

---

## recursos naturales e infraestructura

# **P**rotección marítima y portuaria en América del Sur. Implementación de las medidas y estimación de gastos

Rodrigo García Bernal

María Teresa Manosalva

Sidney Rezende

Martín Sgut

Ricardo J. Sánchez (coordinador)



NACIONES UNIDAS



División de Recursos Naturales e  
Infraestructura

Santiago de Chile, diciembre del 2004

El presente documento se basa en un trabajo preparado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Recursos Naturales e Infraestructura y el Comité de Coordinación Técnica de la Iniciativa Presidencial para la Integración de la Infraestructura Regional en América del Sur (IIRSA), integrado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Corporación Andina de Fomento (CAF) y el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA); como actividad conjunta sobre Protección Marítima y Portuaria en América del Sur en el marco del Proceso Sectorial de Integración sobre Sistemas Operativos de Transporte Marítimo de IIRSA.

Las opiniones vertidas en este documento no comprometen a las Organizaciones participantes, siendo responsabilidad de los autores del mismo, quienes además desean expresar su reconocimiento a los aportes recibidos de los señores Ignacio Vergara y César Sarria. Para mayores detalles, por favor dirigirse a [trans@eclac.cl](mailto:trans@eclac.cl)

---

Publicación de las Naciones Unidas  
ISSN impreso 1680-9017  
ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 92-1-322619-5  
LC/L.2226-P  
N° de venta: S.04.II.G.145

Copyright © Naciones Unidas, diciembre de 2004. Todos los derechos reservados  
Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

---

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

## Índice

---

<b>Resumen</b> .....	5
<b>I. Normativas e iniciativas de protección</b> .....	7
A. Introducción.....	7
B. La protección marítima y portuaria .....	9
C. El marco regulatorio de la protección.....	16
<b>II. Avances en la implementación de las medidas</b> .....	25
A. Percepción de usuarios y operadores respecto al código PBIP y el programa CSI .....	25
B. Grado de avance en la implementación de PBIP.....	30
C. Situación de la implementación código PBIP en países de América del Sur .....	32
<b>III. Estimación de los gastos necesarios para la Implementación de las medidas de protección</b> .....	43
A. Marco general y metodología de cálculo de gastos .....	43
B. Determinación de los gastos .....	45
C. Cálculo de la tarifa.....	52
D. Consideraciones complementarias .....	54
<b>IV. Síntesis y conclusiones</b> .....	57
<b>Bibliografía</b> .....	62
<b>Serie recursos naturales e infraestructura: números publicados</b> .....	63

## Índice de cuadros

Cuadro 1	Resumen de los resultados de la encuesta .....	31
Cuadro 2	Argentina: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	32
Cuadro 3	Brasil: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	33
Cuadro 4	Bolivia: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	34
Cuadro 5	Chile: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	35
Cuadro 6	Colombia: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	36
Cuadro 7	Ecuador: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	38
Cuadro 8	Perú: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	39
Cuadro 9	Paraguay: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	40
Cuadro 10	Uruguay: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	41
Cuadro 11	Venezuela: exportaciones vía marítima según destino, correspondientes al año 2002 .....	42
Cuadro 12	Parámetros básicos del terminal tipo .....	44
Cuadro 13	Cálculo de tarifas por contenedor; en dólares, a distintas tasas de descuento .....	53
Cuadro 14	Cálculo de tarifas para distintos tamaños de puertos .....	53

## Índice de recuadros

Recuadro 1	Contenidos mandatorios y recomendaciones de PBIP .....	17
------------	--	----

## Índice de gráficos

Gráfico 1	Distribución de opiniones por operadores encuestados .....	26
Gráfico 2	Aplicación de medidas PBIB y CSI .....	27
Gráfico 3	Efectos esperados de la aplicación de las medidas .....	28
Gráfico 4	¿Quién debe pagar por los mayores costos? .....	29
Gráfico 5	Expectativas de costos por tonelada de carga no contenedorizada .....	29
Gráfico 6	Expectativas de costos por contenedor .....	30
Gráfico 7	Capacidad máxima, volumen operativo y tráfico de importación y exportación .....	45
Gráfico 8	Evolución de la tarifa con y sin escáner .....	54

---

## Resumen

---

En los últimos años se ha observado un recrudecimiento de la violencia en el mundo, en el cual el terrorismo utilizó medios de transporte como vectores de sus ataques. Tal situación ha impulsado la adopción de medidas de prevención que están cambiando muchas prácticas arraigadas en los servicios y la infraestructura de transporte internacional, a través de la imposición de regulaciones de nuevo cuño.

Los puertos y los buques deben acogerse ahora a regulaciones provenientes de organismos multilaterales, y otras originadas en un país o grupo de países. Un momento importante en esta nueva realidad de la protección marítima y portuaria es el 1 de julio de 2004, con la entrada en plena vigencia de código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (PBIP) dispuesto en el marco de la Organización Marítima Internacional.

En el presente trabajo se analiza la nueva situación de la protección marítima y portuaria en el mundo, el grado de avance en la implementación de las medidas a mediados del corriente año en América del Sur, y se presenta una estimación de los gastos implicados, para los puertos de la subregión.



# **I. Normativas e iniciativas de protección**

---

## **A. Introducción**

Diferentes hechos acaecidos en diversos lugares del mundo 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 y las amenazas económicas. Los hechos han probado que la actividad delictiva, 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 sido dirigidas a centros masivos de actividad social y económica, 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.

Encontrándonos 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, en relación a la protección y evaluación de los riesgos, de todas las actividades que ocurren dentro de la cadena logística del comercio internacional. De esta manera el transporte en todos sus

modos reviste un capítulo aparte y de manera específica especial preocupación presenta el transporte marítimo, sus interfases en los puertos, terminales costeros o interiores de cargas y pasajeros, zonas logísticas, centros de distribución y acopio, y proyectándonos podríamos señalar que son de nuestra preocupación todos los procesos, operaciones, de producción, transporte y manipulación de la carga desde de su origen al destino final. Vale decir, nuestra preocupación se puede proyectar a las operaciones desde origen hasta destino, en cualquiera de sus formas de comercio sean estas de importación o exportación.

Los dos tercios del comercio mundial, medido en valor, se traslada por vía marítima<sup>1</sup> y en las últimas dos décadas se ha consolidado la tendencia hacia la contenedorización y concentración de la actividad marítima y portuaria. Es decir, que grandes volúmenes de carga contenedorizadas tienen por destino pocas terminales que funcionan como puertos de distribución, lo cual indicaría que en caso de un atentado terrorista, este tendría un impacto significativo en el comercio mundial, produciendo altos costos económicos para la mayoría de las naciones. La posibilidad de ataques por medio de la utilización de contenedores que contengan armas de destrucción masiva, ha despertado preocupación a nivel mundial.

En términos prácticos, el cambio de visión respecto al problema de la seguridad en general, y en particular aquella relacionada con la actividad marítima, disparó el desarrollo de una amplia variedad de medidas de seguridad y protección, tanto tecnológicas como legislativas. Se han lanzado estas medidas para resistir la amenaza del terrorismo, en su sentido más amplio, para ir conformando un cuerpo de normas que atiendan el problema de la seguridad y la protección en instalaciones portuarias y buques. Por otra parte, pueden observarse distintos tipos de regulaciones multilaterales originadas en organismos internacionales y programas e iniciativas donde las regulaciones son establecidas por un país o grupo de países para el desarrollo del comercio con sus pares.

El grupo mencionado de programas, iniciativas y normativas sobre la seguridad del transporte tiene la potencialidad de poder cambiar ciertas prácticas arraigadas en la industria, no obstante su mal empleo podría generar medidas para-arancelarias muy significativas. Esto podría aparejar consecuencias legales y económicas a los países participantes del comercio internacional marítimo, creando condiciones que pueden derivar en sanciones comerciales hacia los países de menor desarrollo, afectando las condiciones de competitividad internacional, la eficiencia de las economías y provocando el aumento de costos en la operación del transporte.

A la vez, la aplicación sensata de medidas de seguridad y protección –en general- un mejor tratamiento de las mercancías del comercio internacional, provocarían una mayor eficiencia del sistema, acrecentando la provisión de un bien público a nivel global (la seguridad).

En consecuencia, es necesario contar con elementos de juicio que permitan estimar las repercusiones, efectos esperados y costos de implementación de las medidas dispuestas por la Organización Marítima Internacional y gobiernos, como el de los Estados Unidos, a la vez de tener una prospectiva de los mismos elementos para una futura posible aplicación de acuerdos tipo C TPAT (Asociación Aduanera Empresaria contra el Terrorismo) desde la perspectiva de América del Sur.

---

<sup>1</sup> UNCTAD (2003); “*Transport Maritime Review*”; UNCTAD, Ginebra, Suiza.



## B. La protección marítima y portuaria

### 1. La protección marítima<sup>2</sup> y su nuevo enfoque

Hasta fines de los años ochenta los temas de seguridad y protección, si bien no formaban parte de las negociaciones comerciales internacionales, en general, eran de preocupación preponderantemente nacional y su solución venía por medio de políticas internas y acuerdos interinstitucionales entre las organizaciones de los países.

En la década de los años noventa, ciertos temas delictuales que involucraban al transporte marítimo, fueron agudizándose, entre ellos, el tráfico ilícito de drogas, armas, y desechos; el contrabando de mercancías fraudulentas, objetos de arte y especies forestales, animales y vegetales protegidas; el tráfico de indocumentados, polizones y personas en peligro rescatadas en alta mar; crecientes actos de piratería y asaltos a tripulantes y pasajeros; enormes pérdidas por mercancías robadas desde los puertos; y otros variados ilícitos. Los que antes eran hechos aislados, fueron convirtiéndose en actividades programadas por organizaciones criminales de alta sofisticación y que vinculaban entre sí los tráficos de drogas y armas, con grupos y actos terroristas, lavado de dinero, etc.

El escenario de los noventa llevó a una progresiva reacción global que fue materializándose en regulaciones internacionales y medidas preventivas, lideradas por organizaciones internacionales, como la Organización Marítima Internacional (OMI), y regionales, como la Organización de Estados Americanos (OEA). Sin embargo, esos esfuerzos no lograron revertir la tendencia creciente de las actividades ilícitas que recaían en el ámbito marítimo-portuario.

Dicha condición difiere de la realidad actual, donde los temas de seguridad -post 11 de septiembre- forman parte de los tratados y acuerdos comerciales entre los países y su inclusión en foros internacionales es permanente y no reviste observación contraria, por lo que no tiene la misma connotación política que el tema tuvo anteriormente.

Los aspectos de seguridad siempre han suscitado la preocupación de las autoridades marítimas de la región apoyadas técnicamente por OMI a través de los programas de cooperación técnica, que dicha institución mantiene, como los acuerdos de cooperación con la Red Operativa de Cooperación Regional entre Autoridades Marítimas de Sudamérica, México, Panamá y Cuba (ROCRAM) y con la Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM) en representación de ROCRAM-Centroamérica.

Los mencionados esfuerzos de cooperación técnica internacional, han tenido diferentes resultados. En Sudamérica, a través de la ROCRAM, se estableció una red formal de cooperación horizontal entre autoridades marítimas, con instituciones y autoridades existentes, y estructuradas, organizacional y presupuestariamente, en cada país. En Centroamérica su articulación fue más débil, existiendo países donde no se han estructurado formalmente las autoridades marítimas, y en su mayoría las existentes son Direcciones dependientes de los Ministerios de Obras Públicas, Transporte o sus similares, con la excepción de Honduras y El Salvador, donde esta función recae en instituciones con mayor autonomía. Por ello, no es sencillo articular un programa de cooperación técnica, ágil y operativo.

Por otra parte, en el sur de la región, las autoridades marítimas controlan y fiscalizan, en sus aspectos generales, los temas de seguridad en puertos. Materias tales como la protección del medio

---

<sup>2</sup> De manera más o menos generalizada suele hablarse de “seguridad marítima y/o portuaria”, al referirse a los temas que son de interés de este reporte, tomadas del original en inglés *security*. Sin embargo, debe aclararse que en idioma inglés la palabra “*security*” es la utilizada para la protección y el resguardo físico de personas e instalaciones, mientras que se usa “*safety*” para los temas de seguridad industrial. Por tales motivos, en idioma español, con respecto a “*security*” se ha dispuesto el uso del término “protección”.

marino, seguridad industrial e higiene en el trabajo, acceso portuario, contingencias, contrabando y seguridad física de instalaciones en recintos portuarios, son tomadas desde una perspectiva integral, donde la autoridad fiscaliza y controla, mientras que los operadores y administradores marítimos y portuarios las cumplen e implementan.

Otro aspecto importante a considerar es la definición entendida por el término “seguridad”. Desde el punto de vista de OMI, seguridad marítima corresponde a todos aquellos aspectos relacionados con la “seguridad de la vida humana en el mar”, implicando con ello los aspectos técnicos de construcción de buques, operación y equipamiento de estos, entrenamiento de sus dotaciones, estiba de las cargas a bordo, ayudas a la navegación, cartografía, faros y balizas, servicios de tráfico marítimo de buques, etc. En general, son todos aquellos aspectos que pueden garantizar, dentro de lo posible, una navegación segura de los buques por las áreas de responsabilidad jurisdiccional de los respectivos países.

Tradicionalmente los temas portuarios no habían sido parte de la agenda de OMI, con excepción de aquellos aspectos relacionados con mercancías peligrosas, seguridad en la construcción y mantenimiento de contenedores, e instalaciones de recepción de residuos provenientes de buques en puertos. En la década de los años noventa el cuadro fue cambiando al reconocerse en la OMI la importancia de la interfaz buque-puerto. Esto llevó al desarrollo de un conjunto de recomendaciones, directrices y resoluciones, directa o indirectamente relacionadas con la seguridad y la protección marítima. Luego del 11 de septiembre, esto se hizo más evidente y se avanzó hacia una noción más integral de la seguridad, incluyendo en la misma normativa el tema de seguridad física, tanto de instalaciones portuarias como de buques. Dicha modernización en la concepción de la seguridad se incorporó a partir de 2001 a través de la Resolución A.924(22) en la que se apela al término de “Protección Marítima”, y luego, definitivamente, como parte de las enmiendas realizadas a los capítulos V y XI del Convenio Internacional de Seguridad para la Vida Humana en el Mar (SOLAS), incorporándolas al nuevo Código sobre Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (Código PBIP o *ISPS Code*).

En el ámbito regional la Comisión Interamericana de Puertos (CIP), en su calidad de foro interamericano permanente de los Estados miembros de la OEA para el fortalecimiento de la cooperación hemisférica para el desarrollo del sector portuario, expone su preocupación en el tema de seguridad, señalando: “la protección portuaria es un componente esencial de la vulnerabilidad económica del sistema de transporte marítimo de la Región de las Américas, y de la competitividad internacional. La misma debe contribuir a los programas generales de lucha contra el crimen tendientes a combatir el terrorismo y otras amenazas, como el tráfico ilícito de drogas, armas y personas y otras formas de crimen organizado, así como otros ilícitos que afecten la seguridad de la carga y el tráfico marítimo (robos, polizones, contrabando, entre otros), constituyendo una amenaza de explotación ilegítima de los puertos”.<sup>3</sup>

En materia de seguridad operativa en la actividad portuaria las preocupaciones tradicionalmente abarcaban la prevención y/o el combate a ilícitos tales como el tráfico de armas, estupefacientes y, en general, el contrabando de todo tipo de mercancías. Sin embargo, actualmente es necesario prestar atención a otros temas, como por ejemplo el terrorismo, la piratería, etc., algunos de los cuales han ingresado dramáticamente a escena en los últimos tiempos, sin que por ello pierdan relevancia los problemas antes mencionados.

## 2. La piratería

---

<sup>3</sup> CIP-OEA (2004); “Marco Estratégico para la Cooperación Interamericana en Materias de Protección Portuaria”; ver [www.oas.org/cip](http://www.oas.org/cip)

La existencia de la piratería se remonta a los inicios del comercio marítimo, aunque, en la creencia popular es un tema que hoy solo podría quedar en las recreaciones históricas de Hollywood; muy por el contrario, es un tópico de total vigencia en el transporte marítimo de algunas regiones del globo.

Tanta seriedad reviste este tema que de acuerdo a los estudios realizados por OMI la ocurrencia de estos incidentes se ha incrementado desde mediados de los años setenta y por ello, conjuntamente con la *International Chamber of Shipping*, se realizaron investigaciones que permitieron destacar que entre 2000 y 2002 fueron 1.270 los reportes de buques atacados por piratas, mientras que en los quince años anteriores se habían reportado 1.587 casos. No obstante, es posible que la cantidad de incidentes sea aún mayor dado que muchos buques no los reportan por razones de pérdida de imagen para el capitán, la compañía y el Estado ribereño, pérdidas de tiempo por investigaciones de las autoridades marítimas y posteriores multas al Capitán del buque, y posible incremento en las primas de los seguros, entre otros.

Según los estudios realizados se ha podido determinar que las zonas de mayor ocurrencias de incidentes de este tipo son las siguientes:

- África Occidental;
- Estrecho de Malaca;
- Mar de la China Meridional e Indonesia; y
- Sudamérica y Caribe.

En **África Occidental**, los actos de piratería detectados e informados, correspondían a asaltos a buques anclados en puerto, cuya incidencia ha disminuido gracias a las medidas establecidas por el gobierno y las autoridades policiales de Nigeria, país donde se produjeron la mayoría de los casos, no obstante en el año 2002 fueron de 14 casos denunciados. En total, África Occidental para 2002 suma 26 incidentes.

En la década del '90, el **Estrecho de Malaca** tuvo un explosivo incremento en acciones delictivas relacionadas con piratería. Correspondiendo este paso internacional a uno de los de mayor tráfico en el globo, con más de 200 buques en tránsito diariamente, la importancia que tiene para el comercio mundial es vital, por lo que la denuncia de 50 casos por año a principio de los 90's impactó severamente a la industria, más aún en un momento en que los mercados productivos de Asia se encontraban en pleno auge. Las acciones utilizadas por los criminales, a diferencia de las tácticas empleadas en África, consistía en abordar los buques en navegación, asaltándolos y robando los valores y cargas detectadas como valiosas. Las medidas adoptadas por los países ribereños y aquellos aspectos técnicos sugeridos por OMI en su Comité de Seguridad Marítima, sobre señales de alarma a bordo de los buques, permitieron que las denuncias de incidentes disminuyeran a 23 en 2002, con un sistema de notificación mucho más efectivo y real.

Respecto del **Mar de la China Meridional**, se puede indicar que conjuntamente con el deterioro en el Estrecho de Malaca, se iniciaron actividades delictivas en el Mar de China, en algunos aspectos similares al modo de operación de Malaca de ataques a buques en navegación en aguas internacionales, pero agregándose en este caso el ataque a buques pesqueros. No obstante los esfuerzos realizados por OMI y los Estados Ribereños, todavía siguen registrándose incidentes. En 1998, la zona registró 36 casos, pasando a 48 en 2002. En el caso de **Indonesia**, en 1998 registró 38 casos y 110 en 2002.

Por otra parte en **Sudamérica y el Caribe**, se han detectado 38 casos de acuerdo a las denuncias de 1998, mientras que en el 2002, la ocurrencia de asaltos informados correspondía a 55 casos. Las acciones de los delincuentes se realizaban, al igual que en África, a los buques surtos en bahía y algunos atracados puerto.

Otras áreas del mundo con denuncias de actos de piratería, en 2002, fueron: Bangladesh 31 casos, India 19, Mar Rojo 25, Somalia 11.

Para contrarrestar estos incidentes, la OMI adoptó varios instrumentos, entre ellos los siguientes: Recomendaciones a los Gobiernos para prevenir y reprimir los actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra buques (MSC/Circ.622/Rev.1-1999); Directrices para propietarios y armadores de buques, capitanes y tripulaciones sobre la prevención y represión de actos de piratería y robos a mano armada perpetrados contra los buques (MSC/Circ.623/Rev.3-2002); y el Código de prácticas para la investigación de los delitos de piratería y robo a mano armada perpetrados contra los buques (Resolución A 922(22)-2001).

No obstante los esfuerzos de OMI y sus Estados miembros, la amenaza de la piratería continúa vigente sobre el comercio internacional en varias regiones del globo. Con la globalización de los mercados de producción y de consumo, el tráfico marítimo internacional va en aumento, por lo que el transporte de mercancías de importancia para los grupos delictivos también se incrementa. En este sentido, como se expresó anteriormente, la vulnerabilidad “a la viabilidad económica del transporte marítimo y su competitividad” cobra mayor énfasis, por ello la necesidad de sostener un punto de vista común entre los países y diferentes actores relacionados, que permita un mayor compromiso, una mejor evaluación de los riesgos y por ende la adopción de medidas -canalizadas a través de la OMI- de mayor efectividad en el combate de este tipo de ilícitos.

### **3. Los polizones en el transporte marítimo**

Este es un problema complejo con un claro trasfondo social y económico. La condición de polizón abarca a aquellos individuos que utilizando el medio de transporte marítimo, buscando mejorar sus condiciones de vida, tratan de emigrar ilegalmente hacia otros destinos, escondidos en el buque o en su carga, sin la autorización del Capitán o del Armador del buque. Otra actividad que lleva a confusión con la anterior, es la práctica insegura asociada al tráfico o transporte deliberado e ilícito de personas indocumentadas. En el último informe bianual de Enero 2004, de la OMI, se indicó que el número total de incidentes relacionados con la práctica insegura asociada al tráfico o transporte ilegal de migrantes por mar, correspondió a 492, involucrando a 17.531 personas. La principal diferencia entre polizones y migrantes ilegales, es que en esta última es necesaria participación de terceros, miembros de la tripulación o propietarios del buque o embarcación, quienes lucran con el transporte ilegal de personas.

“Polizones”, es una materia de antigua data en el ámbito de la ONU; en efecto ya que en 1957 se adoptó en Bruselas la Convención Internacional sobre Polizones, aunque a la fecha no ha entrado en vigencia por falta de adherentes. Pero aun así el tema es materia de preocupación permanente de la Organización Marítima Internacional entre otras organizaciones de las Naciones Unidas, preocupadas por el impacto humanitario y en la seguridad marítima que este reviste. También, otras asociaciones han expresado su inquietud por el alto riesgo e impacto económico que implica para armadores, con multas y repatriación de los polizones.

El Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, (ACNUR), ha indicado la conveniencia en ciertos casos de dar (o al menos considerar) a los polizones el Estatus de Refugiados, con las protecciones correspondientes a la Convención de las Naciones Unidas. En la actualidad el tema, de acuerdo a las estadísticas existentes, ha aumentado su relevancia debido al incremento de los incidentes con polizones a bordo, durante el año 2003 se reportaron incidentes que involucraron 8.327 personas, según fueron informados por buques, autoridades o entidades relacionadas.

Los organismos internacionales relacionados con la materia, han venido instando a las autoridades públicas, administraciones y autoridades marítimo-portuarias, armadores y tripulaciones, a aunar esfuerzos de cooperación, para que -de la manera más extensa posible y en

orden de prever los incidentes que involucren polizones-, resolver los casos de manera expedita y segura para que las repatriaciones se realicen de la manera más rápida posible, evitando aquellas situaciones en las cuales los polizones deben permanecer a bordo indefinidamente.

En este sentido, la OMI, por medio de su Comité de Facilitación, ha incluido enmiendas al Convenio Internacional sobre Facilitación del Tráfico Marítimo (FAL), donde se indican algunas prácticas y estándares recomendados internacionalmente, las que fueron aprobadas y entraron en ejecución en el 2003, las que tienen relación con:

- Medidas preventivas a bordo y en tierra;
- Tratamiento de polizones a bordo;
- Recomendaciones sobre desvíos de rutas;
- Desembarco y repatriación de polizones;
- Costos de retorno y gastos de manutención de polizones, entre otros.

Como complemento a las disposiciones del Convenio FAL, la OMI adoptó las Directrices sobre la asignación de responsabilidades para tratar de resolver con éxito los casos de polizonajes (Resolución A.871(20) de 1997, y la Resolución A.920(22) de 2001: “Examen de las medidas de seguridad y los procedimientos de actuación con las personas rescatadas en el mar”.

#### 4. El terrorismo y las organizaciones Internacionales

La Resolución 1373 (2001), aprobada por el Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas celebrada el 28 de septiembre de 2001, establece una clara postura frente a amenazas a la paz y la seguridad internacional creadas por actos de terrorismo. La resolución mencionada se sustenta en la profunda preocupación frente al aumento, en varias regiones del mundo, de actos de terrorismo motivados por la intolerancia o el extremismo, e insta a los Estados a trabajar mancomunadamente **“para prevenir y reprimir los actos de terrorismo, en particular acrecentando su cooperación y cumpliendo plenamente los convenios internacionales contra el terrorismo que sean pertinentes”, y “reconociendo la necesidad de que los Estados complementen la cooperación internacional adoptando otras medidas para prevenir y reprimir en sus territorios, por todos los medios legales, la financiación y preparación de esos actos de terrorismo”.**<sup>4</sup>

Dicha Resolución sostiene una condena inequívoca a los ataques terroristas ocurridos en los Estados Unidos el 11 de septiembre de 2001, y expresa su determinación de prevenir todos los actos de esa índole, **“reafirmando asimismo que esos actos, al igual que todo acto de terrorismo internacional, constituyen una amenaza a la paz y la seguridad internacionales”**<sup>5</sup> como así también el derecho inmanente de legítima defensa individual o colectiva reconocido en la Carta de las Naciones Unidas y confirmado en la resolución 1368 (2001).

La Resolución 1373 **“Observa con preocupación la conexión estrecha que existe entre el terrorismo internacional y la delincuencia transnacional organizada, las drogas ilícitas, el blanqueo de dinero, el tráfico ilícito de armas y la circulación ilícita de materiales nucleares, químicos, biológicos y otros materiales potencialmente letales, y a ese respecto pone de relieve la necesidad de promover la coordinación de las iniciativas en los planos nacionales, subregional, regional e internacional, para reforzar la respuesta internacional a este reto y amenaza grave a la seguridad internacional”.**<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Ver texto completo de la Resolución 1373 (2001) del Consejo de Seguridad de la ONU, en : <http://ods-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N01/557/46/PDF/N0155746.pdf?OpenElement>

<sup>5</sup> Ídem.

<sup>6</sup> Ídem.

Las posteriores medidas de seguridad y protección marítima y portuaria, como por ejemplo, el Código PBIP de OMI, reconocen dichas declaraciones como antecedentes válidos para sus resoluciones.

Asimismo, en el ámbito regional, y en conjunto con la ONU, los ministros y representantes de los Estados miembros de la OEA, habían firmado el “Compromiso de Mar del Plata” de 1998, en el cual se consignó entre otras consideraciones:

- La voluntad de los Jefes de Estado y de gobierno de combatir, en forma conjunta, los actos terroristas en el Hemisferio;
- Dar cumplimiento a la Declaración de Principios de la Primera Cumbre de las Américas celebrada en Miami, Estados Unidos de Norte América en el año 1994;
- La incorporación de la declaración y plan de acción sobre Cooperación Hemisférica para Prevenir y Combatir el Terrorismo de la Primera Conferencia Especializada Interamericana sobre Terrorismo realizada en Lima, Perú en 1996.
- Los resultados de la reunión de Expertos Gubernamentales sobre terrorismo celebrada en Washington, Estados Unidos, en 1997;
- Las diferentes Resoluciones de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas;
- La urgencia en adoptar medidas concretas para dar una respuesta concertada y eficaz a la amenaza terrorista, en el marco del respeto a la soberanía de los Estados, etc.

En la declaración antes citada, los países miembros de OEA se comprometieron a:

- Reiterar la condena y repudio a todo acto terrorista, a los cuales reconocen como delitos comunes graves que erosionan la convivencia pacífica y civilizada, afectan el Estado de Derecho y el ejercicio democrático;
- Intensificar la cooperación entre los Estados miembros para combatir el terrorismo;
- Señalar la vigencia de las declaraciones y planes de acciones anteriores;
- Mejorar el intercambio de información;
- Recomendar a la Asamblea General la creación del Comité Interamericano contra el Terrorismo (CICTE).

Entre otros aspectos de importancia, tales como la recomendación a los Estados sobre la adopción de medidas concretas que den respuesta concertada y eficaz a la amenaza terrorista, instar a la creación de Oficinas de Enlaces nacional con la CICTE, procurar el apoyo e incremento financiero requerido para la implementación de las acciones concretas indicadas anteriormente, etc.

Posteriormente durante la reunión de Consulta de Ministros de Relaciones Exteriores celebrada en Washington el 21 de septiembre de 2001, los Ministros de los Estados miembros de OEA emitieron una resolución sobre el “Fortalecimiento de la Cooperación Hemisférica para Prevenir, Combatir y Eliminar el Terrorismo” donde se destacan las resoluciones de la Asamblea General y Consejo de Seguridad de la ONU, y todas las Declaraciones y plan de Acción indicados anteriormente.

De esta manera, se puede indicar que los esfuerzos diplomáticos y políticos respecto del terrorismo han sido realizados desde hace años, solo que se comenzaron a concretar con posterioridad al 11 de septiembre, principalmente su tardanza fue debida a la connotación política

que el tema del terrorismo reviste y la relación del tema con diferentes tendencias o facciones políticas, religiosas y económicas.

Finalmente, la Asamblea General de la Naciones Unidas aprobó la resolución 57/292 en diciembre de 2002, la que reafirma el combate internacional en contra del terrorismo como una de las prioridades de la organización para el periodo 2002-2005 y reafirma el rol de la Oficina de las Naciones Unidas Contra las Drogas y el Crimen (ONUDC). Por medio de este reforzamiento de la ONUDC fue posible establecer el “Programa Global Contra el Terrorismo” donde se apoya el Comité contra el Terrorismo (con su sigla en inglés CTC) como instancia de apoyo a la implementación de la Resolución 1373 del Consejo de Seguridad de ONU, y la complementariedad de la ONUDC.

## 5. El 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 puedan 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.

Por otra parte, la posibilidad de introducir agentes biológicos o químicos en un país puede tener efectos insospechados, razón por la cual, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en su Informe Anual de 2001 indicaba, entre otros aspectos, a las armas biológicas como aquellas usadas intencionalmente para causar enfermedades o muerte mediante la difusión de microorganismos o toxinas en los alimentos, aire y el agua, mediante insectos vectores o aerosol. 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. Los recientes incidentes y las investigaciones sobre terrorismo, junto con el creciente número de falsas alarmas (las cuales requieren de similar empleo de recursos que una situación real), han generado un compromiso respecto a la preparación para situaciones de emergencias y el diseño de los respectivos planes de contingencia, así como de la capacidad médica y de salud pública para hacer frente a un ataque biológico.

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 la escasez de recursos materiales, humanos y financieros.

Es aterrador pensar que enfermedades infecciosas como las originadas por los virus del SIDA, hantavirus, influenza de Hong Kong, entre otros, han tenido a las autoridades de salud pública y al mundo científico con todos sus esfuerzos dedicados a la búsqueda de una pronta respuesta, aunque en algunos casos, sin resultados positivos. Dada la importancia del problema descrito, es evidente que el desarrollo de medidas efectivas que prevengan tal tipo de acciones debe ser una obligación mancomunada de los Estados.

El gobierno de los Estados Unidos dictó, en 2002, el Acta sobre Preparación y Respuesta para la Seguridad de la Salud Pública y Bioterrorismo, la que ha sido reconocida por su importancia en el tratamiento del problema, aunque es necesario destacar que, debido a su condición de extraterritorialidad de la aplicación de la ley estadounidense en el resto de los países, ha producido variadas opiniones contrarias ante la posibilidad de realizar inspecciones en origen y crear algún tipo de barrera para arancelaria.

## C. El marco regulatorio de la protección

### 1. Normativas respecto de la protección marítima y portuaria

#### a) Código PBIP

La Organización Marítima Internacional (OMI), desde que fue establecida, se ha dedicado a promover mecanismos de cooperación en el campo de prácticas y regulaciones sobre la actividad naviera dentro del comercio internacional. Es por esta razón que su preocupación se enfoca a la seguridad marítima, la eficiencia de la navegación y la prevención y contención de la contaminación del mar, ocasionada por los buques.

Uno de los convenios dedicados a la seguridad marítima, es el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, SOLAS (*Safety Of Life at Sea*) de 1974, sobre el que adoptó, en diciembre de 2002, una cierta cantidad de enmiendas. La más trascendental es la que se realizó al Capítulo XI por la cual se adopta el nuevo "Código Internacional para la Protección Marítima de los Buques y de las Instalaciones Portuarias" (*ISPS Code*, en inglés, o **PBIP** en español). El Código 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 transportes marítimos. Las enmiendas y el código PBIP se ocupan ahora de asuntos de transporte marítimo en relación con buques e instalaciones portuarias.

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

El plazo para la implementación del código venció el 1 de julio de 2004, y los países deben aplicar una serie de medidas para reforzar la seguridad marítima y portuaria, incluyendo requerimientos detallados y obligatorios relacionados con la seguridad para gobiernos, autoridades marítimas y compañías navieras junto con una serie de pautas acerca de cómo cumplir con estos requerimientos, incluidos en una segunda sección no obligatoria. Dicha fecha constituyó el límite de acreditación ante el Código, e implica tener los planes presentados y aprobados, e implementar esas medidas.

En consecuencia, de acuerdo a la disposición, a partir del segundo semestre, en todo el mundo, solamente los puertos adecuados a la directriz podrían realizar operaciones de exportación e importación. Aquellos puertos y compañías navieras que no cumplan con el Código serían considerados inseguros y los buques que atraquen en sus puertos no podrían entrar en ningún puerto denominado seguro.

El proceso de evaluación de la seguridad de las Instalaciones Portuarias, tiene componentes esenciales. Primero, se debe identificar los componentes críticos en las instalaciones portuarias, luego, la evaluación debe identificar posibles amenazas a las partes críticas con la intención de priorizar las medidas de seguridad y, finalmente, focalizar la vulnerabilidad en las instalaciones



portuarias mediante la detección de sus debilidades en seguridad física, integridad estructural, sistemas de comunicación, infraestructura en el transporte, utilidades, y otras áreas de interés.

Los Estados Contratantes son quienes deben certificar el cumplimiento de las evaluaciones de seguridad en las instalaciones portuarias, para cada puerto de su territorio y para sus buques.

#### Recuadro 1

#### CONTENIDOS MANDATORIOS Y RECOMENDACIONES DE PBIP

Las modificaciones al SOLAS y la Parte A del PBIP, contienen medidas de aplicación mandatorias, mientras que la Parte B incluye recomendaciones. Todas las medidas se refieren a buques de pasajeros, buques cargueros de más 500 GT, plataformas petroleras e Instalaciones Portuarias (definidas como los lugares donde ocurre la interfaz buque-puerto).

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)*”.

También 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.

También se prevé la posibilidad de que un buque sea inspeccionado en puerto o antes de entrar al mismo, por razones de seguridad.

La Parte A del 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 Parte B del PBIP, establece una serie de recomendaciones relacionadas con las disposiciones mandatorias. Se solicita a los gobiernos que designen Organizaciones de Protección Reconocidas (OPR) –proveedores de servicios de seguridad para buques en instalaciones portuarias– y puntos de contacto de seguridad marítima regional y nacional, administrar los niveles de seguridad e intercambiar información relacionada con todas las cuestiones de protección marítima.

En general, la Parte B contiene propuestas detalladas acerca de la protección, tanto para buques como para instalaciones portuarias.

Fuente: Elaboración propia.

#### b) OMI/OIT

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), también se ha involucrado activamente en 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 (C 185) y el Repertorio de Recomendaciones Prácticas sobre Protección en los Puertos.

El antecedente del C 185 data de 1958, y se ha considerado necesario proceder a su revisión con el objeto de dotar a la gente de mar de un “documento de identidad mundial uniforme que permita identificar (los) de manera segura y verificable...”<sup>7</sup>

También se reconoce la necesidad de extremar el cuidado de los procedimientos de emisión de los documentos de identificación, a los efectos de evitar el riesgo de que aquellos sean entregados a quienes no deben recibirlo, como así también se destaca la importancia de contar con

<sup>7</sup> OMI-OIT (2003); “Repertorio de Recomendaciones Prácticas Sobre Protección en los Puertos”; OIT, Ginebra.

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.

Con respecto al Repertorio de Recomendaciones Prácticas sobre Protección en los Puertos, su elaboración fue dispuesta en forma conjunta por OIT y OMI durante el primer semestre de 2003, estableciéndose mecanismos de consulta y participación de gobiernos, empleadores y trabajadores para el dictado de su documento final. Al momento de redacción del presente informe, el mencionado documento final está siendo discutido por ambas Organizaciones internacionales, razón por la cual no es posible presentar una descripción final del mismo.

En líneas generales, las recomendaciones 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 objeto reemplazar a las legislaciones nacionales, ni alterar los órdenes establecidos para las relaciones entre las partes en cada país. Sin embargo, este conjunto de recomendaciones no vinculantes contribuirán a mejorar la protección portuaria en un todo de acuerdo con los principios establecidos por el Código PBIP.

## **2. Iniciativas respecto de la cadena de transporte**

### **a) CSI**

En enero de 2002, la Aduana de los Estados Unidos lanzó el programa (*Container Security Initiative* (CSI), diseñado para mejorar la seguridad del contenedor marítimo, buscando evitar que la carga transportada en éstos pueda ser convertida en un fácil objetivo terrorista. Es un enfoque multifacético que afecta el diseño de los contenedores, los procedimientos para identificar las cajas de "alto riesgo" y la capacidad de monitorear los contenedores en los puertos estadounidenses y en los centros importantes de Europa y Asia. El objetivo establecido por esta iniciativa es facilitar la detección de amenazas potenciales a la seguridad con la mayor rapidez posible. Para ello se cuenta con cuatro elementos principales:

- El uso de información automatizada para identificar y seleccionar los contenedores de alto riesgo;
- El pre-monitoreo de los contenedores identificados de alto riesgo antes de su arribo a los puertos estadounidenses;
- El uso de tecnologías de detección para pre-monitorear los contenedores de alto riesgo rápidamente;
- El uso de contenedores más inteligentes e inviolables. A menos que se determine que han sido violados, los contenedores identificados de alto riesgo serán monitoreados en el puerto de partida, en vez del puerto de arribo, utilizando una combinación de equipos de rayos X y rayos gamma a gran escala y transpondedores de posicionamiento global.

A través del programa CSI, la Aduana de los Estados Unidos plantea a los puertos participantes del extranjero la disposición de inspectores estadounidenses en sus instalaciones, con el fin de monitorear los contenedores de carga. El objetivo de dicha medida es lograr una detección temprana de potenciales armas peligrosas en los contenedores que tienen como destino a un puerto de los Estados Unidos. Conforme que casi el 70% de los contenedores destinados a los Estados Unidos pasa por 20 puertos marítimos importantes en el mundo, el esfuerzo de la Aduana de los Estados Unidos se ha concentrado inicialmente en estos puertos; la meta es hacerlos partícipes de la iniciativa, por tratarse de quienes envían los mayores volúmenes de tráfico de contenedores hacia los Estados Unidos. Posteriormente, el programa se expandiría a otros puertos estratégicos que embarcan volúmenes de contenedores significativos a los Estados Unidos, razón por la cual es

recomendable que los gobiernos y operadores de América del Sur comiencen a ocuparse del tema en forma preventiva.

Dentro del marco de la CSI, Estados Unidos también busca acuerdos bilaterales con algunos países. Hasta el primer trimestre de este año, ocho Estados Miembro de la Unión Europea han firmado convenios con la Aduana estadounidense para introducir la CSI en sus puertos, como así también han acordado la presencia de funcionarios de la Aduana de los Estados Unidos.

La aplicación plena de la CSI plantea la necesidad de superar algunos inconvenientes que podrían afectar a otros países del mundo, incluyendo a los de América Latina. Algunos de estos problemas fueron oportunamente planteados a la Aduana de los Estados Unidos por la Unión Europea, especialmente los referidos a la reciprocidad, junto con las preocupaciones de potenciales distorsiones de competencia entre puertos (una partida más rápida de aquellos contenedores que arriban de puertos "seguros") y probables repercusiones sobre el comercio y la competencia. Otros temas de preocupación son: (1) la revelación de datos sobre el tráfico (sensibles comercialmente) no relacionados a la seguridad; (2) la necesidad de que dichas medidas de seguridad sean compatibles con la OMC; (3) la extraterritorialidad de la CSI, es decir, surge la cuestión acerca de la competencia de los Estados Unidos para redactar una legislación que posea efecto más allá de su propio territorio.

Por ejemplo, la *International Chamber of Shipping* ha expresado su preocupación por cuanto la iniciativa pueda ser potencialmente perjudicial para el comercio, al considerar que no se trata sólo del movimiento seguro de los contenedores sino también de la forma en que los mecanismos básicos del comercio global puedan operar, al tiempo que se mejora y mantiene la seguridad. Otros problemas que han sido planteados con respecto a la CSI se refieren a: (1) las pautas y normas de la certificación de los puertos; (2) parte de la tecnología utilizada en el monitoreo aún se encuentra en etapa de desarrollo (existen algunas brechas en la tecnología GPS, problemas en la aplicación del sellado electrónico de contenedores, quién pagará el sellado electrónico (*e-seals*) y cómo se administrarán los dispositivos, etc.); (3) el requerimiento de la Aduana de los Estados Unidos a los buques oceánicos de que brinden información adelantada, con el detalle de las cargas de los contenedores de carga destinados a los Estados Unidos al menos 24 horas antes de que los mismos sean cargados en puertos extranjeros.<sup>8</sup>

Sin embargo, desde un punto de vista general, luego de superados los aspectos señalados, la CSI representa una buena oportunidad para elevar los niveles de seguridad de los contenedores y del transporte, aportando una mejora importante en el progreso comercial de la región, al elevar las condiciones de seguridad para las mercancías transportadas por contenedores en el comercio internacional.

### **b) C-TPAT**

En abril de 2002, la CSI se expandió para formar la Asociación Aduanero-Comercial contra el Terrorismo (C-TPAT), un programa voluntario y conjunto de gobiernos y empresas para importadores, con el propósito de lograr un ingreso expeditivo de mercaderías. Para las líneas navieras, las recomendaciones incluyen una mayor seguridad en las instalaciones vinculadas al ingreso a terminales y buques de proveedores extranjeros que se dirigen hacia fronteras terrestres y puertos marítimos. Se basa en modelos implementados en el pasado, entre autoridades comerciales y aduaneras, que fueron diseñados para impedir que los buques comerciales fuesen utilizados para

<sup>8</sup> Fuente: Lavery, Davies (2003), traducción para Mundo Marítimo, Santiago de Chile, diciembre (ver [www.mundomaritimo.cl](http://www.mundomaritimo.cl)) y Stasinopoulos, Dinos (2003); "Maritime Security, The Need for a Global Agreement"; *Maritime Economics & Logistics* Volume 5 Number 3; page 311; Palgrave MacMillan; September.

el contrabando de drogas ilegales. Los requerimientos de seguridad de C-TPAT tienen como propósito extender el perímetro de seguridad lo más lejos posible, para garantizar que los importadores transporten sus bienes en asociaciones seguras, desde el momento en que la mercadería sale de la fábrica hasta que el minorista la recibe.

Sin embargo, también existe conciencia de que las recomendaciones de C-TPAT pueden afectar los intereses económicos de los participantes del comercio internacional. En consecuencia, es necesario evaluar las recomendaciones del programa y los costos implicados, con respecto a los beneficios que el mismo tiene asociados, tales como: (1) la utilización de un programa contable aduanero, que permitiría facilitar los procedimientos de importación; (2) la capacitación permanente de los usuarios, por parte del Departamento de Aduanas; (3) asegurar menores revisiones a las cargas participantes en el programa.

Tanto C-TPAT como CSI funcionan en conexión con otros programas del Departamento de Aduanas, como la Coalición Empresarial contra el Contrabando (BASC) y el Programa de Iniciativas para Supercargueros (SCIP).

### **3. Iniciativas de países o grupo de países**

#### **a) Iniciativas en América Latina y el Caribe**

Entre el 25 - 27 de febrero de 2004, en la ciudad de Miami, se celebró la Conferencia para el Hemisferio Occidental sobre Seguridad Portuaria, convocada por la Comisión Interamericana de Puertos (CIP), a la que asistieron 29 delegaciones oficiales de los países miembros, y en total más de 400 participantes, incluyendo autoridades portuarias gubernamentales y oficiales de seguridad de los Estados miembros de la OEA, expertos, ejecutivos de organizaciones privadas y de organizaciones internacionales. Las delegaciones, teniendo en cuenta que la protección portuaria es un componente esencial de la viabilidad económica del sistema de transporte marítimo de las Américas y de la competitividad, y que más de las 4/5 partes del comercio de la región se canaliza por esta vía, aprobaron en el seno de esta conferencia un “Marco Estratégico para la Cooperación Interamericana en Materia de Protección Portuaria”,<sup>9</sup> con fin de contribuir a que los Estados miembros combatan el terrorismo y otras amenazas como el tráfico ilícito de drogas, armas y personas y otras formas de crimen organizado, así como otros ilícitos que afectan la seguridad de la carga y el tráfico marítimo. El texto y los objetivos del Marco Estratégico se basan en la incorporación y síntesis de los logros ya alcanzados por la OEA y los planes, estrategias e iniciativas internacionales en materia de protección, tales como el Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP) de la OMI.

#### **b) Estados Unidos**

También conocida como *Maritime Transportation Security Act* (MTSA), la US Act 1214 del año 2002, tiene por objetivo crear, junto con la CSI y C-TPAT, antes mencionados, una amplia política de seguridad para los 361 puertos de Estados Unidos. La nueva ley extiende la autoridad de la Guardia Costera más allá de sus tareas tradicionales de búsqueda y rescate, ruptura de hielos y protección de pesqueros, a la vez que dictamina que la Aduana inspeccione físicamente el 10% de los contenedores entrantes al país, en comparación con el 2% habitual. También se establecen fondos para el desarrollo de dispositivos capaces de detectar material peligroso, y planes respecto a exigencias de uso de equipamiento SIA en buques que arriban a puertos estadounidenses. También exige, entre otras cosas, normas internacionales para la seguridad de contenedores y la transparencia de información de propiedad de buques que llegan a puertos estadounidenses. Las disposiciones de seguridad portuaria también requieren que el Departamento de Transporte realice una evaluación de vulnerabilidad de instalaciones de buques y puertos y que la Guardia Costera elabore un Plan

---

<sup>9</sup> La documentación más detallada puede ser consultada en el portal de la CIP: [www.oas.org/cip](http://www.oas.org/cip).

Nacional de Seguridad Marítima, establezca un sistema de inteligencia marítimo para monitorear buques que operen en aguas estadounidenses, brinde información sobre la carga que lleva el buque, tripulación y pasajeros y, una vez ingresado al puerto de los Estados Unidos, imponga controles sobre los antecedentes de las personas que trabajan en áreas vulnerables a la seguridad y financie una mayor presencia de agentes de seguridad para los puertos.

La US Act 1214 autoriza al *Department of Transportation* (DOT) y al *Department of Homeland Security* a evaluar las condiciones de seguridad de cualquier puerto extranjero que sea considerado como de posible amenaza terrorista, incluyendo estudios acerca de la carga en contenedores, las medidas de acceso al puerto y los buques, la seguridad a bordo, etc. En el caso que el DOT compruebe falencias de seguridad debe notificar al puerto extranjero el que deberá solucionar los problemas en un plazo de 90 días; caso contrario el DOT puede condicionar la aceptación de cargas o buques que hayan pasado por el puerto en cuestión.

En materia de buques la ley impone la aplicación de criterios de certificación de seguridad a buques que superen los 100 GT (*gross tonnes* o toneladas de registro bruto) disminuyendo de esta manera los 500 GT dispuestos por el Código PBIP, para embarcaciones que deban ingresar a puertos estadounidenses.

### **c) Iniciativas dentro de la Unión Europea**

La comunicación COM (2003) 229 final de la Unión Europea (UE),<sup>10</sup> constituye unos de los hitos en la acción de esta comunidad hacia mejoras en la seguridad del transporte marítimo.

La UE declara el apoyo irrestricto a las iniciativas de la OMI para mejorar la seguridad marítima<sup>11</sup> e insta a los Estados Miembros a adherirse a estas medidas.

La UE sostiene que son necesarias soluciones globales en el tema de seguridad, dentro del contexto económico del mundo entero, y por esta razón entiende que las tareas conjuntas con OMI y con otros organismos y socios internacionales deben ser permanentes. Para ello, la comisión eligió un enfoque multidisciplinario que incluye al transporte, aduanas, migraciones, comercio, policía internacional, etc. En adición a esto, declara que todo esfuerzo debe ser hecho dentro del seno de los organismos internacionales en los temas de seguridad como la OMI, OIT, OMA, Grupo G8, etc.

La COM(2003) 229 final, luego de la consideración antes mencionada declara que la Comisión resistirá cualquier medida unilateral que pudiera ser incompleta, afectar el comercio internacional o actuar en el sentido contrario a los objetivos de la seguridad, los cuales necesitan soluciones globales. Otra preocupación expresada se refiere a que las medidas de protección marítima no distorsionen la competencia entre los puertos, especialmente dentro de la comunidad.

Un aspecto sumamente interesante de la posición europea es el desafío de relacionar a las medidas de protección con la eficiencia, coherencia y la reciprocidad, considerando que las disposiciones no den lugar a la proliferación de normas irracionalmente caras y/o desproporcionadas. Es decir, deben estar basadas en un análisis realista del riesgo, el cual debería ser revisado regularmente, precisándose en que la adopción de tales medidas se encuentren debidamente relacionadas al entorno internacional, mientras se mantienen los costos resultantes bajo control. Cualquier esquema de seguridad implica medidas permanentes tales como diseño de ciertos planes, designación de autoridades responsables e instalación de ciertas tecnologías, pero incluye también otras medidas que son variables, que se implementan cuando la situación así lo justifica, y dependiendo de la administración del riesgo. A veces esas medidas adicionales requieren de grandes cantidades de recursos de toda clase, los que deberían ser debidamente justificados.

<sup>10</sup> *Commission of the European Communities* (2003); "Communication From The Commission To The Council, The European Parliament, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions"; *COM(2003) 229 Final*; Brussels; May 2th. Ver en: [http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/lip/latest/doc/2003/com2003\\_0229en01.doc](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/lip/latest/doc/2003/com2003_0229en01.doc)

<sup>11</sup> En efecto, el tema de la seguridad marítima había sido una preocupación para la UE, incluso desde antes de los ataques del 11 de septiembre, como se puede verificar en el Libro Blanco del Transporte, en relación a los pasajeros movilizadas por agua.

Es importante destacar que las medidas a ser introducidas no deben ser interpretadas sólo como un costo adicional, sino que también tendrán un efecto de beneficio dentro de los puertos, personas, navegantes, un seguro desplazamiento de las cargas y repercusiones indirectas e importantes en términos del combate a toda forma de tráficos ilícitos, lo que por su parte tiene también efectos tributarios. En consecuencia, un más alto nivel de transparencia de las operaciones –por mayor seguridad– hará posible un beneficio tanto en eficiencia como en mejor organización para todos los operadores eficientes y que actúan dentro de la ley.

Dado que el Código PBIP contiene un conjunto de recomendaciones en su parte B, las cuales son o pueden ser objeto de interpretación, la Comisión ha analizado que algunas de las recomendaciones deberían ser incorporadas como mandatorias, para evitar diferentes interpretaciones en los miembros de la Unión, mejorando de esta manera el nivel de seguridad. De todos modos también se reconoce que algunas de las disposiciones mandatorias del código, como el sistema de identificación automática, la identificación física y el registro historial de los buques, ya forman parte de la legislación comunitaria.

Finalmente, la Comisión ha considerado que es necesaria una acción conjunta, y abarcativa, por parte de la Comunidad destinada al mejoramiento de la protección marítima. Por lo tanto, también ha considerado que junto con la recomendación de una inmediata puesta en marcha del PBIP, se plantee un programa de trabajo con las organizaciones internacionales que permitan definir medidas adicionales a los efectos de mejorar la seguridad a la vez que se pueda promover el comercio sin riesgos de distorsiones competitivas.

#### **d) Iniciativas dentro del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico**

De manera inmediata a los hechos del 11 de septiembre, los Líderes del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC) manifestaron su rechazo al terrorismo y asumieron su combate a nivel regional, conscientes de que el terrorismo afecta al comercio, dificultando la liberación y facilitación comercial, así como también a las inversiones. El primer acto concreto donde forjaron su inquietud, fue la Declaración de Shangai en el 2001, donde se acordaron las primeras medidas que serían adoptadas por APEC, entre ellas apoyar a la ONU, junto con la implementación de las resoluciones 1368 (2001) y 1373 (2001).<sup>12</sup>

Un año más tarde, en octubre de 2002, la reunión ministerial de APEC en Los Cabos, México, dispuso una medida contra el terrorismo: la iniciativa *Secure Trade in the APEC Region* (STAR), referida al traslado seguro de personas y bienes, como su principal objetivo.

STAR, es un programa diseñado a proposición de Estados Unidos, con el fin de estandarizar las medidas de seguridad, tanto para el movimiento seguro de personas, cargas, buques e instalaciones, con el fin de potenciar el comercio marítimo y aéreo internacional, evitando que las nuevas normativas de seguridad interfieran en el flujo comercial de los países miembros de APEC. La iniciativa STAR también ayuda a proteger e incentivar la tecnología en el intercambio de información de la gran cadena de abastecimiento.

La primera conferencia STAR en Bangkok del 23-25 febrero de 2003, co-organizado por Estados Unidos y Tailandia, reunió a los representantes de las 21 Economías miembro de APEC, de ejecutivos de importantes compañías del sector privado, y de los funcionarios de organizaciones internacionales tales como OMI, IATA (*International Air Transport Association*), WCO (*World Custom Organization*) y el Banco Mundial para discutir cómo avanzar en la seguridad y eficacia del comercio en la región Asia-Pacífico. Los participantes convinieron que la inversión en seguridad puede entregar retornos económicos significativos, no solamente reduciendo los costos económicos del terrorismo, sino además facilitando el movimiento de mercancías y de las personas. En dicha reunión, las Economías miembros acordaron los siguientes puntos:

---

<sup>12</sup> Las resoluciones se encuentran disponibles en: [www.onu.org](http://www.onu.org)

- Promover la liberación del comercio y las inversiones.
- Aumentar la seguridad humana.
- Desmantelar el terrorismo transnacional.
- Eliminar el peligro que representa la proliferación de armas de destrucción masiva y sus medios de distribución.

Chile recibió la segunda conferencia STAR del 4 al 6 de marzo de 2004. Los asuntos incluyeron seguridad marítima y aérea, la movilidad de las personas y medidas para prevenir el financiamiento del terrorismo.

Algunas preocupaciones fueron destacadas sobre la implementación de PBIP, como por ejemplo, el desafío que representa la aplicación del Código a:

- Cargas sensibles, como el gas natural, químicos y petroquímicos;
- Buques de placer;
- Puertos con altos volúmenes de tráfico;
- Países con gran número de pequeños puertos.

También se discutió el potencial de la tecnología de información para afrontar tales desafíos, y una gran preocupación por el costo de implementación del Código, a la vez que se inició un amplio proceso de consultas dentro de todos los niveles de gobiernos que toman parte en aquel.

La iniciativa STAR, se ha preocupado tanto de garantizar la facilitación del comercio, como hacer de éste un medio seguro, y por lo tanto ha apoyado la promoción de planes internacionales como el PBIP, y la instalación de sistemas automáticos de identificación en ciertas naves antes de diciembre de 2004.





## **II. Avances en la implementación de las medidas**

---

A los efectos de estimar el grado de avance en la implementación de las medidas establecidas por la enmienda al SOLAS y el nuevo Código PBIP, como así también apreciar la percepción de usuarios y operadores sobre dichos cambios, se condujeron dos encuestas que forman parte del presente trabajo. Frente a los nuevos cambios que eventualmente podrían formar parte de la agenda de protección marítima en el futuro, en la encuesta se incluyeron algunas preguntas con el objeto de captar la percepción de los mismos operadores y usuarios respecto a una posible aplicación futura del programa CSI en América del Sur.

### **A. Percepción de usuarios y operadores respecto al código PBIP y el programa CSI**

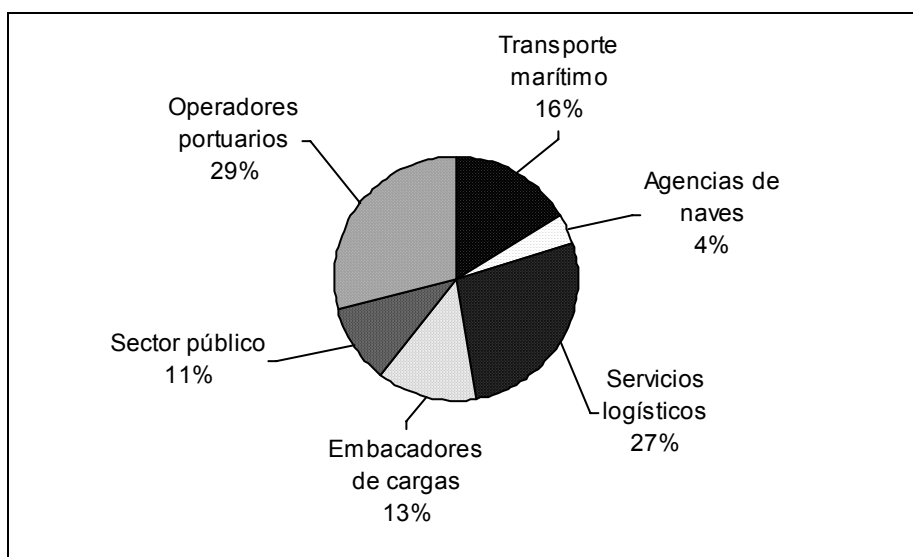
Apreciar el grado de conocimiento de operadores y usuarios del transporte marítimo respecto a las medidas destinadas a mejorar la protección marítima y portuaria, como así también las expectativas que tales medidas generan en el medio, forman parte de los objetivos de la primera de las encuestas que se realizaron como parte de este trabajo.

La mencionada encuesta fue realizada en forma directa a un grupo de usuarios y operadores de la región, a través de un formulario que fue enviado por correo electrónico, garantizando la CEPAL/ONU

la total privacidad de las respuestas recibidas, siendo respetado el secreto estadístico en la divulgación de los resultados. Las encuestas fueron enviadas a 605 personas del medio portuario y marítimo de la región, a partir del 5 de abril. El 21 de mayo del corriente año se cerró la aceptación de respuestas para ser integradas a los resultados de la tarea. Durante dos semanas, en forma previa a la puesta en marcha de la encuesta, el diseño original del formulario se envió a un grupo seleccionado de 25 personas, con el objetivo de corregir la versión final del mismo, lo que se hizo a partir de la experiencia recogida en las respuestas y los comentarios que fueron devueltos por algunos de los receptores.

Sobre un total de 71 formularios respondidos, al cierre de la recepción (21/5/2004) se consideraron válidos un total de 70, equivalente al 11,6% de las encuestas efectivamente enviadas. Los encuestados se dividieron de la siguiente manera:

**Gráfico 1**  
**DISTRIBUCIÓN DE OPINIONES POR OPERADORES ENCUESTADOS**  
(según actividad principal del emisor)



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados emergentes de la encuesta pueden ser agrupados en cuatro partes:

- PBIP: El conocimiento existente sobre las medidas;
- PBIP: La percepción sobre sus efectos;
- PBIP: Las alternativas de costos y responsabilidades en el pago de las medidas;
- CSI: Comentarios generales.

A continuación se presentan los principales resultados. Se podrá observar que en algunos casos las respuestas agregadas exceden el 100%, debido a que los encuestados podían elegir más de una de las opciones brindadas en el formulario.

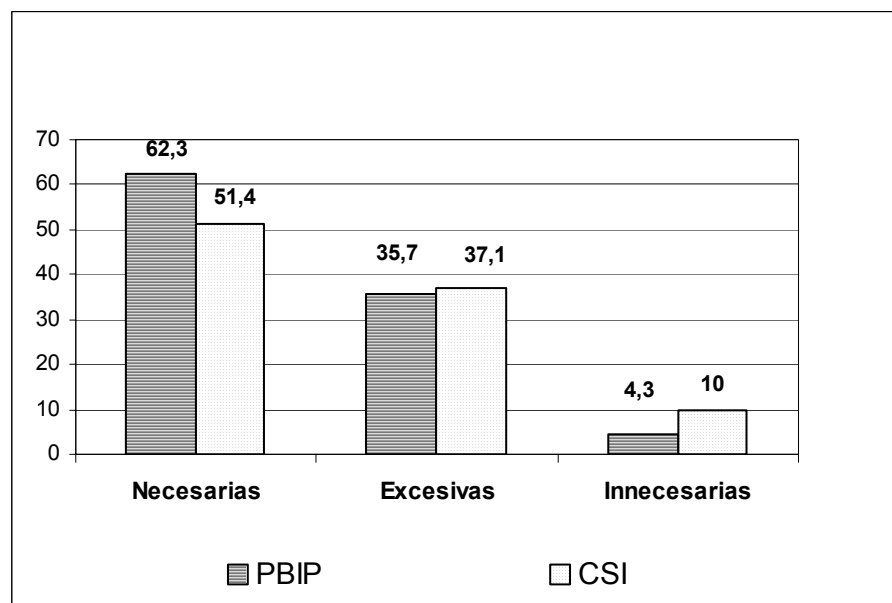
### 1. PBIP: El conocimiento existente sobre las medidas

Del total de respuestas, el 71% de los encuestados indicaron conocer los aspectos generales del nuevo código PBIP de implementación obligatoria, mientras que un 12% de los encuestados, de los cuales la mayoría son operadores y usuarios de la industria naviera y portuaria, indicaron desconocer los contenidos del Código. Del total de las encuestas relevadas, un 38,6% declaró conocerlas en mayor profundidad.

En general, no se conoce de manera precisa quién es la Agencia o Autoridad de Aplicación o existe una confusión entre sí es la Autoridad marítima o portuaria. El 46% respondió erróneamente la pregunta mencionada.

Finalmente, respecto del PBIP, sólo un 62,3% considera que las medidas aplicadas son necesarias. Un 35,7% de los encuestados piensa que son excesivas y un 4,3% indica que son innecesarias. En algunos casos, se ha detectado confusión entre los contenidos de la iniciativa CSI y el Código PBIP.

**Gráfico 2**  
**APLICACIÓN DE MEDIDAS PBIP Y CSI**



Fuente: Elaboración propia.

## 2. PBIP: La percepción sobre sus efectos

El 71,4% de los encuestados considera que el PBIP ha afectado o afectará las actividades que desarrollan en el sector marítimo y/o portuario.

Respecto a los efectos sobre el negocio naviero y portuario, las respuestas indican un cierto grado de desconocimiento de los impactos y efectos en costos, de lo que se puede inferir que dentro de la industria de la región los temas no han sido suficientemente evaluados y analizados.

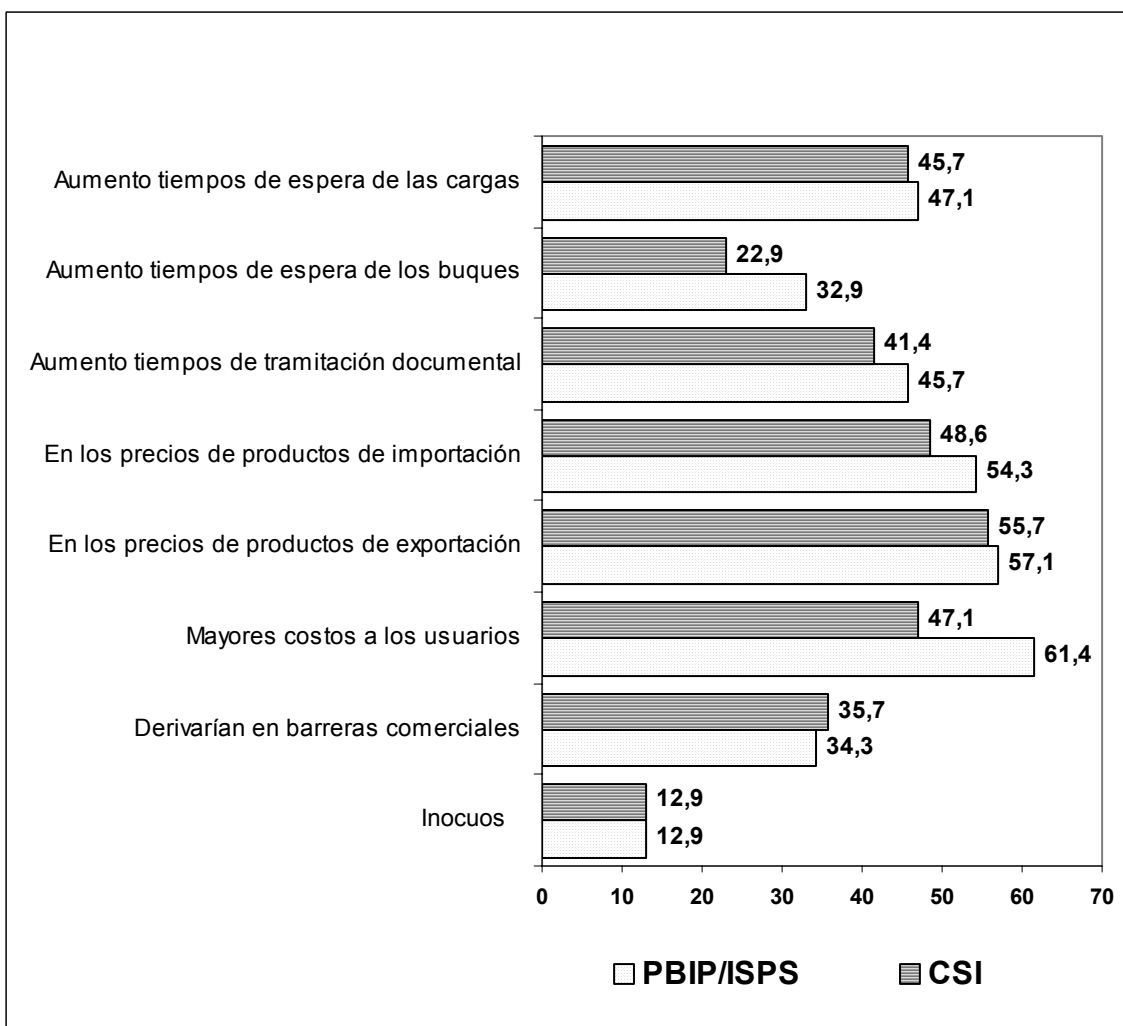
Se ha observado que la percepción de usuarios y operadores, respecto de los efectos de las medidas se dividió de la siguiente manera: un 34% cree que podrían derivar en barreras comerciales, y un 61% estimó que se incrementarán los costos a los usuarios, mientras que un 57% y un 54% opinaron que los costos afectarán a las exportaciones e importaciones respectivamente.

En general, un 46% estima que existirán impactos en los tiempos de tramitación documental, y un 33% que aumentarán los tiempos de estadía de los buques. Finalmente, un 47% espera que se incrementen los tiempos de espera de las cargas en puerto.

Nuevamente se aprecia cierto grado de desconocimiento de las medidas en una buena parte de la muestra.

Gráfico 3

**EFFECTOS ESPERADOS DE LA APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS**



Fuente: Elaboración propia.

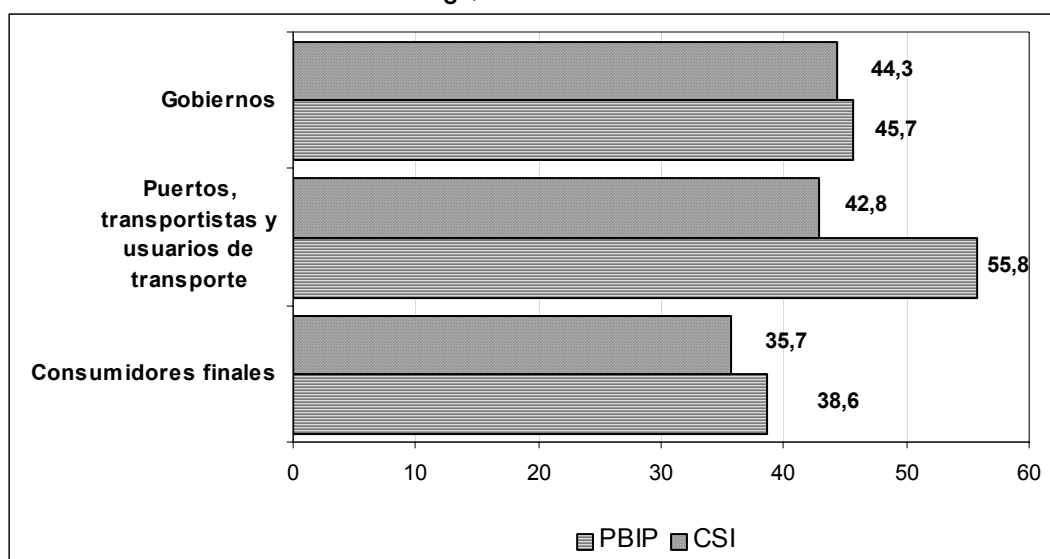
**3. PBIP: Las alternativas sobre costos y responsabilidades en el pago de las medidas**

Existe una cierta similitud en las respuestas dadas por los encuestados, respecto a la atribución a quienes deben ser derivados los costos de implementación de las medidas. Así, un 38,6% piensa que los mayores costos deben ser cubiertos por los consumidores finales, un 22,9% opina que son los usuarios quienes deben asumirlos, un 55,9% lo atribuye a puertos, transportistas, y usuarios del sistema, mientras que un 46% cree que los gobiernos deberían responder por los nuevos costos.

Encuestados los usuarios sobre los costos que podrían estar implicados por la implementación de las medidas PBIP, un 7% indicó un incremento de diez centavos de dólar por tonelada, mientras que el 17% piensa que los costos se ubicarán entre 1 y 10 dólares. Ninguno opinó que se encontrará con nuevos costos mayores a 10 dólares, pero un 52,3% contestó que no sabe cuál será el extra costo asociado a las medidas.

Gráfico 4

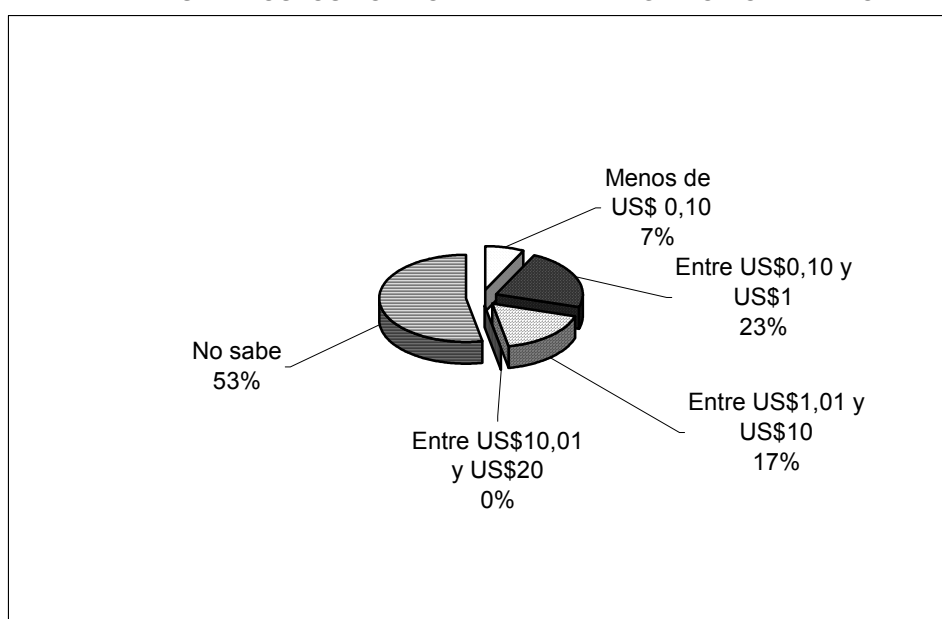
¿QUIÉN DEBE PAGAR POR LOS MAYORES COSTOS?



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 5

EXPECTATIVAS DE COSTOS POR TONELADA DE CARGA NO CONTENEDORIZADA

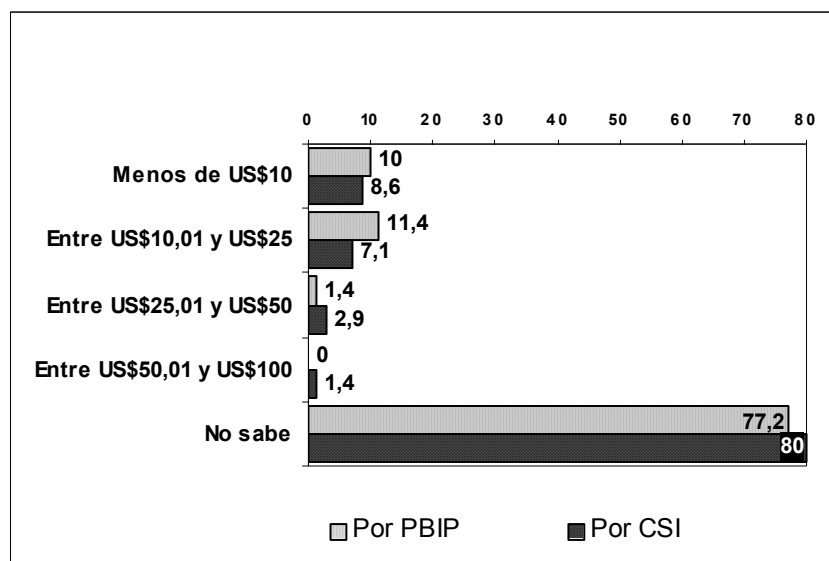


Fuente: Elaboración propia.

Cuando se refiere al costo por contenedor, un 10% estima que los costos extraordinarios serán menores a 10 dólares por unidad, un 11% considera una cifra de entre 10 y 25 dólares, mientras que un 1,4% presume un valor superior a los 25 dólares. Lo más destacable es que el 77% de los encuestados no han arriesgado ninguna cifra esperada.

Gráfico 6

## EXPECTATIVAS DE COSTOS POR CONTENEDOR



Fuente: Elaboración propia.

#### 4. CSI: Comentarios generales

El 77,1% de los encuestados respondió conocer los aspectos generales de la iniciativa, y un 12,9% declaró desconocerla. Por su parte, sólo el 21,4% dijo conocer la iniciativa detalladamente. A su vez, el 10% la consideró innecesaria, un 51% necesaria y 37% piensa que la iniciativa es excesiva.

La percepción de usuarios y operadores al respecto de los efectos de una eventual implementación futura del CSI, se observa de la siguiente manera: un 36% cree que podrían derivarse en barreras comerciales, y un 47% estimó que se incrementarán los costos a los usuarios, mientras que un 56% y un 49% opinó que los costos afectarán a las exportaciones e importaciones respectivamente.

En general, un 41% estima que existirán impactos en los tiempos de tramitación documental, y un 23% que aumentarán los tiempos de espera de los buques. Finalmente, un 46% espera que se incrementen los tiempos de espera de las cargas en puerto.

Del total de respuestas recibidas, un 36% opinó que los costos derivados de CSI deberían ser pagados por los consumidores finales, el 43% por puertos, transportistas y usuarios del sistema, y los gobiernos un 44%.

Respecto al impacto en costos adicionales por contenedor, el 80% de los encuestados declaró no saber cuánto podría resultar, el 8,6% los ubicó por debajo de los 10 dólares, el 7,1% entre 10 y 25 dólares y el 2,9% hasta 50 dólares. Una respuesta (1,4%) estimó un costo adicional de entre 50 y 100 dólares por unidad, como resultante de CSI.

## B. Grado de avance en la implementación de PBIP

A los efectos de conocer la marcha de la implementación de las medidas de la OMI, se realizó una encuesta a las autoridades nacionales responsables de las mismas. Debido a que el objetivo era conocer el grado de avance en la región, la fecha de realización de la encuesta era de suma importancia dentro de su diseño. Por tal motivo se realizó el envío de los formularios entre el 3 y el 21 de mayo, recibándose la última respuesta el día 27 de mayo.

En consecuencia, puede decirse que este informe representa razonablemente el grado de avance en la implementación de PBIP, entre la segunda y la tercera semana de mayo del corriente año.<sup>13</sup>

Los siguientes resultados representan adecuadamente la situación del tema bajo análisis para el siguiente grupo de países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, siguiendo estrictamente las respuestas enviadas por las autoridades respectivas.

Mayores detalles vinculados con los países analizados, sus principales características y otros relacionados con la implementación de las medidas de protección, pueden apreciarse en el Anexo.

En el mencionado Anexo, se despliega información sobre las características económicas del país vinculadas con el comercio exterior marítimo (por su relación con las normas e iniciativas de seguridad), como así también el PIB, tasa de crecimiento y población. También se incluye, para cada país, información sobre la ratificación del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS 74/78), la autoridad de aplicación o implementación del Código PBIP, los puertos y terminales a los cuales será aplicado el Código PBIP, y otras iniciativas a aplicar.

Dada la extrema sensibilidad de los temas bajo análisis, los resultados de la encuesta son presentados en forma agregada, en la siguiente tabla de resumen:

Cuadro 1

**RESUMEN DE LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA**

<b>Temas consultados en la encuesta</b>	<b>Grados de avance</b>
Capacitación y entrenamiento	Los 10 países encuestados han iniciado la capacitación y entrenamiento en los diferentes niveles exigidos.
Desarrollo de regulaciones subsidiarias	6 de los 10 países de la Región han desarrollado sus propias guías y directrices para la implementación del Código PBIP.
Evaluación de vulnerabilidad	7 países de la Región efectuaron análisis de vulnerabilidad de manera formal por la propia Autoridad Marítima o por consultores externos (OPR's). 3 países no informaron de que manera se efectuó.
Desarrollo de planes de protección	<b>Planes de Contingencia por Derrames de Hidrocarburos</b> , 8 países de 10 los tienen desarrollados en un 100%. <b>Planes de Protección</b> , 7 países de 10 han desarrollado sus Estudios de Evaluación y Planes correspondientes.
Implementación	7 países se encuentran sobre un 85% de implementación de un total de 10 países y algunos de ellos ya han comenzado a certificar sus instalaciones portuarias. 2 países de la Región se encuentran con un grado de implementación menor al 50% pero dependen de puertos de terceros países para sus exportaciones.
Institucionalidad: Responsabilidad en organización existente	8 países de los 10 de la región han designado a la Autoridades Marítima existentes como Agencias de Implementación.
Responsabilidad en organización nueva	1 país estableció una nueva entidad encargada de los temas de Protección Marítima en el seno de la Autoridad Marítima. 1 país de la región encargó la función de Protección Marítima en puertos a una nueva Autoridad.
(Continúa)	
<b>Cuadro 1 (conclusión)</b>	
Responsabilidad compartida	1 país de la región tiene varias entidades encargadas de los temas de Protección Marítima y Portuaria.
Dependencia de mercados	7 países de la Región tienen un grado de dependencia de 26,6% en promedio de los mercados de Norte América. 3 de los cuales

<sup>13</sup> Los autores desean destacar y agradecer la colaboración recibida por parte de las autoridades nacionales que respondieron el requerimiento realizado, en forma pronta y responsable.

Auditorias a las instalaciones portuarias como acción de seguimiento	<p>tienen una incidencia mayor del 39% en este mercado.</p> <p>8 países de la Región dependen en un 26,16% promedio de sus exportaciones a Europa. 5 de los cuales tienen una dependencia mayor del 25% de sus exportaciones a este mercado.</p> <p>8 países de la Región dependen en un 40,97% en promedio de exportaciones a América Latina y el Caribe. 2 de los países son dependientes en más de un 87% de sus exportaciones totales hacia este mercado.</p> <p>7 países de la Región dependen en un promedio de 25,89% de los mercados del Asia Pacífico. 2 de los cuales son dependientes en más un 45 % de sus exportaciones de la Región del Asia Pacífico.</p> <p>Falta por implementar en la mayoría de los países, dado que es una etapa posterior.</p>
--	---

Fuente: Elaboración propia.

## C. Situación de la implementación código PBIP en países de América del Sur

### 1. Argentina

#### a) Caracterización del país:

**Valor de las exportaciones año 2002:** 19.176 millones de dólares, por vía marítima.

**Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a:

Cereales, maíz, trigo, pescados y mariscos (principalmente camarones y langostinos), miel, manufacturas de origen agropecuario (porotos, aceites y pellets y harina de soja), carnes, leche, aceite, manufacturas de origen industrial (productos químicos, como fungicida, urea, polímeros), petróleo crudo y gas de petróleo, vehículos (camiones y de pasajeros).

#### Principales mercados:

Cuadro 2  
ARGENTINA: EXPORTACIONES VÍA MARÍTIMA SEGÚN DESTINO,  
CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002

Mercados exportaciones	Europa	América del Norte	Asia	América Latina y el Caribe	Otros
Porcentaje	26,07%	11,17%	25,93%	27,9%	8,94%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 119.169 millones.
- **PIB per cápita año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 3.144,3
- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**  
+ 8,4%
- **Habitantes año 2003:**  
37,9 millones de habitantes

#### b) Ratificación del convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)



Argentina ratificó y accedió al Solas 74 y su protocolo 78 con fecha 24 de febrero de 1982 y entró en vigor el 24 de mayo de 1982 para el país. La entrada en vigor internacional del Protocolo fue el 1 de mayo de 1981.

### c) Autoridad de aplicación o implementación del código PBIP

Como autoridad de aplicación nacional, ha sido nominada la Prefectura Naval Argentina, PNA, en su calidad de Autoridad Marítima y organismo contraparte de OMI en los temas de seguridad.

### d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el código PBIP

El Código será aplicado a los puertos y terminales determinados por la Agencia de Aplicación, sean estos públicos, provinciales o privados.

## 2. Brasil

### a) Caracterización del país

**Valor de las exportaciones año 2002:** 48.226 millones de dólares, por vía marítima.

**Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a productos agropecuarios, minerales, minerales no metálicos, siderurgia, metales no ferrosos, máquinas y tractores, material eléctrico, automotores, madera y celulosa, elementos químicos, petróleo refinados, textil, calzado, café y azúcar entre otros.

### Principales mercados:

**Cuadro 3**  
**BRASIL: EXPORTACIONES VÍA MARÍTIMA SEGÚN DESTINO,**  
**CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002**

Mercados exportaciones	Europa	América del Norte	Asia	América Latina y el Caribe	Otros
Porcentaje	36,96%	10,96%	39,92%	7,44%	5,46%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**

Dólares (a precios corrientes): 469.689 millones.

- **PIB per cápita año 2003:**

Dólares (a precios corrientes): 2.649,6

- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**

+ 0,6%

- **Habitantes año 2003:**

177,3 millones de habitantes

### b) Ratificación del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)

Brasil accedió al Solas 74 y su protocolo 78 con fecha 22 de mayo 1980 y 20 de noviembre de 1985 respectivamente y entró en vigor el 25 de mayo de 1980 para el país. La entrada en vigor internacional del Protocolo fue el 20 de febrero de 1986.

### c) Autoridad de aplicación o implementación del código PBIP

Como autoridad de aplicación nacional, ha sido nominada la Comisión Nacional de Seguridad Pública en los Puertos, Terminales y Vías Navegables, en su calidad de Autoridad Marítima y Portuaria y organismo contraparte de OMI en los temas de seguridad en Brasil.

**d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el código PBIP**

El Código será aplicado a los puertos y terminales determinados por la Agencia de Aplicación, sean estos públicos, provinciales o privados.

**e) Cantidad de instalaciones a certificar**

La autoridad de implementación considera que deberá certificar 170 instalaciones portuarias.

**3. Bolivia**

**a) Caracterización del país**

Valor de las exportaciones totales año 2002: 1.372 millones de dólares.

**Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a gas natural, soya y residuos y subproductos, mineral de cinc, oro, mineral de plata, hierro, aceites crudos de petróleo, estaño cueros pieles, aceite de girasol, harinas de soya, frijoles y habas.

**Principales mercados:**

Cuadro 4  
**BOLIVIA: EXPORTACIONES VIA MARÍTIMA SEGÚN DESTINO,  
CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002**

Mercados exportaciones	Europa	América del Norte	Asia	América Latina y el Caribe	Otros
Porcentaje	4,02%	0,75%	0,36%	94,78%	0,08%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**

Dólares (a precios corrientes): 7.871 millones.

- **PIB per cápita año 2003:**

Dólares (a precios corrientes): 872,09

- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**

+ 2,5%

- **Habitantes año 2003:**

9 millones de habitantes.

**b) Ratificación del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)**

Bolivia accedió al Solas 74/78 con fecha 4 de junio de 1999 y entró en vigor el 4 de septiembre de 1999 para el país. La entrada en vigor internacional del Protocolo fue el 1 de mayo de 1981.

**c) Autoridad de aplicación o implementación del código PBIP**

La Autoridad y Agencia de implementación es la Dirección General de Intereses Marítimos, Fluviales, Lacustre y Marina Mercante.

**d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el código PBIP**

El Código será aplicado a los puertos y terminales determinados por la Agencia de Aplicación, sean estos públicos, provinciales o privados.

**e) Cantidad de instalaciones a certificar**

La Agencia de Implementación ha determinado certificar 2 instalaciones portuarias, el proceso se encuentra en etapa de desarrollo.

**4. Chile****a) Caracterización del país**

- **Valor de las exportaciones año 2002:** 15.349 millones de dólares, por vía marítima.
- **Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a: cobre, frutas, otros productos agropecuarios, madera, productos forestales, pesca extractiva, harina de pescado, salmón y truchas, moluscos y crustáceos, conservas de pescado, bebidas y tabaco, celulosas, productos químicos, productos metálicos, maquinarias y equipos.
- **Principales mercados:**

**Cuadro 5**  
**CHILE: EXPORTACIONES VÍA MARÍTIMA SEGÚN DESTINO,**  
**CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002**

<b>Mercados exportaciones</b>	<b>Europa</b>	<b>América del Norte</b>	<b>Asia</b>	<b>América Latina y el Caribe</b>	<b>Otros</b>
Porcentaje	16,5%	21,59%	45,16%	13,86%	2,88%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 69.440 millones.
- **PIB per cápita año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 4.042,16
- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**  
+ 3,2 %
- **Habitantes año 2003:**  
15,8 millones de habitantes

**b) Ratificación del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)**

Chile ratificó y accedió al Solas 74 y su protocolo 78, con fecha 15 de julio de 1992 y entró en vigor el 15 de octubre de 1992 para el país. La entrada en vigor internacional del Protocolo fue el 1 de mayo de 1981.

**c) Autoridad de aplicación o implementación del código PBIP**

La autoridad de aplicación en Chile es la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, DGTM/DIRECTEMAR, Autoridad Marítima nacional. Si bien, es una Dirección

General de la Marina de Guerra, dependencia del Ministerio de Defensa, en su calidad de Autoridad Marítima es autónoma, tanto organizacional como presupuestariamente.

**d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el código PBIP**

El Código será aplicado a todos los puertos, terminales, astilleros y diques flotantes, que han sido determinados como instalaciones portuarias por DIRECTEMAR, sean dichas instalaciones públicas o privadas.

**e) Cantidad de instalaciones a certificar**

La Autoridad Marítima de Chile, ha determinado que 62 instalaciones portuarias del país deberán implementar las exigencias del Código PBIP.

**f) Otras iniciativas a aplicar**

Chile es miembro de la *Asia Pacific Economic Commission*, APEC, por lo que también está trabajando en la conferencia STAR, sobre comercio seguro en la región.

Algunos puertos entre ellos Puerto de Valparaíso, tienen dentro de sus planes su ingreso al programa BASC (*Business Anti Smuggling Coalition*) de la Aduana de los Estados Unidos de Norteamérica respecto de actividades antinarcóticos.

Los exportadores, principalmente de productos alimenticios, productos químicos y farmacéuticos, se encuentran estudiando su ingreso a C-TPAT.

**5. Colombia**

**a) Caracterización del país**

- **Valor de las exportaciones año 2002:** 8.488 millones de dólares, por vía marítima.
- **Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a: productos derivados del petróleo, café, carbón, ferro-níquel, sector agropecuario, silvicultura pesca y caza, productos alimenticios, bebidas, textiles y prendas de vestir, productos químicos, maquinaria y equipos.
- **Principales mercados:**

Cuadro 6  
**COLOMBIA: EXPORTACIONES VÍA MARÍTIMA SEGÚN DESTINO,  
CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002**

Mercados exportaciones	Europa	América del Norte	Asia	América Latina y el Caribe	Otros
Porcentaje	35,92%	49,53%	0,61%	13,8%	0,14%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 76.613 millones.
- **PIB per cápita año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 1.719,3
- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**  
+ 3,55%
- **Habitantes año 2003:**

44,6 millones de habitantes.

**b) Ratificación del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)**

Colombia accedió al Solas 74 y su Protocolo 78 con fecha 31 de octubre de 1980 y entró en vigor el 31 de enero de 1981 para el país. La entrada en vigor internacional del Protocolo fue el 1 de mayo de 1981.

**c) Autoridad de aplicación o implementación del código PBIP**

Como autoridad de aplicación nacional, ha sido nominada la Dirección General Marítima, DIMAR, en su calidad de Autoridad Marítima y organismo contraparte de OMI en los temas de seguridad en Colombia.

**d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el código PBIP**

El Código será aplicado a los puertos y terminales determinados por la Agencia de Aplicación, sean estos públicos, provinciales o privados.

**e) Cantidad de instalaciones a certificar**

De acuerdo a lo informado por la Agencia de Implementación serán certificadas 56 instalaciones portuarias. Los procesos de certificación se encuentran finalizados a la fecha del informe.

**f) Otras iniciativas a aplicar**

No se conocen otras iniciativas implementadas, pero el sector importador está trabajando en la implementación de iniciativas como C-TPAT.

## **6) Ecuador**

**a) Caracterización del país**

- **Valor de las exportaciones año 2002:** 4.327 millones de dólares, por vía marítima.
- **Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a: banano, petróleo, vehículos, químicos, textil, manufacturas de cuero, plásticos y caucho, pescados y mariscos.

- **Principales mercados:**

Cuadro 7  
**ECUADOR: EXPORTACIONES VÍA MARÍTIMA SEGÚN DESTINO,  
 CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002**

Mercados exportaciones	Europa	América del Norte	Asia	América Latina y el Caribe	Otros
Porcentaje	15,3%	39,29%	13,1%	30,74%	1,57%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**

Dólares (a precios corrientes): 26.384 millones.

- **PIB per cápita año 2003:**

Dólares (a precios corrientes): 1.977,38

- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**

+ 2%

- **Habitantes año 2003:**

13,3 millones de habitantes.

**b) Ratificación del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)**

Ecuador accedió al Solas 74 con fecha 28 de mayo de 1982 y entró en vigor el 28 de agosto de 1982.

**c) Autoridad de aplicación o implementación del código PBIP**

Como autoridad de aplicación nacional, ha sido nominada la Dirección General de al Marina Mercante y del Litoral, en su calidad de Autoridad Marítima y organismo contraparte de OMI en los temas de seguridad en Ecuador.

**d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el código PBIP**

El Código será aplicado a los puertos y terminales determinados por la Agencia de Aplicación, sean estos públicos o privados.

**e) Cantidad de instalaciones a certificar**

En la actualidad la Agencia de Implementación está trabajando en la certificación de 21 instalaciones portuarias en todo el país, proceso que esta bastante avanzado y su fecha de certificación final ha sido establecida para el mes de junio.

**f) Otras iniciativas a aplicar**

Existe en implementación el Programa BASC.

## 7. Perú

**a) Caracterización del país**

- **Valor de las exportaciones año 2002:** 5.086 millones de dólares, por vía marítima.

- **Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a petróleo, productos mineros, productos pesqueros, productos agrícolas, textiles, químicos, sidero-metalúrgicos y joyería.
- **Principales mercados:**

**Cuadro 8**  
**PERÚ: EXPORTACIONES VÍA MARÍTIMA SEGÚN DESTINO,**  
**CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002**

<b> Mercados exportaciones</b>	<b> Europa</b>	<b> América del Norte</b>	<b> Asia</b>	<b> América Latina y el Caribe</b>	<b> Otros</b>
Porcentaje	13,67%	20,1%	44,23%	20,59%	1,42%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 60.065 millones.
- **PIB per cápita año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 2.212,4
- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**  
+ 3,53%
- **Habitantes año 2003:**  
27,2 millones de habitantes.

**b) Ratificación del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)**

Perú accedió al Solas 74/78 con fecha 16 de julio de 1982 y entró en vigor el 16 de octubre de 1982 para el país. La entrada en vigor internacional del Protocolo fue el 1 de mayo de 1981.

**c) Autoridad de aplicación o implementación del código PBIP**

La Agencia de Implementación para los buques de bandera Peruana es la Dirección de Capitanías, Autoridad Marítima, organización dependiente de la Marina de Guerra del Perú.

La Agencia de Implementación para los puertos es la Autoridad Portuaria Nacional.

**d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el código PBIP**

El Código será aplicado a los puertos y terminales determinados por la Agencia de Aplicación, sean estos públicos, provinciales o privados.

**e) Cantidad de instalaciones a certificar**

Las instalaciones portuarias a certificar son 34 en el país. Considerando la Autoridad Portuaria es de reciente creación, los procesos de implementación a la fecha se encuentran en desarrollo.

**f) Otras iniciativas a aplicar**

Perú se ha adherido a STAR, iniciativa de APEC, y al Programa BASC a través del Capítulo BASC Perú.

## 8. Paraguay

### a) Caracterización del país

- **Valor de las exportaciones totales año 2002:** 950 millones de dólares.
- **Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a semillas, frutos oleaginosos, soya, residuos y desperdicios de industria alimentaria, grasa vacunas, algodón, cereales, carnes, pieles y cueros, maderas y carbón vegetal, azúcar, tabaco.
- **Principales mercados:**

Cuadro 9  
PARAGUAY: EXPORTACIONES TOTALES SEGÚN DESTINO,  
CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002

Mercados exportaciones	Europa	América del Norte	Asia	América Latina y el Caribe	Otros
Porcentaje	8,76%	1,24%	2,33%	87,54%	0,13%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 5.308 millones.
- **PIB per cápita año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 896,35
- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**  
+ 2,24%
- **Habitantes año 2003:**  
5,9 millones de habitantes.

### b) Ratificación del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)

Paraguay es miembro de OMI. Recientemente ha sido ratificado por el Congreso Nacional el Convenio SOLAS, falta su información a OMI.

### c) Autoridad de aplicación o implementación del Código PBIP

La Agencia de Implementación a la fecha le corresponde a la Prefectura General Naval.

### d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el Código PBIP

El Código será aplicado a los puertos y terminales determinados por la Agencia de Aplicación, sean estos públicos, provinciales o privados.

### e) Cantidad de instalaciones a certificar

Respuesta pendiente.



## 9. Uruguay

### a) Caracterización del país

- **Valor de las exportaciones año 2002:** 1.221 millones de dólares, por vía marítima.
- **Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a carne vacuna y ovina, Pescado y crustáceos, Productos alimenticio, Maderas, Bebidas y tabaco, Productos químicos, Plásticos, cauchos y derivados, Cueros, pieles y productos de cuero, Corcho, Materias textiles.
- **Principales mercados:**

Cuadro 10  
URUGUAY: EXPORTACIONES VIA MARÍTIMA SEGÚN DESTINO,  
CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002

Mercados exportaciones	Europa	América del Norte	Asia	América Latina y el Caribe	Otros
Porcentaje	53,96%	2,38%	11,06%	26,22%	6,38%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 10.325 millones.
- **PIB per cápita año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 3.029,05
- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**  
+ 2,5%
- **Habitantes año 2003:**  
3,4 millones de habitantes

### b) Ratificación del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)

Uruguay accedió al Solas 74/78 con fecha 30 de abril de 1979 y entró en vigor el 1 de mayo de 1981. La entrada en vigor internacional del Protocolo fue el 1 de mayo de 1981.

### c) Autoridad de aplicación o implementación del Código PBIP

En Uruguay la Autoridad de Aplicación del Código PBIP es la Prefectura Nacional Naval, Autoridad Marítima nacional y contraparte nacional de OMI en todos los temas de ese organismo internacional, a su vez es una dependencia de la Marina de Guerra del Uruguay.

### d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el Código PBIP

El Código será aplicado a los puertos y terminales determinados por la Agencia de Aplicación, sean estos públicos, provinciales o privados.

### e) Cantidad de instalaciones a certificar

La Autoridad de Aplicación ha definido la certificación de 10 puertos, algunos de los cuales incluyen dos terminales. Falta la definición de los puertos que se encuentran bajo el Departamento de Hidrografía (principalmente puertos deportivos) y los terminales bajo control de ANCAP (terminales de productos de hidrocarburos).

## 10. Venezuela

### a) Caracterización del país

- **Productos de exportación:** Los principales productos a exportar corresponden a petróleo y sus derivados, carbón, mineral de hierro, oro, urea, pescados y moluscos, productos polimerados, productos de hierro, cemento.
- **Principales mercados:**

Cuadro 11

#### VENEZUELA: EXPORTACIONES SEGÚN DESTINO, CORRESPONDIENTES AL AÑO 2002:

Mercados exportaciones	Europa	América del Norte	Asia	América Latina y el Caribe	Otros
Porcentaje	27,08%	44,73%	0,92%	26,19%	1,04%

Fuente: Elaborado en base a datos de la CEPAL.

- **PIB año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 76.114 millones.
- **PIB per cápita año 2003:**  
Dólares (a precios corrientes): 2.978,53
- **Tasa de crecimiento PIB, año 2003:**  
9,5%
- **Habitantes año 2003:**  
25,55 millones de habitantes.

### b) Ratificación del convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (SOLAS 74/78)

Venezuela ratificó solamente el Solas 74 con fecha 29 de marzo de 1983 y entró en vigor el 29 de junio de 1983 para el país. La entrada en vigor internacional del Convenio fue el 25 de mayo de 1980.

### c) Autoridad de aplicación o implementación del código PBIP

La Agencia de Implementación es el Instituto Nacional de espacios Acuáticos.

### d) Puertos y terminales a los cuales será aplicado el código PBIP

El Código será aplicado a los puertos y terminales determinados por la Agencia de Aplicación, sean estos públicos, provinciales o privados.

### e) Cantidad de instalaciones a certificar

La Agencia de Implementación ha determinado certificar 50 instalaciones portuarias. La implementación se encuentra en su etapa final de cumplimiento.

### f) Otras iniciativas a aplicar

Presumiblemente, el Programa BASC está en etapa de implementación.

### **III. Estimación de los gastos necesarios para la implementación de las medidas de protección**

---

#### **A. Marco general y metodología de cálculo de gastos**

Las medidas prescriptas en el SOLAS XI y en particular en el Código PBIP se orientan a 5 grandes categorías:

- Medidas para los gobiernos.
- Medidas para los buques.
- Medidas para las compañías navieras.
- Medidas para los puertos.
- Documentos requeridos y certificaciones.

Para el fin de este trabajo nos concentraremos en las medidas que afectan a los gobiernos, a los puertos y los documentos requeridos y certificaciones que se relacionen con el comercio contenedorizado y así poder determinar los costos de implementación de las mismas.

Asimismo, como metodología para evaluar los costos se ha concebido un “terminal tipo o modelo”, al efecto de contar con una unidad económica básica, sobre la cual puedan cuantificarse objetivamente las implicancias de adoptar las medidas de protección.

Se ha considerado un terminal<sup>14</sup> que opera 300.000 TEU<sup>15</sup> anuales y que tiene un diseño que le posibilita operar un máximo de 400.000 TEU anuales, sobre una superficie de 20 hectáreas.

Partiendo de esta instalación tipo, se efectuaron múltiples consultas con terminales portuarios públicos y privados, para determinar los gastos promedio que implica la implantación de las medidas de seguridad y protección. En la totalidad de los casos, las fuentes han solicitado no ser referenciadas. Por esa razón, la cuantificación de los gastos e inversiones se ha establecido en forma orientativa y sobre la base de las prácticas habituales de la actividad.

Sobre la base de la determinación de las inversiones necesarias y sus gastos de mantenimiento, se procederá a estimar la aplicación de una “tarifa plana” por unidad llena, en forma exclusiva en los tráficos de importación y exportación, al efecto de la recuperación de los gastos. Se ha excluido la alternativa de aplicar la tarifa a los contenedores vacíos, a los movimientos de contenedores dentro de un mismo buque y también a aquellos de transbordo.

Dicha tarifa plana calculada es una aproximación a la recuperación de los gastos involucrados en la implementación de las medidas de protección, a partir del terminal tipo analizado. En tal entendimiento, no debe ser interpretada como una tarifa sugerida o indicativa, sino referencial a un terminal que debe invertir fuertemente en equipamiento y adecuación a las nuevas normas de seguridad y protección.

Teniendo una estimación de los costos para este terminal tipo, se establece una base para variar sus componentes para otro puerto, mayor o menor y además alterar las técnicas tarifarias para usar este informe como una herramienta para establecer las tarifas y sus respectivos niveles.

En base a la elección del terminal tipo, se ha definido que la misma tiene los siguientes parámetros básicos:

**Cuadro 12**

**PARÁMETROS BÁSICOS DEL TERMINAL TIPO**

Capacidad máxima de el terminal en TEU	400 000
Volumen máximo operacional en TEU	300 000
Cantidad total de contenedores operados	200 000
Cantidad de contenedores vacíos operados	50 000
Cantidad de contenedores llenos operados	150 000
Cantidad de transbordos y movimientos	50 000
Cantidad de contenedores importación y exportación	100 000
Cantidad de contenedores de exportación	55 000
Cantidad de contenedores de importación	45 000
Índice de crecimiento esperado de Sudamérica 2003-2012	8,8%

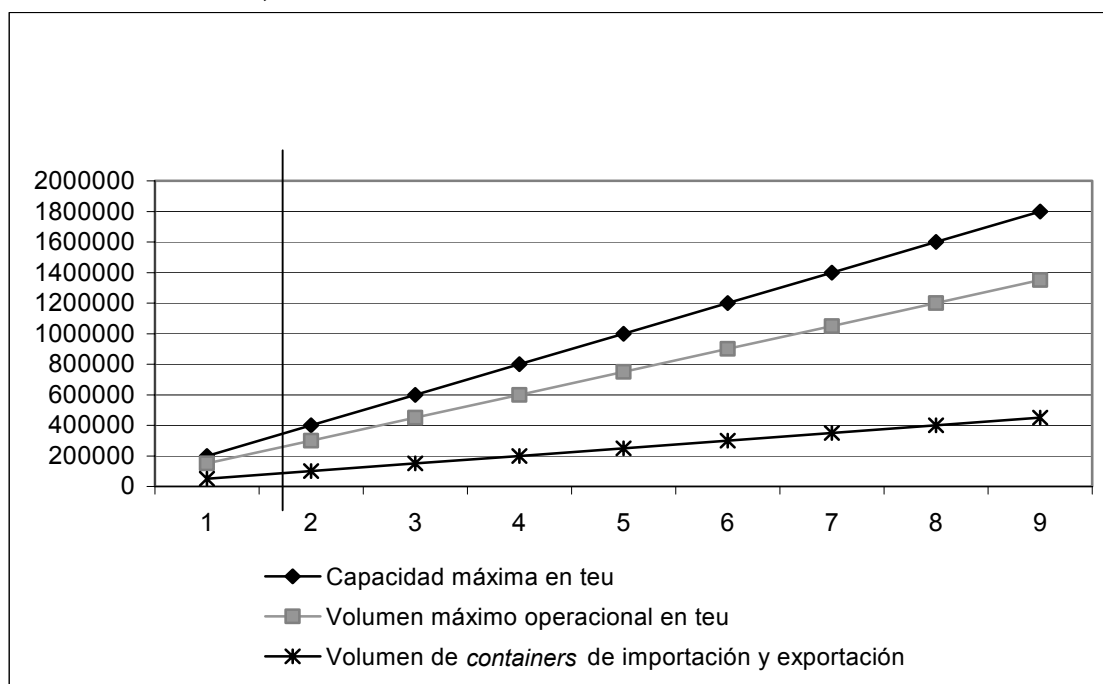
Fuente: Elaboración propia.

Dentro de este terminal adoptado, se ha observado que el mismo se ubica adecuadamente en el contexto de los puertos suramericanos. Las distintas relaciones de tamaño de los terminales se grafican a continuación.

<sup>14</sup> En la jerga portuaria se usa indistintamente “un terminal” o “una terminal”.

<sup>15</sup> TEU: Twenty-foot Equivalent Units, unidades equivalentes a un contenedor de 20 pies.

Gráfico 7  
CAPACIDAD MÁXIMA, VOLUMEN OPERATIVO Y TRÁFICO DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

## B. Determinación de los gastos

### 1. Medidas que impactan sobre los gobiernos

La primera responsabilidad de los Gobiernos bajo la nueva regulación de seguridad de OMI<sup>16</sup> (Organización Marítima Internacional) consiste en:

- Establecer un marco nacional adecuado para esta materia, designando al organismo responsable.
- Determinar y establecer niveles de seguridad (1 = bajo; 2 = medio, 3 = alto) y transmitir dicha información, a las embarcaciones que estén operando bajo el pabellón nacional, a las instalaciones portuarias como así también a los buques de bandera extranjera.

Si bien algunos de los costos mencionados se relacionan con la definición de los niveles de seguridad, es de esperar que, en la región, éstos sean de nivel 1 o 2 y sean cubiertos, en una primera instancia, por la agencia del gobierno responsable de la defensa o seguridad marítima. Las operaciones bajo los niveles de alerta 3 generarán efectos indirectos mayores que dependerán de la duración del alerta de seguridad y del número de puertos o terminales que lo declaren.

Además de determinar y establecer el nivel de seguridad, los Gobiernos poseen otras responsabilidades con consecuencias en gastos. Entre ellos se incluyen:

- Determinar las instalaciones portuarias que requieren designar un Oficial de Protección portuaria.

<sup>16</sup> Circular MSC/1067 del Comité de Seguridad de la OMI.

- Asegurar la finalización y aprobación de la asesoría de seguridad de instalaciones portuarias y del Plan de protección de las mismas para cada instalación que preste servicios a embarcaciones relacionadas con el transporte internacional.
- Aprobar el plan de protección de buques.
- Verificar el cumplimiento, por parte de los buques, de sus normativas, emisión de certificados internacionales de seguridad y los subsecuentes arreglos y medidas de control y cumplimiento.
- Comunicar la información a la OMI y a las industrias portuaria y naviera.

Se considera que estas responsabilidades, de muy variada forma, en la mayoría de los países ya estaban básicamente definidas en general. Tras observar lo que está sucediendo en más de un país de la región estos no han tenido que crear nuevos organismos, ni aumentar sus dotaciones de personal, y tampoco comenzar a establecer contacto con la OMI, por cuanto la mayoría de los países ya tenía establecido un fluido diálogo, dentro de las características analizadas en el capítulo 1.

Por estas razones no se cuantifica en este informe un impacto producido por gastos adicionales de gobierno en esta materia. Quedan dos excepciones a este criterio:

- Aquellos casos en los cuales se declare un nivel de seguridad 3, se debe analizar en particular dicha situación y resolver la necesidad de fondos necesarios de acuerdo a las normas de cada Administración.
- De manera similar, ocurrirá con aquellos puertos cuyo país no posea relación alguna con la OMI y/o una agencia dedicada a estos asuntos. De todos modos, es criterio generalizado la recomendación de que los países que aún no son miembros de la OMI se integren a la misma.

## **2. Medidas a aplicar en las instalaciones portuarias**

El Código de seguridad establece que las instalaciones portuarias que brindan servicios a embarcaciones relacionadas con el comercio internacional deberán:

- Llevar a cabo y haber aprobado una asesoría de seguridad de instalaciones portuarias (*Port Facility Security Assessment*).
- Desarrollar el plan de protección portuaria que detalle las medidas a llevar a cabo para cada nivel de alerta de seguridad.
- Designar a un Oficial de Protección portuaria con aptitudes y capacitación.
- Asegurar que el Oficial de Protección portuario como todo personal relacionado, reciban la capacitación adecuada para llevar a cabo sus funciones.
- Asegurar que las instalaciones portuarias estén lo suficientemente equipadas tanto en personal como en instalaciones con el objetivo de poder operar bajo tres niveles de alerta.

Se indican estas medidas a continuación, definiendo en cada uno de los casos la cuantificación del gasto y/o inversión.

### **a) Asesoría de seguridad de instalaciones portuarias (*Port Facility Security Assessment*, PFSA)**

El código PBIP establece un mínimo de medidas de seguridad que se deberán llevar a cabo sobre las instalaciones portuarias que se pueden definir en:

- Identificar y evaluar los puntos e infraestructura claves que sean importantes de proteger.

- Identificación de las posibles amenazas hacia la infraestructura como de las causas de su origen, con el objetivo de establecer y priorizar las medidas de seguridad.
- Identificación y selección de medidas y cambios de procedimientos y sus niveles de efectividad en la reducción de vulnerabilidad.
- Identificación de las debilidades, incluyendo los factores humanos, dentro de la infraestructura, políticas y procedimientos.

La estimación de los costos de implementación del PFSA depende del tamaño y complejidad del puerto. De acuerdo a las consultas efectuadas en la región se comprobó una amplia gama de costos de hasta US\$ 100.000.

Los cálculos de costos realizados en los párrafos siguientes se hacen en base a las estimaciones de costos del cumplimiento de PBIP relevados y teniendo como referencia a los estimados por la Guardia Costera de los Estados Unidos. Se asume que los principales puertos, considerados competidores globales podrían tener un costo del cumplimiento del Código PBIP elevado, por lo cual tendrán costos de PFSA superiores, no obstante ese no es el caso de los puertos de Sudamérica, en los cuales se opera aproximadamente el 3% del volumen mundial.

La guardia de seguridad costera de los Estados Unidos estima para las instalaciones de alto estándar un costo de PFSA de US\$ 8.000 iniciales y US\$ 4.000 anuales y para las instalaciones de menor estándar un costo de US\$ 4.000 iniciales y US\$ 1.000 anuales.<sup>17</sup>

Para el terminal tipo en estudio en América del Sur se han pautado US\$ 10.000 de gasto inicial, y US\$ 2.000 anuales de mantenimiento por la implementación del PFSA.

#### **b) Plan de Protección portuaria (*Port Facility Security Plan, PFSP*)**

El plan de protección de instalaciones portuarias se debe basar en el resultado de la PFSA y debe tener en cuenta los siguientes 15 elementos:

- Diseñar medidas para prevenir armas o cualquier otra sustancia peligrosa que pueda ser usada en contra de la humanidad, buques o puertos.
- Diseñar medidas para prevenir accesos no autorizados a las instalaciones portuarias, al muelle y a las áreas restringidas de la instalación.
- Procedimientos de respuesta ante posibles amenazas a la seguridad, incluyendo provisiones para el mantenimiento de operaciones críticas de la instalación portuaria o del buque.
- Procedimientos de respuesta ante cualquier instrucción por parte del Gobierno, en el cual la instalación portuaria este localizada, en el caso de declararse un alerta de nivel 3.
- Procedimientos de evacuación en caso de amenazas de seguridad.
- Asignación de responsabilidades de seguridad al personal de la instalación portuaria.
- Procedimientos que interactúen con actividades de seguridad de los buques.
- Procedimientos para la revisión periódica del plan y actualización del mismo.
- Procedimientos para reportar incidentes de seguridad.
- Identificación del Oficial de Protección portuario incluyendo contactos detallados las 24 horas.

<sup>17</sup> OECD (2003); *Security in Maritime Transport: Risk Factors and Economic Impact*; OECD, París.

- Medidas que aseguren la seguridad de la información contenida en el plan.
- Medidas establecidas que aseguren una efectiva seguridad para la carga y al equipo de manipuleo de la instalación portuaria.
- Procedimientos para auditar el plan de protección de instalaciones portuarias.
- Procedimientos que respondan en el caso que se active la alerta de buque dentro de la instalación portuaria.
- Procedimientos que faciliten la salida de la tripulación o cambios en el personal como también el acceso de visitantes al buque incluyendo gremios y representantes de la tripulación.

Tal como sucede en el PFSA, el PFSP involucra costos que varían dependiendo del tamaño y complejidad de la instalación portuaria. La Guardia Costera de los Estados Unidos considera que los costos de elaboración del PFSA son análogos a los costos de implementación del PFSP.

No obstante, existe una gran diversidad de niveles de seguridad en los puertos suramericanos, conviviendo terminales que presentan un estándar de seguridad comparable o superior a terminales europeas o norteamericanas, junto con otros que poseen un gran desorden en esta materia. Es obvio que el gasto de preparar este plan en uno u otro caso va a variar muy significativamente. Prueba de ello es que se han relevado costos que oscilan entre cifras muy pequeñas y un millón de dólares.

Un factor importante en este tema es que en los casos en los cuales en un puerto existen varios terminales, se debe tener un plan para cada una de ellos. Se ha adoptado el criterio para el caso de nuestro terminal tipo, para el cual el PFSP implicaría un costo promedio de US\$ 20.000 iniciales y US\$ 2.000 de costos de mantenimiento anual.

### **c) Oficial de protección portuario, equipos, capacitación y otros**

Los terminales o puertos deberán contar con un Oficial de Protección portuario responsable de uno o más instalaciones portuarias. El Oficial de Protección deberá poseer habilidades relacionadas a la seguridad y necesitará ser capacitado con el objetivo de poder desempeñar correctamente sus funciones, las cuales incluyen:

- Asegurar el desarrollo y mantenimiento del plan de protección de la instalación portuaria.
- Implementación y ejercicio del plan de protección de instalación portuaria.
- Llevar a cabo inspecciones regulares de la instalación portuaria para asegurar la continuidad de las medidas de seguridad apropiadas.
- Recomendar e incorporar, de ser necesario, modificaciones al PFSP, con el objetivo de corregir deficiencias y actualizar el plan.
- Mejorar el conocimiento de seguridad y vigilancia del personal portuario.
- Asegurar que el personal portuario encargado de la seguridad haya recibido la capacitación adecuada.
- Reportar a las autoridades relevantes y asentar eventos y acciones que amenacen la seguridad de la instalación portuaria.
- Coordinar la implementación del PFSP con la compañía y el Oficial de Protección del buque.
- Coordinación con los servicios de seguridad



- Asegurar que los estándares necesarios del personal encargados de la seguridad sean reunidos.
- Asegurar que el equipo de seguridad sea correctamente operado, testeado, calibrado y mantenido.
- Asistir al Oficial de Protección de abordaje a chequear identidades de aquellos que se embarquen cuando se le sea solicitado.

Este componente abarca, en primer lugar, los costos relacionados con los salarios y gastos sociales del propio Oficial de Protección, y en forma adicional, con las inversiones y mantenimiento de los equipos que sean necesarios.

La estimación de costos sobre el Oficial de Protección, debe contener dos consideraciones. La primera es que debe estar destinado en forma exclusiva a una instalación portuaria. La segunda es que sus responsabilidades pueden ser asignadas a un puesto ya existente, o bien crear uno nuevo. Se ha considerado la designación de una nueva persona, con un salario -más cargas sociales- del orden de US\$ 40.000 anuales. También se requieren gastos en capacitación, para llevar a cabo el plan de protección. En este particular, se estima un gasto de US\$ 20.000 anuales.

El costo de equipamiento presenta problemas ya que varía significativamente de acuerdo al avance previo del terminal. Según las consultas efectuadas se observa una variación desde US\$100.000 hasta US\$ 1.000.000. Tras relevar varios casos, se ha adoptado el siguiente criterio: una inversión de equipamiento de US\$ 600.000, compuesta por US\$ 400.000 destinada a elementos tales como cercos perimetrales, iluminación, infraestructura del *gate*, etc., y unos US\$ 200.000 de material “renovable”, como equipos de comunicaciones, cámaras de TV, sensores, etc.

Luego se considera un gasto del 15% en mantenimiento y operación que se traduciría en US\$ 90.000 anuales y que el componente “renovable”, debe ser actualizado cada dos años. También se deben incluir dos vehículos de transporte de personal, necesarios para movimientos internos en el terminal. La inversión se ha estimado en US\$ 40.000, su mantenimiento y operación en US\$ 8.000 y 5 choferes con un costo de US\$ 43.000 anuales.

### 3. Medidas voluntarias

El Gobierno de los Estados Unidos estableció dos medidas adicionales CSI (*Container Security Initiative*) y CTPAT (*Custom Trade Partnership Against Terrorism*). El primero incluye la regla de 24 horas y traslada la inspección de contenedores al puerto de origen. El CTPAT exige la participación cooperativa de todos los integrantes de la cadena de transporte. Originalmente el CTPAT, ha sido concebido en forma exclusiva para empresas norteamericanas. Este criterio ahora se está ampliando y ya abarca a Canadá y México.

#### a) CSI (*container security initiative*)

El costo directo de participar en este acuerdo incluye dos alternativas: a) adecuar el terminal a las exigencias de la Iniciativa de manera que pueda responder en forma inmediata constatando el origen y referencias de los cargadores, la revisión preventiva de ciertas cargas, etc. Si bien se ha referenciado que este programa abarca a las aduanas, las terminales portuarias pasan a tener un rol muy significativo en el mismo y estas deben estar en condiciones de establecer un *link* de comunicación electrónico y personalizado confiable. b) Además de lo anterior, proceder a la instalación de escáneres.

#### *Normativa de 24 horas anticipadas (US 24 hour advance manifest rule)*

Esta medida unilateral impuesta por los Estados Unidos sobre los contenedores destinados a sus puertos es probablemente la que más descontento ha causado de todas las que han sido anunciadas.

La normativa obliga a todo buque, transportista y/o *forwarder* a realizar una declaración de carga 24 horas antes que el contenedor sea cargado al buque con destino a Estados Unidos. Se aplica a todo contenedor lleno con destino a Estados Unidos y todo el que sea cargado en el mismo buque, aunque su destino final sea otro.

Esta medida se relaciona con el riesgo de que los contenedores puedan transportar ilícitamente armas de destrucción masiva. Por tal premisa, la medida estipula que el control de seguridad se realice antes que el contenedor sea cargado al buque hacia su destino.

La aduana de los Estados Unidos decide si autoriza o no al transportista a cargar el contenedor, o si establece una “negación de contenedor” al terminal portuario, antes del tiempo de estiba programado. En caso que se niegue el cargamento del contenedor, el terminal portuario debe poner en conocimiento de la negación al transportista y/o exportador. En el caso que el transportista cargara un contenedor no autorizado, el buque no podrá descargar en ningún puerto de los Estados Unidos.

Esta nueva Regla de 24 horas anticipadas rompe significativamente con prácticas arraigadas en el sector de transporte marítimo. Previamente a la medida de 24 horas la aduana aceptaba el detalle de la carga del buque hasta 30 días después del arribo del buque a los Estados Unidos. Esto permitía que el proceso de reserva del espacio del contenedor fuera un proceso lento y manual, exceptuando a los grandes navieros. El principal impacto de esta medida ha sido que los últimos pasos del ciclo de reserva se han trasladado a 24 horas antes de que el contenedor sea cargado a bordo. La nueva Regla impone nuevos costos por el incremento de exigencias con respecto a la situación anterior. Algunos transportistas han expresado el temor de que dicha medida reduzca la flexibilidad de aceptar reservas de último momento,<sup>18</sup> sin embargo solo la hora en la que pueden aceptar tal tipo de reservas ha cambiado. A su vez, la descripción detallada del cargamento despierta cierta inseguridad ya que es un punto que puede tener grandes impactos en los robos.

No obstante, la medida puede tener un lado positivo si consideramos que en América Latina, a diferencia que en Asia, Europa y Estados Unidos, existe una exagerada tolerancia en la costumbre de resolver a último momento el embarque de un contenedor, ocasionando problemas a la operación y a veces demoras en la salida de los buques. Desde el punto de vista operativo, lo mas indicado en este tema es definir un cierre de aceptación de carga 24 horas antes de la llegada del buque.

La imposición de esta normativa ya ha generado algunos costos, como de las navieras que, en algunos tráficos, aplican un *US Security Surcharge* de US\$ 50 por contenedor,<sup>19</sup> sea con origen o destino en Estados Unidos.

Es importante recalcar que hasta el momento este mecanismo está funcionando centrado en las navieras, con la intención aparente del Gobierno de los Estados Unidos de recibir un doble aviso, el de la naviera y del terminal.

Al efecto de cuantificar el impacto de esta medida, se ha estimado que el terminal tipo, gastaría unos US\$ 20.000 para poner en marcha el sistema de comunicaciones necesario y los procedimientos del caso y que luego gastará US\$ 2 por contenedor destinado a los Estados Unidos.

Dado que se ha considerado que el terminal modelo moviliza 55.000 unidades de exportación, de los cuales un 15% corresponde a transacciones con los Estados Unidos, en el caso que se comunique el 100% de las unidades, el volumen exportado es de 8.250 unidades, deduciéndose que la Regla de 24 horas, implica un costo anual de US\$ 16.500, sobre la base de un costo unitario de dos dólares.

## Escáner

---

<sup>18</sup> OECD (2003); *Security In Maritime Transport: Risk Factors And Economic impact*, OECD.

<sup>19</sup> Se ha identificado este surcharge en algunos países centroamericanos.

El escaneo de contenedores de alto riesgo genera aparte de su operación costos indirectos ligados al número de movimientos de contenedores y el costo y tiempo requerido para llevar y traer el contenedor de la estación de escaneo. Los costos son variables dependiendo del tamaño del puerto, los costos laborales y tecnología de la playa de contenedores. El precio de adquisición varía desde US\$ 1.000.000 a US\$ 12.000.000 con una capacidad de 4 a 12 contenedores por hora según la tecnología empleada.

Existen variadas opiniones con respecto a dichos precios, pero a los efectos del presente trabajo, como inversión básica, se calcula un equipo de alto desempeño de US\$ 6.000.000, con un gasto anual de mantenimiento y operación del 15%, equivalente a US\$ 900.000.

Aunque algunos fabricantes indican una vida útil de 10 a 15 años, se considera que, debido a la innovación tecnológica, estos quedarán obsoletos en cinco años. Para el costo de reposición, se ha estimado que tras dicho período, es posible una reutilización de algunos componentes del equipo original por US\$ 4.000.000.

Existe un gasto adicional significativo: la movilización del contenedor para su escaneo, que involucra su movimiento utilizando un chasis hasta la estación de inspección y luego el reposicionamiento del mismo, estimado en US\$ 60, aplicando este gasto a los contenedores que se exportan a los Estados Unidos.

A los efectos del cálculo de gastos, para el mismo terminal tipo se considera la aplicación de CSI sin y con equipo de escáner.

A continuación se han computado mayores costos por la asignación de personal adicional de seguridad y de verificadores (*checkers*), los que son compartidos por las exigencias PBIP/ISPS, procediendo a la inspección de vehículos e identificación de personas en el *gate*.

Se ha estimado un gasto anual de US\$ 60.000 para pagar los 4 guardias de seguridad adicionales (se necesitan 12 para cubrir las 24 horas). Por otro lado se ha estimado que es necesario incorporar tres verificadores adicionales para cubrir un puesto de trabajo permanente, con un costo anual de US\$ 30.000.

### **b) CTPAT (*Custom Trade Partnership Against Terrorism*)**

Los costos potenciales de este programa no son significativos si se cumple con el Código PBIP/ISPS y el CSI. A partir de ello, el costo resultante de CTPAT, está en el orden de US\$ 10.000 anuales.

#### ***Gastos varios e indirectos***

Se incluye en cada rubro un 12% adicional por gastos indirectos, de administración y gestión, y adicionalmente un gasto anual de US\$ 30.000, por gastos varios.

#### ***Impuestos, aranceles de importación, IVA y otros***

En los cálculos se han incluido la totalidad de las cargas sociales y con excepción del escáner se ha considerado los precios promedio de mercado que incluyen los impuestos locales a la venta.

En el caso del escáner se ha considerado exclusivamente el precio FOB, sin considerar aranceles, IVA, flete, etc., por cuanto en los países es muy disímil la aplicación de valores.

## **C. Cálculo de la tarifa**

Los criterios para determinar la tarifa que permita la recuperación de los costos son los siguientes:

- Una tasa de descuento del 12%.

- La tarifa será aplicada a los contenedores llenos, de exportación e importación.

Será considerado que el volumen operado no varía en el período de 10 años, y luego se revisa la tarifa teniendo en cuenta un crecimiento anual del 8,8% (tráfico de contenedores).

El costo total en el primer año, incluye las inversiones iniciales más el mantenimiento y operación, por lo cual queda muy por encima de los costos totales de los años subsiguientes, que sólo cuentan mantenimiento y operación y en algunos casos con los de reposición. En el presente trabajo se trata de determinar una “tarifa plana” que establezca un flujo de caja actualizado a diez años igual a cero, es decir, que se recuperen los costos de implantación de las nuevas medidas internacionales dentro de un período de 10 años.

Es importante mencionar, que las tarifas estimadas no son sugeridas o indicativas, sino referenciales con respecto a un terminal “tipo”, el cual debe invertir fuertemente en equipamiento y adecuación a las nuevas normas de seguridad y protección.

Concentrándose en primer lugar en el caso del terminal modelo **con escáner**, se puede apreciar que tanto el costo de adquisición de escáner como su reposición, tiene una gran incidencia sobre el costo total. Para este caso la tarifa a aplicar es del orden de US\$ 36,30 por contenedor. Es decir, que si dicho terminal aplica esta tarifa, en término de 10 años contaría con un valor presente neto igual a cero.

En el caso del terminal **sin escáner**, si bien el costo total del año inicial no es tan elevado como en el anterior, sigue siendo superior comparado a de los años subsiguientes y se registran los mayores egresos en aquellos años en los cuales se deben reponer los equipos de seguridad renovables. Para este caso la tarifa a aplicar es de US\$ 6,04 por contenedor.

A partir de estas dos tarifas, se puede tener una aproximación del costo de implementación de las medidas a nivel suramericano, el cual dependerá del porcentaje de terminales con y sin escáner, existentes en el continente. En el presente trabajo se establece que un 50% de los movimientos de contenedores llenos, movidos por el cono sur, corresponde a terminales con escáner. De este modo se obtiene un costo agregado en el sub-continente de US\$ 63.017.911<sup>20</sup> para el primer año, y de US\$ 134.624.487 para el décimo año, debido al incremento del tráfico.

Si bien todos los cálculos tarifarios se hicieron en base a una tasa de descuento del 12%, a continuación se procederá a calcular las tarifas para distintas tasas, con el objetivo de poder contar con una noción más amplia del rango de la tarifa a aplicar.

---

<sup>20</sup> Dicho cálculo se establece en base al volumen en TEU comerciado para el sub-continente Sudamericano, en 2003, brindado por la Unidad de Transporte de CEPAL.

**Cuadro 13**  
**CÁLCULO DE TARIFAS POR CONTENEDOR; EN DÓLARES,**  
**A DISTINTAS TASAS DE DESCUENTO**

Tasa	Terminal con escáner	Terminal sin escáner
8%	35,02	5,91
10%	35,66	5,98
12%	36,30	6,04

Fuente: Cálculos propios en base a los costos relevados para el terminal tipo.

Para una terminal con escáner la tarifa a aplicar para la recuperación de los costos de la implementación de las nuevas normativas de seguridad oscilaría entre los US\$ 35,02 y US\$ 36,30 dependiendo de qué tasa de descuento se establezca. En cambio para un terminal sin escáner dicha tarifa estaría comprendida dentro del intervalo de US\$ 5,91 y US\$ 6,04.

Considerando un crecimiento en la región del 8,8% anual del tráfico de contenedores, se determinó cual sería la tarifa teórica a aplicar para ambos casos. Se aclara que esta estimación no incluye las mayores inversiones que serán requeridas en materia de seguridad para poder absorber estos volúmenes y que en ciertas terminales es muy probable que debido a sus restricciones de espacio de crecimiento, esta hipótesis puede no ser viable.

Además, si bien varias fuentes coinciden en que este índice es probable, seguramente el mismo no será aplicable a todas las terminales, sino a aquellas que puedan hacer más transbordos, concepto que está excluido de la aplicación de esta tarifa, por cuanto la misma se aplica a los volúmenes de exportación e importación. Aplicando este índice de crecimiento, resultaría una tarifa de US\$ 23,98 y US\$ 4,39 para cada caso, para una terminal de 100.000 TEU de exportación o importación.

Finalmente, profundizando el análisis del modelo sin crecimiento, y sensibilizando el volumen de carga operada se obtiene la siguiente variación de la tarifa para cinco alternativas de capacidad máxima de diseño de 200.000 a 1.000.000 de TEU (entre 50.000 y 250.000 unidades de importación y exportación), las que abarcan el espectro de terminales que existen en la región:

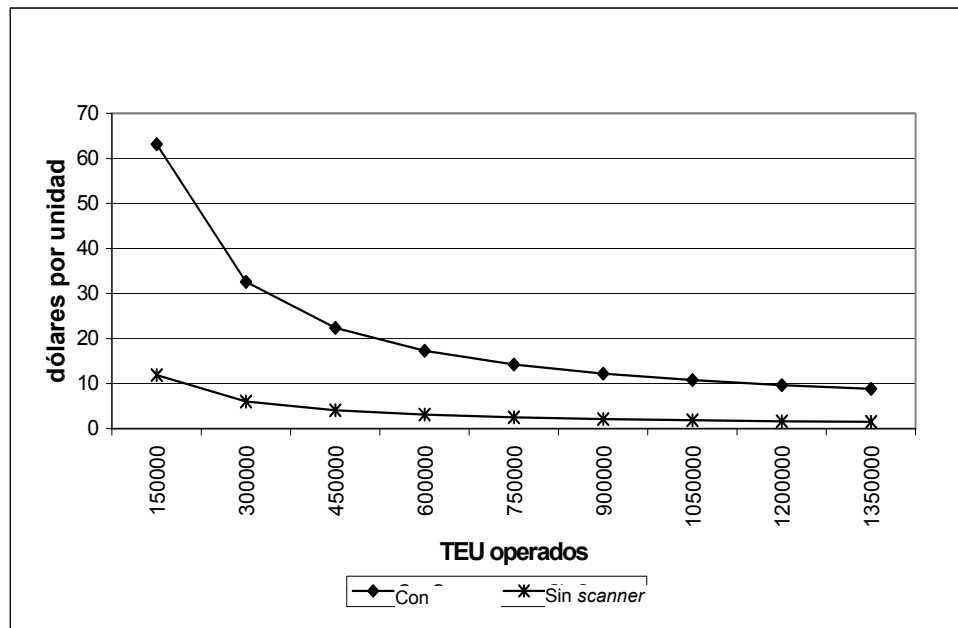
**Cuadro 14**  
**CÁLCULO DE TARIFAS PARA DISTINTOS TAMAÑOS DE PUERTOS**

Capacidad máxima, en TEU	200 000	400 000	600 000	800 000	1 000 000
Volumen máximo operativo, en TEU	150 000	300 000	450 000	600 000	750 000
Volumen de contenedores de importación y exportación, en TEU	50 000	100 000	150 000	200 000	250 000
<b>Cálculo de tarifas, escenario sin crecimiento esperado para los próximos 10 años</b>					
Con escáner, en dólares	63,16	32,59	22,40	17,30	14,24
Sin escáner, en dólares	11,90	6,04	4,09	3,11	2,53
<b>Cálculo de tarifas, escenario con crecimiento esperado para los próximos 10 años</b>					
Con escáner, en dólares	45,95	23,98	16,66	13,00	10,80
Sin escáner, en dólares	8,60	4,39	2,99	2,29	1,87

Fuente: Cálculos propios en base a los costos relevados para el Terminal tipo.

Ampliando la sensibilización de la tabla anterior hasta 1.800.000 TEU de capacidad máxima y con una cantidad de unidades de 450.000 de importación y exportación, se observa la tendencia decreciente de la tarifa en el siguiente gráfico.

**Gráfico 8**  
**EVOLUCIÓN DE LA TARIFA CON Y SIN ESCÁNER**



Fuente: Elaboración propia.

Un aspecto que debería ser considerado en todos los países de la región, es la necesidad de adoptar el criterio de que estas tarifas deben ser específicas y transparentes. Dado que las mismas son aplicadas al efecto de la seguridad general, es importante transparentar los criterios de cálculo a todos los involucrados en la actividad, y en particular a los usuarios, quienes son los que finalmente afrontarán estos gastos adicionales.

Asimismo, en los costos de seguridad y protección en terminales portuarios dados en concesión al sector privado, también es preciso analizar a quién le corresponde establecer la cuantía de la tarifa destinada a recuperar los gastos de implementación de las distintas medidas de protección.

## D. Consideraciones complementarias

Un tema que ha surgido de las consultas realizadas para la confección del presente documento se refiere a los aspectos institucionales de la organización marítima. En América del Sur, algunos países delegan la responsabilidad principal en materia de protección marítima y portuaria en la policía marítima o en dependencias especializadas de la armada. Es preciso mencionar que, en la mayoría de estos casos, las medidas de protección fueron implantadas de manera eficiente y oportuna. Asimismo, existe una uniformidad y continuidad profesional que facilita el desarrollo de las temáticas específicas.

De todos modos, también es necesario advertir que el mencionado criterio de organización se diferencia en forma notoria del adoptado por los países europeos o por los Estados Unidos, países

en los cuales son los Ministerios o Secretarías de Transporte los que poseen la responsabilidad principal en esta materia.

A favor del segundo criterio, es posible destacar que en Europa y en los Estados Unidos la visión de esta materia tiene mayores probabilidades de ser integral y estar más entrelazada con las políticas de transporte, económicas, fiscales y del comercio. Estos países, no obstante, otorgan un rol técnico preponderante a las fuerzas marítimas de seguridad, aduanas y puertos, quienes tienen distintos grados de participación en el conjunto de atribuciones de las autoridades y en el diseño y ejecución de las políticas públicas en la materia. Inclusive la participación se hace extensiva al sector privado.

Es necesario profundizar la discusión de este tema en la región, considerando las mejores prácticas y resultados observados en distintos países del mundo.

En otro orden, ante la posibilidad de implantar medidas más profundas y tecnificadas de protección marítima y portuaria, la instalación de un escáner puede ocasionar dificultades para algunos tramos de la actividad portuaria, y en algunos casos es necesario considerar la posibilidad de que en algunos puertos se proceda a revisar los contenedores en forma manual. Ello se justificaría en la necesidad de evitar dificultades para aquellos puertos que por problemas de escala les resulte muy difícil la adquisición del equipo.

Si bien es una alternativa planteada por algunos puertos o terminales, no debe dejar de tenerse en cuenta que dicha práctica puede allanar la ocurrencia de daños y hurtos a la mercancía, como también demoras importantes en el caso de que los procedimientos no fueran debidamente coordinados y ejecutados. No obstante, en el caso de realizarse en forma criteriosa, la revisión manual puede ser una alternativa válida para terminales portuarios con menores volúmenes operados.

Adicionalmente, la revisión manual puede ser complementada con un escáner de reducidas dimensiones que permita revisar cajas y equipos para analizar residuos y emanaciones de gases de explosivos, medidores de radiación, y también se puede prever la incorporación de perros entrenados para detectar explosivos y drogas. Esta alternativa deba ser analizada con mayor profundidad determinando cual es el procedimiento aceptable, el alcance y la frecuencia de inspecciones, que posibilite revisar los contenedores en forma eficiente y a un menor costo.

En algunos casos se ha observado que el uso de escáneres, a un costo razonable, es considerado como una medida positiva de parte de algunos exportadores. Este criterio se basa en que si se emite una fotografía que revele el contenido del contenedor próximo a embarcar, puede constituir una prueba de que el cargamento salió completo del puerto de origen. Esto se basa en que en caso de pérdida del contenido, en muchas circunstancias más allá de que surgen conflictos con los seguros y prestadores de servicios, el exportador sufre adicionalmente un descrédito que puede afectarlo comercialmente.

También es preciso considerar la alternativa de utilizar los mencionados equipos, en forma complementaria, para mejorar y abaratar la verificación de las cargas de importación. Siempre y cuando esta operación sustituya la verificación manual, en base a los valores calculados, surge que el costo por unidad es aproximadamente una tercera parte de lo que cuesta normalmente desconsolidar y consolidar un contenedor.<sup>21</sup>

En este particular se recomienda que si se usan estos equipos para la revisión aduanera de importación se debería estimar una cantidad diaria de operaciones y cargar una tarifa homogénea adicional a toda la carga de importación. No se recomienda facturar en forma exclusiva a aquellos contenedores que se revisen.

---

<sup>21</sup> Se estima que la media del costo de desconsolidación y consolidación está en unos noventa dólares.

La revisión de contenedores vacíos para prevenir el contrabando y el tráfico ilegal de personas, es otro uso posible de los equipos de escáner. En este caso se debería establecer una tarifa aplicable a los navieros. Es probable los navieros opten por demandar este servicio, especialmente en algunos puertos en los cuales se ha detectado la aparición de polizones, si la tarifa a aplicar es razonable.

De acuerdo a la medida en que se implementen estos usos complementarios, es posible considerar una disminución en estas tarifas.



## IV. Síntesis y conclusiones

---

Diferentes hechos acaecidos en diversos lugares del mundo demuestran el gran impacto que puede ocasionar un atentado terrorista. Los sucesos han probado que la actividad delictiva, ya sea relacionada con el tráfico de drogas, armas, desechos, contrabando de mercancías fraudulentas, piratería, y terrorismo, entre otros, no deja exenta a ninguna Sociedad.

En el contexto anterior, y debido al desarrollo de la actividad marítima, se ha impulsado una amplia variedad de medidas de seguridad y protección para prevenir actos de terrorismo que pongan en peligro la integridad personal de pasajeros, tripulantes y trabajadores portuarios, y la seguridad de los buques e instalaciones portuarias, incluyendo consigo -en algunas iniciativas- a toda la cadena logística involucrada.

Las medidas reconocen dos orígenes diferenciados: unas han sido impulsadas por regulaciones internacionales originadas en organismos multilaterales, mientras que otras son iniciativas o programas establecidos por un país o un grupo de países para el control del desarrollo de su comercio internacional. En este orden, los acontecimientos del 11 de septiembre de 2001 originaron dos efectos inmediatos, por un lado, la Organización Marítima Internacional promovió la sanción del Código PBIP, como una enmienda del Convenio SOLAS (*Safety Of Life At Sea*), generando cambios en los mecanismos de protección en las instalaciones portuarias y en los buques y, por otro, Estados Unidos comenzó a desarrollar una serie de medidas adicionales de seguridad, como es el caso de los programas CSI o C-TPAT, involucrando progresivamente a la cadena de transporte.

Tomando como fecha importante la entrada en vigencia de PBIP el 1° de julio, el presente estudio aborda la situación de 10 países de América del Sur, de los cuales se ha indagado sobre la percepción de los principales usuarios y operadores del sector marítimo y portuario, de sus autoridades y se estimaron referencialmente los costos de las medidas.

De la muestra tomada se extrae que el 71% de los encuestados indicaron conocer aspectos generales del Código PBIP, mientras que el 12% desconoce su contenido. Es importante destacar, que existe una confusión entre los contenidos de la iniciativa CSI y el Código PBIP, lo que indica que los temas no han sido suficientemente evaluados y analizados.

Entre las principales preocupaciones de los usuarios y operadores se observa que estas medidas podrían derivar en barreras comerciales, un incremento en los costos a los usuarios y que los costos afectarán principalmente a las exportaciones y a las importaciones.

También, dentro del proceso de encuestas se contó con información suministrada por las Autoridades Marítimas de los 10 países analizados, a los efectos de conocer los avances en la implementación del Código.

Atendiendo a las respuestas de las autoridades de los 10 países encuestados, todos han iniciado la capacitación y entrenamiento de los diferentes niveles exigidos, y 6 de ellos han desarrollado sus propias guías y directrices. Asimismo, dentro de la parte mandatoria del mismo se debe contar con la ejecución de Planes de Protección y Evaluaciones de Vulnerabilidad en las instalaciones portuarias y los buques. A tales fines, las encuestas revelan que 7 de los 10 países habían cumplido con esta normativa, a la fecha de la encuesta, mientras que el resto de los encuestados no informaron acerca de su situación.

En lo que se refiere a la implementación de Código, siete países se encontraban sobre un 85% de avance, mientras que dos de los 10 países estaban por debajo del 50%, pero su comercio exterior no es directo, sino que depende principalmente de terceros países. Con respecto a las auditorías, falta aún efectuarlas en la mayoría de los países, pues esta etapa debe ser realizada una vez implementado el Código.

De la muestra se puede desglosar que de los 10 países encuestados, ocho de ellos han designado a la Autoridad Marítima existente como Agencia de implementación. De los dos países restantes, uno de ellos estableció una nueva entidad para temas de Protección Marítima (dentro de la misma Autoridad Marítima), mientras tanto que el restante país encargó la función de Protección Marítima en puertos a una nueva Autoridad. Del mismo modo, es preciso mencionar, que un país de la región comparte, entre varias entidades, la responsabilidad de estos temas.

En virtud de la novedad de las medidas, de la misma forma se torna necesario conocer y tener una aproximación a los costos involucrados, sus repercusiones y los efectos esperados. Con el fin de arribar a una estimación de las tarifas para el recupero de los gastos de implementación, se tomaron los siguientes criterios:

- Una tasa de descuento del 12%.
- La tarifa será aplicada a los contenedores llenos, de exportación e importación.
- Será considerado que el volumen operado no varía en el período de 10 años, y luego se revisa la tarifa teniendo en cuenta un crecimiento anual del 8,8%.

En el caso del escenario con crecimiento, se supone que el terminal modelo tiene la capacidad de absorber el crecimiento esperado, razón por la cual, los parámetros usados para la estimación de la tarifa son teóricos conforme que no contemplan si la capacidad máxima sería sobrepasada.

Es importante destacar que el objetivo de trabajo, es determinar una “tarifa plana”, a través de la cual se recuperen los costos de implementación derivados de las medidas, dentro de un periodo

de 10 años, partiendo de la base de un terminal tipo que requiere fuertes inversiones iniciales para adecuarse a la nueva normativa. En consecuencia, la tarifa plana calculada es una aproximación a la recuperación de los gastos involucrados en la implementación de las medidas de protección, y -en tal sentido- no debe ser interpretada como una tarifa sugerida o indicativa, sino referencial al tipo de terminal analizado.

Junto a la implantación de las disposiciones del Código se evaluó la alternativa de adquirir un escáner para el terminal modelo, que complementa a PBIP en una prospectiva hacia la eventual implementación de un CSI, y otra alternativa también de cumplimiento de CSI, pero sin la adquisición de un escáner. Para el primer caso, el costo de implementación y reposición, del PBIP completo más medidas totales de CSI, corresponde a una tarifa estimada de US\$ 36,3 por contenedor, mientras que en el segundo caso, la tarifa sería de US\$ 6,04 por contenedor, para un terminal de 100.000 contenedores llenos de exportaciones e importaciones, anuales.

En el presente trabajo, además, se ha calculado que sobre la base de un 50% de los movimientos de contenedores llenos movidos en Suramérica en terminales con escáner, el costo agregado de las medidas es de US\$ 63 millones para el primer año y de US\$ 135 millones para el décimo año.

Si para la estimación de los costos se incluye un crecimiento promedio en la región del 8,8% anual del tráfico de contenedores, se puede determinar la tarifa teórica a aplicar para ambos casos,<sup>22</sup> la cual resulta en US\$ 23,98 y US\$ 4,39 para los casos de exportación e importación, respectivamente, en el caso de un terminal que movilice 100.000 contenedores.

Finalmente, profundizando el análisis del modelo con y sin crecimiento, se sensibilizó el volumen de carga operada, obteniendo la variación de la tarifa para cinco alternativas de capacidad máxima de diseño desde 50.000 hasta 250.000 unidades de importación y exportación. Tomando los extremos, se obtiene, para el primer caso, en un escenario sin crecimiento, la tarifa con escáner corresponde US\$ 63,16 y sin escáner a US\$ 11,90, en la situación con crecimiento, con escáner resultaría US\$ 45,95 y sin el escáner es de US\$ 8,60. Analizando el segundo caso, donde el volumen de operación esperado es de 250.000 TEU, la alternativa sin crecimiento corresponde a US\$ 14,24, incluyendo un escáner y sin él la tarifa sería de US\$ 2,53. En el escenario con crecimiento la opción con escáner es de US\$ 10,80 y, sin el escáner, de 1,87.

Es necesario también analizar alternativas para terminales más pequeños, lo cual se aborda en el presente trabajo, aún reconociendo que es uno de los temas más preocupantes y sobre el cual es preciso profundizar el análisis en la búsqueda de soluciones.

Como resumen de las experiencias recogidas durante la realización del presente trabajo, es posible presentar los siguientes puntos:

1. La seguridad, y en general la protección de personas, instalaciones y bienes, está enmarcada en el **resguardo del interés general**, tanto a nivel local como internacional, y compromete al **bien común** de la Sociedad. En este sentido, las medidas que la OMI ha establecido, especialmente el Código PBIP (que pasa a formar parte del acuerdo SOLAS al que adhieren más de 170 países del mundo), deben tener el apoyo pleno de la comunidad, los gobiernos y los organismos internacionales.

El objetivo de la preservación de la seguridad y el bien común debe ser, por su parte, compatible con el funcionamiento de las actividades de los servicios de infraestructura y el transporte, evitando distorsiones en su práctica. En tal sentido, la defensa del bien común en la actividad marítima y portuaria, debe sostener el principio de la **multilateralidad**, a través del cual las normativas deben ser regladas y acordadas en los

<sup>22</sup> Esta estimación no incluye las mayores inversiones necesarias para poder absorber estos volúmenes y en ciertos terminales es probable que debido a sus restricciones de espacio de crecimiento, esta hipótesis puede no ser viable.

- organismos internacionales, antes que de manera unilateral o bilateral, y estar basadas en la reciprocidad, la coherencia y la eficiencia. En dicho marco, es preciso prestar cuidadosa atención a que las futuras medidas estén sostenidas por realistas análisis del riesgo, y no impliquen la proliferación de normas irracionalmente caras o desproporcionadas, la introducción subrepticia de barreras al comercio internacional, distorsiones al acceso a los mercados, prácticas anticompetitivas y/o ventajas ocultas a favor de algunos y en detrimento de otros integrantes del comercio internacional marítimo.
2. En los ámbitos portuario y marítimo la expresión "protección"<sup>23</sup> se refiere a la protección física de las personas, de las instalaciones, equipos y mercancías, frente a posibles amenazas delictivas, incluyendo las terroristas. Asimismo, se utiliza el vocablo "seguridad"<sup>24</sup> en referencia a la seguridad e higiene industrial, medidas que resguardan a las personas en su ámbito laboral y también al medio ambiente. Si bien el Código PBIP atiende especialmente a la "protección", es preciso plantear la necesidad de acceder a una concepción de **integralidad**, tendiéndose a que las medidas se destinen a proteger o asegurar de manera conjunta tanto a las personas, las condiciones laborales, los bienes y equipos, el medio ambiente marino y costero, el ámbito portuario y los buques.
  3. Por último, y ante la evidencia de que algunas medidas -que exceden ampliamente las disposiciones OMI en cuanto a la cantidad de inversiones necesarias para su implementación- están siendo incorporadas como parte de los acuerdos comerciales extraregionales, o bien a través de disposiciones unilaterales de algunos países o grupos de países, es imperioso prestar cuidadosa atención a la **ecuación de costos y beneficios** de las medidas, entre todas las partes involucradas en el comercio internacional marítimo, con el fin de evitar la aparición de distorsiones antes mencionadas.
  4. La implantación de las medidas del Código PBIP, más allá de algunos ligeros tropiezos, están teniendo una aceptable *performance* en América del Sur, no obstante lo cual, la amenaza de que problemas en su cumplimiento, o de futuros cuestionamientos a nivel internacional del estándar de cumplimiento de los puertos en esta materia, podrían implicar la imposibilidad de practicar el comercio internacional para tales buques o instalaciones portuarias, vigoriza la importancia de que las instituciones multilaterales de crédito o las agencias internacionales de cooperación, brinden un **apoyo activo** a los países para la definitiva normalización de buques e instalaciones al cumplimiento de las normativas OMI.
  5. Se debe prestar cuidadosa atención a los costos de la implantación del Código PBIP y las formas tarifarias de recupero -aun cuando aparenten representar costos pequeños por unidad- a los efectos de **evitar sobrecargos distorsivos** a la competitividad de las exportaciones de la región. Asimismo, es preciso que las tarifas por seguridad sean específicas y transparentes, para que no sean sujeto de abusos entre las partes. En los casos de terminales portuarios dados en concesión al sector privado, también es preciso analizar a quién le corresponde establecer la cuantía de la tarifa destinada a recuperar los gastos de implementación de las distintas medidas de protección.
  6. Finalmente, viendo que los gastos demandados para la implantación de otras medidas no multilaterales representan valores notoriamente mayores, es que su eventual disposición para los países de la región -de aceptarse de manera voluntaria o multilateral- exige una cuidadosa atención respecto a que se tome una razonable ecuación costo-beneficio para las partes, y especialmente el apoyo vigoroso de las agencias de cooperación a los

---

<sup>23</sup> del inglés *security*.

<sup>24</sup> del inglés *safety*.

efectos de evitar que la implantación de tales medidas se torne en barreras comerciales o distorsiones varias al comercio internacional marítimo.

## Bibliografía

---

- CIP-OEA (2004); “Marco Estratégico para la Cooperación Interamericana en Materias de Protección Portuaria”; [www.oas.org/cip](http://www.oas.org/cip)
- Circular MSC/1067 del Comité de Seguridad de la OMI.
- Commission of the European Communities* (2003); “Communication From The Commission To The Council, The European Parliament, The European Economic And Social Committee And The Committee Of The Regions”; *COM 229 Final*; Brussels; mayo [http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/lip/latest/doc/2003/com2003\\_0229en01.doc](http://europa.eu.int/eur-lex/pri/en/lip/latest/doc/2003/com2003_0229en01.doc)
- Lavery, Davies (2003), traducción para Mundo Marítimo, Santiago de Chile, diciembre (ver [www.mundomaritimo.cl](http://www.mundomaritimo.cl)) y STASINOPOULOS, Dinos (2003); “Maritime Security, The Need for a Global Agreement”; *Maritime Economics & Logistics* Volume 5 Number 3; page 311; Palgrave MacMillan; septiembre.
- OECD (2003); *Security in Maritime Transport: Risk Factors and Economic Impact*; OECD, París.
- OMI-OIT (2003); “Repertorio de Recomendaciones Prácticas Sobre Protección en los Puertos”; OIT, Ginebra.
- Resolución 1373 (2001) del Consejo de Seguridad de la ONU, en: <http://ods-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N01/557/46/PDF/N0155746.pdf?OpenElement>
- UNCTAD (2003); “*Transport Maritime Review*”; UNCTAD, Ginebra, Suiza.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

recursos naturales e infraestructura

## Números publicados

1. Panorama minero de América Latina a fines de los años noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (LC/L.1253-P), N° de venta S.99.II.G.33 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
2. Servicios públicos y regulación. Consecuencias legales de las fallas de mercado, Miguel Solanes (LC/L.1252-P), N° de venta S.99.II.G.35 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
3. El código de aguas de Chile: entre la ideología y la realidad, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1263-P), N° de venta S.99.II.G.43 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
4. El desarrollo de la minería del cobre en la segunda mitad del Siglo XX, Nicole Moussa, (LC/L.1282-P), N° de venta S.99.II.G.54 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
5. La crisis eléctrica en Chile: antecedentes para una evaluación de la institucionalidad regulatoria, Patricio Rozas Balbontín, (LC/L.1284-P), N° de venta S.99.II.G.55 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
6. La Autoridad Internacional de los Fondos Marinos: un nuevo espacio para el aporte del Grupo de Países Latinoamericanos y Caribeños (GRULAC), Carmen Artigas (LC/L.1318-P), N° de venta S.00.II.G.10 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
7. Análisis y propuestas para el perfeccionamiento del marco regulatorio sobre el uso eficiente de la energía en Costa Rica, Rogelio Sotela (LC/L.1365-P), N° de venta S.00.II.G.34 (US\$ 10,00), 1999. [www](#)
8. Privatización y conflictos regulatorios: el caso de los mercados de electricidad y combustibles en el Perú, Humberto Campodónico, (LC/L.1362-P), N° de venta S.00.II.G.35 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
9. La llamada pequeña minería: un renovado enfoque empresarial, Eduardo Chaparro, (LC/L.1384-P), N° de venta S.00.II.G.76 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
10. Sistema eléctrico argentino: los principales problemas regulatorios y el desempeño posterior a la reforma, Héctor Pistonesi, (LC/L.1402-P), N° de venta S.00.II.G.77 (US\$10,00), 2000. [www](#)
11. Primer diálogo Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Humberto Campodónico (LC/L.1410-P), N° de venta S.00.II.G.79 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
12. Proyecto de reforma a la Ley N°7447 “Regulación del Uso Racional de la Energía” en Costa Rica, Rogelio Sotela y Lidette Figueroa, (LC/L.1427-P), N° de venta S.00.II.G.101 (US\$10,00), 2000. [www](#)
13. Análisis y propuesta para el proyecto de ley de “Uso eficiente de la energía en Argentina”, Marina Perla Abruzzini, (LC/L.1428-P), N° de venta S.00.II.G.102 (US\$ 10,00), 2000. [www](#)
14. Resultados de la reestructuración de la industria del gas en la Argentina, Roberto Kozulj (LC/L.1450-P), N° de venta S.00.II.G.124 (US\$10,00), 2000. [www](#)
15. El Fondo de Estabilización de Precios del Petróleo (FEPP) y el mercado de los derivados en Chile, Miguel Márquez D., (LC/L.1452-P) N° de venta S.00.II.G.132 (US\$10,00), 2000. [www](#)
16. Estudio sobre el papel de los órganos reguladores y de la defensoría del pueblo en la atención de los reclamos de los usuarios de servicios públicos, Juan Carlos Buezo de Manzanedo R. (LC/L.1495-P), N° de venta S.01.II.G.34 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
17. El desarrollo institucional del transporte en América Latina durante los últimos veinticinco años del siglo veinte, Ian Thomson (LC/L.1504-P), N° de venta S.01.II.G.49 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
18. Perfil de la cooperación para la investigación científica marina en América Latina y el Caribe, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1499-P), N° de venta S.01.II.G.41 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
19. Trade and Maritime Transport between Africa and South America, Jan Hoffmann, Patricia Isa, Gabriel Pérez (LC/L.1515-P), Sales No. E.00.II.G.57 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
20. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: caso Túnel El Melón – Chile, Francisco Ghisolfo (LC/L.1505-P), N° de venta S.01.II.G.50 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
21. El papel de la OPEP en el comportamiento del mercado petrolero internacional, Ariela Ruiz-Caro (LC/L.1514-P), N° de venta S.01.II.G.56 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
22. El principio precautorio en el derecho y la política internacional, Carmen Artigas (LC/L.1535-P), N° de venta S.01.II.G.80 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)

23. Los beneficios privados y sociales de inversiones en infraestructura: una evaluación de un ferrocarril del Siglo XIX y una comparación entre ésta y un caso del presente, Ian Thomson (LC/L.1538-P), N° de venta S.01.II.G.82 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
24. Consecuencias del “shock” petrolero en el mercado internacional a fines de los noventa, Humberto Campodónico (LC/L.1542-P), N° de venta S.00.II.G.86 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
25. La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales, Ian Thomson y Alberto Bull (LC/L.1560-P), N° de venta S.01.II.G.105 (US\$10,00), 200. [www](#)
26. Reformas del sector energético, desafíos regulatorios y desarrollo sustentable en Europa y América Latina, Wolfgang Lutz. (LC/L.1563-P), N° de venta S.01.II.G.106 (US\$10,00), 2001. [www](#)
27. Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI, Andrei Jouravlev (LC/L.1564-P), N° de venta S.01.II.G.109 (US\$10,00), 2001. [www](#)
28. Tercer Diálogo Parlamentario Europa-América Latina para la promoción del uso eficiente de la energía, Humberto Campodónico (LC/L.1568-P), N° de venta S.01.II.G.111 (US\$10,00), 2001. [www](#)
29. Water management at the river basin level: challenges in Latin America, Axel Dourojeanni (LC/L.1583-P), Sales No. E.II.G.126 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
30. Telemática: Un nuevo escenario para el transporte automotor, Gabriel Pérez (LC/L.1593-P), N° de venta S.01.II.G.134 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
31. Fundamento y anteproyecto de ley para promover la eficiencia energética en Venezuela, Vicente García Dodero y Fernando Sánchez Albavera (LC/L.1594-P), N° de venta S.01.II.G.135 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
32. Transporte marítimo regional y de cabotaje en América Latina y el Caribe: El caso de Chile, Jan Hoffmann (LC/L.1598-P), N° de venta S.01.II.G.139 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
33. Mejores prácticas de transporte internacional en la Américas: Estudio de casos de exportaciones del Mercosur al Nafta, José María Rubiato (LC/L.1615-P), N° de venta S.01.II.G.154 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
34. La evaluación socioeconómica de concesiones de infraestructura de transporte: Caso acceso norte a la ciudad de Buenos Aires, Argentina, Francisco Ghisolfo (LC/L.1625-P), N° de venta S.01.II.G.162 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
35. Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua (Desafíos que enfrenta la implementación de las recomendaciones contenidas en el Capítulo 18 del Programa 21), Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1660-P), N° de venta S.01.II.G.202 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
36. Regulación de la industria de agua potable. Volumen I: Necesidades de información y regulación estructural, Andrei Jouravlev (LC/L.1671-P), N° de venta S.01.II.G.206 (US\$ 10,00), 2001, Volumen II: Regulación de las conductas, Andrei Jouravlev (LC/L.1671/Add.1-P), N° de venta S.01.II.G.210 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
37. Minería en la zona internacional de los fondos marinos. Situación actual de una compleja negociación, Carmen Artigas (LC/L. 1672-P), N° de venta S.01.II.G.207 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
38. Derecho al agua de los pueblos indígenas de América Latina, Ingo Gentes (LC/L.1673-P), N° de venta S.01.II.G.213 (US\$ 10,00), 2001. [www](#)
39. El aporte del enfoque ecosistémico a la sostenibilidad pesquera, Jairo Escobar (LC/L.1669-P), N° de venta S.01.II.G.208, (US\$ 10,00), diciembre 2001. [www](#)
40. Estudio de suministro de gas natural desde Venezuela y Colombia a Costa Rica y Panamá, Víctor Rodríguez, (LC/L.1675-P; LC/MEX/L.515), N° de venta S.02.II.G.44, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
41. Impacto de las tendencias sociales, económicas y tecnológicas sobre el Transporte Público: Investigación preliminar en ciudades de América Latina, Ian Thomson (LC/L.1717-P), N° de venta S.02.II.G.28, (US\$ 10,00), marzo de 2002. [www](#)
42. Resultados de la reestructuración energética en Bolivia, Miguel Fernández y Enrique Birhuet (LC/L.1728-P), N° de venta S.02.II.G.38, (US\$ 10,00), mayo 2002. [www](#)
43. Actualización de la compilación de leyes mineras de catorce países de América Latina y el Caribe, Volumen I, compilador Eduardo Chaparro (LC/L.1739-P) N° de venta S.02.II.G.52, (US\$ 10,00) junio de 2002 y Volumen II, (LC/L.1739/Add.1-P), N° de venta S.02.II.G.53, (US\$ 10,00) junio de 2002. [www](#)
44. Competencia y complementación de los modos carretero y ferroviario en el transporte de cargas. Síntesis de un seminario, Myriam Echeverría (LC/L.1750-P) N° de venta S.02.II.G.62, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
45. Sistema de cobro electrónico de pasajes en el transporte público, Gabriel Pérez (LC/L.1752-P), N° de venta S.02.II.G.63, (US\$ 10,00), junio de 2002. [www](#)
46. Balance de la privatización de la industria petrolera en Argentina y su impacto sobre las inversiones y la competencia en los mercados minoristas de combustibles, Roberto Kozulj (LC/L.1761-P), N° de venta S.02.II.G.76, (US\$10,00), julio de 2002. [www](#)
47. Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica, Axel Dourojeanni, Andrei Jouravlev y Guillermo Chávez (LC/L.1777-P), N° de venta S.02.II.G.92 (US\$ 10,00), septiembre de 2002. [www](#)
48. Evaluación del impacto socio-económico del transporte urbano, en la ciudad de Bogotá. El caso del sistema de transporte masivo transmilenio, Irma Chaparro (LC/L.1786-P), N° de venta S.02.II.G.100, (US\$ 10,00) septiembre de 2002. [www](#)



49. Características de la inversión y del mercado mundial de la minería a principios de la década de 2000, Humberto Campodónico y Georgina Ortiz (LC/L.1798-P), N° de venta S.02.II.G.111, (US\$ 10,00), octubre de 2002. [www](#)
50. La contaminación de los ríos y sus efectos en las áreas costeras y el mar, Jairo Escobar (LC/L.1799-P), N° de venta S.02.II.G.112, (US\$ 10,00), diciembre de 2002. [www](#)
51. Evolución de las políticas hídricas en América Latina y el Caribe, Axel Dourojeanni y Andrei Jouravlev (LC/L.1826-P), N° de venta S.02.II.G.133, (US\$ 10,00), diciembre de 2002. [www](#)
52. Trade between Caribbean Community (CARICOM) and Central American Common Market (CACM) countries: the role to play for ports and shipping services, Alan Harding y Jan Hoffmann (LC/L.1899-P), Sales No.: E.03.II.G.58, (US\$ 10,00), May de 2003. [www](#)
53. La función de las autoridades en las localidades mineras, Patricio Ruiz (LC/L.1911-P), N° de venta S.03.II.G.69, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
54. Identificación de obstáculos al transporte terrestre internacional de cargas en el Mercosur, Ricardo J. Sánchez y Georgina Cipoletta Tomasian (LC/L.1912-P), N° de venta S.03.II.G.70, (US\$ 10,00), mayo 2003. [www](#)
55. Energía y desarrollo sostenible: Posibilidades de financiamiento de las tecnologías limpias y eficiencia energética en el Mercosur, Roberto Gomelsky (LC/L.1923-P), N° de venta S.03.II.G.78 (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
56. Mejoramiento de la gestión vial con aportes específicos del sector privado, Alberto Bull, (LC/L. 1924-P), N° de venta S.03.II.G.81, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
57. Guías Prácticas para Situaciones Específicas, Manejo de Riesgos y Preparación para Respuesta a Emergencias Mineras, Zoila Martínez Castilla, (LC/L.1936-P), N° de venta S.03.II.G.95, (US\$ 10,00), junio de 2003. [www](#)
58. Evaluación de la función y el potencial de las fundaciones mineras y su interacción con las comunidades locales, Germán del Corral, (LC/L.1946-P), N° de venta S.03.II.G.104, (US\$ 10,00), julio de 2003. [www](#)
59. Acceso a la información: una tarea pendiente para la regulación latinoamericana, Andrei Jouravlev, (LC/L.1954-P), N° de venta S.03.II.G.109, (US\$ 10,00), agosto de 2003. [www](#)
60. Energía e pobreza: problemas de desenvolvimiento energético e grupos sociais marginais em áreas rurais e urbanas do Brasil, Roberto Schaeffer, Claude Cohen, Mauro Araújo Almeida, Carla Costa Achão, Fernando Monteiro Cima, (LC/L.1956-P), N° de venta P.03.II.G.112, (US\$ 10,00), septiembre de 2003. [www](#)
61. Planeamiento del desarrollo local, Hernán Blanco (LC/L. 1959-P), N° de venta S.03.II.G.117, (US\$ 10,00), septiembre de 2003. [www](#)
62. Coherencia de las políticas públicas y su traducción en esquemas regulatorios consistentes. Caso del *diesel oil* en Chile, Pedro Maldonado G., (LC/L.1960-P), N° de venta S.03.II.G.116, (US\$ 10,00), agosto de 2003. [www](#)
63. Entorno internacional y oportunidades para el desarrollo de las fuentes renovables de energía en los países de América Latina y el Caribe, Manlio Coviello (LC/L.1976-P), N° de venta S.03.II.G.134, (US\$ 10,00), octubre de 2003. [www](#)
64. Estudios sobre los convenios y acuerdos de cooperación entre países de América Latina y el Caribe, en relación con sistemas hídricos y cuerpos de agua transfronterizos, María Querol, (LC/L.2002-P), N° de venta S.03.II.G.163 (US\$ 10,00), noviembre de 2003. [www](#)
65. Energías renovables y eficiencia energética en América Latina y el Caribe. Restricciones y perspectivas. Hugo Altomonte, Manlio Coviello, Wolfgang Lutz, (LC/L.1977-P) N° de venta S.03.II.G.135 (US\$ 10,00), octubre de 2003. [www](#)
66. Los municipios y la gestión de los recursos hídricos, Andrei Jouravlev, (LC/L.2003-P), N° de venta S.03.II.G.164 (US\$10.00) octubre de 2003. [www](#)
67. El pago por el uso de la infraestructura de transporte vial, ferroviario y portuario, concesionada al sector privado, Ricardo J. Sánchez, (LC/L.2010-P), N° de venta S.03.II.G.172 (US\$10.00), noviembre de 2003. [www](#)
68. Comercio entre los países de América del Sur y los países de la Comunidad del Caribe (CARICOM): el papel que desempeñan los servicios de transporte, Ricardo J. Sánchez y Myriam Echeverría, (LC/L.2011-P), N° de venta S.03.II.G.173 (US\$10.00), noviembre de 2003. [www](#)
69. Tendencias recientes del mercado internacional del petróleo, Ariela Ruiz-Caro, (LC/L.2021-P), N° de venta S.03.II.G.183 (US\$10.00), diciembre de 2003. [www](#)
70. La pequeña minería y los nuevos desafíos de la gestión pública, Eduardo Chaparro Ávila (LC/L.2087-P), N° de venta S.04.II.G.26 (US\$ 10,00) abril de 2004. [www](#)
71. Situación y perspectivas de la minería aurífera y del mercado internacional del oro, Ariela Ruiz-Caro, (LC/L.2135-P) N° de venta S.04.II.G.64 (US\$ 10,00) julio de 2004. [www](#)
72. Seguridad y calidad del abastecimiento eléctrico a más de 10 años de la reforma de la industria eléctrica en países de América del Sur, Pedro Maldonado y Rodrigo Palma (LC/L.2158-P), N° de venta S.04.II.G.86 (US\$ 10,00) julio de 2004. [www](#)
73. Fundamentos para la constitución de un mercado común de electricidad, Pedro Maldonado (LC/L.2159-P), N° de venta S.04.II.G.87 (US\$ 10,00) julio de 2004. [www](#)
74. Los servicios de agua potable y saneamiento en el umbral el siglo XXI, Andrei Jouravlev, (LC/L.2169-P), N° de venta S.04.II.G.98 (US\$10,00), julio de 2004. [www](#)

75. Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual, Patricio Rozas y Ricardo J. Sánchez (LC/L.2182-P), N° de venta S.04.II.G.109 (US\$ 10,00) agosto de 2004. [www](#)
76. Industria minera de los materiales de construcción. Su sustentabilidad en Sudamérica, Marcela Cárdenas y Eduardo Chaparro (LC/L.2186-P), N° de venta S.04.II.G.114 (US\$ 10,00), octubre de 2004. [www](#)
77. La industria del gas natural en América del Sur: situación y posibilidades de integración de mercados, Roberto Kozulj (LC/L.2195-P), N° de venta S.04.II.G.122 (US\$ 10,00) septiembre de 2004. [www](#)
78. Reformas e inversión en la industria de hidrocarburos de países seleccionados de América Latina, Humberto Campodónico, (LC/L.2200-P), N° de venta S.04.II.G.130 (US\$ 10,00) octubre de 2004. [www](#)
79. Concesiones viales en América Latina: situación actual y perspectivas, Alberto Bull, (LC/L.2207-P), N° de venta S.04.II.G.131(US\$10,00), septiembre de 2004. [www](#)
80. Mercados (de derechos) de agua: experiencias y propuestas en América del Sur, Andrei Jouravlev, (LC/L.2224-P), N° de venta S.04.II.G.142 (US\$10,00), noviembre de 2004. [www](#)
81. Protección marítima y portuaria en América del Sur, Ricardo J. Sánchez, Rodrigo García, María Teresa Manosalva, Sydney Rezende, Martín Sgut, (LC/L.2226-P), N° de venta S.04.II.G.145 (US\$ 10.00) noviembre de 2004. [www](#)
82. Puertos y transporte marítimo en América Latina y el Caribe: un análisis de su desempeño reciente, Ricardo J. Sánchez, (LC/L.2227-P), N° de venta S.04.II.G.146 (US\$ 10.00) noviembre de 2004. [www](#)
83. El desarrollo productivo basado en la explotación de los recursos naturales, Fernando Sánchez Albavera, (LC/L.xxxx-P), N° de venta S.04.II.G.xxx (US\$ 10.00) noviembre de 2004. [www](#)

## Otros títulos elaborados por la actual División de Recursos Naturales e Infraestructura y publicados bajo la Serie Medio Ambiente y Desarrollo

1. Las reformas energéticas en América Latina, Fernando Sánchez Albavera y Hugo Altomonte (LC/L.1020), abril de 1997. [www](#)
2. Private participation in the provision of water services. Alternative means for private participation in the provision of water services, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1024), mayo de 1997 (inglés y español). [www](#)
3. Procedimientos de gestión para un desarrollo sustentable (aplicables a municipios, microrregiones y cuentas), Axel Dourojeanni (LC/L.1053), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)
4. El Acuerdo de las Naciones Unidas sobre pesca en alta mar: una perspectiva regional a dos años de su firma, Carmen Artigas y Jairo Escobar (LC/L.1069), septiembre de 1997 (español e inglés). [www](#)
5. Litigios pesqueros en América Latina, Roberto de Andrade (LC/L.1094), febrero de 1998 (español e inglés). [www](#)
6. Prices, property and markets in water allocation, Terence Lee y Andrei Jouravlev (LC/L.1097), febrero de 1998 (inglés y español). [www](#)
8. Hacia un cambio en los patrones de producción: Segunda Reunión Regional para la Aplicación del Convenio de Basilea en América Latina y el Caribe (LC/L.1116 y LC/L.1116 Add/1), vols. I y II, septiembre de 1998. [www](#)
9. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. La industria del gas natural y las modalidades de regulación en América Latina, Humberto Campodónico (LC/L.1121), abril de 1998. [www](#)
10. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Guía para la formulación de los marcos regulatorios, Pedro Maldonado, Miguel Márquez e Iván Jaques (LC/L.1142), septiembre de 1998. [www](#)
11. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Panorama minero de América Latina: la inversión en la década de los noventa, Fernando Sánchez Albavera, Georgina Ortiz y Nicole Moussa (LC/L.1148), octubre de 1998. [www](#)
12. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las reformas energéticas y el uso eficiente de la energía en el Perú, Humberto Campodónico (LC/L.1159), noviembre de 1998. [www](#)
13. Financiamiento y regulación de las fuentes de energía nuevas y renovables: el caso de la geotermia, Manlio Coviello (LC/L.1162), diciembre de 1998. [www](#)
14. Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Las debilidades del marco regulatorio eléctrico en materia de los derechos del consumidor. Identificación de problemas y recomendaciones de política, Patricio Rozas (LC/L.1164), enero de 1999. [www](#)

- 15 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Primer Diálogo Europa-América Latina para la Promoción del Uso Eficiente de la Energía (LC/L.1187), marzo de 1999. [www](#)
- 16 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la energía en América Latina”. Lineamientos para la regulación del uso eficiente de la energía en Argentina, Daniel Bouille (LC/L.1189), marzo de 1999. [www](#)
- 17 Proyecto CEPAL/Comisión Europea “Promoción del uso eficiente de la Energía en América Latina”. Marco Legal e Institucional para promover el uso eficiente de la energía en Venezuela, Antonio Ametrano (LC/L.1202), abril de 1999. [www](#)

- 
- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: [publications@eclac.cl](mailto:publications@eclac.cl).
  - Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

Nombre:.....
Actividad:.....
Dirección:.....
Código postal, ciudad, país:.....
Tel.: ..... Fax: ..... E.mail: .....