estrecho de la infraestructura, como son las instalaciones portuarias y las aduanas, lo que crea la necesidad de capacitación para hacer posible su cumplimiento.
- ⇒ Exigen inversiones financieras del sector privado. Si dichas inversiones no se materializan, a muchas empresas les resultará difícil cumplir con las reglas, lo cual indudablemente las pondrá en una situación comercial desventajosa.
- ⇒ Imponen una fuerte carga a las actividades operativas de los sectores del comercio y los transportes, tanto nacional como internacionalmente, ya que las distintas jurisdicciones exigirán distintos procedimientos.
- ⇒ Se ocupan de un asunto que está relacionado con la seguridad nacional pero que también afecta a las actividades comerciales mundiales. Se desea un equilibrio entre las medidas preventivas del terrorismo y la facilitación del comercio, también admiten que, aunque no tienen intención de provocar el fallo de empresas, puede que esto sea una consecuencia inevitable si dichas empresas no pueden permitirse los costos de cumplir con lo exigido.

Se ha avanzado mucho en los últimos años en la creación, consenso, implementación y cumplimiento de normas internacionales que permitan poseer los instrumentos legales necesarios para mejorar la seguridad marítima en los aspectos que dicen relación con la facilitación y no la obstrucción del comercio internacional.

Sin embargo, resta aún compatibilizar las normas hasta ahora creadas por las organizaciones internacionales con aquellas emitidas por países o comunidades regionales que por su importancia geopolítica y económica gravitan en el comercio mundial como el citado caso de las políticas implementadas por Estados Unidos a sus importaciones. La necesidad obligará probablemente en un plazo no lejano a todos los actores a encontrar el consenso necesario para la unificación y/o compatibilización de las diferencias aún existentes en este sentido.

Las normativas de seguridad que se aplican en la actualidad en la protección tanto de las naves como de las instalaciones portuarias tienen una data relativamente reciente y se remonta a principios del siglo XX, en esencia para la protección de las personas a raíz de las catástrofes marítimas que significaron la pérdida de vidas humanas. Así como los peligros y las amenazas en la navegación han evolucionado, así también lo ha hecho uno de las normativas más importantes en lo que se refiere a seguridad y protección marítima-portuaria y me refiero al Convenio Internacional para la Seguridad de la vida humana en el Mar (SOLAS) y su más reciente enmienda el Código para la protección de

las naves e Instalaciones Portuarias (PBIP), los cuales tienen una importante influencia en el tema de seguridad y protección marítima, las que serán abordadas en el siguiente capítulo, así como su aplicación en los diferentes ámbitos que engloba.

## **CAPÍTULO 2**

**SOLAS:**

**CONVENIO INTERNACIONAL PARA LA**

**SEGURIDAD DE LA VIDA HUMANA EN**

**EL MAR.**

A continuación analizaremos una de las convenciones más importantes que rigen la industria marítima internacional en relación a la seguridad marítima y portuaria, representado por el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (Safe of life at Sea, SOLAS, del ingles) y su nueva enmienda o anexo el Código Internacional para la Protección Marítima de los Buques y de las Instalaciones

Portuarias (PBIP), graficado tanto en su alcances, ámbitos de aplicación y sus implicancias en el contexto nacional.

## **6. Seguridad Marítima y SOLAS**

Como se trató en el capítulo anterior, bajo la tutela de la OMI, existen varias convenciones que tienen por objeto el cautelar la protección y seguridad en los distintos niveles y ámbitos de acción, pero de todos los convenios internacionales que se ocupan de la seguridad marítima, el más importante es el Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS). Es también uno de los más antiguos, habiéndose adoptado la primera versión del mismo en una conferencia celebrada en Londres en 1914. Desde entonces ha habido otros cuatro convenios SOLAS: el segundo fue adoptado en 1929 y entró en vigor en 1933; el tercero se adoptó en 1948 y entró en vigor en 1952; el cuarto fue adoptado (bajo los auspicios de la OMI) en 1960 y entró en vigor en 1965; mientras que la versión actual se aprobó en 1974 y entró en vigor en 1980.

Este convenio determina las condiciones que debe cumplir un buque respecto a todos los aspectos concernientes a preservar la seguridad de la vida humana en el mar, como son: subdivisión y estabilidad, maquinaria e instalaciones eléctricas, detección y extinción de incendios, dispositivos de salvamento, radiotelegrafía, radiotelefonía,

transporte de grano, de mercancías peligrosas, reglas para buques nucleares, gestión de la seguridad operacional de los buques, medidas de seguridad aplicables a las naves de gran velocidad, medidas especiales para incrementar la seguridad marítima y de la seguridad en los graneleros. Cabe mencionar que este convenio es aplicable a los buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de los Estados cuyos gobiernos sean partes.

En los convenios SOLAS se ha prestado atención a muchos aspectos de la seguridad en el mar. La versión de 1914, por ejemplo, incluía capítulos sobre seguridad de la navegación, construcción, radiotelegrafía, dispositivos de salvamento y prevención de incendios. Estos temas todavía siguen figurando como capítulos separados en la versión de 1974.

El suceso que condujo a la convocatoria de la Conferencia internacional de seguridad marítima de 1914 (SOLAS) fue el hundimiento del transatlántico Titanic, de la compañía White Star, durante su viaje inaugural en abril de 1912. Más de 1.500 personas perecieron, entre pasajeros y tripulación, y el desastre planteó tantas interrogantes acerca de las normas de seguridad vigentes a la sazón, que el Gobierno del Reino Unido propuso la celebración de una conferencia internacional para elaborar nuevos reglamentos. A la Conferencia asistieron representantes de 13 países, y el Convenio SOLAS, fruto de la misma, fue adoptado el 20 de enero de 1914.

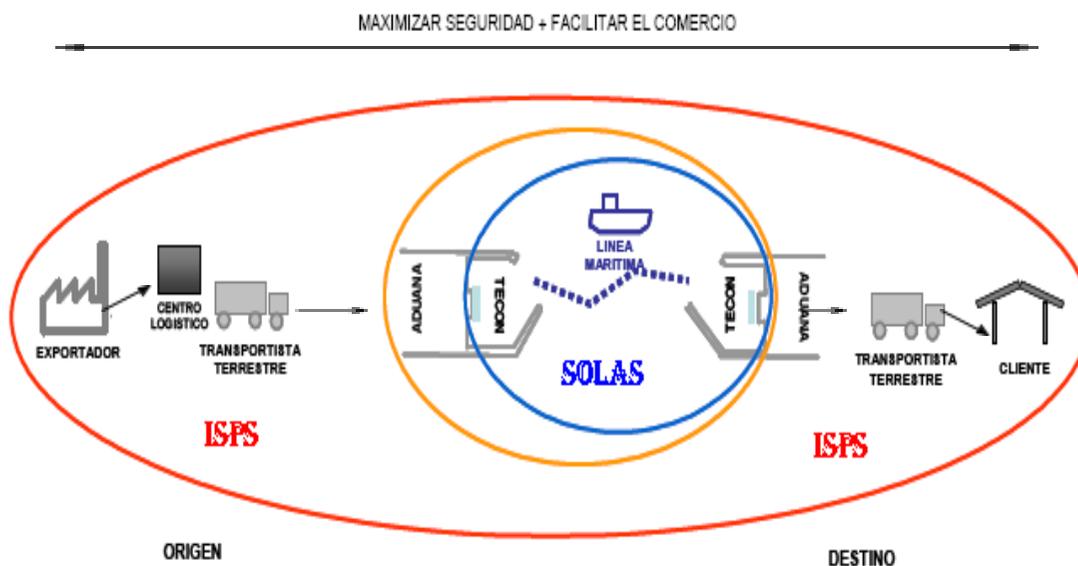
En los últimos años se han anexado ciertas enmiendas, entre la que destaca el “Código Internacional para la Protección Marítima de los Buques y de las Instalaciones Portuarias” (ISPS Code, en Inglés, o PBIP en Español). Este consta de dos partes, una con disposiciones obligatorias y otra con recomendaciones. Antes de las enmiendas, el SOLAS se ocupaba solamente de la seguridad en los trasportes marítimos. Las enmiendas y el Código PBIP se ocupan ahora de asuntos de transporte marítimo en relación con buques e instalaciones portuarias.

El PBIP tiene como propósito proporcionar un marco regulatorio y consistente para evaluar riesgos, y evitar que a través de los buques, instalaciones cargas y pasajeros, se cometan atentados terroristas utilizando como vía al transporte marítimo, permitiendo a los gobiernos aumentar en forma coordinada, a nivel internacional las medidas de protección necesarias para enfrentar las nuevas amenazas.

Dentro de las medidas dispuestas en el código de los buques, las instalaciones portuarias, y las compañías navieras, se deben designar oficiales de protección, previamente capacitados y acreditados por la autoridad marítima portuaria. Además, obliga a los puertos y compañías navieras, a realizar planes de contingencia basados en evaluaciones de protección, con el fin de evitar potenciales actos terroristas.

La siguiente figura grafica la evolución de la norma SOLAS-ISPS, la cual en un principio tenia injerencia solo en materias propias de la navegación y la seguridad de los buques en altamar, pero con los años se han realizado modificaciones con el fin de actualizar el SOLAS y es por ello que también se ha incluido en su ámbito de acción las instalaciones portuarias y su consiguiente seguridad en la cadena del comercio internacional.

**Gráfico N° 1: Alcance de las principales medidas en la cadena de transporte internacional**



**Fuente:** Sgut, Martín, Efectos económicos de las nuevas medidas de protección marítima y portuaria, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Noviembre 2006 ([www.eclac.org](http://www.eclac.org))

Estas medidas requieren tanto que los exportadores, transportistas internos, los puertos y las empresas marítimas, incurran en costos para la aplicación de mayores mecanismos de seguridad y control, pero estos mecanismos a su vez reducen el tiempo y número de inspecciones aduaneras, aparte que traen aparejadas otras ventajas potenciales como la reducción del costo de seguros, la minimización de las pérdidas de la mercadería, la minimización de los lucros cesantes y del costo del inventario. Es por esto que la implantación de mayores medidas de protección se puede alcanzar simultáneamente con mejoras en la facilitación del comercio, lo cual da lugar a una maximización de la seguridad y la eficiencia.

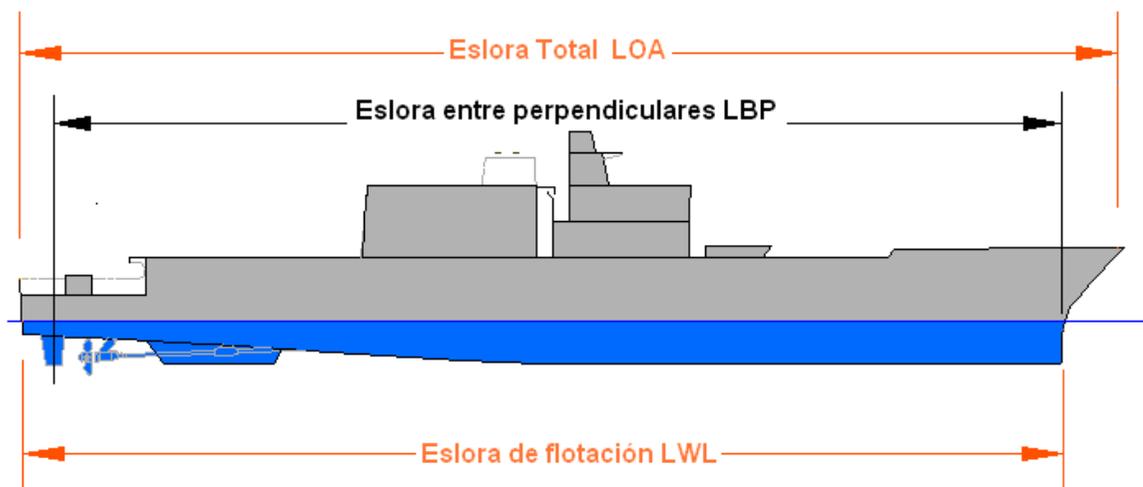
Esta relación entre seguridad y eficiencia puede ser lograda en función de cómo se este aplicando la convención, la cual se aplica en 3 sentidos: Por un lado dice relación con la construcción de buques para transporte marítimo. Por otro, aspectos de seguridad y equipamiento de los buques y por último trata de las prácticas y planificaciones en función de las instalaciones portuarias, los cuales son los lugares donde ocurre la interfaz buque-puerto y que trataremos a continuación.

### **6.1 Aspectos de construcción naval**

Como se mencionó anteriormente, el convenio comienza definiendo ciertos conceptos que son parte de la industria marítima, haciendo distinción entre un barco (embarcación

cóncava que flota y puede transportar por el agua personas o cosas), una Nave (embarcación grande de vela o de motor) y un Buque (tipo de barco con cubierta que por su tamaño, solidez y fuerza es apropiado para navegaciones o empresas marítimas de importancia). Entonces podemos inferir que cualquier buque es una embarcación o barco, pero que cualquier embarcación o barco no es necesariamente un buque.

Una vez definido el tipo de embarcación, se establecen ciertos criterios estándar en lo relativo a la construcción de barcos y se describen ciertos elementos fundamentales que lo constituyen, entre los que destacan la eslora, definida como la dimensión de un navío tomada a su largo, desde la proa hasta la popa. Esta distancia se mide paralelamente a la línea de agua de diseño, entre dos planos perpendiculares a línea de crujía; un plano pasa por la parte más saliente a popa de la embarcación y el otro por la parte más saliente a proa de la embarcación.



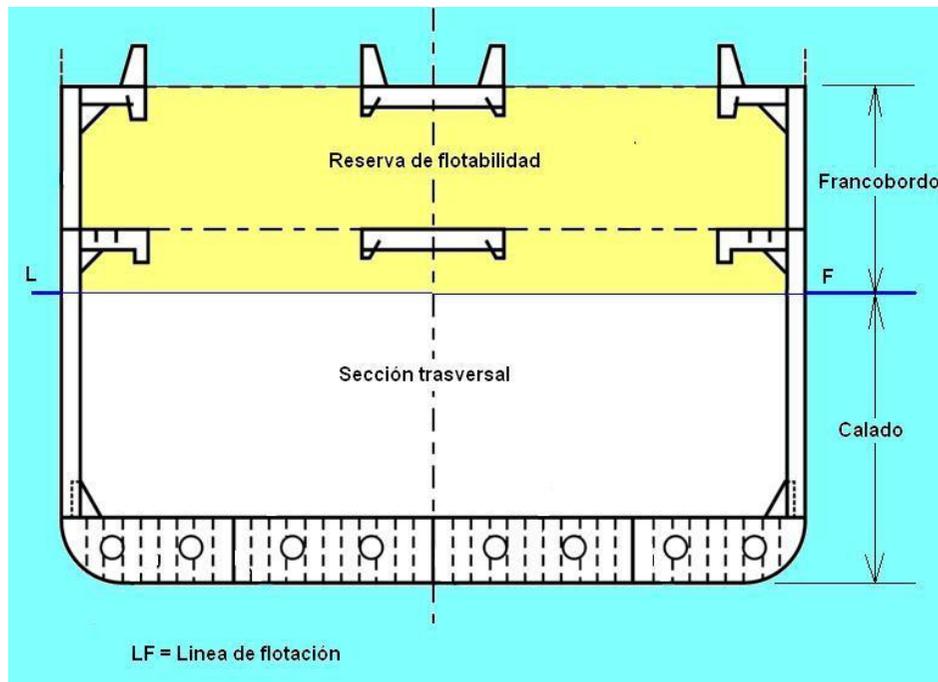
### ***Figura N° 1***

**Fuente:** Mandelli, Antonio, Elementos de Arquitectura Naval. Editorial Alsina, Buenos Aires 1986.

Otro elemento es la manga y corresponde a la medida del barco en el sentido transversal, es decir de una banda a otra. Se mide en la parte más ancha del barco. Al igual que en la eslora, pueden existir variaciones de esta dimensión dependiendo de las formas del barco y donde ésta sea medida, considerando que existe manga máxima (máxima medida que tiene la embarcación en el sentido transversal) y Manga en flotación (es medida en la línea de flotación del navío)

El calado de un barco es la distancia vertical entre un punto de la línea de flotación y la línea base o quilla, con el espesor del casco incluido; en el caso de no estar incluido, se obtendría el calado de trazado.

El francobordo, según lo definido en el Convenio Internacional sobre Líneas de Carga de la Organización Marítima Internacional, es la distancia medida verticalmente en el centro del buque, desde la intersección de la cara superior de la cubierta de francobordo con la superficie exterior del forro, hasta la línea de carga correspondiente. En otras palabras es la distancia que existe entre la línea de flotación y el borde de la cubierta superior del barco.



**Figura N° 2**

**Fuente:** Díaz Fernández, Cesáreo, Teoría del Buque, Barcelona 1999.

En definitiva fijar un francobordo tiene por objeto garantizar un volumen de reserva de flotabilidad, que permita al buque afrontar con éxito una inundación parcial. Este valor como se dijo varía según la zona de navegación. Fijando el límite legal a la aspiración del propietario de transportar un máximo de carga compatible con las regulaciones adoptadas por el SOLAS.

La línea de flotación es una línea que puede ser pintada, graduada o no, que separa la obra viva de la obra muerta de una embarcación y que señala hasta qué grado se hunde

la obra viva de una determinada nave. Esta línea esta dibujada a través de toda la eslora del barco o buque a máxima carga o desplazamiento.

La Quilla es la pieza que se ubica de popa a proa por la parte inferior del barco y en que se asienta toda su armazón y que puede considerarse como la “columna vertebral” del barco.

El Arqueo se define como la medida del volumen interno de un buque considerando los espacios cerrados del mismo. Dado que la medición del arqueo tiene por objeto fijar una medida de la capacidad comercial del mismo, se distingue entre:

**A) Arqueo Bruto:** Es el volumen interno total deducido los espacios eximidos que varían según cada reglamento.

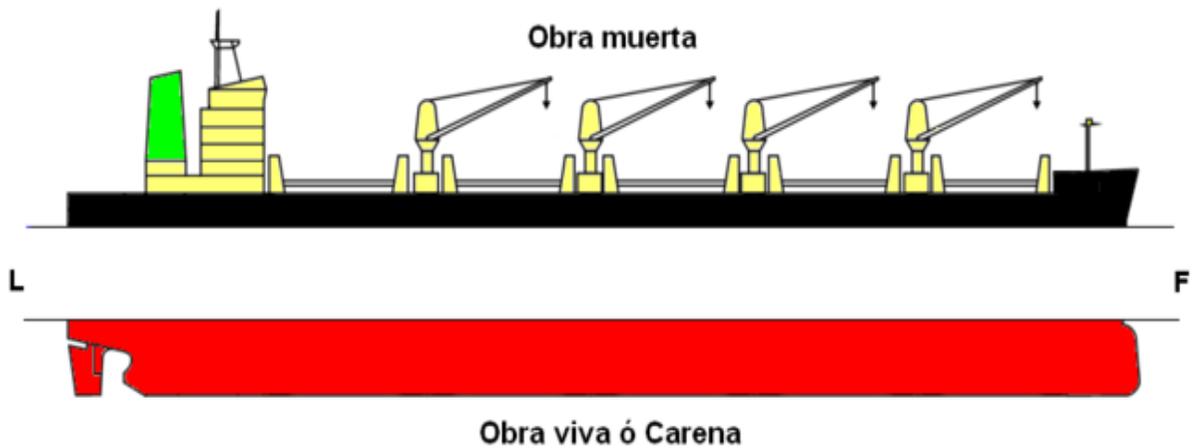
**B) Arqueo neto:** Es el arqueo bruto al que se le restan los espacios deducidos (sala de maquinas, tanques de combustible, lastre etc.). Es decir los espacios destinados al transporte de carga o de pasajeros.

EL Puntal del buque es la medida vertical desde el canto superior de la quilla hasta la unión del la traca de cinta con la cubierta principal ó en otras palabras es la equivalencia de:

**Puntal= Calado + Francobordo.**

Ahora en un buque se denomina obra viva a la superficie mojada. Es la parte del casco que está sumergida, de forma permanente, y con la máxima carga admisible. Normalmente se distingue por un color rojo u ocre. También se le conoce como Carena.

Por otro lado se denomina obra muerta a la parte del casco que está fuera del agua, de forma permanente, cuando el barco está a plena carga. Se considera para esta distinción solamente el casco del buque, puesto que todo lo que se construye a partir de la cubierta principal se llama superestructura.



*Figura N° 3*

**Fuente:** Costa, J. B., Tratado de Maniobra y Tecnología Naval. 1993

El grado de compartimentado, medido por la distancia máxima permisible entre dos mamparos adyacentes, varía con la eslora del buque y el servicio a que esté destinado.

El grado más elevado de compartimentado es aplicable a los buques de mayor eslora destinados principalmente al transporte de pasajeros.

## **6.2 Aspectos de Seguridad Marítima.**

Este aspecto describe los elementos que deben equipar los barcos con el fin de prevenir y combatir emergencias en altamar, así como también los dispositivos para garantizar la seguridad de la tripulación abordo y también en caso de evacuación ante una emergencia mayor y donde podemos distinguir diferentes elementos de acuerdo a una función específica, ya sean para el combate de incendios, balsas y botes salvavidas e instrumentos para una navegación segura como comentaremos a continuación.

### ***6.2.1) Prevención, detección y extinción de incendios***

Los siniestros debidos a incendios sufridos por los buques de pasaje a principios de la década de 1960 pusieron de relieve la necesidad de mejorar las disposiciones sobre prevención de incendios del Convenio de 1960, y así en 1966 y 1967 la Asamblea de la OMI aprobó enmiendas para tal efecto. Éstas y otras enmiendas, especialmente las disposiciones pormenorizadas de seguridad contra incendios en los buques de pasaje, buques tanque y buques de carga combinada, han sido incorporadas a este capítulo, incluidas las prescripciones relativas a los sistemas de gas inerte en los buques tanque. Estas disposiciones se basan en los siguientes principios:

1. División del buque en zonas principales y verticales mediante mamparos límite que ofrezcan una resistencia térmica y estructural.
- 2 .Separación entre los espacios de alojamiento y el resto del buque mediante mamparos límite que ofrezcan una resistencia térmica y estructural.
- 3 .Uso restringido de materiales combustibles.
4. Detección de cualquier incendio en la zona en que se origine.
- 5 .Contención y extinción de cualquier incendio en el espacio en que se origine.
- 6 .Protección de los medios de evacuación y de los de acceso a posiciones para combatir los incendios.
- 7 .Pronta disponibilidad de los dispositivos extintores de incendios.
- 8 .Reducción al mínimo del riesgo de inflamación de los gases de la carga.

#### **6.2.2) *Dispositivos de salvamento***

El convenio en su capítulo III se divide en tres partes en relación con los equipos de salvataje de bordo de los barcos. La primera parte, que es aplicable a todos los buques, describe los dispositivos según su tipo, su equipo, las especificaciones de construcción, los métodos para determinar su capacidad y las disposiciones relativas a mantenimiento y disponibilidad. Describe también los procedimientos de emergencia y los ejercicios periódicos. Las otras 2 partes contienen prescripciones complementarias aplicables a los

buques de pasaje y a los de carga, respectivamente en relación con la cantidad de balsas y botes salvavidas, chalecos, etc.

### **6.2.3) Seguridad de la navegación**

Las disposiciones son principalmente de carácter operacional y aplicable a todos los buques en la realización de cualquier viaje. Esto contrasta con el Convenio considerado en su totalidad, que sólo es aplicable a los buques de cierto tamaño dedicados a viajes internacionales. Los temas de que se consideran incluyen el mantenimiento de servicios meteorológicos para todos los buques, el servicio de vigilancia de hielos, la organización del tráfico marítimo y la provisión de servicios de búsqueda y salvamento.

También se estipula asimismo la obligación general de los Gobiernos Contratantes de adoptar medidas que garanticen que, desde el punto de vista de la seguridad, todos los buques lleven dotación suficiente y competente. Figuran también en él prescripciones relativas a la instalación de radar y de otras ayudas a la navegación.

### **6.2.4) Certificados**

Todo buque de pasaje o carga que está de acuerdo con las prescripciones de SOLAS recibe, tras la inspección correspondiente, diversos certificados que reconocen su

cumplimiento con la normativa vigente. De entre ellos, los más importantes son los siguientes:

- ⇒ Certificado de seguridad de construcción (relativo a compartimentado y estabilidad, instalaciones de máquinas y eléctricas y prevención, detección y extinción de incendios).
- ⇒ Certificado de seguridad del equipo (relativo a dispositivos y medios de salvamento).
- ⇒ Certificado de seguridad radiotelefónica (relativo a seguridad de la navegación).

### **6.3 Aspectos de Seguridad Portuaria.**

Dentro de las medidas dispuestas en el código de los buques, las instalaciones portuarias, y las compañías navieras, se deben designar oficiales de protección, previamente capacitados y acreditados por la autoridad marítima-portuaria. Además, obliga a los puertos y compañías navieras, a realizar planes de contingencia basados en evaluaciones de protección, con el fin de evitar potenciales actos terroristas.

Entre las disposiciones mandatorias, se incluye la obligación de identificar a los buques de manera permanente, relacionada con un sistema de identificación automática (SIA) y el establecimiento de un sistema de alerta de seguridad, que funcione ante cualquier

acción hostil contra el buque. También se dispone la emisión de un documento de registro de la historia de cada buque, denominado continuous Synopsis Record (CSR).

Se dispone la adopción de medidas de seguridad activas y pasivas para tres niveles: Normal, Protección Intensificada, y Máxima Protección, cuya implementación debe estar directamente relacionada con la evaluación del riesgo correspondiente. Para todo esto es necesaria la designación del personal de ejecución de las medidas de seguridad (Oficiales de Protección de buque, de Empresa y de Instalaciones Portuarias), de la preparación de los planes de contingencia que tomen en cuenta las evaluaciones de riesgos (buques e instalaciones portuarias) y de emisión del certificado de seguridad del buque, como así también la supervisión del entrenamiento del resto del personal.

Se prevé la posibilidad de que un buque sea inspeccionado en puerto o antes de entrar al mismo, por razones de seguridad. La primera parte del SOLAS-PBIP establece claramente las responsabilidades y obligaciones de los distintos actores involucrados en la seguridad (Estados miembros, compañías navieras, capitanes e instalaciones portuarias).

Por otro lado la segunda parte del SOLAS-PBIP, establece una serie de recomendaciones relacionadas con las disposiciones mandatorias. Los gobiernos y proveedores de servicios de seguridad para buques en instalaciones portuarias, deben

administrar los niveles de seguridad e intercambiar información relacionada con todas las cuestiones de protección marítima.

En función a lo anterior se puede decir que Chile al haber suscrito el SOLAS en 1980 e incorporarlo a su legislación se obligo a implementar y adoptar ciertos criterios y parámetros de seguridad tanto para la navegación como de las instalaciones portuarias, pero ¿cómo se visualizan los aspectos tratados anteriormente en la actualidad?.

En lo que dice relación con la construcción de buques, en Chile sólo una empresa provee estos servicios de construcción de naves y esta corresponde a los Astilleros y Maestranzas de la Armada (ASMAR), que cuenta con diques y astilleros en Valparaíso, Talcahuano y Punta Arenas y que dentro de los servicios que ofrece destaca la construcción de naves comerciales como barcos pesqueros, lanchas de transporte de personas y remolcadores. Por otro lado provee servicios de construcción de naves militares que básicamente corresponde a lanchas patrulleras utilizadas por DIRECTEMAR con el fin de vigilar las fronteras marítimas de Chile. Para proveer esos servicios y también los servicios de reparación, recuperación, conversión, etc. Es que esta entidad debe cumplir con los mandatos SOLAS referentes a criterios estándar en relación a construcción de naves menores como los mencionados anteriormente en para el caso de los cascos y estructuras que los componen, así como también los

implementos y dispositivos con los cuales son equipados estos barcos, tanto los que ayudan a la navegación como los que son empleados para la seguridad de la tripulación (balsas salvavidas, botes, etc.) y que por mandato del SOLAS son obligatorios para todas las naves construidas en el mundo. En el caso de ASMAR se puede comprobar en su página web ([www.asmar.cl](http://www.asmar.cl)) que esta empresa cumple con las disposiciones internacionales sobre construcción y seguridad marítima porque en primer lugar anuncia que sus astilleros de Talcahuano y Punta Arenas, lugares donde se construyen, la mayoría de las naves se encuentran aprobados por el código SOLAS-ISPS, además de exhibir la correspondiente certificación con la cual demuestra que cumple con las normativas SOLAS sobre construcción naval y seguridad marítima. Cabe mencionar que todas las empresas del rubro mundo se han sometido a este tipo de inspección para conseguir la respectiva certificación como forma de otorgar un valor agregado a sus productos y a la vez adquirir un mejor posición de competitividad en el mercado.

En lo que respecta a seguridad portuaria, para el caso de Chile en el marco del proceso de privatización de los puertos iniciado en 1997, su gestión ha mejorado bastante y la implementación de normas de seguridad al interior de las instalaciones ha sido satisfactoria y los estándares alcanzados son únicos en Sudamérica y comparables a los puertos más importantes del mundo. Al igual que los procesos de construcción y equipamiento de naves, los puertos también son sometidos a inspecciones con el fin de

certificar estos logros, tarea que recae en la Armada de Chile a través de la Dirección del Territorio Marítimo y Marina Mercante, que es la encargada de velar por la seguridad al interior de los puertos. Este organismo tiene la facultad de certificar las medidas de seguridad implementadas por los puertos por mandato del Estado de Chile para el cumplimiento de los compromisos internacionales adquiridos con la adopción de las normativas sobre seguridad portuaria y de prevención del terrorismo y bioterrorismo.

Desde el punto comercial el cumplimiento de los mandatos internacionales relacionados con la seguridad marítima y portuaria son relevantes, teniendo en cuenta el hecho que la mayoría de la carga movilizada y destinada a comercio internacional corresponde al ámbito marítimo. Un ejemplo visible de lo anterior se puede visualizar en las páginas de Internet de algunos puertos y empresas navieras en los que dan cuenta que sus instalaciones o naves están certificadas o han sido inspeccionadas por la Organización Marítima Internacional o por la Sociedad Clasificadora de Naves y procesos Lloyd's Register de Londres a través de un certificado emitido por su división de inspección Lloyd's Register Quality Assurance con el fin de validar el cumplimiento y generar las condiciones de estabilidad y confianza con la finalidad de facilitar el intercambio comercial de Chile con el resto del mundo.

A modo de ejemplo los sellos a continuación son exhibidos en la página Web del Puerto de Ventanas ubicado en la V región de Chile. ([www.puertoventanas.cl](http://www.puertoventanas.cl)).

Certificado



en proceso



Estas distinciones corresponden a certificaciones por parte de los organismos rectores del transporte marítimo tanto de las instalaciones portuarias como del personal que desempeña faenas al interior del puerto y que para el caso de Chile demuestran que los estándares de seguridad implementados en nuestro país son comparables con las medidas de seguridad en cualquier otro puerto del mundo con el fin de garantizar la confianza de que se cuenta con medidas de protección marítima adecuadas y proporcionadas para el tránsito fluido de la carga movilizada en sus instalaciones.

En suma, el país no presenta deficiencias con respecto a la implementación y ejecución de los diversos aspectos que componen la seguridad marítima y los hechos así lo avalan, ya que Chile goza de un comercio internacional fluido y con grandes proyecciones, esto debido en parte a las garantías que ofrece la nación en cuanto a confianza y estabilidad en sus procesos e instalaciones que se condicen con la vocación marítima del país.

Las certificaciones internacionales conferidas por la OMI o alguna Sociedad clasificadora de naves no solo evalúan la implementación y cumplimiento de las normativas de seguridad desde el punto de vista de infraestructura o de las prácticas, también hace hincapié en el recurso humano y la protección de este por sobre todo. De hecho ese es el objetivo principal del código SOLAS-PBIP y la creación de manuales y códigos de seguridad en las faenas portuarias y abordaje de las naves, complementado por la infraestructura adecuada así lo avalan y prueba de ello es la disminución de la accidentabilidad dentro de las instalaciones portuarias en Chile, fruto de la correcta y adecuada implementación de los códigos de seguridad para el personal y organismos relacionados como los comités paritarios por ejemplo y que será analizado en el próximo capítulo en relación a la realidad de Chile en la actualidad, tomando en cuenta la eficiencia de las normativas de seguridad portuaria en el país, así como también la injerencia que tiene los costos operacionales para las empresas navieras el cumplir con los mandatos de seguridad marítima internacional.

# **CAPÍTULO 3**

## **RECURSOS HUMANOS Y COSTOS OPERACIONALES EN SEGURIDAD**

El presente capítulo analiza uno de los 3 vectores en los que se centra la discusión sobre protección y seguridad, enfocándonos en el recurso humano como centro de la discusión

y principal objetivo de las normas de seguridad marítima y portuaria. También trataremos el tema de la seguridad para las empresas navieras, desde el punto de vista de sus costos operativos.

### **7. Seguridad y Prevención de la accidentabilidad laboral.**

En aspectos generales por Seguridad Laboral en la actividad marítima se entiende la aplicación de conceptos de seguridad y la actitud pro activa del trabajador para realizar su labor de manera óptima y alineada a los requerimientos productivos y de prevención de riesgos de su sector.

En el marco de la prevención y seguridad laboral las empresas navieras y asociadas a las faenas portuarias (concesionarios, empresas suministradoras de insumos, etc.) están preocupadas por la seguridad laboral de sus trabajadores. Para ello rigen sus acciones de seguridad y prevención por la ley "sobre accidentes del trabajador y enfermedades profesionales", la cual proporciona los lineamientos generales a las empresas de cuáles son los elementos de seguridad que deben entregar a sus trabajadores, de acuerdo a la labor a desarrollar.

La Autoridad Marítima es el ente que controla el uso de estos elementos y fiscaliza el cumplimiento de las normas de seguridad. Sin perjuicio de lo anterior, las Empresas

Portuarias fiscalizan las actividades desarrolladas al interior de los recintos portuarios y el cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos.

Bajo esta lógica es importante analizar el papel que le cabe al Instituto de Seguridad del Trabajo (IST) como organismo encargado de velar por la prevención de riesgos y accidentes al interior de las instalaciones y buques.

### **7.1 Instituto de Seguridad del Trabajo (IST)**

El Instituto de Seguridad del Trabajo es la primera mutualidad de empleadores fundada en Chile para proporcionar sistemas de gestión preventiva que resguarden la integridad física de los trabajadores en todos los niveles de la empresa, siendo precursor del sistema establecido por la Ley 16.744 ó Ley de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, vigente desde 1968.

Desde sus inicios, la orientación estratégica corporativa del Instituto de Seguridad del Trabajo ha privilegiado la prevención de accidentes y enfermedades profesionales en una perspectiva amplia, transformándola en una verdadera filosofía que busca transmitir a sus empresas clientes. Esta experiencia acumulada a través de los años, ha significado para el IST alcanzar un liderazgo concreto, al transformar la Prevención en un componente estratégico de alto valor para las empresas.

Así, el IST ha extendido el horizonte de su enfoque preventivo más allá de la protección de personas y bienes frente a accidentes laborales, difundiendo sus ideas, técnicas y productos en forma amplia al interior de las empresas, bajo el concepto de la Neoprevención.

Como organismo encargado de la seguridad y control de los accidentes laborales, según cifras del mismo, la cantidad de accidentes en el sector marítimo ha disminuido ostensiblemente y la mayoría de los accidentes registrados son de connotación leve y raras veces con consecuencias fatales. Las cifras se han desglosado según el sector de faena de la actividad marítima, en este caso trabajadores relacionados con labores en el puerto y por otro lado actividades desarrolladas a bordo de las naves.

El tipo de seguridad que tratamos en este capítulo tiene que ver con prevención de riesgos y accidentabilidad laboral y en ese sentido el IST ha contribuido en forma importante a la implementación de manuales y procedimientos de seguridad, así como también ofrecer la formación y capacitación para tales fines con el objeto de mejorar las condiciones de seguridad e higiene en los lugares de trabajo, más concretamente la aplicación de modelos probados en Estados Unidos y Europa implican la utilización de elementos de seguridad como zapatos de seguridad, chalecos reflectantes, guantes entre

otros implementos, así como también cantidades de horas de trabajo en los turnos, manipulación de herramientas y cargas, etc.

A continuación analizaremos en cifras el impacto de han tenido las políticas y practicas en materia de seguridad impulsadas por el IST y cómo repercuten directamente en la accidentabilidad laboral en las faenas portuarias y a bordo de los buques.

#### ***7.1.1) Trabajadores Portuarios***

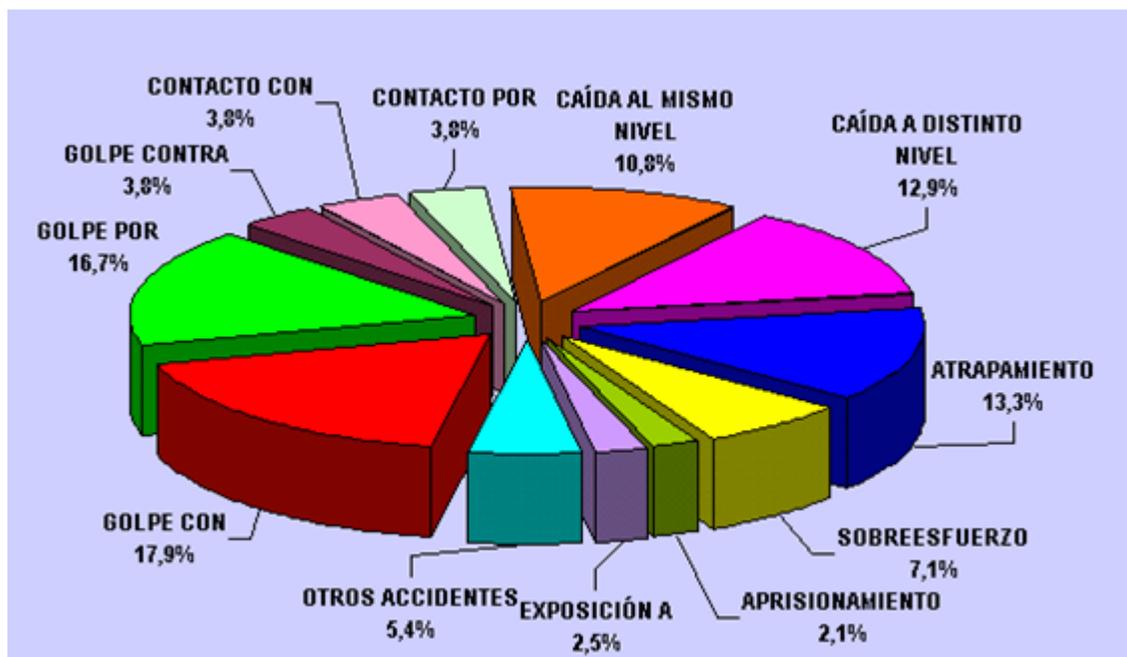
Durante el año 2006 la accidentabilidad registrada por los trabajadores portuarios fue del 59% con respecto al total de accidentados en el sector marítimo portuario. De aquí se puede concluir que de 10 accidentes ocurridos en este período, 6 de ellos ocurrió en los recintos portuarios.

El tipo de accidente que se repitió con mayor frecuencia dentro de los recintos portuarios, fue el relacionado con golpes, ya que el 17,9% de los accidentes se clasificaron como “golpe con”, mientras que el 16,7% se clasificó como “golpe por”<sup>9</sup>.

---

<sup>9</sup> Datos entregados por las Gobernaciones Marítimas dependientes de DIRECTEMAR. ([www.directemar.cl](http://www.directemar.cl))

**Gráfico N° 2: Accidentes a trabajadores portuarios según tipo de accidente.**

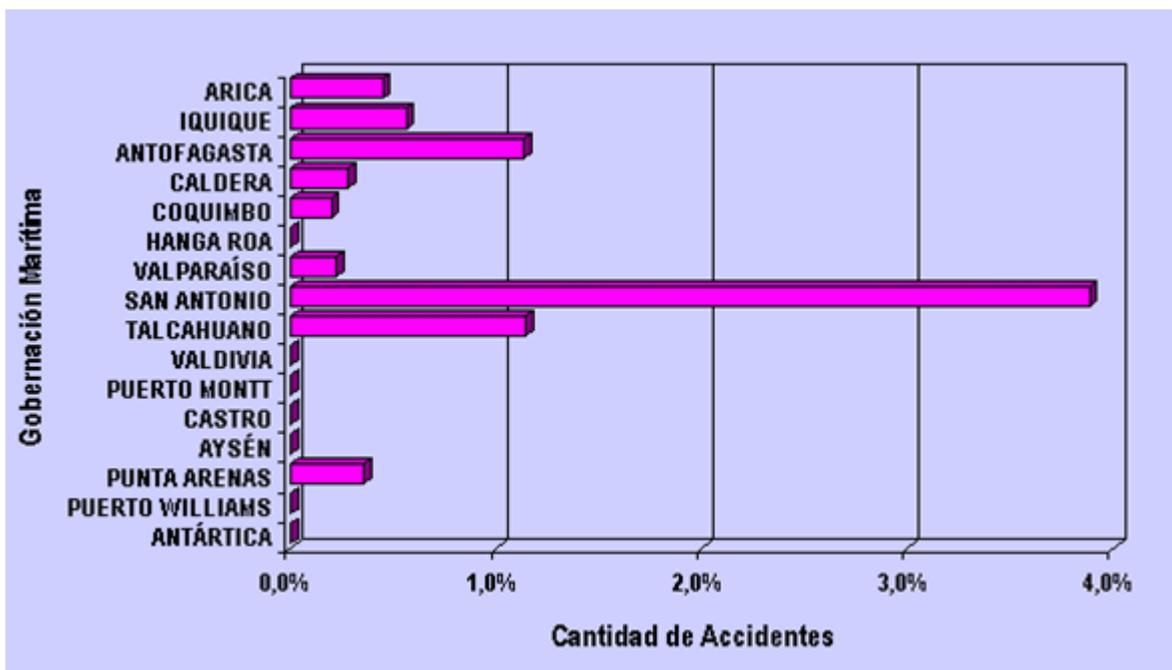


Fuente: Instituto de Seguridad del Trabajo, IST ([www.ist.cl](http://www.ist.cl))

Con respecto a los lugares donde ocurren los accidentes a los trabajadores portuarios, se puede mencionar que las Gobernaciones Marítimas de Talcahuano y Valparaíso, presentaron el mayor porcentaje de ocurrencia. Entre ambas Gobernaciones acumularon el 68,6% de los trabajadores portuarios accidentados en el país, mostrando con esto, un alto índice de accidentabilidad. No obstante lo anterior, se debe considerar que más del

45% de los trabajadores portuarios del país, se encuentran laborando dentro de los recintos portuarios bajo la jurisdicción de estas dos Gobernaciones Marítimas<sup>10</sup>.

**Gráfico N° 3: Accidentes a trabajadores portuarios, % de accidentabilidad según gobernaciones marítimas.**



Fuente: Instituto de Seguridad del Trabajo, IST ([www.ist.cl](http://www.ist.cl))

### 7.1.2) Trabajador Embarcado.

El personal embarcado obtuvo el 28,8% de los accidentes acaecidos a los trabajadores de este sector laboral. Considerando separadamente los ámbitos de trabajo del personal embarcado, y tomando en cuenta el total del universo laboral de cada una de las

<sup>10</sup> Datos entregados por las Gobernaciones Marítimas dependientes de DIRECTEMAR. ([www.directemar.cl](http://www.directemar.cl))

actividades, se tiene que el transporte marítimo presenta un 0,24% de accidentados, la pesca industrial un 0,52% y la pesca artesanal un 0,10%<sup>11</sup>.

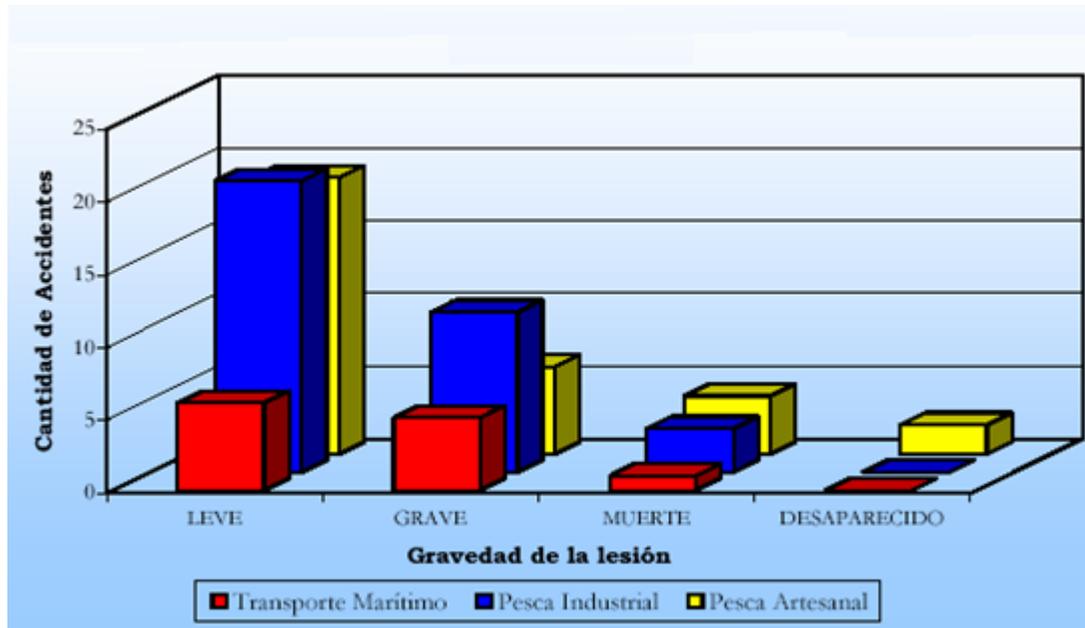
De los 400 accidentes denunciados, los trabajadores del área Transporte Marítimo tuvieron una incidencia del 7,5%, los de Pesca Industrial un 13,8 % y los de Pesca Artesanal un 8,5%. Se debe tener presente que los trabajadores embarcados tienen una baja probabilidad de sufrir accidentes con consecuencias fatales, manifestándose, con una frecuencia del 16% de los accidentados dentro de esta área laboral<sup>12</sup>.

**Gráfico N° 4: Accidentes ocurridos a trabajadores embarcados según consecuencia de la lesión.**

---

<sup>11</sup> Datos entregados por las Gobernaciones Marítimas dependientes de DIRECTEMAR. ([www.directemar.cl](http://www.directemar.cl))

<sup>12</sup> Datos entregados por las Gobernaciones Marítimas dependientes de DIRECTEMAR. ([www.directemar.cl](http://www.directemar.cl))



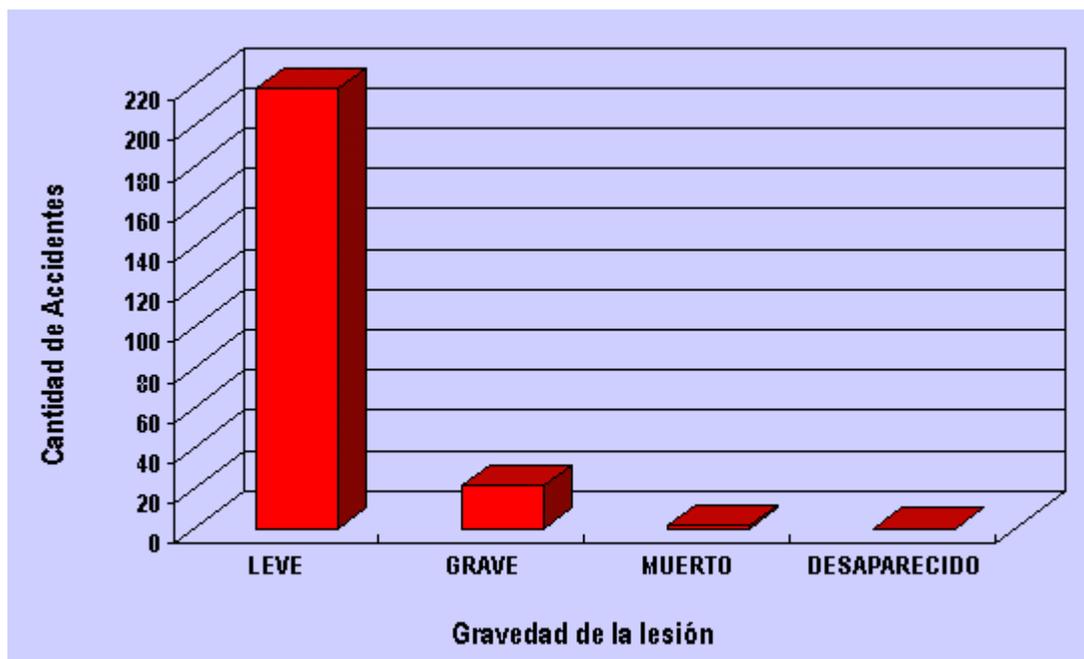
Fuente: Instituto de Seguridad del Trabajo, IST ([www.ist.cl](http://www.ist.cl))

Además, los Tripulantes General de Cubierta, es la actividad con mayor riesgo de accidente, llegando a una proporción mayor al 45,4% de todos los accidentados considerados como trabajadores embarcados. Es decir, de cada 10 trabajadores embarcados accidentados, 4 de ellos cumplen funciones como Tripulante General de Cubierta.

### 7.1.3) Según sus consecuencias.

De la totalidad de accidentados considerados en el presente análisis, (trabajadores portuarios, embarcados, independientes y otros) un 7,3% tuvo consecuencias fatales (muertos y desaparecidos) y un 25,3% fueron lesiones de carácter grave<sup>13</sup>.

**Gráfico N° 5: Accidentes a trabajadores portuarios según sus consecuencias.**



Fuente: Instituto de Seguridad del Trabajo, IST ([www.ist.cl](http://www.ist.cl))

De los muertos y desaparecidos, el 65,5 % pertenecía al área trabajador embarcado, un 20,7% a los trabajadores independientes y un 13,8% para otros trabajadores. No se registraron casos con consecuencia fatal en el área trabajadores Portuarios.

<sup>13</sup> Datos entregados por las Gobernaciones Marítimas dependientes de DIRECTEMAR. ([www.directemar.cl](http://www.directemar.cl))

#### ***7.1.4) Tipos de accidente***

El 38,8% de los accidentes, son producto de golpes en sus distintas categorías, le siguen en orden descendente las caídas, con 24,3%, otros accidentes con un 7,8% y "mal de presión" con 5,3%.

Se debe tener presente, que el accidente "caída al mar" es de cierta manera, el tipo de accidente "caída a distinto nivel", pero por ser propio de la actividad marítima se consideró aparte, de tal forma que si no se hubiese realizado este desglose, la "caída a distinto nivel", tendría un alto porcentaje de participación, con un 18,3% de ocurrencia entre todos los trabajadores marítimos accidentados.

La causa de accidente que provoca la mayor cantidad de casos fatales fue la de "caída al mar", siendo éste del 37,9% de todos los accidentes fatales ocurridos<sup>14</sup>.

Complementariamente a las prácticas y programas del IST, es importante la prevención y análisis desde el interior de la organización y es por esto que los comités paritarios juegan un rol central en lo que se refiere a prevención y condiciones laborales seguras y óptimas para el desarrollo de las faenas portuarias ya sean de carga y descarga de mercancías, así como también actividades anexas y complementarias como mantención por ejemplo.

---

<sup>14</sup> Datos entregados por las Gobernaciones Marítimas dependientes de DIRECTEMAR. ([www.directemar.cl](http://www.directemar.cl))

## **7.2) Comités Paritarios**

En el marco de la Neoprevención surge un organismo de tipo interno en las empresas que tiene como fin asesorar e instruir a los trabajadores para la correcta utilización de los instrumentos de protección, vigilar el cumplimiento tanto por parte de las empresas como de los trabajadores, de las medidas de prevención, higiene y seguridad; investigar las causas de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que se produzcan en la empresa.

Los Comités paritarios son equipos de trabajo, formado por representantes de la dirección y de los trabajadores, quienes se integran con el propósito de encontrar soluciones y mejoras efectivas en los ámbitos de la protección de las personas y la seguridad de toda Empresa.

Estos Comités son un verdadero punto de encuentro de ideas, de experiencias y esfuerzos, en los cuales el trabajo en equipo surge del convencimiento de que la seguridad interesa y beneficia tanto a la dirección como a la parte operativa, es decir, a la empresa en su conjunto. Desde el punto de vista legal en toda empresa, faena, sucursal o agencia en que trabajen más de 25 personas se organizarán Comités Paritarios.

Los Comités Paritarios están integrados por:

- ⇒ 3 representantes titulares designados por la empresa.
- ⇒ 3 representantes titulares elegidos por los trabajadores.

Cabe destacar que por cada miembro titular se designará, además otro en carácter de suplente. Los representantes de la empresa serán designados por la empresa, nombrando los 3 titulares y los 3 suplentes. La designación debe recaer preferentemente en personas vinculadas a los procesos productivos o a las actividades técnicas, tales como: el mismo Gerente o Gerentes de áreas, Jefes de producción y/o mantención, administradores o supervisores.

Por otro lado los representantes de los trabajadores se eligen bajo la siguiente modalidad. Primero se inscriben todos los trabajadores interesados en participar en el Comité Paritario y que cumplan con los requisitos exigidos donde se requiere tener más de 18 años de edad, saber leer y escribir, encontrarse actualmente trabajando en la empresa, con una antigüedad mínima de un año y acreditar haber asistido a un curso de orientación de prevención de riesgos profesionales dictados por el Servicio de Salud o el IST. Estos se eligen por votación secreta y directa y a partir de los resultados obtenidos se consideran elegidos como titulares las personas que obtengan las 3 más altas mayorías, y suplentes los 3 que sigan en orden decreciente de sufragios.

Una vez designados los miembros de la empresa y elegidos los representantes de los trabajadores la constitución del Comité Paritario se formaliza levantando una acta de constitución. Una vez firmada el acta, se adjunta la carta, que se enviará por correo certificado o en forma personal a la Inspección del Trabajo, otra al nivel superior de la empresa y una tercera se archivará en la carpeta del Comité.

En lo que respecta a su funcionamiento existen 3 instancias en las cuales los miembros del Comité Paritario deben reunirse. Se deben realizar reuniones ordinarias, las cuales se celebran una vez al mes. Las reuniones extraordinarias se realizan cuando la situación lo amerite y a solicitud conjunta de un representante de la empresa y uno de los trabajadores. En caso de accidentes del trabajo graves se reúnen cada vez que en la empresa ocurra un accidente del trabajo que cause la muerte de uno o más trabajadores o que a juicio del presidente, le pudiera originar a uno o más de ellos una disminución permanente de su capacidad de ganancia superior a un 40%.

Desde un punto de vista jurídico las funciones que tiene este organismo radican en:

- ⇒ Asesorar e instruir a los trabajadores para la correcta utilización de los instrumentos de protección en la ejecución de sus faenas.
- ⇒ Vigilar el cumplimiento, tanto por parte de la empresa como de los trabajadores, de las medidas de prevención, higiene y seguridad.

- ⇒ Investigar las causas de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales que se produzcan en la empresa.
- ⇒ Decidir si el accidente o la enfermedad profesional se debió a negligencia inexcusable del trabajador.
- ⇒ Cumplir las demás funciones o misiones que le encomiende el organismo administrador respectivo, en este caso, el IST.
- ⇒ Promover la realización de cursos de capacitación profesional destinada a los trabajadores.

La prevención de riesgos laborales es y seguirá siendo un elemento importantísimo y decisivo para el bienestar de todos los trabajadores, sin excepción. Pues bien, en los Comités Paritarios, tenemos la mejor herramienta de gestión para ver coronado ese objetivo de la prevención de riesgos y también, para confluir juntos hacia innovaciones que impliquen una mejoría en las condiciones de trabajo.

Lo anterior, porque en el Comité Paritario de Higiene y Seguridad, que así se llaman en realidad, no están representados sólo los intereses de los trabajadores de una empresa o servicio público, sino que también, los del empleador. Entonces allí, hay una instancia de diálogo, de poner en común los intereses y de buscar las mejores opciones para todos. A partir de lo anterior, es posible entender con mayor claridad, la importancia que

para el IST reviste el trabajo sistemático y sostenido que viene realizando con los Comités Paritarios, tanto del sector público como privado.

Paralelamente a las prácticas y políticas en materia de seguridad laboral hay que tener en consideración lo que significa el tema de seguridad desde el punto de vista operativo para las empresas que operan en el negocio naviero y que influyen de manera directa en las tarifas de flete y afectar la cadena que otorga dinamismo al intercambio de bienes internacionalmente.

### **7.3) Costos operativos asociados a seguridad**

Las normativas de seguridad internacional son reglas de tipo permanente y que están en constante inspección por parte de los diversos organismos relacionados con la OMI. A modo de ejemplo un barco que recalca en el puerto de Valparaíso se supone que tiene un itinerario establecido y costos de estadía previamente presupuestados. La autoridad marítima a través de su Gobernación Marítima en Valparaíso inspecciona el buque con el fin de vigilar y cautelar los mandatos emanados por los diferentes convenios internacionales con relación a la seguridad en el mar y por esto una estadía que podría haber sido programada para 2 ó 3 días puede transformarse en una de semanas en función de diferentes factores.

Estos factores determinan los costos extras asociados con relación al cumplimiento de las normativas de seguridad marítima dependerán de por ejemplo el tipo de desperfecto o incumplimiento por parte del buque, en otras palabras si requiere de los servicios de una empresa proveedora de naves o alguna que preste servicios marítimos cuyos costos pueden oscilar entre los US\$ 200.000 y US\$ 400.000<sup>15</sup> en atención a provisiones o inspecciones de balsas salvavidas y equipos de extinción y combate de incendios por ejemplo.

Otro ítem que puede componer esta configuración de costos asociados a reparaciones relacionadas con tema de seguridad corresponden a los servicios y tarifas relacionadas con reparaciones y mantención de buques realizadas en astilleros o empresas que ofrecen servicios marítimos. Para ilustrar este tópico analizaremos los servicios ofrecidos en el territorio nacional que son suministrados en su mayoría por los Astilleros y Maestranzas de la Armada (ASMAR) y también por algunas empresas como es el caso de SOCIBER, sociedad chileno-española, que opera en el puerto de Valparaíso.

Los costos asociados a reparaciones son variables y proporcionales al tipo de trabajo al que sea sometida la nave en donde podemos distinguir reparaciones de tipo estructural o

---

<sup>15</sup> No especificado, Sociber aumenta en 30% sus operaciones, Mundo Marítimo, portal de información marítima, Edición del 10 de Octubre de 2004. ([www.mundomaritimo.cl](http://www.mundomaritimo.cl))

de carena, reparaciones de tipo mecánicas, reparaciones de tipo electricidad y también servicios de transformaciones estructurales. En lo que respecta a empresas proveedoras de naves es importante considerar los costos por concepto de inspección y certificación de balsas y elementos de seguridad y combate de incendios a bordo, como también de pertrechos y provisiones.

En el siguiente cuadro se analizan los diferentes costos por concepto de reparaciones y aprovisionamiento.

**Cuadro N° 2: Costos de reparaciones y aprovisionamiento.**

Ítem	Costo (miles de dólares)
Gastos portuarios	31.000
Estiba	4.000
Uso del dique	30.000
<b>Inspecciones de seguridad</b>	<b>370.000</b>
Mantenición	350.000
Pintura buque	21.000
Pertrechos	70.000
Provisiones	200.000
Combustible	250.000
Transportes	2.000
Hoteles	6.000
<b>Total</b>	<b>US\$ 1.334.000</b>

**Fuente:** Elaboración propia en base a información suministrada por Sudamericana Agencias Aéreas y Marítimas, SAAM ([www.saam.cl](http://www.saam.cl))

Aproximadamente un barco que recalca en algún puerto chileno tiene costos operativos por más de un millón de dólares estadounidenses, representando los costos más significativos la mantención de las maquinarias e instrumentos de navegación, las inspecciones de seguridad con el fin de recibir la certificación del cumplimiento de las normativas contempladas en el SOLAS y el elemento principal del costo corresponde al combustible necesario para navegar y cumplir con el itinerario.

Los diversos programas de prevención y capacitación en relación con la seguridad del personal que opera en las labores relacionadas con el transporte marítimo, tanto desde el punto de vista portuario como desde el punto de vista de abordaje o embarcado han resultado efectivas y de gran importancia en la industria. Hasta hace unos 20 años atrás, la tasa de accidentabilidad era muy alta al ser faenas altamente riesgosas de manipulación de objetos y maquinaria, pero el concepto de neoprevención se ha instalado en las políticas de prevención de riesgos y seguridad interna en las empresas navieras, los puertos comerciales y las empresas que prestan servicios a los anteriores como proveedores y agentes de naves, estibadores, etc., las cifras así lo demuestran, ya que la mayoría de los accidentes ocurridos en este sector tiene consecuencias leves y casi nulas consecuencias fatales. Este hecho es mérito en gran medida de los Comités Paritarios, organismos internos que han contribuido a desarrollar e implementar

medidas de seguridad acordes a la realidad de la empresa y en función del riesgo de las faenas que estas desarrollan y que han demostrado buenos resultados, los cuales repercuten directamente en la productividad de la industria con el solo hecho de evitar al mínimo el ausentismo laboral por concepto de licencias médicas a causa de accidentes laborales.

Por otro lado desde el punto de vista operativo los costos extras que se producen a partir del cumplimiento de los mandatos y normativas internacionales en relación con la navegación y seguridad, están relacionados en gran medida con la mantención a la que son sometidas las naves por parte de las empresas navieras. Si bien es cierto el realizar reparaciones inesperadas o inspecciones implican muchas veces desembolsos de dinero y por consiguiente aumenta los costos operativos, para el caso de Chile, esto constituye un buen negocio para las empresas que proveen servicios de reparación y certificaciones de dispositivos, de hecho ASMAR es considerado uno de los mejores astilleros de Sudamérica y también es el más económico junto con SOCIBER, que presta servicios de dique. Muchas empresas que no prestan servicios de línea regulares al pacífico, envían sus naves a Chile a realizar las mantenciones y reparaciones correspondientes porque desde el punto de vista de los costos es mucho más conveniente para ellos que realizar la misma faena en otro lugar más cercano a ellos como astilleros de Asia o Europa, incluso tomando en cuenta el costo del combustible para dirigirse hasta Chile desde Asia, cuyas empresas navieras han implementado esta tendencia.

El hecho que los costos operativos en relación a la mantención de buques e inspecciones de seguridad posibilita que los puertos chilenos gocen de un fluido tráfico de naves que beneficia el intercambio comercial de nuestro país al contar con una mayor cantidad de empresas que realizan rutas por el pacifico sur y dan más facilidades para las exportaciones y también las importaciones de bienes y servicios.

Chile es un pionero en Latinoamérica en lo que respecta a seguridad marítima-portuaria y esto ha repercutido directamente en su comercio internacional, el que ha presentado un sostenido aumento durante los últimos 10 años. La suscripción de acuerdos económicos con grandes economía a nivel mundial ha terminado por abrir definitivamente el comercio de Chile y los compromisos suscritos en materia comercial, conllevan una infraestructura y recurso humano capaz de hacer frente a estos desafíos y cumplir con las expectativas de nuestros socios comerciales. Sobre la base que más del 80%<sup>16</sup> de nuestro comercio internacional se realiza por vía marítima, es lógico que contemos con puertos capaces de movilizar la cantidad de carga que se deriva de este hecho y no solo con puertos modernos, sino también que brinden las condiciones de seguridad para el tránsito de la carga ya sea para la exportación o importación y que amenazas como las descritas en el primer capítulo no afecten los flujos de comercio entre los países socios de Chile y es en Chile donde nos enfocaremos a continuación,

---

<sup>16</sup> Lista de estadísticas, Servicio Nacional de Aduanas año 2006. ([www.aduana.cl](http://www.aduana.cl))

analizando la situación de las instalaciones portuarias en Chile desde la óptica comercial y tomando como referencia los flujos de carga movilizados a través de los puertos más importantes del país.

## **CAPÍTULO 4**

# CHILE Y LA SEGURIDAD

## MARÍTIMA

El presente capítulo aborda el tema de la seguridad marítima en el contexto de Chile y hace referencia a la aplicación de las normativas de seguridad internacional, especialmente en las instalaciones portuarias, identificando sus costos y beneficios desde el punto de vista económico para el país y como este va aparejado inherentemente al desarrollo del intercambio comercial de Chile y también las inversiones que se han realizado en materia de seguridad portuaria en el marco de la aplicación del código SOLAS-PBIP.

## **8. Puertos chilenos y el código SOLAS-PBIP**

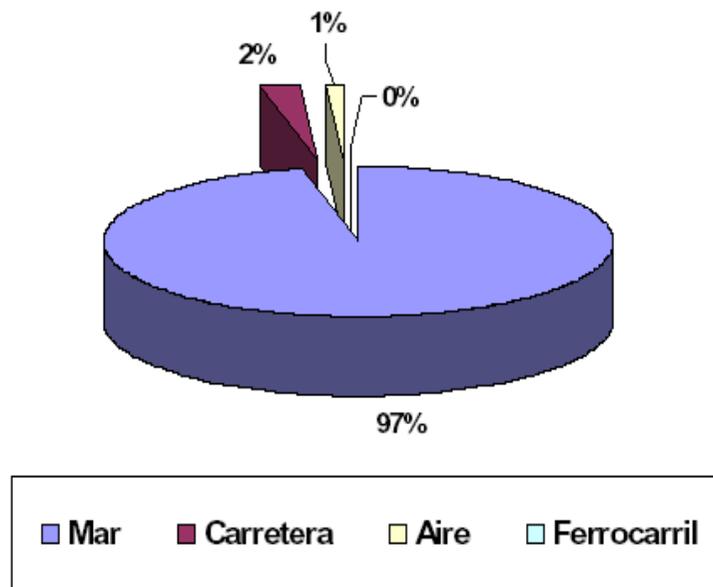
Diversos gobiernos y organismos internacionales se han concentrando en impulsar la seguridad de nuestros puertos y terminales intermodales. Es por esta razón que se precisa que el sistema global de transportes necesite estar protegido de ataques terroristas y de sabotajes tanto de gobiernos hostiles como del crimen organizado. Al mismo tiempo, se busca que los servicios logísticos puedan continuar proporcionándose de manera ágil, confiable y rentable, de modo que tanto productores como el comercio al detalle puedan sobrevivir y prosperar en la brutal y competitiva economía global en que vivimos.

Siendo Chile un país insular y de una economía globalizada, está claramente demostrada la directa relación entre la situación económica y el transporte marítimo desde y hacia Chile, lo que representa una creciente responsabilidad. A esto habrá que agregar el más que probable incremento de carga proveniente de, o destinada a países del Cono Sur de América, en la medida que esas economías se recuperen y les sea conveniente utilizar terminales chilenos en su comercio con las grandes economías del Pacífico.

La geografía nos impone una condición marítima, pero Chile es también, un país cuyo desarrollo económico depende vitalmente de su comercio exterior, el cual se materializa

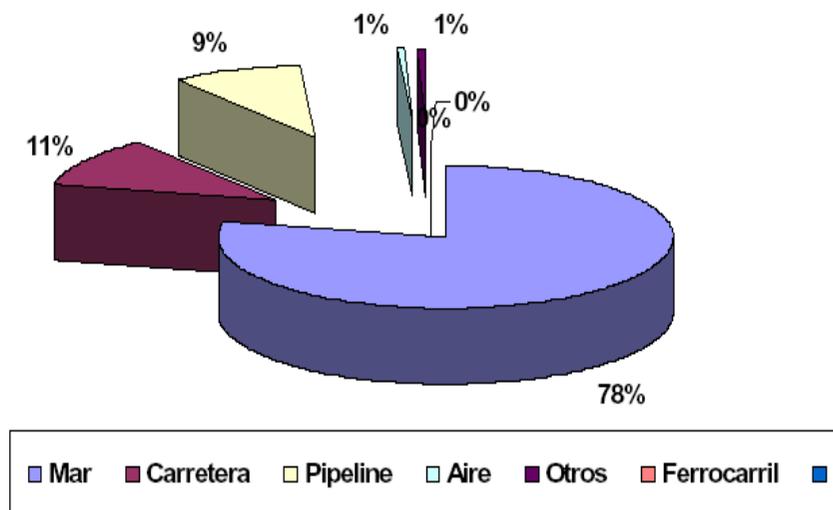
mayoritariamente por la vía marítima. En este contexto no es menor el analizar la importancia que tiene el transporte por vía marítima para nuestro comercio exterior. Chile tiene una economía abierta que depende en gran parte del transporte marítimo para mover su comercio exterior. En cuanto al volumen, más del 96% de las exportaciones se mueven por vía marítima. En cuanto al tráfico portuario, el 75% corresponde al comercio exterior, incluyendo carga en tránsito de países vecinos, y el 25% restante es cabotaje. La participación del cabotaje en los flujos marítimos registrados por las empresas navieras es el 14.5%. Cabe mencionar que los principales flujos de carga general tienen lugar entre los puertos de la zona central de Chile, debido a su accesibilidad y cercanía con los principales centros productivos del país.

**Gráfico N° 6: Exportaciones según medio de transporte.**



Fuente: Lista de estadísticas, Servicio Nacional de Aduanas año 2006. ([www.aduana.cl](http://www.aduana.cl))

**Gráfico N° 7: Importaciones según medio de transporte.**



Fuente: Lista de estadísticas, Servicio Nacional de Aduanas año 2006. ([www.aduana.cl](http://www.aduana.cl))

Como dato ilustrativo se puede señalar que en el año 2006, recalaron a puertos chilenos alrededor de 15.000 buques mercantes (14.843), con distintos tipos de carga. Como Chile ha firmado diversos Acuerdos Regionales y Bilaterales de Libre Comercio con diferentes regiones y Estados alrededor del mundo, Existiendo acuerdos que se encuentran en vigencia y otros en proceso de ratificación o negociación. La materialización de éstos descansa en nuestra habilidad para llevar y traer por mar en forma segura, es decir sin riesgo para la carga o para la población, las mercaderías, que producto de estos acuerdos, se muevan entre los países signatarios.

Como podemos conjeturar, la implementación de seguridad marítima y portuaria tiene repercusiones económicas, ya que un puerto es una entidad que brinda por excelencia productos y servicios destinados al comercio y transporte marítimo internacional y su esquema de costos y tarifas, entre otras variables, depende en gran medida de la ponderación de las ventajas y desventajas, tanto comparativas como competitivas que tiene con relación a otro.

La imposición de nuevos estándares de seguridad para el comercio marítimo representa un desafío para el Chile posee ventajas competitivas. En primer lugar porque Chile, en forma unilateral ha adoptado ya medidas de seguridad que en muchos aspectos excedían la normativa anteriormente vigente y que se ajustan a aquellas que ahora pasan a ser

obligatorias y segundo, porque se trata de un país con puertos estratégicamente ubicados que permiten el tránsito de todo tipo de naves ya sea de carga o de pasajeros.

El desafío mismo consiste en alcanzar rápidamente los estándares de seguridad modernos, para lo que se requiere un esfuerzo multisectorial, que comprometa no sólo a los puertos, sino que también a todos los actores estatales y privados que estén involucrados en la actividad marítima. Lo anterior, porque para que un puerto sea seguro y a la vez eficiente, se requiere un entorno seguro, comunicaciones expeditas, trámites ágiles, un sistema bancario moderno, niveles mínimos de corrupción, una buena infraestructura hotelera, etc.

Bajo este enfoque Chile debe sacar partido de esta situación y así aprovechar la oportunidad para que los productos puedan diferenciarse de otros países no solo por atributos tradicionales como la calidad por ejemplo, sino que también los productos poseerán un nuevo valor agregado: “La seguridad”. Ya no va a ser lo mismo que un producto provenga de un puerto certificado como “seguro” o de otro puerto, es más, a los productos se les exigirá “trazabilidad”, esto es un historial de seguridad, ya que incluso un refrigerador podría representar una amenaza si ha sido producido en un lugar “inseguro”, aunque haya sido embarcado en un puerto certificado. Chile podría constituirse como el país seguro de la región. Pero, ¿cómo se llega a esto?. La Seguridad

y Protección Marítima se realiza diariamente en el extenso territorio marítimo nacional y es así como se ejecutan acciones en las áreas de:

- ⇒ Telecomunicaciones Marítimas, que aseguran un enlace eficaz y oportuno con todas las naves que cuentan con estaciones de telecomunicaciones y difunde los avisos con informaciones de seguridad marítima (alertas de socorro; informes meteorológicos; avisos sobre novedades urgentes para los navegantes y novedades hidrográficas, a través de los sistemas internacionalmente adoptados, como NAVTEX y SAFETYNET).
- ⇒ Servicio Meteorológico, que emite y difunde sus pronósticos en apoyo a los navegantes, pescadores, operadores portuarios y habitantes de zonas costeras. Ellos pueden planificar sus actividades basándose en pronósticos oportunos y certeros y así prevenir las consecuencias que pueden ocasionar los efectos meteorológicos sobre las personas y sus bienes.
- ⇒ Servicio de Pilotaje y Practicaje, que permite proveer asesoría a los capitanes de buques extranjeros o a aquellos nacionales que lo requieran, en su tránsito por los canales australes o en sus maniobras de puerto, mediante el nombramiento de profesionales altamente calificados para esta función.

- ⇒ Servicio de Inspección de Naves, que permite asegurar que el diseño, construcción y equipamiento de las naves que enarbolan el pabellón de Chile, cumpla con los estándares nacionales e internacionales, legales y reglamentarios, para cada tipo específico, como asimismo, verificar a través de los inspectores del Estado Rector del Puerto, que las naves de bandera extranjera que arriben a los puertos nacionales, cumplan las normas internacionales sobre seguridad marítima y protección del medio marino. Las inspecciones impiden que recalen naves de bajo estándar a Chile y se evita su competencia desleal, con los buques de los armadores y operadores que sí cumplen con las normas.
- ⇒ Servicio de Señalización Marítima, que administra más de mil señales, que ayudan a los navegantes a identificar los puntos notables en su ruta, permitiendo una travesía más segura y protegiendo la vida de las personas, el medio ambiente y a la carga transportada, por ende al comercio marítimo.
- ⇒ Servicio de prevención de la contaminación acuática, que evalúa las distintas fuentes terrestres de contaminación y los lugares afectados, determinando prioridades para enfrentar las soluciones posibles y propone, sobre la base de la información disponible, normas adecuadas para zonas de resguardo, áreas críticas y sensibles, zonas de cuidado, etc.

Estos servicios tiene como objeto el asistir y ser parte importante de las normas de seguridad internacional que Chile se ha comprometido a implementar en su territorio nacional y marítimo y que van en directa relación con las 3 elementos señalados en el primer capítulo que comprenden el recurso humano, el cuidado del medio ambiente y el terrorismo para el contexto del país y que abordaremos a continuación.

### **8.1 Recurso Humano**

Un rol importante juega el recurso humano como medio de fiscalización al interior de las instalaciones y embarcaciones, representado a través de una policía marítima, la que apoya a la seguridad de las personas, de las naves y de las instalaciones, protegiendo la propiedad ya sea privada o estatal. Brinda un servicio que contribuye a la seguridad y calidad del transporte marítimo, pesca y otros que se desarrollan en la jurisdicción. Junto con esto, se cuenta con un Oficial de Protección responsable de una o más instalaciones portuarias. Estos componentes abarcan costos relacionados con los salarios y gastos sociales del personal y con las inversiones y mantenimiento de los equipos que sean necesarios.

Junto con esto se fiscaliza las normas de seguridad en las faenas propias del puerto y la aplicación de los manuales y procedimientos de seguridad, además de los implementos como vestimenta y accesorios y en especial las operaciones con mercancías peligrosas, así como también a las entidades de seguridad privada que realizan faenas dentro de los puertos, muelles y terminales.

## **8.2 Terrorismo**

Como se ha descrito en capítulos anteriores, el terrorismo es una de las amenazas potenciales y de mayor preocupación para las autoridades marítimas de los países y Chile no está ajeno a este flagelo y por esto el país debe trabajar coordinadamente para tales efectos. A modo de ejemplo en Abril de 2006 se ubicó y detuvo a un grupo de libaneses compuesto por 12 personas, supuestamente relacionados con Al Qaeda, quienes utilizando un subterfugio de comerciantes de telas y realizaban importaciones de ropa usada, además de ser propietarios de algunos locales de zona Franca de Iquique, pretendían ingresar a nuestro territorio nacional armamento para distintas actividades bélicas, con el propósito de crear la incertidumbre en este lejano territorio sudamericano. Estas personas fueron investigadas tras conocerse su relación con otros árabes residentes en Paraguay. La totalidad de estos libaneses, fueron expulsados de nuestro país<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Gallardo Herrera, Christian, La Seguridad Internacional en los Puertos Chilenos. Instituto de Relaciones Internacionales Universidad de Viña del Mar. Noviembre de 2005. ([www.iri.cl](http://www.iri.cl))

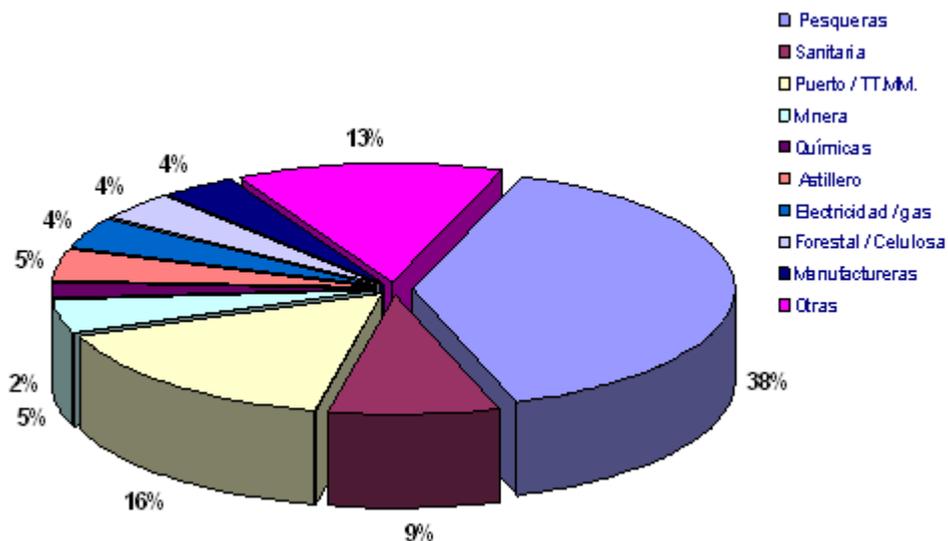
Nuestro territorio nacional, en la actualidad es un corredor desde la mayoría de los países sudamericanos hacia los mercados de la Unión Europea, Estados Unidos y Asia, por lo que la seguridad debe extremarse y no confiarnos, porque los productos que se están exportando van hacia los mercados descritos y son los objetivos principales de estos grupos extremistas.

### **8.3 Medio Ambiente**

Para cautelar el cuidado del medio ambiente acuático donde ejerce soberanía nuestro país, la Armada de Chile, a través de DIRECTEMAR desempeña una importante labor en la prevención y cuidado de este.

A través de los diversos acuerdos y convenios relacionados con la prevención de la contaminación en el mar y al amparo del marco jurídico nacional es que se han elaborado diversos planes de investigación, vigilancia y control de la contaminación acuática. Cabe destacar que la autoridad marítima realiza fiscalizaciones dentro de sus posibilidades a diversas empresas que están relacionadas con el mar y específicamente que puedan contribuir a la contaminación el mar. El siguiente cuadro grafica el número de empresas controladas por DIRECTEMAR y a que actividad pertenecen.

#### **Gráfico N° 8: Empresas controladas por DIRECTEMAR a nivel nacional.**



**Fuente:** Dirección de Intereses Marítimos y Medio Ambiente Acuático. ([www.directemar.cl](http://www.directemar.cl))

La mayoría de las fiscalizaciones corresponde a empresas que tienen una injerencia directa en sus faenas con eventuales situaciones de contaminación como es el caso de empresas pesqueras, puertos y empresas sanitarias y que en algunos casos revisten un importante daño. A modo de ejemplo hace algunos meses se informó que se dispuso de inmediato un operativo para aislar un derrame de hidrocarburo durante maniobras preparativas para la conexión del buque-tanque "Papudo" con el fondeadero multiboya ubicado en la bahía de Quintero.

Se alertó de inmediato del hecho a la autoridad marítima y se procedió a activar el plan de contingencia, que incluye la suspensión de maniobras en el terminal marítimo. Junto a ello se dispuso de barreras de contención y mangas absorbentes para controlar el

desplazamiento del hidrocarburo y se iniciaron inmediatamente labores de limpieza en el borde costero. Con la ayuda de buzos se limpio las líneas submarinas y no se detecto anomalía, de modo que se procedió a tomar muestras del hidrocarburo para determinar su origen.<sup>18</sup>

Esto grafica el hecho que aun cuando se apliquen los procedimientos definidos para ciertas situaciones, no se está ajeno a situaciones anómalas como explosiones, derrames, etc. Lo importante junto con la prevención es la respuesta por parte de los organismos encargados de ello puede mitigar el daño y así proteger el medio marítimo y el entorno del lugar donde ocurre el episodio de contaminación.

## **9. Análisis de los puertos chilenos en el contexto del código SOLAS-PBIP.**

Una vez definidas las situaciones actuales del tema de seguridad bajo los 3 conceptos anteriormente desarrollados, podemos considerar que la implementación de las medidas tendientes a alcanzar los estándares de seguridad, va a tener incidencia sobre la estructura económica de las instalaciones portuarias chilenas.

---

<sup>18</sup> No especificado, Se investiga derrame de petróleo sobre playa La Herradura de Quintero, Diario La Nación, lunes 4 de febrero de 2008. ([www.lanacion.cl](http://www.lanacion.cl))

Indudablemente las demoras en las operaciones de los buques generan perjuicios para el expedidor de la carga, las agencias de cruceros, la terminal, el propietario u operador y las autoridades portuarias y consecuentemente inciden en la estructura tarifaria de los servicios portuarios. Por eso, si no se logra una adecuada y eficiente implementación de las medidas de protección, se generan demoras y excesivas molestias al buque, al pasaje y/o a las cargas; sin dudas se provocaría una sensible pérdida de la credibilidad comercial.

Desde el punto de vista comercial y económico, para que Chile, pueda mantener sus mercados, sus cargas lleguen sin inconvenientes a sus destinos, sus puertos sigan recibiendo cruceros con turistas y los buques de carga continúen recalando en sus puertos, la disyuntiva no es otra que adecuarse para cumplir con las prescripciones de los diferentes acuerdos en materia de seguridad marítima y portuaria con el fin de asegurar y garantizar un ambiente que cumple con los estándares internacionales en materia de resguardo para la actividad turística como para la actividad comercial vía marítima..

Debemos mencionar que antes de la implementación de las nuevas reglamentaciones como por ejemplo el código SOLAS-PBIP, la inseguridad en que se encontraban los puertos del país tenía un impacto negativo en la economía nacional, que repercutía en los siguientes aspectos:

- ⇒ Pérdida a los Importadores por sustracción de mercancía declarada.
- ⇒ Rescisión de contratos por envío de mercancías incompletas.
- ⇒ Aumento de los seguros marítimos por el incremento de los riesgos, lo que repercute en el precio de los fletes.
- ⇒ Incremento en los tiempos de exportación, al elevar los niveles de riesgo en la aduana de destino, así como por las revisiones en ultramar.
- ⇒ Disminuye la clientela nacional y extranjera de los puertos que la padecen.

Todo esto ha ido cambiando con la implementación de las normas de seguridad, llegando incluso a ser superado en las instalaciones portuarias ya certificadas.

Por otro lado, los armadores, además de tener que adecuar sus barcos para que cumplieren con las disposiciones relativas a seguridad de la vida humana como de la carga, la implementación representó gastos en muchas otras áreas tales como:

- ⇒ Su Responsabilidad Civil se ve comprometida por muchas de las disposiciones de carácter legal, lo que provoca un aumento en las cantidades de demandas que puedan ser exitosas en condenarlos.
- ⇒ Su cantidad de empleados aumenta, ya que en cada una de sus embarcaciones deben tener a bordo un Oficial de Protección del buque, así como en tierra debe haber un Oficial de Protección de la Compañía.

- ⇒ La elaboración del plan de protección del buque, para cada una de sus embarcaciones.
- ⇒ Asesorías para garantizar la seguridad de sus buques.

En el caso de las instalaciones portuarias, al aumento de los costos en las operaciones realizadas por estos, hay que agregarle la inversión inicial que se tuvo que realizar en muchos de los puertos del país, para poderlos adecuar con las exigencias del Código. Por ejemplo en las Instalaciones Portuarias del Puerto de San Antonio, hubo una inversión de alrededor de ocho millones de dólares, inversión ésta que se reflejó en los siguientes aspectos:

**Cuadro N° 3: Plan de inversión en seguridad portuaria.**

Inversión Puerto de San Antonio, Chile.
Asesoría de seguridad de las instalaciones portuarias
Plan de seguridad de las instalaciones portuarias.
Rejas perimetrales.
Equipos de control de acceso.
Cámaras circuito cerrado de TV.
Bases de datos.
Nuevas luminarias.
Transporte interno.

**Fuente:** Elaboración propia

Esta gran cantidad de inversión que se necesita para poder adecuar a las instalaciones portuarias a las exigencias para el cumplimiento y posterior certificación de seguridad, es lo que ha provocado que algunos puertos del país, aún no hayan sido certificadas,

puesto que no cuentan con los recursos suficientes como es el caso del puerto de Corral en Valdivia.

La realidad es que estos costos resultan insignificantes, comparándolos con lo que hubiere significado la no implementación por ejemplo del código SOLAS-PBIP en el país, ya que el 95% de los intercambios mercantiles que se realizan con países extranjeros, son por vía marítima. Por lo que, las autoridades locales deben seguir trabajando para poder lograr una mayor eficiencia en la aplicación del Código en los puertos que faltan por certificar, procurando de esta manera fomentar aún más el comercio. Además, los exportadores locales se beneficiarían de esto, ya que no experimentarían problemas al enviar sus productos o mercancías a puertos extranjeros.

Al hablar siempre de los costos, se olvidan de los beneficios: en las pasadas dos décadas, se han hecho enormes esfuerzos colectivos para impulsar avances en tecnologías de la información, comunicaciones, transmisión de datos y en reducir el uso de documentos impresos en las transacciones comerciales. Todos estos desarrollos requirieron de importantes inversiones iniciales, pero ellos han generado sustanciales ganancias de largo plazo en eficiencia y reducción de costos. Del mismo modo, se esperaría que las actuales inversiones en seguridad puedan rendir verdaderos beneficios comerciales.

Estos beneficios podrían provenir de reducir retrasos, de un mejor control de bienes y activos, de disminuciones en el pago de la nómina, pero sobre todo, de menores pérdidas por robo y la disminución en el costo de los seguros. Si estos ahorros fueran significativos, servirían para balancear el incremento en los costos de seguridad. En resumen, las nuevas obligaciones en la seguridad del transporte traen consigo ambos, costos y beneficios, pero el verdadero reto está en encontrar las vías para mejorar la seguridad sin comprometer la eficiencia, la seguridad no debe distorsionar la competencia.

La situación actual de Chile en relación a el cumplimiento de los estándares internacionales relacionados con el código SOLAS-ISPS son óptimos, de hecho todos los puertos han logrado la certificación del Lloyd's Register Quality Assurance, organismo que por mandato de la OMI, está facultado para inspeccionar y revisar el cumplimiento a conformidad de los mandatos de esta legislación y acreditarlo a través de un certificado que establece dicha condición.

Todos los aspectos negativos que repercutían en la economía del país han sido corregidos hasta brindar las mismas garantías que brindarían los puertos más importantes de Estados Unidos y Europa y que son parte del fenómeno que explica que cada año el volumen de carga movilizadora por los puertos chilenos está en sostenido

aumento y que hacia 2011<sup>19</sup> el volumen se doblara en comparación a los volúmenes actuales.

Chile es un país marítimo por excelencia, que depende del comercio marítimo para su subsistencia y desarrollo. La Armada de Chile y otros organismos gubernamentales, así como también las empresas navieras y portuarias, están conscientes de esta realidad y, amparadas en sus facultades legales, no escatiman esfuerzos para brindar al comercio marítimo la protección y seguridad que requiere el tráfico de mercaderías y el tránsito de personas y con ello contribuye a que en el escenario internacional seamos reconocidos como socios confiables.

El terrorismo internacional y amenazas como el narcotráfico, han obligado a los países que necesitan del comercio internacional a crear códigos como el PBIP. Para mantener nuestra calidad de socio confiable y seguro, se estima necesario incorporarlos en nuestra legislación y ponerlos en práctica a la brevedad. La Armada, en lo que se lo permiten sus facultades ya lo está haciendo. En ello le resulta vital que las facultades estén concentradas en un solo ente, la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante.

---

<sup>19</sup> Codina Díaz, Rodolfo, Vicealmirante, Síntesis de la exposición efectuada por el Director General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, en el marco de la XX Asamblea General Ordinaria de la Federación Internacional de Ligas y Asociaciones Marítimas y Navales, Revista Mar. N° 191, Marzo de 2005. Liga Marítima de Chile. ([www.ligamar.cl](http://www.ligamar.cl))

De nada servirá lo que haga la Armada u otras instituciones del Estado que intervienen en la seguridad del comercio marítimo, si los usuarios privados y estatales no prestan su colaboración. Entre todos debemos conseguir que el comercio marítimo de Chile siga siendo confiable para la gran mayoría de los países en el mundo. En ello descansa, en gran medida, nuestra prosperidad.

## **CONCLUSIÓN**

El presente texto fue un análisis sobre Seguridad Marítima y Portuaria en relación con la aplicación en el mundo de las nuevas Reglas de seguridad puestas en marcha en 2004 por la Organización Marítima Internacional (OMI), el primer organismo internacional dedicado exclusivamente a la elaboración de medidas relativas a la seguridad marítima, que además de los convenios y otros instrumentos convencionales ha adoptado varios centenares de códigos, directrices o recomendaciones relativas a una amplia gama de cuestiones que no se consideran idóneas para su reglamentación mediante instrumentos convencionales oficiales.

Esto responde a las nuevas tendencias y amenazas que conllevan el transporte marítimo y su estrecha relación con la dinámica del comercio internacional en gran medida a causa de los diferentes hechos acaecidos en el mundo durante los últimos años especialmente luego de los sucesos del 11 de septiembre de Estados Unidos ponen de manifiesto que tanto el terrorismo como las amenazas económicas son una constante preocupación y que la actividad delictiva preocupa a cualquiera, en cualquier momento y lugar no estando nadie exento en su accionar . En este sentido las proyecciones y direcciones que dichas actividades pueden alcanzar son difícil de dimensionar y en la mayoría de los casos están dirigidas a centros masivos de actividad social y por ello deben ser cubiertos todos los objetivos identificables como posibles, a través de distintas medidas de seguridad.

En el mundo actual donde todos los factores de la economía mundial se encuentran interdependientes, en el caso de la globalización de los centros de producción y el transporte de los productos a los centros de consumo representan un alto nivel de dificultad para los controles y responsabilidades nacionales e internacionales de los estados, en relación a la evaluación de los riesgos y la serie de actos que comprenden la cadena logística del comercio internacional. De esta manera resulta de gran preocupación el transporte marítimo, sus interfases en las terminales portuarias y los pasajeros, zonas logísticas, centros de distribución y acopio, en definitiva, las

operaciones de producción, manipulación de la carga desde su origen hasta el destino final, ya sean a través de operaciones de importación como de exportación. Las 2/3 partes del comercio, expresado en valor, se traslada por vía marítima y en los últimos 20 años se ha consolidado la tendencia a la contenedorización y concentración de la actividad marítima y portuaria, es decir que grandes volúmenes de carga tienen por destinos pocas terminales que funcionan como puertos de distribución, de tal manera que un atentado terrorista tendría un impacto significativo en el comercio mundial produciendo altos costos económicos para la mayoría de las naciones. La posibilidad de la existencia de armas de destrucción masiva en un contenedor, por ejemplo, ha despertado gran preocupación en el mundo.

En esta lógica como puntos destacados de esta tesis podemos señalar los siguientes:

- ⇒ Existe cambio de visión en cuanto al problema de la seguridad y en particular la relacionada con la actividad marítima y el transporte multimodal en general ha dado origen a la aplicación de amplias medidas de seguridad y protección tecnológica como legislativa.
- ⇒ Se han lanzado medidas para conformar un cuerpo de normas que atiendan la seguridad en la navegación y en los puertos, como así también distintos tipos de

regulaciones multilaterales originadas en organismos internacionales y programas tienen su origen en un país o en un grupo de países que permitan para el desarrollo del comercio entre ellos.

- ⇒ Con la finalidad de proteger y asegurar la seguridad es que se crea La Organización Marítima Internacional (OMI), la cual se dedica a promover mecanismos de cooperación en el campo de prácticas y regulaciones sobre la actividad naviera dentro del comercio internacional.
- ⇒ Estas consideraciones y reglas hacen hincapié en las instalaciones portuarias que son consideradas como los lugares de contacto entre los buques y los puertos. Las normativas se focalizan más que en las estructuras portuarias propiamente tales, sino más en las relaciones de éstas últimas con los buques. Esto se enfoca en las interacciones que se producen cuando un buque se ve directamente afectado por las actividades que conllevan el movimiento de personas, mercaderías o el suministro de servicios portuarios hacia o desde el buque.
- ⇒ Si bien la Seguridad Marítima tiende a la protección, también debe tender a la integralidad, es decir destinadas a proteger de manera conjunta a las personas, condiciones laborales, bienes, equipos, medio ambiente marino, costero, puerto

y buques. En todo este proceso de transformación que se está instrumentando en el mundo es necesario prestar primordial interés a una cuestión no menos importante que es la de los costos y beneficios de estas medidas entre todas las partes involucradas en el comercio internacional marítimo con el fin de evitar la aparición de abusos o de exigencias por parte de algunos países y de otros que no puedan alcanzar razón por la cual queden marginados.

⇒ Las normativas de seguridad actuales tienen repercusión directa desde el punto de vista económico con los flujos de comercio de los países y también con la estructura de costos de las empresas navieras y que se encuentran en directa relación con tarifas de fletes y tarifas portuarias, así como también crecimiento económico para las naciones.

A lo largo de este análisis se han tratado diversos temas que dicen relación con el ámbito de aplicación de las normativas de seguridad y protección marítima y portuaria y que a continuación detallaremos de manera puntual.

### **1. Evolución de las medidas de seguridad en el tiempo.**

En un principio las enmiendas SOLAS se ocupaban sólo del Transporte Marítimo y después de las enmiendas el PBIP se ocupa del transporte marítimo en relación con los buques y de las instalaciones portuarias. A partir de la puesta en vigencia del Código

PBIP los buques, las instalaciones portuarias y las compañías navieras deben designar oficiales de protección previamente capacitados y acreditados por la autoridad marítima, y obliga a los puertos y compañías marítimas a realizar planes de contingencias basados en las evaluaciones de protección, con el fin de evitar posibles actos terroristas. El Código se implementó a partir del 1 de Julio de 2004, fecha a partir de la cual se debieron instrumentar las medidas atinentes a reforzar la seguridad marítima y portuaria y cumplir con los planes presentados y aprobados.

## **2. Riesgos y amenazas actuales**

Actualmente existe un alto riesgo de ocurrencia de actos ilegales en el ámbito marítimo que pone a prueba la seguridad marítima en general, proveniente del creciente uso de contenedores para movilizar las cargas en el mundo, ya que la uniformidad física y las altas velocidades de los intercambios comerciales, además de los grandes volúmenes de cargas movilizadas en contenedores, les convierten en el eslabón más débil de la cadena de la industria marítima. La clave para reducir estos riesgos que pueden afectar la protección de los buques o las instalaciones portuarias consiste en un control absoluto de los procesos logísticos, sin embargo el lograrlo demandaría un alto nivel de gestión y control de toda la cadena logística en donde se incluyen las naves, las tripulaciones y las transacciones comerciales on-line.

### **3. Medidas y consideraciones sobre seguridad marítima y portuaria.**

Las medidas se fundamentan en 3 ejes centrales. En primer lugar hace referencia al Recurso Humano, el cual se considera el motor principal de la dinámica del comercio internacional y de allí que se haga hincapié en su protección a través de normas y prácticas que tiene que ver con el uso de elementos de seguridad y procedimientos para la manipulación y manejo de cargas. El otro eje se refiere al cuidado del medio ambiente, tema que en la actualidad es muy sensible para la comunidad internacional y que se ha incomparado en las enmiendas a las normas de seguridad marítima y portuaria con el fin de prevenir desastres naturales como derrames de petróleo o accidentes con cargas consideradas peligrosas y así resguardar el medio ambiente acuático. La última idea dice relación con los actos terroristas que son una amenaza cierta para el comercio globalizado del cual participamos. Es una amenaza cierta ya que es una actividad que se ha expandido en los últimos años con fuerza y que responde a diversas motivaciones ya sean religiosas o políticas.

Por otro lado, las medidas para contrarrestar estas situaciones, tienen dos orígenes principales: por un lado las que han sido impulsadas por regulaciones internacionales multilaterales; y por otro, las iniciativas impulsadas por un país o grupo de países para el control del desarrollo de su comercio internacional. La seguridad en los puertos, las personas y bienes está enmarcada en el interés general tanto a nivel local como

internacional y compromete el bien común de la sociedad. En este sentido las medidas que la OMI ha establecido el Código PBIP que pasa a formar parte del acuerdo SOLAS al que adhieren más de 170 países del mundo y deben tener el apoyo pleno de la comunidad, de los gobiernos y de los organismos internacionales.

A partir del análisis de la puesta en marcha de estas medidas y teniendo en miras la defensa del bien común de la actividad marítima y portuaria se debe sostener el principio de multilateralidad a través del cual las medidas deben ser regladas y acordadas por organismos internacionales y sostenidas en una cooperación, reciprocidad, coherencia y eficacia y no se promocionen medidas caras o desproporcionadas generando barreras comerciales, distorsiones al acceso de los mercados, prácticas anticompetitivas y ventajas a favor de unos y en detrimento de otros integrantes del comercio internacional marítimo.

Por último dichas medidas tienen por objeto poder cambiar ciertas prácticas arraigadas en la industria y en el comercio, no obstante se debe tener cierta cautela porque sus malas aplicaciones podrían generar medidas para arancelarias y traer consecuencias legales y económicas que traigan aparejada sanciones comerciales a los países de menor desarrollo, afectando las condiciones de competitividad internacional y produciendo un aumento de costos en el transporte. A su vez su aplicación sensata traería como

consecuencia una mayor protección del sistema acrecentando la provisión de un bien público a nivel global como es la seguridad.

#### **4. Hincapié en el Recurso Humano**

El capítulo 3 abordó el tema del recurso humano desde el prisma de la protección y seguridad en el ámbito laboral, lo que está directamente relacionado con las políticas de prevención de los accidentes laborales en las faenas a través de medidas como la capacitación y la implementación de medidas importadas de otros países como el uso de elementos de seguridad y por otro lado la institucionalización de organismos de corte fiscalizador al interior de las empresas como lo representan los comités paritarios de higiene y seguridad que contribuyen en gran medida a crear condiciones laborales seguras en la industria marítima y portuaria.

#### **5. Desafíos que conllevan la seguridad marítima y portuaria.**

Sin duda uno de los desafíos más importantes en relación al tema de seguridad marítima, radica en la capacidad de funcionar en tres niveles de seguridad e implica una coordinación entre los buques, las compañías marítimas y las instalaciones portuarias, los principales actores de la actividad marítima y comercial. En este caso las instalaciones deben, en primer lugar, estar en condiciones de adaptar su nivel de seguridad acorde a las diferentes amenazas y situaciones a las que podrían exponerse.

Cabe señalar que las instalaciones deben tener que adaptar sus niveles de seguridad en función de los buques que las utilicen, en función de las cargas que movilizan y la vulnerabilidad que pudieran representar para el plan de seguridad interna para las operaciones portuarias. Esto acarrea de parte de la administración portuaria algunos elementos de ayuda y de vital importancia para garantizar la seguridad portuaria a través del uso de elementos como la utilización de lanchas patrulleras para reforzar las inmediaciones de las costas o evacuar toda o parte de una instalación portuaria, de acuerdo al tipo de amenaza o desastre. Por último, la mayor dificultad para las instalaciones reside en pasar de un nivel de seguridad a otro con las mínimas perturbaciones y retrasos posibles para los pasajeros y/o actividades de carga y descarga de bienes.

#### **6. Repercusiones desde el punto de vista económico y comercial.**

Sin lugar a dudas cabe preguntarse, ¿que externalidades representan para el intercambio comercial de Chile con el resto del mundo estas reglas y normas de seguridad?. En primer lugar una externalidad positiva implica que el hecho de poseer instalaciones portuarias certificadas en lo que respecta al código SOLAS-PBIP, nos otorga un valor agregado por sobre otros países de la región, ya que al ofrecer el atributo de “puerto seguro”, nos transformamos en un socio estratégico confiable para captar nuevos socios

comerciales o servir de plataforma para economías desarrolladas en su incursión en el mercado sudamericano, beneficiándonos de paso con las inversiones y tráfico de productos a través de los puertos del país.

Por otro lado una externalidad negativa derivadas del cumplimiento de estándares y mandatos de seguridad tienen que ver con aspectos operacionales de las compañías navieras. Esta situación responde a los costos acarreados por el cumplimiento del Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP), el que ha incrementado las medidas de seguridad tanto de buques como de terminales portuarias. En el caso de las navieras, algunas de las actuaciones recogidas por el código han repercutido en un alza de sus costos operativos y financieros, como los procesos de certificación de buques o el asesoramiento de seguridad en los barcos, entre otras y que tienen directa relación con el alza de tarifas de transporte en general. Este aumento en las tarifas de flete marítimo, repercuten en el movimiento de carga nacional, ya que las compañías navieras ofrecen menos viajes en ciertas rutas o simplemente suprimen la navegación en ciertas rutas y el hecho que exista menos regularidad en los servicios de línea, afecta la dinámica comercial del país la cual se busca cada vez aumentar sostenidamente como factor de crecimiento, principalmente en lo que se refiere a nuevas inversiones en el sector portuario y también el acceso a transporte competitivo por parte de los exportadores nacionales que dependen en más de un 80% en este medio de transporte. De hecho el tráfico de carga puede disminuir entre 8% y 12%<sup>20</sup> por esta

---

<sup>20</sup> Ocean Shipping Consultants Ltd. Portal de información marítima. ([www.osclimited.com/public](http://www.osclimited.com/public))

causa. Esta situación junto a otros factores como la coyuntura del tipo de cambio o barreras de entrada a ciertos mercados, dificultan la internacionalización por ejemplo de las Pymes, las cuales no tienen la capacidad de competir contra esas limitaciones.

## **7. Aporte del documento**

Esta tesis ha querido abordar un tema que muchas veces conocemos, pero del cual no estamos interiorizados y que tiene directa relación con muchas de las acciones cotidianas que realizamos a diario y una gran relevancia en el ámbito empresarial y profesional, en específico para la industria marítima y portuaria. Es por esta razón que considero el texto una especie de manual que viene a ser un modesto aporte no solo para cumplir un requisito académico, sino que también un aporte para mis compañeros sobre la seguridad en la cadena de comercio internacional desde el punto de vista operacional y logístico y con esa finalidad se han identificado las tendencias en esta materia, así como también las amenazas actuales y futuras y lo más importante, las medidas para contrarrestar estas situaciones y por estas razones que el tema de la seguridad marítima es un tópico ampliamente discutido y considerado a nivel internacional en los diversos foros relacionados con el asunto. El hecho que sea un tópico actual y ampliamente debatido, responde a diversos factores a nivel global desde grandes desastres tanto de buques de pasajeros que implican la pérdida de vidas humanas y también de desastres ecológicos que han significado pérdidas y daños a los ecosistemas, especialmente el

medio ambiente acuático y que han apelado a la conciencia social y también la sensibilidad colectiva y de allí que la celebración de diversas reuniones para actualizar o modificar las diferentes normas aplicables a la seguridad marítima sean algo constante y sostenido en el tiempo, sin olvidar el flagelo del terrorismo como una amenaza latente.

## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Textos**

- ◆ Codina Díaz, Rodolfo, Vicealmirante, Síntesis de la exposición efectuada por el Director General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, en el marco de la XX Asamblea General Ordinaria de la Federación Internacional de Ligas y Asociaciones Marítimas y Navales, Revista Mar. N° 191, Marzo de 2005. Liga Marítima de Chile.
- ◆ Costa, J. B., Tratado de Maniobra y Tecnología Naval. 1993.
- ◆ Díaz Fernández, Cesáreo, Teoría del Buque, Barcelona 1999.
- ◆ Gallardo Herrera, Christian, La Seguridad Internacional en los Puertos Chilenos. Instituto de Relaciones Internacionales Universidad de Viña del Mar. Noviembre 2005.
- ◆ Mandelli, Antonio, Elementos de Arquitectura Naval. Editorial Alsina, Buenos Aires 1986.
- ◆ No especificado, Comercio y Producción, Revista de la Cámara de Comercio de Lima, Octubre de 2004.
- ◆ No especificado, Se investiga derrame de petróleo sobre playa La Herradura de Quintero, Diario La Nación, lunes 4 de febrero de 2008.
- ◆ No especificado, Future Scenarios, BIMCO, boletín internacional e informativo de transporte marítimo, boletín N° 2 de 2007.

- ◆ No especificado, Sociber aumenta en 30% sus operaciones, Mundo Marítimo, portal de informacion marítima, Edición del 10 de Octubre de 2004.
- ◆ Róbinson Prieto, Sergio, Contraalmirante, La seguridad Maritimo-Portuaria en el contexto mundial, Revista Vigía N° 255, Agosto de 2006. Revista de la Armada de Chile.
- ◆ Sánchez, Ricardo J., Informe Puertos y transporte marítimo: un análisis de su desempeño reciente, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Diciembre de 2004.
- ◆ Sgut, Martín, Efectos económicos de las nuevas medidas de protección marítima y portuaria, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Noviembre de 2006.

### **Links.**

⇒ **[http://www.aduana.cl/prontus\\_aduana/site/artic/20070228/pags/20070228170134.html](http://www.aduana.cl/prontus_aduana/site/artic/20070228/pags/20070228170134.html)**

⇒ **<http://www.asmar.cl/Spanish/home.html>**

⇒ **<http://www.bimco.com/>**

⇒ **<http://www.camport.cl/comentarios.htm>**

⇒ **<http://www.directemar.cl/>**

⇒ **[http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n\\_Mar%C3%ADtima\\_Internacional](http://es.wikipedia.org/wiki/Organizaci%C3%B3n_Mar%C3%ADtima_Internacional)**

⇒ **[http://www.e-camara.net/revista/2306/com\\_ext1.htm](http://www.e-camara.net/revista/2306/com_ext1.htm)**

⇒ **<http://www.fda.gov/oc/spanish>**

⇒ **<http://www.iacs.org.uk/>**

- ⇒ [http://www.imo.org/Conventions/contents.asp?topic\\_id=257&doc\\_id=647](http://www.imo.org/Conventions/contents.asp?topic_id=257&doc_id=647)
- ⇒ <http://www.iri.cl/monografias>
- ⇒ [http://www.ist.cl/neo\\_neoprevencion.asp](http://www.ist.cl/neo_neoprevencion.asp)
- ⇒ [http://www.lanacion.cl/prontus\\_noticias\\_v2/site/artic/20080204/pags/20080204151009.html](http://www.lanacion.cl/prontus_noticias_v2/site/artic/20080204/pags/20080204151009.html)
- ⇒ <http://www.ligamar.cl/revis5/19.htm>
- ⇒ <http://www.lr.org/>
- ⇒ [http://www.mardechile.cl/index2.php?option=com\\_content&do\\_pdf=1&id=673](http://www.mardechile.cl/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=673)
- ⇒ <http://www.maritimoportuario.cl>
- ⇒ <http://mundomaritimo.cl/noticias/noticia.asp?idNoticia=1488>
- ⇒ <http://mundomaritimo.cl/noticias/noticia.asp?idNoticia=2025>
- ⇒ <http://mundomaritimo.cl/noticias/noticia.asp?idNoticia=2068>
- ⇒ <http://navegador.cl/>
- ⇒ <http://www.puertoventanas.cl/>

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1: MEDIDAS MULTILATERALES INTERNACIONALES**

En el siguiente apartado se describen las dos principales medidas en materia de seguridad dentro de la cadena logística, desarrolladas por agencias multilaterales.

### **OMI-SOLAS (International Convention for the Safety of Life at Sea)**

El convenio SOLAS, fue desarrollado por la OMI en 1974, la misma en el 2002 se actualizo con 2 instrumentos: Un conjunto de enmiendas al mismo código y por otro lado el ISPS (PBIP en español). A través de la ratificación de los países, se ha generado a la comunidad marítima internacional la obligación de implementar el código PBIP en

cada puerto, buque u operación de interfaz buque-puerto, que tenga por objeto el transporte marítimo internacional, determinando a tal efecto la adopción de planes de protección.

Dichos planes tienen por objeto la determinación de vulnerabilidades de las instalaciones, buques u operaciones y adoptar medidas para minimizar los riesgos y determinar los niveles de protección que correspondan fijar. El código fue desarrollado a partir de la necesidad de prevenir atentados terroristas y otras actividades criminales (tráfico de armas, estupefacientes, inmigración ilegal, etc.) para preservar la seguridad interior de las naciones y garantizar la seguridad del transporte de mercancías y personas.

El conjunto de normas y prácticas que forman parte del código PBIP, van desde el control de acceso a las instalaciones, la prevención de ingreso de armas a puertos y buques, planes de acción frente a indicios de amenazas, planes de evacuación, etc., hasta la asignación de agentes de seguridad tanto para cada puerto y naviera como para cada nave. Bajo esta norma internacional, se ha uniformado e impulsado la aplicación de estándares de seguridad a aplicar por cada respectivo gobierno, los que delegan responsabilidades en organizaciones competentes o autoridades portuarias públicas o

privadas. El código esta vigente desde el 1 de Julio de 2004 y es mandatorio a todos los estados miembros del a OMI.

**OMA: Estándares para facilitar un comercio seguro.**

En el marco de estándares para asegurar y facilitar el comercio internacional fue desarrollado por la Organización Mundial de Aduanas y aprobado en Junio de 2005. Este acuerdo establece los principios y estándares que constituyen un conjunto de medidas que deben ser adoptadas por todos sus miembros. Esta encaminado a proporcionar uniformidad y predictibilidad al intercambio comercial y brindar seguridad y facilitación para el paso de productos por las fronteras.

La adopción de este marco es una estrategia internacional para combatir el terrorismo y proteger el comercio y la economía global. Con esto se pretende incrementar la seguridad y eficiencia del movimiento de mercancías alrededor del mundo. El mismo fue adoptado por 166 miembros de la OMA que conforman el 99% del comercio global, este marco incorpora los elementos principales de la estrategia de los Estados Unidos para asegurar el comercio y armonizar ciertos estándares y procedimientos aduaneros entre los miembros de la OMA que implementan este marco.

Este acuerdo fue desarrollado con cuatro principios en los que los servicios de aduanas se comprometen a:

- ⇒ Armonizar información de manifiesto electrónico anticipado para permitir análisis de riesgo.
- ⇒ Utilizar estándares para el análisis de riesgos.
- ⇒ Utilizar equipo de detección no intrusivo.
- ⇒ Lograr tangibles beneficios a los comerciantes que se adhieren a mínimos estándares de seguridad en la cadena de suministro e implementan mejores prácticas.

Mas allá de las medidas principales arriba indicadas arriba, las agencias multilaterales y gobiernos dentro de sus objetivos apoyan las medidas tendientes a aumentar la seguridad y facilitación del comercio entre ella y distinguen la OECD, Organización para la cooperación y desarrollo económico, a través del comité de transporte marítimo; la OMC y UNCTAD, la CEPAL, el CCT, Comité contra el terrorismo del consejo de seguridad de la ONU; la OIT, la ISO, Organización internacional de normalización; la OEA, la CIP, Comisión interamericana de puertos; la Unión Europea, la AAPA, American association of port authorities.

## **ANEXO 2: MEDIDAS DE LOS ESTADOS UNIDOS APLICADAS AL COMERCIO BILATERAL.**

En esta parte se hace referencia a leyes, regulaciones y programas voluntarios desarrollados por los Estados Unidos, que corresponden al movimiento de carga

contenedorizada en especial ya que los mismos representan mayores requerimientos a cumplir por parte de los distintos actores del comercio y se encuentran mas avanzados, en comparación a otros. Estas medidas han sido desarrolladas, en particular por el U.S Customs and Border Protection Agency y por el Department of Homeland Security. Las principales medidas cronológicamente impulsadas por los Estados Unidos son las siguientes:

**CIP, Carrier Initiative Program**

Es un programa creado por el servicio de Aduanas de los Estados Unidos en 1984, como un esfuerzo conjunto de transportistas aéreos, marítimos, terrestres y ferroviarios para enfrentar el problema del tráfico de drogas hacia este país a bordo de transportes de cargas comerciales. Al firmar el acuerdo CIP con la aduana americana, los transportistas se comprometen a fortalecer sus medidas de seguridad tanto en los terminales domésticos y extranjeros, como a bordo de sus medios de transporte. Adicionalmente, acceden a cooperar en forma cercana con la aduana identificando y reportando intentos de contrabando y otras actividades ilícitas. Como contraprestación, la aduana lleva a cabo auditorias de seguridad tanto domésticas como en el extranjero, análisis post decomiso y provee entrenamiento para ayudar a identificar debilidades en la seguridad al interior de las compañías sugiriendo mejoras para fortalecer los sistemas y medidas de seguridad. Forma parte del Industry Partnership Program.

**SCIP, Supercarrier Initiative Program.**

Se deriva del CIP y se enfoca en los grandes transportistas, especialmente aquellos considerados como de alto riesgo por parte del narcotráfico, entre ellos destacan las aerolíneas y las compañías navieras.

**BASC, Business Alliance for Secure Commerce.**

Desarrollado por la Organización Mundial BASC en 1996, es un mecanismo impulsado por el gobierno norteamericano, el cual es liderado en forma competitiva por el sector empresarial cuya misión es facilitar y agilizar el comercio internacional mediante el establecimiento y administración de estándares y procedimientos globales aplicados a la cadena logística del comercio internacional.

En esta organización participan empresarios del mundo entero con el propósito común de fortalecer el comercio internacional de una manera ágil y segura mediante la aplicación de estándares y procedimientos de seguridad reconocidos y avalados internacionalmente.

La norma BASC ayuda a las organizaciones en el desarrollo de una propuesta de gestión en control y seguridad que proteja a los empleados y otras personas cuya seguridad puedan verse afectada por sus actividades. Estas directrices se basan en los principios

generales de buena administración y están diseñadas para favorecer la integración de la gestión en control y seguridad al sistema global de administración

Pueden participar empresas de la cadena logística del comercio internacional del sector privado, administraciones de aduanas y organismos de control internacionales del sector público y asociaciones.

Al pertenecer al BASC, en la práctica las empresas tienen los siguientes beneficios:

- ⇒ Son incluidas en una base de datos a nivel mundial a la que tendrá acceso la aduana de Estados Unidos y la Organización Mundial de Aduanas.
- ⇒ Puede ser utilizado como herramienta de marketing la asignación de un código de identificación el cual será incluido en el B/L y facilitara la identificación de la empresa a nivel mundial.
- ⇒ Utilización de un precinto de seguridad BASC que cuentan con la aprobación de la aduana.
- ⇒ Menor tiempo de almacenaje en puertos de entrada a Estados Unidos.
- ⇒ Minimización de las inspecciones de contenedores que implican ahorros para el importador.

**ACSI, American Counter Smuggling Initiative.**

Es un programa establecido por la aduana de Estados Unidos en 1998, que busca el fortalecimiento y expansión de los programas de seguridad anti narcóticos y anti terrorismo con la industria y con gobiernos. ACSI es conformado por equipos de inspectores y agentes de aduana encargados de asistir a las empresas en el desarrollo de programas de seguridad y formulación de iniciativas que salvaguarden el comercio legitimo de ser utilizado como vehiculo para el contrabando de narcóticos o acciones terroristas. Los países a los cuales se enfocan los equipos ACSI son los mismos en los cuales existe un capitulo BASC y viajan a cada país para apoyar en temas de seguridad portuaria con seminarios, entrenamiento a personal de seguridad local y revisión de seguridad en puertos y plantas manufactureras. Este programa forma parte del Industry Partnership Program.

ASCI se desarrolla en coordinación del CIP y BASC con el objeto de expandir los programas de seguridad anti contrabando con la industria y los gobiernos a o largo de Centroamérica y América del sur. Adicionalmente los equipos de trabajo colaboran con los gobiernos extranjeros para ayudar al mejoramiento de sus esfuerzos contra el contrabando.

Más allá de los programas preexistentes como consecuencia de los actos terroristas del 11 de septiembre de 2001, a posteriori surgieron las siguientes medidas:

**24 hour rule o AMR, Advanced Manifest Rule for Vessel Shipments.**

La declaración anticipada de carga 24 horas, norma publicada en el Federal Register en 2003. Esta regulación fue adoptada con el objetivo principal de permitir a la aduana de los Estados Unidos evaluar los riesgos de que los contenedores puedan contener armas de destrucción masiva previamente a su embarque a norteamericana.

Esta normativa requiere que los transportistas marítimos transitan el manifiesto de carga 24 horas antes que el contenedor sea cargado al buque con destino a Estados Unidos. Esta medida se aplica a todo contenedor lleno cuyo destino sea los Estados Unidos y para aquel que sea cargado en el mismo buque, aunque su destino final no sea el país del norte. También se enfatiza que todo contenedor que sea transbordado antes de su destino final, deberá cumplir también con los requerimientos de las 24 horas en el último puerto de trasbordo. Los contenedores vacíos, deben notificarse 24 horas antes del arribo del buque.

Cada contenedor el manifiesto debe contener los siguientes datos:

⇒ Detallada y precisa descripción de la carga o los seis dígitos.

- ⇒ Numero y cantidad de los bultos tal como figuran en el B/L.
- ⇒ Numero de contenedores.
- ⇒ Peso de la carga.
- ⇒ Nombre, dirección completa y valida del consignatario y del exportador de la carga; alternativamente es posible suministrar un numero de identificación único del exportador o del consignatario asignado por la aduana de Estados Unidos, una vez que se cumpla con el Automated Commercial Environment.

La Aduana de Estados Unidos analiza la información de la carga no envía automáticamente un mensaje de permiso para cargar a los transportistas. Para evitar penalidades, los transportistas necesitan anticipar el envío de carga 24 horas antes de la operación de carga del buque a la aduana, para asegurarse que no exista problema con algún contenedor. Estos contenedores se cargaran siempre y cuando la aduana de Estados Unidos no envíe el mensaje de no cargar.

**MTSA, U.S Maritime Transportation Security Act.**

La ley sobre seguridad para el transporte marítimo de 2002 tiene por objetivo principal es incrementar la vigilancia en cada puerto de Estados Unidos, así como en cada uno de los buques que tengan como destino estos puertos, garantizando así una mayor seguridad nacional.

Esta ley faculta al secretario de transportes de Estados Unidos a llevar a cabo evaluaciones sobre vulnerabilidad frente al terrorismo de aquellos puertos extranjeros desde donde parten buques hacia este país. También podrá evaluar las condiciones de cualquier otro puerto extranjero que en su opinión pueda planear una seria amenaza terrorista. En el caso que la evaluación revele que un puerto no cumple con las medidas de seguridad necesarias, se le dará un plazo de hasta 90 días para que tome las medidas correctivas. Si esto no ocurre el gobierno de Estados Unidos puede tomar la decisión de restringir la entrada de cualquier buque o carga proveniente de ese puerto.

**BTA, Bioterrorism Act.**

La llamada acta de seguridad sobre salud pública es una legislación desarrollada en 2002. Es una norma basada en enmiendas sustanciales hechas por los estatutos de la FDA. Esta ley representa un frente más de prevención y combate a posibles atentados terroristas y en general busca aplicar criterios orientados a lograr mayor control del flujo de alimentos biológicos. La FDA es responsable de llevar a cabo ciertas medidas dentro de la ley de Bioterrorismo, particularmente del capítulo 3. Se incluyen dentro de la BTA como normativas principales el registro de instalaciones alimenticias, notificación previa de alimentos importados, la detención administrativa y el establecimiento y mantenimiento de registros.

**CSI, Container Security Initiative.**

La iniciativa de seguridad de los contenedores promovida por la aduana de Estados Unidos y fue lanzada oficialmente en 2002. Su objetivo es mejorar la seguridad del contenedor marítimo, buscando evitar que la carga en contenedor se vuelva un objetivo terrorista fácil.

Posee 4 elementos claves:

- ⇒ El uso de información automatizada para identificar y seleccionar los contenedores de alto riesgo.
- ⇒ Premonitoreo de los contenedores identificados de alto riesgo antes de su arribo a los puertos estadounidenses.
- ⇒ El uso de tecnologías de detección para premonitorear los contenedores de alto riesgo rápidamente.
- ⇒ El uso de contenedores más inteligentes e inviolables.

El proceso de adhesión al CSI comienza con una carta del país al departamento de Estado de Estados Unidos, indicando su interés de ser certificado CSI, luego, el

siguiente paso es la concreción de un acuerdo. Si se cumplen los requisitos el proceso de certificación puede durar entre 6 y 18 meses.

**C-TPAT, Customs Trade Partnership Against Terrorism.**

La asociación aduanero-comercial contra el terrorismo, es un programa de seguridad desarrollado en 2002, es una alianza entre la autoridad aduanera y los empresarios estadounidenses para desarrollar sistemas de seguridad en la cadena de abastecimiento, transporte, brokers, almacenes, operadores y producción y para la seguridad fronteriza. Los empresarios participantes en C-TPAT firman un acuerdo para realizar una auto evaluación de la seguridad en su cadena de suministros utilizando los estándares del programa referidos a procedimientos de seguridad física, personal de seguridad, entrenamiento e instrucción, controles de acceso, seguridad en el transporte, etc.

CTPAT se creó sobre la base de los éxitos de los programas CIP y BASC. En este contexto BASC juega un importante rol en CTPAT, asistiendo a las aduanas en asegurar la cadena de suministros contra la implementación de terror, narcóticos, tráfico y otras actividades ilícitas. Si bien el buró de aduanas ha analizado un acercamiento progresivo hacia las empresas en el extranjero interesadas en vincularse al CTPAT, hoy en día está abierta a todas las empresas extranjeras.

**OSC, Operation Safe Commerce**

Es un programa de fondos federales diseñado para analizar los procedimientos de seguridad para los contenedores que entran al país, desde su punto de origen hasta la distribución en los Estados Unidos. Estas pruebas de cadena de abastecimiento generan un record de los procesos, prácticas y tecnologías que mejoran la seguridad de los contenedores, sin comprometer la eficiencia.

Como se mencionó anteriormente, en el presente documento sólo se describieron las medidas bilaterales provenientes de Estados Unidos, deberá tenerse en cuenta la existencia de otras medidas a nivel nacional como la ley sobre seguridad de los transportes marítimos de Australia, el programa nacional de seguridad marítima de Gran Bretaña, entre otras.