

---

**recursos naturales e infraestructura**

**E**fectos económicos de las  
Nuevas medidas de protección  
marítima y portuaria

Martín Sgut

División de Recursos Naturales e Infraestructura



NACIONES UNIDAS



Canadian International  
Development Agency

Agence canadienne de  
développement internatic

Santiago de Chile, septiembre de 2006



Este documento es parte de las actividades de asistencia técnica de la CEPAL en el marco del proyecto: “Fortalecimiento de las capacidades relacionadas con el comercio en las Américas,” financiado por la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional (ACDI) y ejecutado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), que fue coordinado por Rex García de la Oficina de la CEPAL en Washington.

El estudio, base del documento, fue desarrollado por Martín Sgut, consultor, con la asesoría técnica de Ricardo J. Sánchez, de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL. Para consultar, contactar a Ricardo J. Sánchez, [Ricardo.sanchez@cepal.org](mailto:Ricardo.sanchez@cepal.org)

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

---

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-9017

ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 92-1-322975-5

LC/L.2615--P

N° de venta: S.06.II.G.140

Copyright © Naciones Unidas, septiembre de 2006. 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>Introducción</b> .....	7
<b>I. Protección portuaria</b> .....	9
<b>II. Condicionantes para implantar las medidas</b> .....	15
A. Introducción .....	15
B. Condicionantes .....	16
<b>III. Metodología aplicada para determinar el impacto económico de las medidas</b> .....	23
A. Costos .....	25
B. Exportadores.....	26
C. Transportistas terrestres .....	32
D. Terminal de contenedores .....	36
E. Líneas marítimas .....	39
F. Ahorros.....	41
<b>Bibliografía</b> .....	47
<b>Anexos</b> .....	49
<b>Anexo A. Acuerdo CSI Argentina-Estados Unidos de Norteamérica</b> .....	51
<b>Anexo B. Medidas multilaterales internacionales</b> .....	53
<b>Anexo C. Medidas de los Estados Unidos aplicadas al Comercio bilateral</b> .....	55
<b>Serie recursos naturales e infraestructura: números publicados</b> .....	65

## Índice de cuadros

Cuadro 1	Principales medidas aplicadas a la seguridad del transporte de contenedores a nivel internacional.....	13
Cuadro 2	Parámetros generales.....	26
Cuadro 3	Parámetros generales del exportador .....	27
Cuadro 4	Adecuación de políticas corporativas .....	27
Cuadro 5	Administración del personal .....	28
Cuadro 6	Seguridad física.....	29
Cuadro 7	Seguridad documental.....	30
Cuadro 8	Precintos.....	31
Cuadro 9	Acuerdos de seguridad.....	31
Cuadro 10	Cámaras y sistemas de seguridad.....	32
Cuadro 11	Certificación BASC o C-TPAT .....	32
Cuadro 12	Fotografía del contenedor en el proceso de consolidación .....	32
Cuadro 13	Costos ley bioterrorismo .....	33
Cuadro 14	Adecuación de políticas corporativas .....	34
Cuadro 15	Administración del personal .....	34
Cuadro 16	Seguridad física.....	35
Cuadro 17	Seguridad documental.....	35
Cuadro 18	Acuerdos de seguridad.....	36
Cuadro 19	Cámaras y sistemas de seguridad.....	36
Cuadro 20	Certificación BASC o C-TPAT .....	36
Cuadro 21	Sistema GPS (Global, positioning system).....	37
Cuadro 22	Parámetros generales de la terminal de contenedores.....	38
Cuadro 23	Adecuación de políticas corporativas .....	38
Cuadro 24	Administración del personal .....	39
Cuadro 25	Seguridad física.....	39
Cuadro 26	Fotografía del contenedor en el gate.....	39
Cuadro 27	Scanner.....	40
Cuadro 28	Adecuación de política corporativas.....	40
Cuadro 29	Certificación BASC o C-TPAT .....	41
Cuadro 30	Parámetros generales del naviero.....	41
Cuadro 31	Administración del personal .....	42
Cuadro 32	Notificación 24 horas.....	42
Cuadro 33	Certificación BASC o C-TPAT .....	42
Cuadro 34	Ahorro en costos manipuleo por inspección física .....	45
Cuadro 35	Ahorro costo inventario por reducción de cola de espera en puerto.....	45
Cuadro 36	Ahorro lucro cesante por reducción de cola en espera en puerto .....	46
Cuadro 37	Ahorro en costo verificación en origen.....	46
Cuadro 38	Total ahorro y beneficios .....	47

## Índice de gráficos

Gráfico 1	Alcance de las principales medidas en la cadena de transporte internacional.....	12
Gráfico 2	Acciones indispensables para llevar a cabo las medidas .....	14
Gráfico 3	Trayecto de la carga .....	24
Gráfico 4	Participación por cada actor.....	41
Gráfico 5	Sensibilización del modelo .....	45

---

## Resumen

---

El principal objetivo de este análisis es permitir a todos los integrantes de la cadena logística, los agentes pertinentes, las agencias de gobierno y el sector privado, fortalecer la capacidad para comprender, evaluar y adecuarse a las nuevas medidas relacionadas con la protección<sup>1</sup> marítima en el transporte marítimo de carga contenedorizada.

En el mismo se describen las principales medidas en seguridad, y se enfoca en la estimación de costos de implementación de las medidas para los exportadores, transportistas internos, puertos y líneas marítimas. La estimación de los costos y ahorros se presenta en un modelo, el cual calcula un caso promedio a nivel sudamericano. Asimismo se incluyen los aspectos, en particular de los puertos, que se deberían mejorar para alcanzar una mejora en la seguridad en los puertos, junto con un aumento de eficiencia y de la facilitación. El ámbito geográfico del estudio abarca Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay.

Las medidas de seguridad se enmarcan en la definición de protección en el transporte. La protección es un componente esencial de la viabilidad económica del sistema de transporte marítimo y de la competitividad internacional. La misma debe contribuir a la lucha contra el crimen, el terrorismo y a 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 (robos, polizones, contrabando, entre otros.), constituyendo una amenaza al comercio, a la explotación de los puertos y a la prestación de servicios de transporte.

---

<sup>1</sup> Protección es la traducción del vocablo inglés “*security*”.

Las principales medidas vigentes de protección se clasifican en multilaterales y bilaterales. Las multilaterales son básicamente dos: el *Internacional Convention for the Safety of life at Sea* (ISPS) y el marco de estándares para asegurar y facilitar el Comercio Internacional. Con respecto a las bilaterales, éstas están concentradas en una serie de normas de los Estados Unidos de Norteamérica; en la actualidad también se están aplicando algunas similares en otros países siendo las principales el Programa BASC, la regla de las 24 horas, la ley de bioterrorismo, el programa CSI y el programa C-TPAT.

En el estudio se procedió en primer lugar, tras una serie de misiones a los países de referencia, a determinar cuales son las actuales condicionantes para la implantación de estas medidas. En base a esto, en primer lugar, se concluyó que el sector portuario es aquel que requiere más esfuerzo para adaptarse a estos estándares. También se identificaron seis aspectos principales, los cuales son condicionantes de la implantación de estas medidas, a saber: el modelo operacional portuario, el control en los accesos, la presencia de equipos de detección no intrusiva, la existencia de mecanismos de *cut off*, la existencia de mecanismos de programación de recepciones y entregas y el estado de situación de la aduana.

Luego se procedió a analizar los costos de la implantación de estas medidas en toda la cadena de transporte. En base a este análisis se relevaron los costos que se requieren aplicar adicionalmente por todas estas medidas y se concluyó que para un contenedor de productos alimenticios el gasto total asciende a los 158,82 dólares.

Luego se procedió a estimar los ahorros, los cuales en un análisis conservador, se consideró que en los distintos tramos son básicamente dos: costo de inventario y lucro cesante. Esta estimación arroja el resultado de un ahorro de 773,67 dólares con lo cual el beneficio de la implantación de estas medidas es de 614,85 dólares en el caso de un contenedor con un costo FOB de 40.000 dólares, de 597 dólares con un contenedor con 30.000 dólares de 420 dólares en un contenedor con mercadería por valor de 20.000 dólares y 84 dólares en el caso de que la carga cueste solo 10.000 dólares.



## Introducción

---

El principal objetivo de este análisis es presentar un documento que permita a todos los integrantes de la cadena logística, los agentes pertinentes, las agencias de gobierno y el sector privado, fortalecer la capacidad para comprender, evaluar y adecuarse a las nuevas medidas relacionadas con la seguridad marítima en el transporte marítimo de carga contenedorizada.

Se describen las principales medidas en seguridad, y se enfoca en la estimación de costos de implementación de las medidas para los exportadores, transportistas internos, puertos y líneas marítimas. La estimación de los costos y ahorros se presenta en un modelo, el cual calcula un caso promedio a nivel sudamericano. Asimismo se incluyen los aspectos, en particular de los puertos, que se deberían mejorar para alcanzar una mejora en la seguridad en los puertos, junto con un aumento de eficiencia y de la facilitación.



## I. Protección portuaria

---

La protección es un componente esencial de la viabilidad económica del sistema de transporte marítimo y de la competitividad internacional. La misma debe contribuir a la lucha contra el crimen, el terrorismo y a 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 (robos, polizones, contrabando, entre otros), constituyendo una amenaza al comercio, a la explotación de los puertos y a la prestación de servicios de transporte.

El sistema de transporte de carga contenedorizada es vulnerable a ser usado como blanco de ataques terroristas, resulta vulnerable por la alta velocidad del tráfico de los contenedores y por cuanto el sistema está muy extendido y abierto. El uso de contenedores, muchas veces puede tener una característica anónima y existe la posibilidad de falsificar intencionalmente su contenido.

Una de las grandes dificultades en el mejoramiento de la seguridad en la cadena de transporte internacional de carga “contenedorizada,” es que no existe un sistema armonizado para el seguimiento y control del movimiento internacional de los contenedores, en realidad lo opuesto es aplicable al movimiento internacional de los contenedores, está caracterizado por las interacciones complejas entre múltiples actores, industrias, agencias reguladoras, modos de transporte, sistemas operativos, mecanismos de garantías, marcos legales, etc.. Conceptualmente, se podría visualizar a la cadena de transporte, como una red de canales que captan y concentran los flujos a unos pocos actores, para después dispersarlos a múltiples consignatarios.

Entre los actores que intervienen desde el primer eslabón hasta el último de la cadena de transporte de carga contenedorizada, los transportistas terrestres y los intermediarios de carga o prestadores de servicios, se caracterizan por ser de distinta naturaleza y actividad; dando lugar a un factor potencial de riesgo. Actualmente, las iniciativas internacionales y bilaterales en seguridad se enfocan en sistematizar los datos de esta diversidad de actores en sus actividades y en minimizar los riesgos aplicando metodologías que permitan armonizar y compartir los procesos de información.

De lo indicado anteriormente, de la realidad de los actos delictivos ocurridos y de las serias consecuencias que éstos pueden ocasionar; surgen distintas medidas en materia de seguridad con el objeto de combatirlos y el contrabando. Éstas se establecen en iniciativas/programas, legislaciones/normativas/ regulaciones que apuntan a mejorar la seguridad de toda la cadena logística, “conservando al mismo tiempo las condiciones de competitividad y facilitando el comercio.” Las mismas establecen estándares de seguridad y protección.

Las medidas de protección portuaria y de los buques, deben necesariamente conciliarse con las de facilitación. Ambos factores hacen al interés general, y su respectiva implantación no puede ser aislada. No se puede analizar aisladamente el concepto de la protección ni el de la facilitación. Ambos guardan estrecha relación entre sí para que el comercio sea posible y ambas pueden aportar beneficios importantes para la comunidad internacional.

En base a la experiencia internacional en esta materia, también la intención de implantación de medidas aisladas de protección o de facilitación, no son viables y originan muchas resistencias y problemas. La clave para avanzar en los dos aspectos consiste en conciliar ambos factores teniendo en cuenta muy particularmente los aspectos operacionales de la realidad en cada país y no de los conceptos meramente teóricos.

El concepto de la facilitación del comercio, ya sea unilateral, bilateral o multilateral, tiende a simplificar los procedimientos operacionales y a reducir o eliminar los costos de transacción que afectan a los intercambios y movimientos económicos internacionales, o que los impiden.

Las principales medidas vigentes de protección se clasifican en multilaterales y bilaterales. Las multilaterales son básicamente dos:

OMI – SOLAS - ISPS (*International Convention for the Safety of life at Sea – International Ship and Port Facility Security*, en castellano PBIP). La mayoría de los puertos han implementado el código ISPS, pero el mismo solo abarca estándares en relación a la protección de buques y las instalaciones portuarias, no abarcando al resto de la cadena logística, por lo que hay consenso de que esta medida resulta insuficiente.

La otra medida multilateral que está en proceso de ratificación es el “Marco de estándares para asegurar y facilitar el Comercio Internacional” dictada por la WCO —World Customs Organization— (OMA - Organización mundial de aduanas) y aprobado en junio de 2005. Este marco abarca la totalidad de la cadena logística.

Luego, existe un conjunto de medidas unilaterales y bilaterales impulsadas especialmente por los Estados Unidos de Norteamérica. Este país a raíz de los atentados del 11 de septiembre, lanzó distintas normativas, regulaciones y programas que abarcan a los flujos de exportación hacia este país.

Las principales medidas unilaterales o bilaterales son las siguientes:

Programa BASC, *Business Alliance for Secure Commerce*, el cual al igual que el “Marco de estándares para asegurar y facilitar el Comercio Internacional” está encaminado al establecimiento

de estándares y procedimientos globales de seguridad aplicados a la cadena logística del comercio internacional. Esta medida no es de implementación mandatoria.

*24 hour rule* o AMR - *Advanced Manifest Rule for Vessel Shipments*. La declaración anticipada de carga 24 horas, fue adoptada con el objetivo principal de permitir a la aduana de los Estados Unidos de NA evaluar los riesgos de que los contenedores puedan contener armas de destrucción masiva previamente a su embarque a los Estados Unidos.

BTA, *BioTerrorism Act* La llamada *Public Health Security and Bioterrorism Preparedness and Response Act*, es una norma basada en enmiendas sustanciales hechas por los estatutos de la *Food and Drug Administration* FDA. Esta ley aplica criterios preventivos de acciones de bioterrorismo aumentando el control del flujo de alimentos y elementos biológicos.

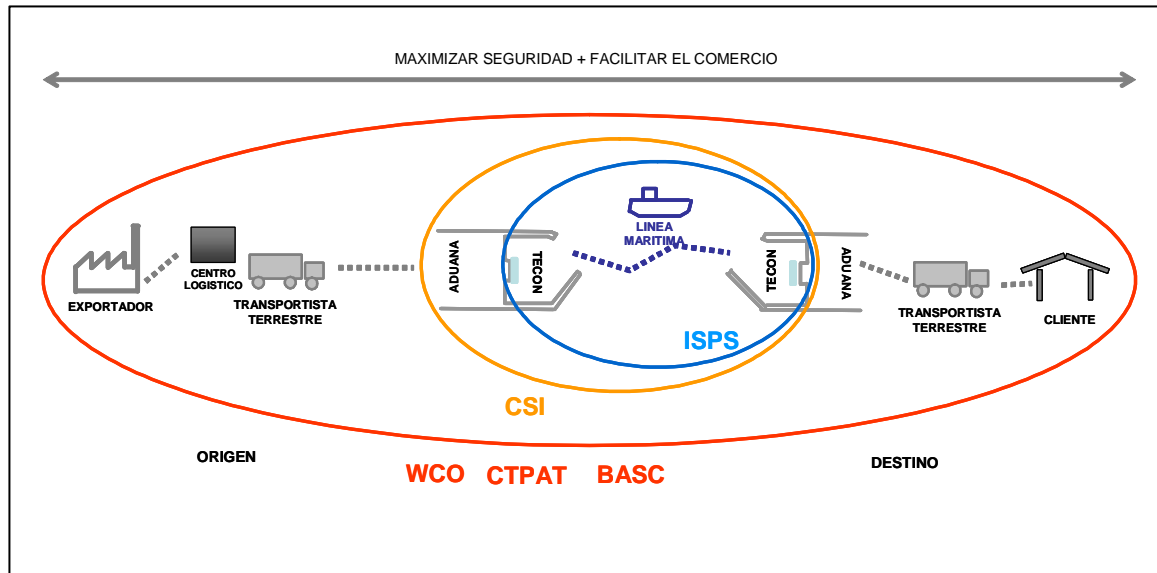
CSI, *Container Security Initiative*. Iniciativa de seguridad de los contenedores, promovida por CBP - *Bureau of Customs and Border Protection* /Oficina de Aduanas y Protección de Fronteras de los Estados Unidos, lanzada oficialmente en enero de 2002. Su objetivo es mejorar la seguridad del contenedor marítimo, buscando evitar que la carga en contenedores se vuelva un objetivo fácil del terrorismo. Esta medida, abarca desde aduana, hasta aduana. La misma se comenzó a implementar en los puertos *hub*, y en la actualidad, está en proceso de ser implementada en el área latinoamericana en “*sub hubs*”. Los puertos en los cuales se ha implementado a la fecha de preparación de este informe, son: Santos, Brasil, Buenos Aires, Argentina y Puerto Cortés, Honduras. Se adjunta en el anexo A, el texto del acuerdo suscripto para estos efectos entre el gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica y el de la República Argentina. Asimismo respecto el CSI en más de un país se está en proceso de negociación para su implementación. Por ejemplo en el puerto de Cartagena, Colombia. En el marco de algunos de estos acuerdos, se ha previsto por un lado el préstamo de parte del gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica de equipos de detección no intrusiva (*scanners*), como en el caso de Santos y Buenos Aires, y en todos los casos se prevé el intercambio de datos y el acceso de parte de los funcionarios de la aduana de los Estados Unidos a la operación de estos equipos.

CTPAT, *Customs —Trade Partnership Against Terrorism*, Asociación Aduanero Comercial contra el terrorismo, programa cuyo objetivo es 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.

En la actualidad, ante la gran diversidad de estas medidas y a su diferente alcance y características muchas opiniones coinciden en la necesidad de desarrollar medidas mandatarias multilaterales con el objeto de “incrementar la seguridad y facilitación del comercio dentro de la cadena total de suministro de mercancías”.

El marco de aplicación de las distintas medidas en la cadena de transporte se ilustra a continuación:

Gráfico 1

**ALCANCE DE LAS PRINCIPALES MEDIDAS EN LA CADENA DE TRANSPORTE INTERNACIONAL**

Fuente: Elaborado por el autor.

Estas medidas requieren que tanto los exportadores, los transportistas internos, los puertos y las líneas marítimas, incurran en costos para la aplicación de mayores mecanismos de seguridad y control, pero estos mecanismos a su vez reducen el tiempo y número de inspecciones aduaneras, aparte de que traen aparejadas otras ventajas potenciales como la reducción del costo de seguros, la minimización de las pérdidas de la mercadería, la minimización de los lucros cesantes y del costo de inventario, etc.

Por lo arriba indicado, la implantación de mayores medidas de protección se puede alcanzar simultáneamente con mejoras en la facilitación del comercio, lo cual da lugar a una maximización de la seguridad y eficiencia.

La adhesión progresiva de los actores de la cadena logística a estas medidas, es un importante punto de partida, ya que las medidas se van complementando mutuamente; por ejemplo pertenecer al programa BASC, sirve de base para luego poder celebrar acuerdos bilaterales como por ejemplo el CSI o el C-TPAT, ya que los objetivos de ambos programas tienen algunos componentes similares. Asimismo la plena implantación de las medidas de protección actuales es un elemento que facilita el desarrollo de acuerdos comerciales.

En el cuadro a continuación, se distinguen las principales medidas, resaltando la misión y los actores que involucra cada una. Asimismo en el anexo B se amplían las características básicas de las medidas multilaterales y en el anexo C las medidas bilaterales aplicadas por el gobierno de los Estados Unidos. Una descripción más detallada de estas medidas, también se puede obtener en el documento "Las medidas de protección portuaria: un año después del código de protección de buques e instalaciones portuarias (PBIP)". Boletín FAL 227 – julio 2005 y en otros documentos de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL [www.eclac.org/drni](http://www.eclac.org/drni).

Cuadro 1

**PRINCIPALES MEDIDAS APLICADAS A LA SEGURIDAD DEL TRANSPORTE DE CONTENEDORES A NIVEL INTERNACIONAL**

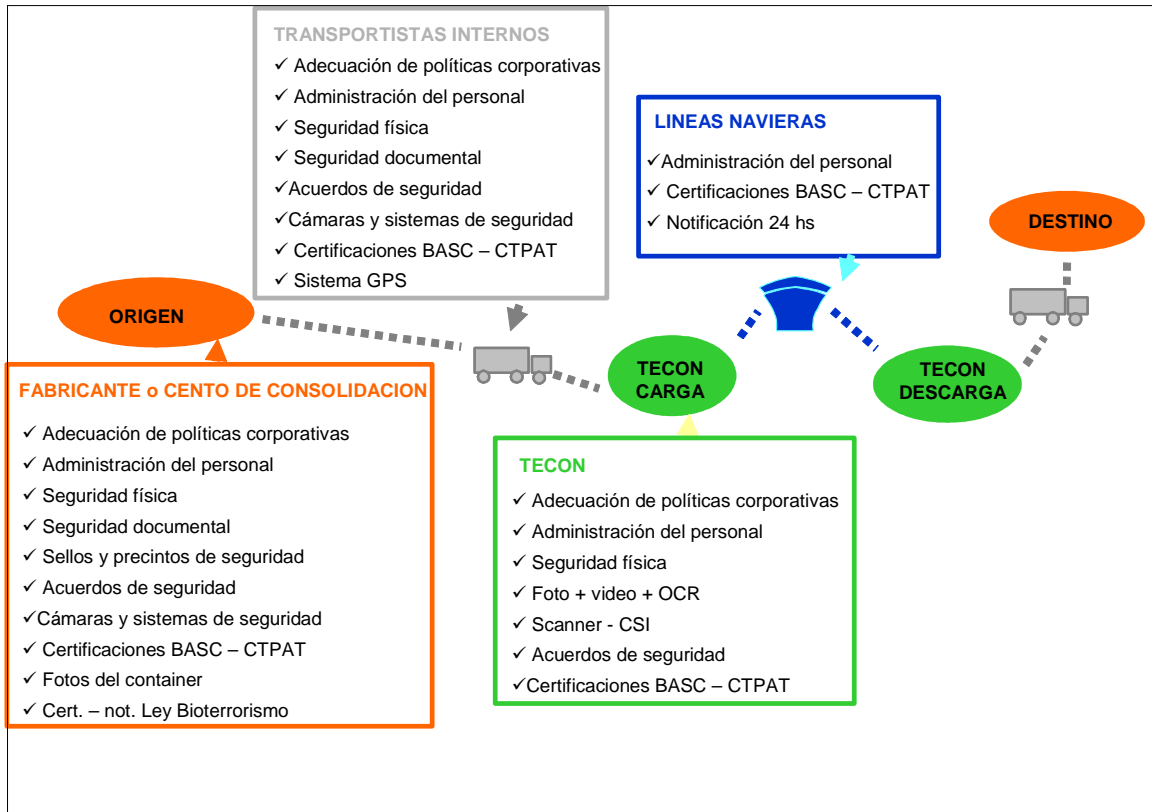
Medida	Desarrollo	Cumplimiento	Abarca	Objeto
SOLAS – ISPS International Ship and Port Security Code	IMO Multilateral	Obligatorio	Buques y puertos	Mejorar la seguridad de los buques y puertos.  Provee estándares y un marco consistente para la evaluación de riesgos
Framework of standards to secure and facilitate global trade	OMA Multilateral	Voluntario	Toda la cadena logística	Proporcionar uniformidad y predictibilidad al intercambio comercial y brindar seguridad y facilitación para el paso de productos por las fronteras
BASC (Business anti smuggling Coalition)	Estados Unidos Bilateral	Voluntario	Toda la cadena logística	Facilitar y agilizar el comercio internacional mediante el establecimiento y administración de estándares y procedimientos globales de seguridad aplicados a la cadena logística del comercio internacional
24 Hour Rule - AMR (Advanced Manifest Rule for Vessel Shipments)	Estados Unidos Unilateral	Obligatorio en importaciones a USA	Buques y puertos	Permitir evaluar anticipadamente los riesgos de la carga contenedorizada que se dirigirá a los Estados Unidos.
MTSA (U.S. Maritime Transportation Security Act of 2002)	Estados Unidos Unilateral	Obligatorio en importaciones a USA	Buques y puertos	Incrementar la vigilancia en cada puerto de los Estados Unidos, así como en cada uno de los buques que tengan como destino estos puertos, garantizando así una mayor seguridad nacional.
BTA, (Bio Terrorism Act 2002, Public Health Security and Bioterrorism)	Estados Unidos Unilateral	Obligatorio en importaciones a USA	Exportadores	Detectar posibles atentados terroristas y mayor control del flujo de alimentos y elementos biológicos
CSI (Container Security Initiative)	Estados Unidos Bilateral	Obligatorio en importaciones a USA	Puertos	Mejorar la seguridad del transporte marítimo en contenedores, buscando evitar que este sea un objetivo terrorista fácil
CTPAT (Customs-Trade Partnership Against Terrorism)	Estados Unidos Bilateral	Voluntario	Todas las partes de la cadena logística	Lograr un ingreso expeditivo de las cargas, 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.

**Fuente:** Elaborado por el autor.

En el gráfico 2, se hace referencia a algunas de las acciones indispensables a llevar a cabo en los distintos tramos y nodos independientemente de las recién indicadas, para así determinar el uso adecuado de la cadena de suministro de mercancías. Estas acciones son claves para la implementación de estos estándares (véase Booz - Allen - Hamilton, 2004).

Gráfico 2

**ACCIONES INDISPENSABLES PARA LLEVAR A CABO LAS MEDIDAS**



Fuente: Elaborado por el autor.



## **II. Condicionantes para implantar las medidas**

---

### **A. Introducción**

En base a la recopilación de información efectuada en las misiones realizadas, en las cuales se procedió a revisar las exigencias respecto a las medidas en análisis, versus el estado de la situación actual, surge una serie de aspectos, los cuales deberían ser tenidos en especial consideración a la hora de avanzar con la puesta en marcha plena de estas medidas en un marco que posibilite la implantación exitosa y en forma amigable con la facilitación de éstas.

Estos factores se denominan en este informe condicionantes y constituyen un conjunto de medidas estructurales u organizativas las cuales son la hipótesis de máxima, para lograr por un lado una mejora sustancial en la seguridad y simultáneamente por el otro una amplia mejora de la eficiencia, facilitando un aumento en la competitividad mediante ahorros sustanciales para los agentes del comercio exterior.

Este concepto, está atado a que en la implantación de mejoras en la seguridad, hay dos escenarios posibles:

- a) Una implantación desordenada y no planificada de medidas de seguridad y no acompañada de medidas de mejoramiento de la gestión, lo cual puede muy probablemente resultar en extra costos extraordinarios

b) Una implantación ordenada y planificada de medidas de seguridad, acompañada de medidas de mejoramiento de la gestión, lo cual seguramente va a resultar en beneficios.

De los cuatro sectores analizados (exportadores-transportistas-puertos-líneas marítimas), los puertos poseen mayores condicionantes menos flexibles, por cuanto ciertos aspectos limitantes de ellos requieren procesos correctivos de naturaleza más compleja. De esta forma resulta que los cambios a introducir en cualquiera de los otros sectores posibilitan un pleno cumplimiento que se puede lograr en un periodo de algunos meses, cuando en un puerto a veces estos tiempos pueden durar al menos un período de un año, o en algunos casos, cuando hay que realizar procesos de reforma más profunda, períodos más prolongados.

En base a lo arriba indicado, para analizar esta materia portuaria, se describen básicamente las principales condicionantes que responden al estado de situación promedio del conjunto de los países en los puertos, por cuanto éste es el sector más crítico. Cabe agregar que en los países existe una amplia diversidad del estado de situación de los puertos, por lo cual serán diferentes los tiempos de adaptación de los mismos para estas medidas, por otro lado, se considera que los tiempos que requieren un transportista, exportador o la sucursal de una empresa naviera en implantar estos procedimientos en los diferentes países no tiene diferencia alguna.

## **B. Condicionantes**

De acuerdo a lo señalado, se indica una descripción de los factores estructurales que constituyen condicionantes en los puertos de los países estudiados, para un cumplimiento adecuado de estas medidas. Los principales aspectos identificados han sido:

### **1. Modelo operacional portuario**

En particular en relación a este modelo, se ha identificado cuál es la modalidad operacional existente, para determinar si la misma es compatible con este conjunto de medidas. En esto se observa que un terminal portuario que posee la modalidad de muelle de uso público, en el cual existe una libertad de acceso a empresas operadoras o estibadoras no está en condiciones de calificar para implantar plenamente el CSI, C-TPAT o BASC, por cuanto el control del personal de múltiples prestadores de servicios nunca puede lograrse en la forma que lo hace un operador integral de un terminal portuario.

Especial atención debe prestarse en esta materia, a que en un terminal integral, el operador de la misma procede a efectuar toda la operación de carga y descarga, transferencia *tally* o apuntaje, mientras que en un muelle de uso público, esta tarea es desarrollada por agencias marítimas y/o empresas de tarja o apuntaje, y/o personal de la empresa portuaria, las cuales también en muchos casos, poseen personal eventual para esta tarea.

Los requerimientos de política de personal de estas medidas, no son aplicables en un puerto, en el cual concurre una gran cantidad de personal externo, por cuanto pasa a ser impracticable poner en marcha una política de administración estricta de recursos humanos, controlando antecedentes, comportamiento, actitudes, etc.

Un terminal portuario que pretende calificar con estos estándares no debe tener ninguna persona transitando por el área operacional de la misma con vehículos particulares ajenos o a pié. En un terminal integral moderno el personal que circula en estas áreas es llevado y retirado por el mismo operador en vehículos colectivos identificados, no pudiendo ingresar ningún vehículo particular, circunstancia muy alejada de la realidad de algunos puertos de la región. Asimismo la cantidad de personal que ingresa al área operacional en un terminal portuario es mucho más

reducida que en un muelle público con empresas estibadoras u operadoras portuarias, por cuanto en un terminal portuario la línea contrata integralmente los servicios a ésta.

Además, la unificación de la gestión operacional en un operador (sea éste público o privado), mas allá de eliminar la concurrencia de un número indeterminado de prestadores de servicios, le da al mismo la potestad de aplicar un alto nivel de exigencia en materia de administración de recursos humanos a un número limitado de empresas con las cuales a veces éste subcontrata ciertas tareas.

## **2. Gestión de seguridad física y control de acceso**

El segundo factor a considerar para evaluar si un terminal portuario puede calificar para implantar CSI, C-TPAT o BASC, implica que aparte de que la gestión operacional esté concentrada en un solo operador, es necesario que el mismo posea además un exclusivo acceso y el control efectivo del acceso de personas, vehículos y mercaderías al terminal y la responsabilidad y facultad de la gestión de vigilancia en la misma.

También, de acuerdo con lo arriba indicado, resulta que es imprescindible en un terminal moderno que el área operacional esté claramente separada del resto del área de la terminal, lo que implica que el área administrativa, la caja, el área comercial, de atención a clientes y proveedores, etc, posea un acceso separado y un espacio aislado del área operacional.

En este factor un elemento clave, lo constituye la gestión de registro y de pesado de las cargas y del registro fotográfico y en video del ingreso salida y estadía tanto de cargas, como mercaderías y personas, para lo cual, para el cumplimiento efectivo de estas medidas es necesario contar con accesos o “*gates*” que tengan incorporados estos sistemas y sistemas de vigilancia con video de las áreas de la terminal.

En este factor, también debe ser incluido el manejo de la información, actuando un operador portuario integral como administrador y centralizador de la misma, asumiendo la responsabilidad de la confidencialidad de ésta.

La circunstancia que se concentren todas estas responsabilidades, sumado esto a la exigencia de que el operador integral asuma una póliza o cobertura de seguro adecuada, lleva al logro de un estándar de seguridad compatible con las medidas vigentes.

## **3. Equipamiento de detección no intrusivo**

La disponibilidad de este equipamiento, exigido en particular por el CSI, es un factor clave para el cumplimiento de estas medidas. Esto abarca en particular tres tipos de equipos: En primer lugar un *scanner* que posibilite la revisión de los contenedores, en segundo lugar un equipo que posibilite detectar elementos radioactivos y además equipos que posibiliten analizar gases, con el fin de detectar explosivos y o drogas.

## **4. Cut off**

Otra condición imprescindible en particular para el cumplimiento de la regla de las 24 horas, implica que en el terminal en cuestión exista un cumplimiento riguroso del “*cut off*” time con mas de 24 horas antes de la carga de la mercadería. Se ha usado la expresión inglesa “*cut off*”, por ser esta ampliamente difundida. El *cut off* señala la hora límite para que el terminal portuario reciba carga de exportación, para posibilitar que el terminal registre la misma y que ésta, en un plazo determinado, se lo comunique a la agencia naviera de la línea correspondiente para que a su vez ésta notifique a la aduana de los Estados Unidos al menos 24 horas previo al embarque de las mismas. En la práctica se suele fijar el *cut off* al menos 36 horas antes del arribo planificado de la nave.

En la mayoría de los puertos de la región, si bien las líneas tratan de fijar este *cut off*, en la mayoría no se respeta, por cuanto se generan múltiples excepciones, o bien se ha aplicado un criterio de flexibilidad con regímenes de multas de parte de los operadores portuarios y/o de las agencias, concepto inadecuado en términos de la seguridad.

En la práctica, en los países donde se ha aplicado exitosamente, el régimen implantado resulta en que aquellas cargas que transponen el límite del *cut off* no son cargadas en el buque programado. Asimismo, el factor clave que se ha observado en los casos exitosos en esta materia es que tras una concertación entre los operadores y las agencias, la autoridad marítima o portuaria ha procedido a regular esto, prohibiendo el embarque de las cargas arribadas tardíamente con regímenes de penalización muy severos para los operadores, agencias y para los mismos funcionarios aduaneros que lo posibiliten.

Se ha verificado que por la implantación de tales mecanismos, mas allá de mejorar la seguridad, los operadores portuarios y las líneas pasan a estar en condiciones de hacer una mejor planificación de sus actividades y que además las autoridades de control tienen el beneficio de que a partir de cierto momento ya no ingresa mas carga, con lo cual pueden concentrarse ese período de 24 horas en constatar y en su caso en verificar la carga ya programada.

## **5. La programación de la entrega y recepción de la carga**

En la mayoría de los puertos de la región existe una falta de coordinación línea —usuario— operador en la programación de las recepciones y entregas. Más allá de la problemática específica de la falta de gestión en este particular, este problema, se suma además en muchos casos a la falta de infraestructuras adecuadas. La resultante de esta falta de programación de recepción y entrega, resulta en que se generan colas de espera para la recepción y entrega.

Esta problemática, se refleja en cinco ineficiencias y problemas:

- Extra costos de inventario para los usuarios
- Lucro cesante en el transporte terrestre
- Necesidad de sobre dimensión de las infraestructuras portuarias
- Dificultad e ineficiencia en el control
- Aumento de la vulnerabilidad en las colas de espera.

El problema básico, lo constituye el que en muchos puertos, pese a que algunos se hayan modernizado parcialmente, existe una continuidad en lo que respecta a los usos y costumbres de avisos de recepción y entrega de la mercadería bajo el modelo anterior de puertos públicos operando mercadería general.

Ampliando lo arriba indicado, en la región, salvo muy pocas excepciones (Chile y Argentina), cuando una línea marítima de transporte regular ya tiene confirmado el arribo de una unidad, notifica a través de su agencia marítima al conjunto de usuarios que deben retirar o entregar carga, a partir de lo cual se establecen:

Un período en el cual los exportadores pueden entregar sus contenedores. Este período tiene un inicio con fecha y hora y una fecha y hora límite (*cut off*).

- Una fecha y hora a partir de la cual los consignatarios pueden comenzar a retirar sus contenedores.
- Esta modalidad, en general, lleva en la práctica a lo siguiente:

En la exportación, existe una concentración en las entregas de contenedores de parte de los exportadores al inicio del período.

Existe luego también en la exportación, otra concentración al final del período límite (*cut off*), el cual muchas veces no es respetado por las partes, pudiendo ocasionar demoras en la zarpada de la nave y problemas operacionales y de control.

También en la importación existe primero una concentración de parte de los consignatarios al inicio del período de entrega

Finalmente hay una segunda concentración de parte de los consignatarios al fin del período (a partir del cual se paga almacenaje).

Esta “estacionalidad” o falta de homogeneidad en la afluencia de tráfico en el *gate*, mas allá del impacto económico que resulta para los usuarios, transportistas, navieros y operadores portuarios, afecta la gestión de control de parte de las agencias respectivas e implica un importante aumento de la vulnerabilidad en las colas de espera de los camiones.

Para resolver esta materia, se requiere distribuir armónicamente en el tiempo, antes y después de la estadía de la nave, la afluencia de equipos de transporte, lo que posibilitaría adecuar y hacer más eficiente el control, una menor demora de los equipos, una baja del costo de inventario, y un menor riesgo de vulnerabilidad.

Este resultado requiere en primer lugar una intensa acción de análisis para cuantificar los flujos del tráfico terrestre. Luego, es imprescindible de parte de las autoridades llevar adelante la iniciativa concertando los intereses de las líneas de los operadores portuarios y de los usuarios.

El ordenamiento de estos procesos es una iniciativa que posee un alto componente de interés general y la cual es muy difícil de desarrollar sin la actividad protagónica del Estado.

Lo arriba indicado se basa por un lado en la experiencia desarrollada en Europa y en Sudamérica en esta materia, por cuanto se dan ciertas circunstancias de conflictos de intereses particulares de parte de los operadores portuarios, dadores de carga, consignatarios, y en las líneas, lo cual dilata o impide en muchos casos llevar adelante la coordinación necesaria.

Para ordenar esto, se debe concertar un mecanismo mediante el cual las terminales de contenedores asuman el otorgamiento de turnos rigurosos (llamados también *windows*, *slots* o ventanas). Esto debe ser delegado de parte de los navieros o de sus agencias en el terminal portuario, y a su vez facultar a los operadores de terminales de contenedores a acompañar estas medidas con premios y castigos.

Por ejemplo, a partir de la implantación de un mecanismo de este tipo, el cual requiere un software no muy sofisticado, los importadores o exportadores proceden a solicitar un turno para la recepción o entrega a través de Internet o en forma telefónica, con lo cual las demoras de su transportista se minimizan, y en base a lo cual las autoridades de control van a tener el tiempo programado para hacer la inspección que corresponda. Un turno adecuado puede estar en un período de media hora. Para que el sistema funcione, también es necesario aplicar con rigor medidas como por ejemplo:

- Impedir que partidas de mercaderías y equipos que no estén previamente registrados en el terminal accedan al mismo.
- Aplicar regímenes de multas y exigir que los equipos que lleguen fuera del período establecido vuelvan a solicitar turno.

Aplicar multas a los equipos que habiendo retirado o cargado la mercadería permanezcan estacionados dentro del terminal por no haber hecho las tramitaciones que correspondan.

## 6. Procedimientos de control aduanero

Un aspecto que debe considerarse en un terminal de contenedores en la cual se pretenda implantar el CSI y C-TPAT, es que tanto en beneficio del control fiscal, como del logro de la facilitación y asimismo de la seguridad, se debe aplicar un procedimiento de control aduanero compatible con una terminal moderna.

En prácticamente todos los países considerados existe la necesidad en reformular los procedimientos aduaneros, por cuanto los existentes, se basan en todos los casos en la mecánica aduanera que era aplicable en muelles públicos, y no corresponde a procedimientos utilizados a nivel internacional en terminales de contenedores modernas. Estos cambios basados en la disponibilidad de nuevas tecnologías y en otra concepción operacional pueden impactar positivamente mejorando la calidad del control fiscal, la seguridad y asimismo avanzando en materia de eficiencia y facilitación.

La materia aduanera es, en general para la mayoría de los países sudamericanos, una asignatura pendiente, cuyo grado de avance contrasta mucho con los avances desarrollados en la última década en la operación portuaria.

Las agencias aduaneras tienden a ser responsables de la aplicación de una vasta variedad de medidas que son determinadas por otros departamentos gubernamentales, por lo cual la necesidad de contar con información precisa, homogénea y a tiempo de parte de los exportadores e importadores es un factor esencial tanto para el desarrollo eficiente de la operatoria aduanera como para la facilitación del comercio en general.

Algunas de las metas a aplicar en esta materia, deberían considerar las siguientes premisas básicas:

- Se debería fijar como meta la eliminación de la presencia obligatoria del usuario o de su representante en el puerto efectuando la gestión documental física en la recepción y entrega.
- Se deberían modificar sustancialmente los criterios vigentes, que obligan a la presencia del importador/exportador o de su representante en la gestión de verificación aduanera.
- Para aplicar lo arriba indicado, mas allá de la necesidad de perfeccionar el sistema de intercambio de documentación electrónico que utiliza la aduana, hay que proceder, en una visión mas amplia, a eliminar todos los procesos posibles de documentación física en el Terminal portuario y avanzar en un sistema electrónico de la comunidad portuaria, el cual mas allá de abarcar al puerto y a sus entidades públicas y privadas relacionadas, debería ser conceptualizado como un sistema informático que interconecte a todos los miembros de una comunidad logística, optimizando el intercambio de documentación, reduciendo el volumen de datos a reingresar en diferentes sistemas y permitiendo perfeccionar todo el seguimiento de una operación, hasta el cierre de la misma. La informatización de todos los actores de los puertos permite por un lado la integración de la comunidad portuaria y logística, y por otro que los puertos, las zonas de actividades logísticas y las terminales interiores de cargas interactúen entre sí formando los llamados corredores logísticos.
- Se deberían eliminar las tramitaciones aduaneras vigentes para ingreso y salida de contenedores (se hace esta referencia al contenedor, en si mismo, y no a su contenido).
- Se debería contemplar, el cambio en las metodologías operativas de inspección. Esto debería implicar que se debe discontinuar el criterio actual, mediante el cual el operador portuario factura en particular a aquellos importadores y exportadores, a los cuales se les inspeccionan los contenedores. Al efecto del recuperar estos servicios, se debería

establecer un cargo uniforme a todos los usuarios que posibilite a la Aduana y al resto de las agencias de control inspeccionar a su discreción a aquellas cargas que consideren conveniente. Para aplicar esta mecánica, se debería establecer periódicamente un porcentaje a revisar.

- Asimismo, con el objetivo de una mejoría en materia y control, y para lograr un avance en materia de facilitación, se deberían concentrar y coordinar las inspecciones de las distintas agencias en una sola operación, contando con las infraestructuras necesarias dentro del área del terminal portuario en una ubicación amigable con el *lay out* operacional de la misma.





### **III. Metodología aplicada para determinar el impacto económico de las medidas**

---

Con el objeto de determinar los costos y ahorros de la implantación de las medidas y normas CSI, C-TPAT y/o BASC, de la regla de las 24 horas y de la legislación de bioterrorismo se procedió a diseñar un modelo, el cual calcula un caso promedio de una operación tipo a nivel sudamericano, para analizar los efectos económicos de la implementación de estas iniciativas. Es un objetivo del estudio el diseño de este proceso, para facilitar la comprensión de esta materia y también para que el aporte de esta metodología posibilite a los países calcular sus respectivos costos en todas las combinaciones posibles de mercaderías, economías de escala, factores de riesgo y las condiciones del entorno en el cual se opera.

El modelo se basa en los costos promedios estimados en Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay. Al efecto de la obtención de los datos, se elaboró una encuesta (véase anexo D). El modelo fue elaborado en base a la progresiva realización de las misiones efectuadas y además se discutieron los aspectos metodológicos en dos reuniones realizadas en Río de Janeiro y en Buenos Aires con operadores portuarios. Luego su contenido se discutió en el taller desarrollado en Lima. Asimismo en las misiones desarrolladas se relevó el grado de implantación de las medidas adoptadas y las perspectivas de adoptar nuevas medidas.

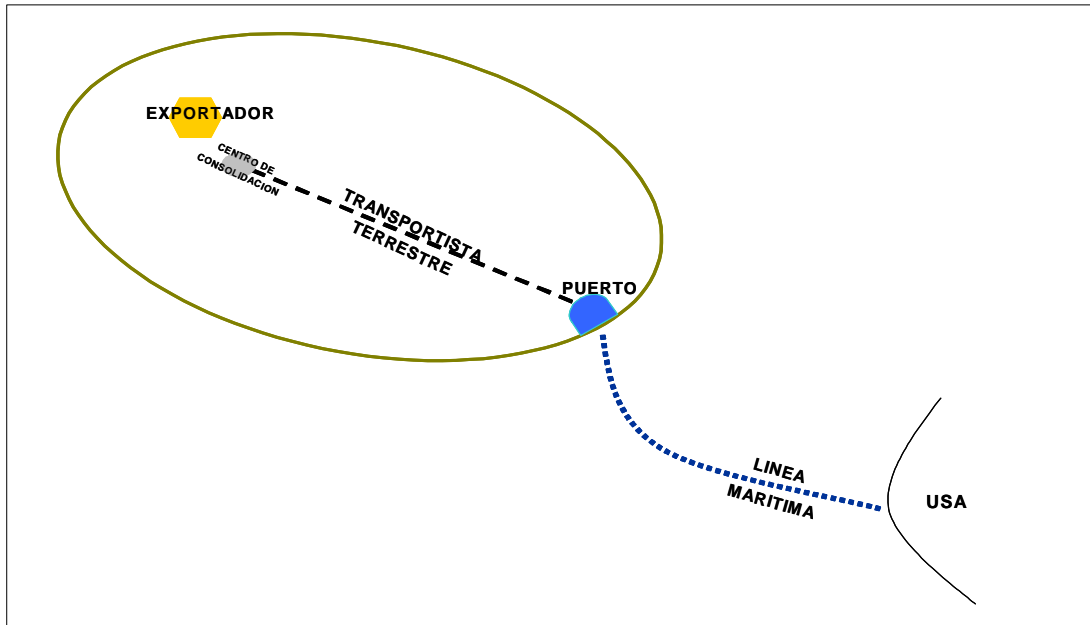
Es de mencionar que en esta temática, existen fuertes razones por las cuales los agentes del comercio exterior no pueden dar ciertos

datos de costos por cuanto existen secretos comerciales y/o acuerdos de confidencialidad con sus clientes. En consecuencia, en las entrevistas personalizadas y las encuestas, se mantuvo la confidencialidad de la fuente de los datos.

A continuación se describe la metodología adaptada para lograr resultados compatibles. Esta abarca en primer lugar los criterios para la determinación de los costos en cada segmento de la cadena logística de exportación y luego los criterios para la determinación de los ahorros.

El análisis abarca el trayecto de la carga, que muestra el gráfico 3.

Gráfico 3  
TRAYECTO DE LA CARGA



Fuente: Elaborado por el autor.

La cadena logística se inicia en un exportador localizado en el interior de uno de los países analizados; luego el transportista terrestre la traslada hacia el puerto vía terrestre, existiendo la posibilidad que el mismo también consolide la carga en su centro de consolidación; una vez en el puerto se transfiere la carga a los buques, y a continuación la línea marítima se encarga que la carga arribe a su destino final, considerándose Estados Unidos el destino final de la carga.

La metodología aplicada básicamente se llevo a cabo utilizando un modelo en planilla de cálculo. Dicho modelo contempla los cuatro principales actores dentro del proceso de exportación hacia los Estados Unidos, y los costos y beneficios que traen aparejados la implementación de las nuevas medidas de seguridad.

El modelo consta de ochos planillas de cálculo:

- Parámetros
- Costos exportador
- Costos transportistas
- Costos terminal
- Costos líneas navieras
- Financiero
- Costos totales
- Beneficios

**Parámetros:** En esta planilla se establecen todos aquellos parámetros generales comunes a los cuatro agentes involucrados en el proceso de exportación, como también aquellos parámetros particulares de cada agente. Los parámetros incluidos en estas planillas son utilizados para el cálculo de algunos rubros en el resto de las planillas que contempla el modelo. El objetivo principal de poder contar con esta planilla de parámetros generales es que esta permite poder variar algunos parámetros básicos, tales como cantidad de empleados en la planta del exportador o volumen exportado anual, desde esta planilla, y que el modelo automáticamente otorgue el nuevo resultado de costos y beneficios para el nuevo nivel de empleados etc.

**Costo exportador, costo transportista, costo terminal, costo líneas navieras:** Estas planillas contemplan los costos corrientes y de capital de implementar las nuevas exigencias de seguridad. Se asume que los costos de capital se realizan en el primer año 2005, y en el resto de los 16 años incluidos, solo hay gastos corrientes, salvo cada 10 años en donde se considera reposición de algunos bienes de capital. Los resultados de estas planillas están en directa conexión con la planilla “Financiero” ya que son los datos para el cálculo del costo actualizado de cada agente. De las planillas costos se obtienen los costos por contenedor anualmente.

**Financiero:** En esta planilla se calcula el costo por contenedor de implementar las nuevas exigencias de seguridad. La lógica que se utilizó para el cálculo del costo de implementar dichas medidas para los próximos 16 años, fue la de encontrar aquel precio por contenedor que arrojara un NVP igual a cero; es decir se trató de buscar el precio que debería cobrar cada agente incluido en este estudio para no tener un beneficio, en el sentido que el precio fuera igual a su costo.

**Costos totales:** Esta planilla resume los costos calculados en la planilla “Financiero” para los exportadores, transportistas terrestres, terminal y líneas navieras. A su vez se muestra un gráfico que indica la participación de cada agente dentro de los costos totales del proceso de implementación de las nuevas medidas de seguridad

**Beneficios:** En esta planilla se calculan los ahorros potenciales y beneficios resultantes de aplicar las nuevas medidas de seguridad.

A continuación se procede a describir los costos incluidos en el modelo para cada uno de los cuatro agentes.

## A. Costos

En general se ha considerado en cada rubro que es necesario discriminar los costos que expresamente deberían ser aplicados a este análisis. Gran parte de los rubros seleccionados para la estimación de los costos surgen de los estándares de Gestión en Control y Seguridad BASC y, de los instructivos para el proceso de aplicación a C-TPAT.

Se definió una economía de escala para cada uno de estos actores de la cadena logística, como base para la asignación de los distintos costos. En cada actor se indican los rubros que implican costos necesarios para proteger una organización, sus activos, propiedades, empleados y clientes.

No se consideró adecuado aplicar todos los costos de seguridad y asignarlos a la aplicación de este conjunto de medidas, por cuanto esto daría un resultado subjetivo. Por otra parte, en cada tramo se han fijado criterios basados en determinar, como opinión del consultor “qué costos adicionales que se han incorporado (o se van a incorporar) para el cumplimiento del CSI, C-TPAT, BASC, Regla de las 24 horas y ley de bioterrorismo”.

Se calcularon aquellos costos de capital necesarios para la implementación de dichas medidas y los costos corrientes que traerán aparejado las mismas.

Se han considerado pautas básicas para lograr una homogeneidad en los datos, considerando que se calculará el “costo unitario por contenedor de exportación de productos alimenticios de 40 pies” al efecto de lograr abarcar todas las medidas.

Se proyectó un escenario de 18 años y se intentó obtener un costo por contenedor de 40 pies que contemple los respectivos costos de capital y corrientes. En este escenario se intentó buscar un costo actualizado a una tasa de descuento del 12% que contemple los costos de capital y los costos corrientes de los 18 años trabajados a valor presente

En relación al contenedor:

Se trata un contenedor que transporta una carga cuyo precio FOB se estableció en 40.000 dólares. Se aclara que si bien se han obtenido en el desarrollo del proyecto precios de exportación por tonelada, no fue posible en ninguno de los países la obtención de datos oficiales de los precios promedio de la carga contenedorizada.

También se ha ponderado los siguientes valores relacionados con las medidas y la operación:

**Cuadro 2**

**PARÁMETROS GENERALES**

Rubro	Dólares	Observaciones
Costo Precinto	10	Por precinto
Cantidad de precintos por contenedor	2	Unidades
Vida útil de sistemas de seguridad	10	Años
Cuota BASC	1 500	Anual
Asesoramiento BASC y CTPAT	5 000	Capital
	2 400	Anual
Cantidad de meses de salario	13	
Porcentaje aportes sociales	30%	
Costo de pruebas al personal	80	Dólares por prueba

Fuente: Elaborado por el autor.

Los parámetros particulares considerados para cada uno de los actores se describen a continuación.

## B. Exportadores

La mayoría de las medidas vigentes, pautan la necesidad de que un exportador, o su consolidador deben tener procedimientos de seguridad certificados. Esto implica generar políticas, planes y procedimientos, y luego proceder a mantenerlo y auditarlo periódicamente. Si bien esto responde a exigencias normales de la gestión de administración moderna de un exportador, se adoptó el criterio de incluir selectivamente los costos de capital y los costos corrientes, dado que en una alta proporción de las empresas exportadoras de la región no se cuenta normalmente con estas exigencias.

En este particular, se han identificado los principales rubros y en cada uno de ellos se ha pautado un criterio de asignación.

Los valores asignados en cada rubro guardan estrecha relación respecto a la economía de escala del exportador, se ha considerado una firma que exporta 400 contenedores por año y que tiene 50 empleados en la planta de elaboración y consolidación.

Se consideró un exportador con este volumen mínimo anual exportado, dado que un exportador con un volumen menor probablemente no podrá cubrir los costos necesarios; presentándose la necesidad que los mismos sean externos al transportista terrestre, el cual, como se verá mas adelante tiene la posibilidad de actuar como consolidador.

Los parámetros estimados en el caso del exportador, son:

Cuadro 3

**PARÁMETROS GENERALES DEL EXPORTADOR**

Rubro		Observaciones
Volumen exportado anual	400	contenedor de 40 pies
Cantidad de empleados	50	
Cantidad de empleados seguimiento	1	
Salario neto empleado seguimiento	600	Dólares neto por mes
Costo de fotos	10	por contenedor
Costo de notificación bioterrorismo	10	por contenedor

Fuente: Elaborado por el autor.

A continuación se describen los criterios considerados en cada rubro.

## 1. Adecuación de políticas corporativas:

Las certificaciones BASC y C-TPAT, requieren que en las políticas corporativas de las empresas se incluyan políticas y procedimientos que respondan a preocupaciones sobre el contrabando de mercancías, narcóticos y el terrorismo, que propicien un ambiente de negocios libre de drogas, y que incluyan un manual de políticas para los empleados. Esta política en control y seguridad es la manifestación de la empresa en contra de una posible utilización por organizaciones ilícitas.

Se considerará solo la inversión inicial de preparar o adaptar la política existente de acuerdo a lo exigido por las nuevas medidas, estimándose los siguientes costos por asesoría y taller dentro de este rubro:

Cuadro 4

**ADECUACIÓN DE POLÍTICAS CORPORATIVAS**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoría	1 000	0
Taller	1 000	0
Total	2 000	0

Fuente: Elaborado por el autor.

## 2. Administración de personal

Las certificaciones BASC y C-TPAT, requieren que la empresa posea políticas y procedimientos en relación al personal sea este propio o contratado, dado que se considera que el mismo esta en riesgo de ser coaccionado o convencido para que colabore con actividades ilícitas al margen de sus verdaderas funciones.

En general, con el objeto de dar a conocer a todo el personal sobre las políticas y normas de seguridad, deberán llevarse a cabo procedimientos de capacitación, difusión y prensa.

Se deben desarrollar políticas de selección para contratar los empleados, confirmar datos personales, referencias y verificar si han estado involucrados en actos criminales o negocios ilícitos. Una vez seleccionado el nuevo empleado se le debe dar instrucción sobre: normas de seguridad, áreas restringidas, tarjetas de identificación y dónde y a quien informar sobre irregularidades.

También se deben desarrollar procedimientos para identificar el personal, uniformes y promover la utilización constante de su documento de identificación.

Se considerará la inversión inicial de preparar o adaptar la política existente y un gasto corriente anual. Se estimaron los siguientes costos dentro de este rubro:

**Cuadro 5**  
**ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL**

	Costo de capital (en dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoría	2 000	0
Capacitación	1 500	1 000
Programa de difusión y prensa	1 000	500
Incentivos	0	5 000
Exámenes al personal	4000**	400
Sistema de identificación del personal*	1 000	200
Total	9 500	7 100

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Nota.\*** Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital.

Se asignó un valor significativo al incentivo, ya que se considera que aquellos empleados que hagan informes sobre actividades relacionadas con aspectos sospechosos son vulnerables a cometer actos ilícitos.

### 3. Seguridad física

Este punto se refiere a los procedimientos, sistemas e instalaciones que garantizan un buen nivel de protección. Se debe contar con adecuados sistemas de seguridad y reacondicionar las instalaciones físicas existentes, o bien construir nuevas.

Las certificaciones BASC y C-TPAT, requieren que la empresa posea:

- Procedimientos de seguridad para la recepción y entrega de carga.
- Procedimientos de seguridad para inspección de vehículos de carga y particulares.
- Procedimientos de seguridad para inspección de personas.
- Presencia con dedicación exclusiva de personal dedicado a las labores de seguridad y vigilancia.
- Sistema de control de acceso de personas y de vehículos particulares.
- Mapa donde se indique a los empleados y clientes las áreas restringidas.
- Áreas de almacenamiento de documentos y carga, protegidas contra intrusión con cerraduras y candados y un área o caja de seguridad para guardar llaves.
- Barreras periféricas y perimétricas en buen estado.
- Puertas de ingreso de personal y carga custodiadas por el personal de seguridad.

- Iluminación en las barreras perimétricas y áreas de operaciones que permitan optimizar la función de vigilancia.
- Casetas o garitas para los guardias en el perímetro, en la puerta de entrada y salida y en el área de almacenamiento de carga, documentos o valores.
- Parqueadero separados para clientes y empleados

Se considerará la inversión inicial de preparar o adaptar los procedimientos, sistemas e instalaciones, y para hacer las inversiones se considerará un mantenimiento anual (5% de los costos de capital), y no se considerará el gasto corriente en salarios. Para este rubro se estimó en base a las consultas efectuadas un monto de gasto de capital inicial de 30.000 dólares.

La suma indicada es significativa, dado que se considera que el exportador anteriormente no estaba sujeto a ninguna recomendación / normas, caso contrario al del puerto donde se exigió en un principio ISPS.

**Cuadro 6**  
**SEGURIDAD FÍSICA**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Inversión y mantenimiento seguridad*	30 000	1 500**
Total	30 000	1 500

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital

\*\* 5% del costo de capital

#### 4. Seguridad documental

La eficacia de las normas de seguridad de las instalaciones depende del control de los documentos con los cuales se recibe, entrega, embala, se desembala, transporta o en general se transfiere la responsabilidad de una a otra compañía, o de un área a otra área en la misma compañía. Las certificaciones BASC y C-TPAT, recomiendan:

- Procesos de capacitación para que el personal pueda detectar embarques sospechosos, fraudes documentales o actividades sospechosas.
- Incentivos al personal para que todos los actos sospechosos o ilícitos sean informados.
- Procedimientos con firmas para la preparación de documentos, para el rompimiento de los sellos, para la cuenta física de piezas desembarcadas y para el chequeo de lista de conductores.
- Plazos determinados para preparar documentos, transportar los embarques y descargar embarques al arribo.
- Procedimientos para registrar demoras significativas en uno de los procesos arriba mencionados.
- Áreas seguras para almacenamiento y archivo.
- Sistemas informáticos para registrar las transacciones o soportes de las operaciones y hacer seguimiento a la actividad que realiza.

Basado en estos requerimientos, se ha estimado un gasto de asesoría, la necesidad de asignar un empleado de seguimiento, con la responsabilidad específica de asegurar que el sistema de gestión en control y seguridad y la trazabilidad ha sido implementada adecuadamente y cumple los requisitos en todos los sitios y esferas de operación dentro de la organización y una inversión y mantenimiento en sistemas informáticos. Para este rubro se estimaron los siguientes costos:

Cuadro 7

**SEGURIDAD DOCUMENTAL**

	Costo de capital (En dólares)	Costo Corriente anual (En dólares)
Asesoría	2 000	500
Salario empleado	0	10 140**
Sist. informáticos*	3 000	1 000
Total	5 000	11 640

**Fuente:** el autor.

**Notas:** \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital.

\*\* Se asume 30% de aportes sociales, un empleado de seguimiento, 600 dólares de sueldo y 13 meses de salario ( $1 \times 1.3 \times 600 \times 13$ ).

## 5. Sellos y precintos de seguridad

Las certificaciones BASC y C-TPAT, requieren que exista una política de control de sellos o precintos de seguridad donde se registra y controla su utilización; que el área de almacenaje de los sellos sea segura y que tenga cerradura; y que existan procedimientos para el sellado de todas las unidades de embalaje tanto vacías como llenas.

Se considerará la inversión inicial de preparar o adaptar los procedimientos y para hacer las inversiones correspondientes y se considerará el gasto corriente en particular del costo de los precintos. El costo por precinto y la cantidad de precintos por contenedor se indicaron en los parámetros generales. Se considera que primero se coloca un precinto en el contenedor vacío cuando se recibe y que luego se coloca uno tras consolidar o llenar el contenedor. Los siguientes costos se estimaron:

Cuadro 8

**PRECINTOS**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Precintos*	300	8 000**
Total	300	8 000

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital.

\*\* Se asume que se necesitan 2 precintos de 10 dólares por contenedor, y un volumen exportado de 400 contenedores.

## 6. Acuerdos de seguridad

Las certificaciones BASC y C-TPAT requieren que las compañías cuenten con acuerdos de seguridad escritos con los clientes y proveedores, autoridades antinarcoóticos, autoridades aduaneras y autoridades extranjeras, lográndose así un control preventivo a lo largo de toda la cadena logística. Estos son imprescindibles ya que de esta manera se minimiza la posibilidad de que las empresas complementarias o que brindan algún servicio a la empresa no cometan algún acto ilícito. Estos acuerdos deben contemplar políticas de las empresas, sellos, precintos, controles de horas, personas responsables, medios de comunicación, etc.

Se considerará la inversión inicial de preparar o adaptar los procedimientos y no se considerará el gasto corriente. Se estimaron los siguientes costos:



Cuadro 9

**ACUERDOS DE SEGURIDAD**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Gestión	2 000	0
Total	2 000	0

Fuente: Elaborado por el autor.

**7. Cámaras y sistemas de seguridad**

Se ha considerado apropiado incluir dicho costo, por tratarse de un elemento nuevo, en función que en general no se considera la inversión, mantenimiento y costos de operación. Para los dos últimos se estima un gasto del 10% anual del costo de capital.

Se estimaron los siguientes costos:

Cuadro 10

**CÁMARAS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Cámaras*	6 000	600*
Sistemas de detección*	2 000	200*
Total	8 000	800

Fuente: Elaborado por el autor.

Notas: \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital

\*\* Se asume un 10% del capital inicial

Se considera una vida útil de 10 años de los sistemas de seguridad.

**8. Certificación BASC o C-TPAT**

Se hace referencia en este rubro al costo de certificación y a una cuota anual. Se ha incluido este rubro aunque el mismo era inexistente. Se considera indistintamente tanto BASC como CTPAT, por cuanto las exigencias de ambas son similares.

Los mismos también se indicaron anteriormente en los parámetros generales, ya que se consideran iguales para todos los actores.

Cuadro 11

**CERTIFICACIÓN BASC O C-TPAT**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoramiento BASC o CTPAT	5 000	2 400
Cuota BASC	0	1 500
Total	5 000	3 900

Fuente: Elaborado por el autor.

**9. Fotografías del contenedor en el proceso de consolidación**

La inversión inicial incluye la adquisición del equipo necesario para la obtención de las fotos. Y se considera un gasto corriente función del costo de fotos por contenedor indicado a continuación.

Cuadro 12

**FOTOGRAFÍA DEL CONTENEDOR EN LA CONSOLIDACIÓN**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Fotos*	500	4 000**
Total	500	4 000

Fuente: Elaborado por el autor.

Notas: \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital.

\*\* Se considera una foto de 10 dólares por contenedor y un volumen exportado de 400 contenedores anuales.

## 10. Costos ley bioterrorismo

Los costos incurridos se presentan en el siguiente cuadro:.

Cuadro 13

**COSTOS LEY BIOTERRORISMO**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Registración	200	0
Notificaciones	0	4 000
Total	200	4 000

Fuente: Elaborado por el autor.

## 11. Costo total exportador

En base a lo arriba indicado, se obtiene que el costo del exportador para un periodo de 18 años actualizado a una tasa de descuento del 12%, es de: 125.70 dólares por contenedor de 40 pies

## C. Transportistas terrestres

Los valores asignados en cada rubro guardan estrecha relación respecto a la economía de escala del transportista terrestre. Se ha pautado el criterio que se trata de una empresa de transporte con una flota de 20 unidades de transporte (camiones), 30 empleados, y que realiza 5.000 viajes por año, transportando en cada viaje un contenedor de 40 pies.

Se estimó una flota de 20 camiones para realizar 5.000 viajes anuales, considerándose que se efectúa en promedio 1.2 viajes por día por camión, coincidente a lo encontrado en los países analizados. (1.2 viajes por día por camión, surge del siguiente cálculo: 5.000 viajes divididos por 240 días laborales, divididos 17 camiones (3 camiones de reserva)).

También podría considerarse que se trata de una empresa que aparte de brindar transporte, también ofrece servicios logísticos y de almacenaje, lo que equivale a pautas similares para las de un exportador que opera su propio centro de consolidación, pero con mayor economía de escala.

En cada rubro se han considerado los siguientes criterios:

### 1. Adecuación de políticas corporativas

Las certificaciones BASC y C-TPAT, al igual que en el caso de los exportadores requieren que en las políticas corporativas de las empresas se incluyan procedimientos que respondan a preocupaciones sobre el contrabando de mercancías, narcóticos y el terrorismo; que propicien un ambiente de negocios libre de drogas; y que incluyan un manual de políticas para los empleados.

Se considerará la inversión inicial de preparar o adaptar la política existente.

Para este rubro se estimaron los siguientes costos:

Cuadro 14

**ADECUACIÓN DE POLÍTICAS CORPORATIVAS**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoría	1 000	0
Taller	1 000	0
Total	2 000	0

Fuente: Elaborado por el autor.

## 2. Administración de personal

Las certificaciones BASIC y C-TPAT, requieren que la empresa posea políticas y procedimientos en relación al personal sea este propio o contratado, estos requerimientos coinciden con los indicados a los exportadores, no así los valores asignados.

Se considerará la inversión inicial de preparar o adaptar la política existente y un gasto corriente anual. Se estimaron los siguientes costos de este rubro:

Cuadro 15

**ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoría	2 000	0
Capacitación	1 500	1 000
Programa de difusión y prensa	1 000	500
Incentivos	0	5 000
Exámenes al personal	3200	320
Sistema de identificación del personal*	1 000*	200
Total	8 700	7 020

Fuente: Elaborado por el autor.

Notas: \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital.

## 3. Seguridad física

Las certificaciones BASIC y C-TPAT, en este caso también requieren que la empresa posea en general los mismos procedimientos, sistemas e instalaciones indicados anteriormente para los exportadores.

Se considerará la inversión inicial de preparar o adaptar los procedimientos, sistemas e instalaciones y para hacer las inversiones, se considerará un mantenimiento anual (5% de los costos de capital), y no se considerará el gasto corriente en salarios.

Para este rubro se estimó una inversión inicial de 30.000 dólares.

Cuadro 16  
**SEGURIDAD FÍSICA**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Inversión y mantenimiento seguridad	30 000	1 500**
Total	30 000	1 500

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital.

\*\* Se asume un 10% del capital inicial.

Se considera que el transportista, posea un centro de consolidación, que cumple funciones del exportador ya que este es muy pequeño.

#### 4. Seguridad documental

La eficacia de las normas de seguridad de las instalaciones depende del control de los documentos con los cuales se recibe, se entrega, embala, desembala, transporta o en general se transfiere la responsabilidad de una a otra compañía o de un área a otra área en la misma compañía. Las certificaciones BASC y C-TPAT, recomiendan lo mismo que para los exportadores.

En este caso el salario del empleado se consideró de 600 dólares mensuales.

Para este rubro se estimaron los siguientes costos:

Cuadro 17  
**SEGURIDAD DOCUMENTAL**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoría	2 000	500
Salario empleado	0	10 140
Sist. informáticos*	3 000	1 000
Total	5 000	11 640

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital

\*\* Se asume 30% de aportes sociales, 1 empleado de seguimiento, 600 dólares de sueldo y 13 meses de salario ( $1 \cdot 1.3 \cdot 600 \cdot 13$ ).

#### 5. Sellos y precintos de seguridad

Las certificaciones BASC y C-TPAT, requieren que exista una política de control de sellos o precintos de seguridad donde se registre y controle su utilización; que el área de almacenaje de los sellos sea segura y que tenga cerradura; y que existan procedimientos para el sellado de todas las unidades de embalaje vacías y llenas. No obstante no se considerará este gasto, por cuanto en la operación tipo, se ha considerado a cargo del exportador.

#### 6. Acuerdos de seguridad

Las certificaciones BASC y C-TPAT, requieren que las compañías cuenten con acuerdos de seguridad escritos con los clientes y proveedores, autoridades antinarcóticos, autoridades aduaneras y autoridades extranjeras.

Se considerará la inversión inicial de preparar o adaptar los acuerdos y no se considerará un gasto corriente.

Para este rubro se estimaron los siguientes costos:

**Cuadro 18**  
**ACUERDOS DE SEGURIDAD**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Gestión	2 000	0
Total	2 000	0

**Fuente:** Elaborado por el autor.

## 7. Cámaras y sistemas de seguridad

Se ha considerado conducente incluir este gasto, aunque en general no está implantado, y se considerará la inversión, mantenimiento y costos de operación. En mantenimiento y operación se estima un gasto del 10% del gasto de capital.

Para este rubro se estimaron los siguientes costos por ítems:

**Cuadro 19**  
**CÁMARAS Y SISTEMAS DE SEGURIDAD**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Cámaras*	6 000	600**
Sistemas de detección*	2 000	200**
Total	8 000	800

**Fuente:** el autor.

**Notas:** \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital

\*\* Se asume un 10% del capital inicial.

Se considera una vida útil de los sistemas de seguridad de 10 años, indicada en los parámetros generales.

## 8. Certificación BASC o C-TPAT

Los costos se pueden observar en el siguiente cuadro:

**Cuadro 20**  
**CERTIFICACIÓN BASC O C-TPAT**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoramiento BASC o CTPAT	5 000	2 400
Cuota BASC	0	1 500
Total	5 000	3 900

**Fuente:** Elaborado por el autor.

## 9. Custodia o escolta

Este rubro no se tiene en cuenta dado que tanto BASC como CTPAT no mencionan esta necesidad específica. Se deberá considerar este rubro en los casos particulares que sea necesario, siendo la evaluación de este riesgo y su costo y potencial ahorro, materia de una evaluación particular para cada tipo de mercadería y trayecto.

## 10. Sistema GPS (*Global Positioning System*)

Se ha considerado incluir en este rubro el costo de adquisición de equipos de GPS en los camiones, con el objeto de realizar un seguimiento efectivo de la carga. Asimismo se consideró un gasto corriente correspondiente a un abono mensual.

Se estima un costo de adquisición de sistema de GPS de 270 dólares por camión y un abono de 70 dólares mensuales por camión.

Cuadro 21

<b>SISTEMA GPS (GLOBAL POSITIONING SYSTEM)</b>		
	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Adquisición GPS*	5 400**	0
Abono anual	0	16 800***
Total	5 400	16 800

Fuente: Elaborado por el autor.

Notas: \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital

\*\* Se asume una flota de 20 camiones y un costo inicial de 270 dólares.

\*\*\* Se asume una flota de 20 camiones, un costo de 70 dólares mensuales y 12 meses al año.

## 11. Costo total del exportador

En base a lo arriba indicado, se obtiene que el costo del transportista terrestre, para un periodo de 18 años actualizado a una tasa de descuento del 12%, es de 10.35 dólares por contenedor de 40 pies.

En los puntos anteriores se estimaron costos por rubro tanto para los exportadores como para los transportistas terrestres en función de sus respectivas economías de escala y sus procedimientos. Sin embargo cabe aclarar que determinados procedimientos desarrollados por los exportadores podrían ser realizados por los transportistas, incurriendo estos últimos en mayores costos; por ejemplo en el caso de los costos correspondientes a inversión en seguridad física, y a sellos y precintos de seguridad. Estas alternativas, se analizarán mas adelante.

## D. Terminal de contenedores

Se ha considerado un terminal portuario que opera 100.000 contenedores de exportación. Los parámetros básicos considerados, son:

Cuadro 22

<b>PARÁMETROS GENERALES DE LA TERMINAL DE CONTENEDORES</b>		
Rubro		Observaciones
Movimiento anual	100 000	contenedor de 40 pies
Cantidad de empleados	200	
Cantidad de encargados	1	
Salario neto encargado	800	Dólares
Costo movimiento contenedor	120	Dólares
Porcentaje de inspecciones con scanner	4,00	
Cantidad de gate con foto, video y OCR	4	
Costo equipo gate foto, video y OCR	400 000	
Costo por foto	10	

Fuente: Elaborado por el autor.

## 1. Adecuación de políticas corporativas

Como se mencionó anteriormente, las certificaciones BASC y C-TPAT, requieren que en las políticas corporativas de las empresas se incluyan políticas y procedimientos que respondan a preocupaciones sobre el contrabando de mercancías, narcóticos y el terrorismo, que propicien un ambiente de negocios libre de drogas, y que incluyan un manual de políticas para los empleados.

Se considerará sólo la inversión inicial de preparar o adaptar la política existente de acuerdo a lo exigido por las nuevas medidas, estimándose los siguientes costos por asesoría y taller dentro de este rubro:

Cuadro 23

ADECUACIÓN DE POLÍTICAS CORPORATIVAS		
	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoría	1 000	0
Taller	1 000	0
Total	2 000	0

Fuente: Elaborado por el autor.

## 2. Administración de personal

Las certificaciones BASC y C-TPAT, requieren que la empresa posea políticas y procedimientos en relación al personal sea éste propio o contratado, estos requerimientos coinciden con los indicados anteriormente no así los valores asignados.

Cuadro 24

ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL		
	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoría	2 000	0
Capacitación	6 000	1 000
Programa de difusión y prensa	1.000	1 000
Incentivos	0	5 000
Exámenes al personal	16 000*	1 600
Sistema de identificación del personal*	2 000	200
Total	27 000	8 800

Fuente: Elaborado por el autor.

Notas: \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital

## 3. Seguridad física

Las exigencias para la certificación BASC y C-TPAT, en materia de seguridad física no difieren mayormente de las exigencias del ISPS. Tras comparar ambas exigencias se ha incorporado solamente un refuerzo en la dotación de la terminal de contenedores en verificar los datos y precintos de los contenedores.

Se estimaron los siguientes costos.

**Cuadro 25**  
**SEGURIDAD FÍSICA**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Salario bruto anual de 1 encargado	0	10 400*
Total	0	10 400

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Nota:** \* Se asume un encargado con un 800 dólares y 13 meses de salario.

#### 4. Fotografía del contenedor en el gate

Se trata de una gestión que puede hacer el terminal, o en algunos casos es realizada por el exportador. Se ha considerado un costo de inversión por la adquisición de portales con foto, video y OCR, en cada *gate*; y un gasto corriente de la obtención y recopilación de foto, video y OCR. Se considera la obtención de cuatro *gates* por un costo unitario de 400 000 dólares.

**Cuadro 26**  
**FOTOGRAFÍA DEL CONTENEDOR EN EL GATE**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Gate con foto, video y OCR	1 600 000*	0
Foto, video y OCR	0	1 000 000**
Total	1 600 000	1 000 000

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** \* Se asumen cuatro gates a un costo unitario de 400.000 dólares.

\*\* Se asume un costo de 10 dólares por contenedor y un volumen anual de 100,000 contenedores.

Aunque no se consideró, también podría pensarse en la incorporación de detectores de radiaciones a continuación de los portales.

#### 5. Scanner

No se ha determinado el impacto en el costo, asumiendo que la inversión en este equipo o bien será producto de un préstamo, o en el caso de que este equipo sea adquirido por la aduana, el mismo generará un automático recupero por el aumento de la recaudación de tributos.

Lo que si se ha considerado, son los costos de movimiento de los contenedores para su revisión. En esto se ha considerado que el porcentaje a verificar asciende al 4% de los contenedores exportados. Estos cargos se aplican en forma generalizada a todas las cargas, y no se facturan exclusivamente los movimientos, tareas, etc. a quién se hace la verificación, con lo cual se mejora la transparencia de dichos procesos.

**Cuadro 27**  
**SCANNER**

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Movimientos	0	480 000*
Scanner	0	0
Total	0	480 000

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Nota:** \* Se asume un costo de 120 dólares por movilizar el contenedor y que el 4% del volumen anual operado por la terminal es inspeccionado. Volumen anual asumido de 100.000 contenedores.



## 6. Acuerdos de seguridad

Las certificaciones BASC y C-TPAT, requieren que las compañías cuenten con acuerdos de seguridad escritos con los clientes y proveedores, autoridades antinarcóticos, autoridades aduaneras y autoridades extranjeras.

Se considerará la inversión inicial de preparar o adaptar los procedimientos y no se considerará el gasto corriente. Para este rubro se estimaron los siguientes costos:

Cuadro 28

### ADECUACIÓN DE POLÍTICAS CORPORATIVAS

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoría	1 000	0
Taller	1 000	0
Total	2 000	0

Fuente: Elaborado por el autor.

## 7. Certificación BASC o C-TPAT

Se ha considerado incluir este rubro, por cuanto el mismo era casi inexistente.

Cuadro 29

### CERTIFICACIÓN BASC O C-TPAT

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoramiento BASC o CTPAT	5 000	2 400
Cuota BASC	0	1 500
Total	5 000	3 900

Fuente: Elaborado por el autor.

## 8. Costo total del terminal de contenedores

En base a lo arriba indicado, se obtiene que el costo del terminal de contenedores para un periodo de 18 años actualizado a una tasa de descuento del 12% es de 17.68 dólares por contenedor de 40 pies.

## E. Líneas marítimas

Se ha tomado en cuenta una línea marítima que exporta 150.000 contenedores por año en el puerto de referencia. También se consideró que la misma cuenta con 30 empleados en el puerto.

Cuadro 30

### PARÁMETROS GENERALES DEL NAVIERO

Rubro	unidad	Observaciones
Fletes de exportación	150 000	Contenedores de 40 pies
Costo B/L	5	Dólares por contenedor
Empleados	30	
Salario neto empleado seguimiento	600	Dólares por empleado

Fuente: Elaborado por el autor.

Se ha considerado que las sucursales de la mayoría de las compañías navieras ya poseen medidas y procedimientos, los cuales en general cumplen con los estándares C-TPAT y BASC. En base a esto, se han considerado solamente los rubros de personal y de implantación del C-TPAT BASC y un costo correspondiente al envío de la notificación de las 24 horas, a saber:

## 1. Administración de personal

Los gastos incurridos se aprecian en el siguiente cuadro:

Cuadro 31

### ADMINISTRACIÓN DEL PERSONAL

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoría	2 000	0
Capacitación	1 500	1 000
Programa de difusión y prensa	1 000	1 000
Incentivos	0	5 000
Exámenes al personal	2 400**	240
Sistema de identificación del personal*	2 000	200
Total	8 900	7 440

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** \* Este costo se repite cada 10 años por reposición de capital.

## 2. Notificaciones por regla de las 24 horas

Implica la preparación y el envío a la Aduana de los Estados Unidos de estos avisos, este gasto se refleja en un costo estimado por contenedor el cual incluye la dedicación del personal, el uso de equipamiento, la recolección de la información etc.

Cuadro 32

### NOTIFICACIÓN 24 HORAS

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Equipo	2 000	400*
Gestión de notificación	0	750 000
Total	2 000	750 400

**Fuente:** el autor.

**Notas:** \* 20% del costo inicial.

## 3. Certificación BASC o C-TPAT

Se ha considerado incluir este rubro, siendo el mismo inexistente hasta el momento.

Cuadro 33

### CERTIFICACIÓN BASC O C-TPAT

	Costo de capital (En dólares)	Costo corriente anual (En dólares)
Asesoramiento BASC o CTPAT	5 000	2 400
Cuota BASC	0	1 500
Total	5 000	3 900

**Fuente:** Elaborado por el autor.

#### 4. Costo total de la línea naviera

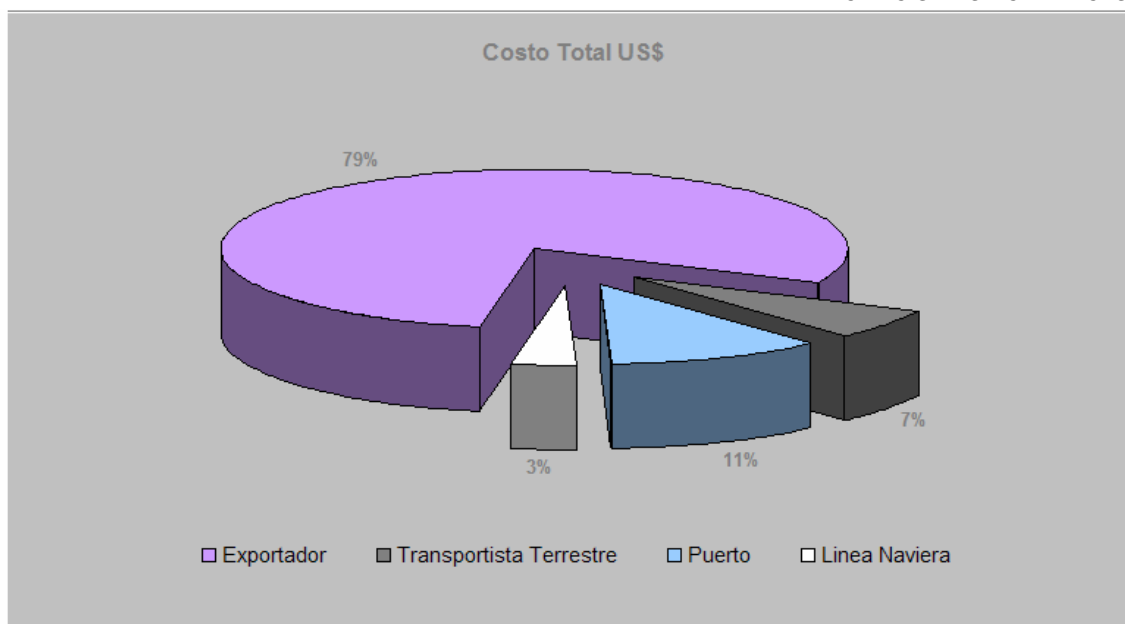
En base a lo arriba indicado, se obtiene que el costo de la línea naviera para un período de 18 años actualizado a una tasa de descuento del 12%, es de 5.09 dólares por contenedor de 40 pies.

#### 5. Conclusión de los costos

En base a lo arriba indicado se tiene la siguiente sumatoria de costos:

	Costo total (En dólares)
Exportador	125 70
Transportista Terrestre	10 35
Terminal contenedores	17 68
Línea Naviera	5 09
<b>Total General</b>	<b>158 82</b>

**Gráfico 4**  
**PARTICIPACIÓN POR CADA ACTOR**



**Fuente:** Elaborado por el autor.

Como se aprecia en el gráfico, el exportador es el que debe afrontar el mayor porcentaje de los costos. Sin embargo, como se indicará continuación, éste es el que recibirá casi la totalidad de los beneficios con la reducción de los costos que se llevarían a cabo con la implementación de las medidas tratadas en este estudio.

#### F. Ahorros

En el marco de una operación integral que cumplimente todas las medidas BASC, C-TPAT, CSI, regla de las 24 horas y ley bioterrorismo, se han identificado una serie de ahorros potenciales, dependientes de una serie de factores.

## 1. Reducción del tiempo en puerto en el ingreso a los Estados Unidos

En base a consultas efectuadas con exportadores, se ha adoptado el criterio que se ahorran dos días de permanencia en los puertos de los Estados Unidos, en base a lo cual se estimará en primer lugar el ahorro en costo de inventario. El precio FOB<sup>2</sup> de un contenedor promedio de exportación de 40 pies, se estimó en 40.000 dólares, sin embargo ha de tenerse en cuenta la amplia variación del mismo en función de la especificación de la carga transportada; se puede observar por ejemplo una marcada diferencia en trasladar bananos a carne congelada o camarones, con parámetros respectivamente entre 7.000 dólares a 80.000 dólares o 300.000 dólares. Por este motivo, se analizó los ahorros potenciales en la reducción del tiempo en puerto en el ingreso a los Estados Unidos, para cuatro valores promedio diferentes de un contenedor de exportación de 40 pies.

Al efecto de ponderar el impacto en el costo de inventario de dos días, se ha considerado aplicar las conclusiones de Hummels (véase Hummels. 2001) que define que por cada día de demora en el caso de mercaderías manufacturadas, existe un impacto equivalente al 0,8%<sup>3</sup> del precio FOB de la mercadería.

Pese a que en una primera lectura, este valor puede parecer exagerado, debe prestarse especial atención a este parámetro ya que una pequeña variación del mismo produce conclusiones distintas, y responde a una investigación realizada en múltiples tráficos entre los Estados Unidos y el resto del mundo. Tras efectuar una serie de consultas, se ha adoptado este parámetro, ya que por un lado, no se tiene conocimiento de una investigación similar a nivel sudamericano y por otro, de acuerdo al criterio del consultor, no se considera que las diferencias posibles sean muy pronunciadas.

Por lo tanto, para determinar el ahorro que se logra con una carga entrante a los Estados Unidos, se ha estimado en primer lugar el ahorro en el costo de inventario de un 0,8% del precio FOB de la mercadería en dos días:

Ahorro en el costo de inventario

Ahorro	Dólares
Ahorro costo de inventario en 2 días	640*

\* Se asume un valor FOB de 40.000 dólares por contenedor de 40 pies y dos días de demora ( $0.8\% \times 40.000 \times 2$ )

## 2. Reducción de costos de manipuleo por inspección física en Estados Unidos

En base a consultas efectuadas con exportadores, se ha adoptado el criterio de que un contenedor no BASIC, no C-TPAT, no CSI, tiene un 5% de probabilidades de ser inspeccionado, mientras que un contenedor BASIC, C-TPAT, CSI, tiene una probabilidad del 1%. Considerando que el costo promedio de inspección está alrededor de 740 dólares, el ahorro potencial promedio sería del orden de 14,80 dólares.

<sup>2</sup> FOB Free on Board.

<sup>3</sup> El documento de David Hummels, "Time as a Trade Barrier", analiza la importancia del tiempo como barrera al comercio y estima la magnitud de los costos del tiempo y los relaciona a los patrones de comercio y a la organización internacional de producción. El modelo de Hummels analiza la decisión de una firma exportadora de comerciar a gran velocidad utilizando un medio de transporte de elevado costo, el transporte aéreo, frente a uno más barato pero de menor velocidad, el transporte marítimo. Dicho modelo incorpora una importante base de datos de precios, tarifas, cantidades, y velocidades de diferentes modos de transporte del comercio de Estados Unidos. Las variaciones entre exportadores y *commodities* en el relativo *trade off* de precio/velocidad identifica el deseo de pagar por el ahorro de tiempo en el transporte marítimo; este deseo se traduce a una medida directa de la barrera ad valorem equivalente a un día adicional de tiempo de viaje. Hummels encontró por medio de modelos econométricos que para los productos manufacturados cada día de viaje en promedio se traduce al 0,8% diario del valor de la carga, lo que equivale al 16% de la tarifa para un viaje de 20 días de longitud promedio.

**Cuadro 34**  
**AHORRO EN COSTOS MANIPULEO POR INSPECCIÓN FÍSICA**

Ahorro	Dólares
Incidencia promedio 5% inspección a US\$ 740	37*
Incidencia promedio 1% inspección a US\$ 740	7,40**
Ahorro	29,6

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** \* 740\*5% \*\*740\* 1%

### 3. Costo inventario por espera en puerto

Asumiendo que una aplicación plena del CSI, C-TPAT no es compatible con la existencia de colas de espera en el acceso portuario, se entendería que esto representa una vulnerabilidad, y que para la implementación de estas medidas se aplicarían procedimientos de programación de entregas y recepción. En la actualidad en la región se ha considerado un valor promedio de espera de los camiones con carga de exportación de seis horas y se ha estimado que este período se reduciría a un máximo de una hora. Considerando el índice de Hummels, se logra un ahorro de 66,67 dólares para un contenedor de exportación de 40 pies de 40.000 dólares.

**Cuadro 35**  
**AHORRO COSTO INVENTARIO POR REDUCCIÓN DE COLA DE ESPERA EN PUERTO**

Ahorro	Dólares
Costo de inventario por 6 horas	80,00*
Costo de inventario por 1 hora	13,30
Ahorro	66,70

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** \*0.8%\*40,000\*(6/24) \*\*0.8%\*40,000\*(1/24).

### 4. Lucro cesante equipo por espera en puerto

Asumiendo también de que una aplicación plena del CSI no es compatible con la existencia de colas de espera en el acceso portuario, en el entendimiento de que esto también representa una vulnerabilidad, se ha considerado un ahorro por deducción del lucro cesante del camión, equivalente a cinco horas. Considerando un costo horario del equipo de siete, se tiene que este ahorro equivale a 35 dólares.

**Cuadro 36**  
**AHORRO LUCRO CESANTE POR REDUCCIÓN DE COLA DE ESPERA EN PUERTO**

Ahorro	Dólares
5 horas de espera a US\$ 7 por hora	35,00*
Ahorro	35,00

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Nota:** \* Se asume un costo de US\$ 7 por hora de lucro cesante (7\*5).

## 5. Reducción de costos de verificación en origen

Se considera que al existir un *scanner* en el puerto, es posible sustituir en parte las verificaciones manuales en la exportación. En la región el promedio de las verificaciones de mercaderías de exportación, están en un 5% y se estima que se podría reducir este parámetro a 3%. Se ha adoptado un costo promedio de desconsolidación y consolidación en la verificación de 120 dólares, lo cual da un ahorro de 24 dólares.

**Cuadro 37**

<b>AHORRO EN COSTO VERIFICACIÓN EN ORIGEN</b>	
Ahorro	Dólares
Incidencia promedio de 5% de inspecciones a US\$ 120	6,00*
Incidencia promedio de 3% de inspecciones a US\$ 120	3,60**
Ahorro	2,40

**Fuente:** Elaborado por el autor.

**Notas:** \*120\*5% \*\* 120\*3%

Cabe agregar en la estimación de los ahorros que no se han considerado los potenciales ahorros por:

- Los ahorros resultantes de la reducción de robos y hurtos, producido por la implantación de todas estas medidas concadenadas.
- Los ahorros resultantes de la reducción de primas de seguros, también resultantes de todas estas medidas.
- Los beneficios potenciales que pudieran resultar de una mejor calidad en la comercialización, también como resultado de que el exportador tendrá un mejor posicionamiento en el marco de una cadena con estas condiciones.
- Los beneficios por un aumento de la competitividad, ya que el no poder contar con servicios de transporte competitivos ocasiona que ciertos países queden excluidos de aquellos mercados distantes de exportación. Tal como queda establecido en el documento de Hummels anteriormente mencionado, los costos de transporte influyen en la elección de compañero comercial e incrementan el valor *advalorem* del comercio. Cada día que se incrementa el tiempo del comercio marítimo entre dos países, se reduce la probabilidad de comerciar en un 1% en todo tipo de carga y de un 1.5% en las manufacturas; estos costos son potenciados en presencia de producción fragmentada.

En base a la sumatoria de costos y ahorros, se tiene:

**Cuadro 38**

<b>TOTAL AHORRO Y BENEFICIOS</b>	
Ahorro	Dólares
a) Costo de inventario en destino	640,00
b) Reducción costos manipuleo por inspección	29,6
c) Costo de inventario por espera en puerto	66,67
d) Lucro cesante equipo por espera en puerto	35,00
e) Reducción de la incidencia de las verificaciones físicas	2,40
Ahorro	773,67
Costos	158,82
Beneficio	614,85

**Fuente:** Elaborado por el autor.

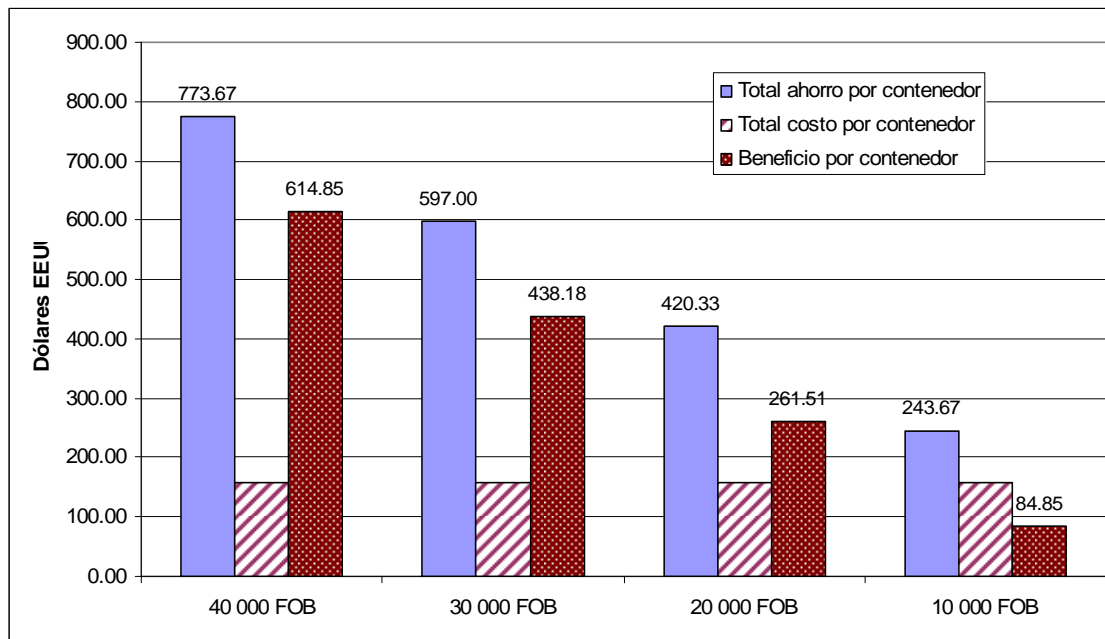
De acuerdo a estos resultados se puede apreciar que el beneficio por contenedor de 40 pies de implementar las medidas y normas CSI, C-TPAT y/o BASC, de la regla de las 24 horas y de la legislación de bioterrorismo es de 614,85 dólares.

Como se puede apreciar, el ejercicio anterior se hizo bajo el supuesto que el precio FOB de un contenedor de 40 pies es de 40,000 dólares y que se trata de mercadería de alto valor agregado, (con lo cual se considera un costo de inventario de 0,8% diario). Sin embargo, es importante evaluar distintos rangos de precios FOB para los contenedores y para ello a continuación se presenta una tabla y gráfico con los ahorros potenciales y costos y beneficios de un contenedor de 40 pies con valores FOB que oscilan entre 10.000 dólares y 40.000 dólares.

Al efecto de sensibilizar el impacto de los ahorros con una gama de precios FOB, se ha procedido a correr el modelo para mercaderías entre 40.000, 30.000, 20.000 y 10.000 dólares. En el gráfico se observa que hasta en el caso de cargas de precio FOB de 10.000 dólares, el ahorro es significativo y equivale a 84 dólares por contenedor.

En el caso que se traten de otros tipos de mercaderías que no sean de alto valor agregado, es posible realizar ulteriores sensibilizaciones aplicando coeficientes de 0,5% diario para las mercaderías de mediano valor agregado y de 0,3% para las mercaderías de bajo valor agregado o materias primas.

**Gráfico 5**  
**SENSIBILIZACIÓN DEL MODELO**



Fuente: Elaborado por el autor.





## Bibliografía

---

- Booz - Allen – Hamilton (2004) Port Security Wargame – Implications for U.S. Supply Chains , enero.
- CEPAL (2005) Las medidas de protección portuaria: un año después del código de protección de buques e instalaciones portuarias (PBIP). Boletín FAL 227 – julio 2005 -
- Crist Philippe (2003) Facilitating Trade in a Secure Environment: The Case of contenedorised Cargoes. - OECD Division of Transport UNECE, Geneva, noviembre 13-14.
- David Alejandro (2004) U.S. Immigration and Customs Enforcement – marzo 23, - [www.latu.org.uy](http://www.latu.org.uy)
- Douglas Browning (2004) Seaport's Strategies. Where are we today? Presentación TOC,...noviembre
- Freight transportation Security: an Insurer's perspective (2004), IT-CLUB Presentación TOC
- Gallegos Carlos M, (2004), III Foro Internacional de Puertos Las Autoridades Portuarias y los Retos de los Puertos Latinoamericanos.
- Gibson Terry (2004),. Port Security – ISPS Four Months on. Presentación TOC, noviembre.
- Kent, Paul E. 2005 Moving Products to Market -Trade-related Transport and Logistics -, Ph.D.- Nathan Associates Inc. julio. Marco estratégico para la cooperación interamericana en materia de protección portuaria - Conferencia para el hemisferio occidental sobre seguridad portuaria, talleres y exhibición comercial. Miami, florida del 25 al 27 de febrero, 2004. CIP - [www.oas.org/CIP](http://www.oas.org/CIP)
- Mc Neill Gordon (2002), Global Director of security, septiembre 10, [www.exel.com](http://www.exel.com)
- Morelli Thomas, Inter-American Port Security American Port Security Cooperation Plan Program Manager for Port & Cargo Security Program Manager for Port & Cargo Security Maritime Administration U.S. Department of Transportation – Secure Port

- O'Brien Thomas (2004), Embarcadero Systems Corporation US Cargo Security Efforts C-TPAT & CSI Presentación TOC, noviembre.
- OECD, 2003 Security in maritime transport: risk factors and economic impact - Maritime Transport Committee --- [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
- Ostornol Sergio (2004), Experiencias en la implementación del Código Internacional de Protección de Buques y Facilidades Portuarias.ABSG. Consulting Inc. Agencia en Chile. Presentación, noviembre.
- Sánchez, Ricardo J. (2005), Puertos y transporte marítimo en América Latina y el Caribe: un análisis de su desempeño reciente. División de Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL Naciones Unidas.
- Sandler & Travis Advisory Services, Cuadro comparativo, preparado por, Inc. [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org).
- Sgut Martin, (2004), La protección y seguridad marítima y portuaria en Sudamérica- Estimación de las tarifas a aplicar para el recupero de los costos de la implantación de las nuevas normativas internacionales – Junio INTAL CEPAL
- UNCTAD/SDTE/TLB (2004), Container security: major initiatives and related international developments. United Nations Conference on Trade and Development.
- WCO, Framework of standards to secure and facilitate global trade.

## Internet

- [www.oecd.org](http://www.oecd.org) - Organization for Economic Co-operation and Development.
- [www.oas.org](http://www.oas.org) – OEA
- [www.oas.org/CIP](http://www.oas.org/CIP) - CIP
- [www.imo.org](http://www.imo.org) - International Marine Organization
- [www.cbp.gov](http://www.cbp.gov) - US Customs and Border Protection
- [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org) - BASC
- [www.fda.gov](http://www.fda.gov) - Food and drug Administration
- [www.saic.com](http://www.saic.com) - Science Application International Corporation
- [www.bascperu.org](http://www.bascperu.org) - BASC Perú
- [www.fda.gov](http://www.fda.gov) - Food and drug Administration

## **Anexos**

---



## **Anexo “A”. Acuerdo CSI Argentina-Estados Unidos de Norteamérica**

### **Declaración de principios**

#### **Entre la administración federal de ingresos públicos de la Republica Argentina la oficina de aduanas y protección de fronteras de los Estados Unidos de América en apoyo de la iniciativa sobre la seguridad de contenedores**

Reconociendo las relaciones estrechas, beneficiosas y de larga data que existen entre las autoridades aduaneras de los estados Unidos de América y las autoridades aduaneras de la Republica Argentina:

Convencido de que esta cooperación puede ser mejorada más aún intensificando el intercambio de información y de mejores prácticas entre las dos autoridades aduaneras;

Reconociendo el gran volumen de intercambio comercial entre los puertos marítimos de la República Argentina y los puertos marítimos de los Estados Unidos de América.

Convencidos de la necesidad de disuadir e impedir cualquier atentado terrorista que pueda afectar el comercio internacional o que intente utilizar embarques comerciales para `promover planes terroristas;

Apoyando los principios que sostienen la iniciativa sobre la Seguridad de Contenedores de los Estados Unidos de América, diseñada para salvaguardar el comercio marítimo internacional incrementando la cooperación en los puertos marítimos del mundo a fin de identificar e inspeccionar los contenedores de alto riesgo y garantizar su integridad durante el tránsito;

Teniendo en cuenta el acuerdo suscripto el 4 de diciembre de 1990 entre el Gobierno de la República Argentina y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre asistencia Mutua entre sus servicios de Aduana (“El Acuerdo”).

#### **Llegan al siguiente entendimiento:**

1. Intensificar la cooperación bilateral entre sus aduanas en el marco del Acuerdo de Asistencia Mutua de Aduanas, firmado el 4 de diciembre de 1990.

2. Intercambiar información y trabajar en estrecha colaboración para garantizar la identificación, control y precintado de contenedores de alto riesgo con la mayor celeridad, mediante la utilización de equipos que permitan realizar inspecciones no instructivas durante el proceso de examen de los contenedores, cuando corresponda.

3. La Administración Federal de ingresos Públicos, a través de la Dirección General de Aduanas de la República Argentina (DGA), trabajará en forma conjunta con el servicio de Aduanas y Protección de Fronteras de los Estados Unidos de América (CBP) para facilitar el flujo de comercio y garantizar el control y examen de los contenedores que presentes riesgo de terrorismo.

4. Como base piloto, destinar a funcionarios aduaneros estadounidenses en puertos marítimos de la Republica Argentina, quienes trabajaran de acuerdo a los lineamientos provistos por la Administración Federal de Ingresos Públicos a través de la Dirección General de Aduanas de la República Argentina y bajo la autoridad del Embajador de los Estados Unidos de América en la República Argentina. La cooperación comenzara en el ámbito del complejo portuario de la

jurisdicción de la Aduana de Buenos Aires. El programa podría ser extendido a otras jurisdicciones de la República Argentina, con el acuerdo de la Dirección General de Aduanas de la República Argentina y el Servicio de Aduanas y Protección de Fronteras de los Estados Unidos de América.

5. Destinar a funcionarios aduaneros argentinos en los puertos marítimos de los Estados Unidos de América como mutuamente lo determinen la Dirección General de Aduanas de la República Argentina y el Servicio de Aduanas y Protección de Fronteras de los Estados Unidos de América y con el mismo fin y bajo las mismas condiciones establecidas en esta Declaración de Principios.

6. Mantener estrechas consultas sobre la implementación de esta Declaración de Principios, para garantizar la continua efectividad y el beneficio recíproco de la cooperación entre las Aduanas.

Firmado el 9 de Mayo de 2005, en dos originales idénticos, en idioma español e inglés en Buenos Aires, República Argentina.

ACTA ACUERDO N° 3/05 (AFIP)

LINO GUTIERREZ  
Embajador de los Estados Unidos de América  
en Argentina  
En representación de Robert C. Bonner,  
Comisionado del Servicio de Aduanas y  
Protección de Fronteras  
de los Estados Unidos de América

ALBERTO R. ABAD  
Administrador Federal de Ingresos  
Públicos de la República Argentina

## Anexo “B”

### Medidas multilaterales internacionales:

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

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

El Convenio internacional para la Seguridad de la vida Humana en el Mar, fue desarrollado por la OMI (Organización Marítima Internacional) en 1974, la misma en el 2002 se actualizó, con dos instrumentos: un conjunto enmiendas al mismo código Solas y el ISPS *International Ship and Port Facility Security Code* (en español, PBIP Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias).

La OMI a través de la ratificación de los países de esta convención, ha generado a la comunidad marítima internacional la obligación de implementar el Código PBIP en cada puerto, buque u operación de interfaz buque-puerto, que tenga por objeto el transporte marítimo internacional, determinando a tal efecto la adopción de Planes de Protección.

Dichos planes tienen por objeto la determinación de vulnerabilidades de las instalaciones, buques u operaciones, y adoptar medidas para minimizar los riesgos y determinar los niveles de protección que correspondan fijar. El Código fue desarrollado a partir de la necesidad de prevenir atentados terroristas y otras actividades criminales (tráfico de armas, tráfico de estupefacientes, inmigración ilegal, etc.) para preservar la seguridad interior de las naciones y garantizar la seguridad del transporte de mercancías y personas<sup>4</sup>.

El conjunto de normas y prácticas que forman parte del código ISPS, van desde el control de acceso a las instalaciones, la prevención de ingreso de armas a puertos y buques, planes de acción frente a indicios de amenazas, planes de evacuación, etc., hasta la asignación de agentes de seguridad tanto para cada puerto y naviera como para cada nave. Bajo esta norma internacional, se ha uniformizado e impulsado la aplicación de estándares de seguridad a aplicar por cada respectivo gobierno, los que delegan responsabilidades en organizaciones competentes o autoridades portuarias públicas o privadas. El código está vigente desde el 1 de julio de 2004, y es mandatario a todos los estados miembros de la OMI.

#### **WCO - *Framework of standards to secure and facilitate global trade***

El marco de estándares, para asegurar y facilitar el Comercio Internacional fue desarrollado por WCO - *World Customs Organization* (OMA - Organización mundial de aduanas) y aprobado en junio de 2005.<sup>5</sup>

Este acuerdo establece los principios y estándares que constituyen un conjunto de medidas que deben ser adoptadas por todos sus miembros. Está encaminado a proporcionar uniformidad y

<sup>4</sup> Boletín FAL 227 , 2005 Las medidas de protección portuaria: un año después del código de protección de buques e instalaciones portuarias (PBIP).

<sup>5</sup> [www.wcoomd.org](http://www.wcoomd.org) (07/12/2005)

predictibilidad al intercambio comercial y brindar seguridad y facilitación para el paso de productos por las fronteras.

La adopción de este marco es una estrategia internacional para combatir el terrorismo y proteger el comercio y la economía global. La adopción de este marco pretende incrementar la seguridad y eficiencia del movimiento de mercancías alrededor del mundo. El mismo, fue adoptado por 166 miembros de la OMA, que conforman el 99% del comercio global, este marco incorpora los elementos principales de la estrategia de los Estados Unidos para asegurar el comercio y armonizar ciertos estándares y procedimientos aduaneros entre los miembros de la OMA que implementen este marco.<sup>6</sup>

Este acuerdo fue desarrollado con cuatro principios, en los que los Servicios de Aduanas se comprometen a:<sup>7</sup>

- Armonizar información de manifiesto electrónico anticipado para permitir análisis del riesgo
- Utilizar estándares para el análisis de riesgos.
- Utilizar equipo de detección no-intrusivo.

Lograr tangibles beneficios a los comerciantes que se adhieren a mínimos estándares de seguridad en la cadena de suministro e implementan mejores prácticas.

El marco de la OMA se basa en los principios de las iniciativas diseñadas e implementadas por la CBP, incluyen la regla de las 24 horas, el sistema de selección automática (*Automated Targeting System*), para evaluar las amenazas, el CSI y C-TPAT.<sup>8</sup>

Más allá de las medidas principales arriba indicadas, también otras agencias multilaterales y gobiernos, dentro de sus objetivos apoyan las medidas tendientes a aumentar la seguridad y facilitación del comercio, entre ellas se distinguen la OECD, *Organization for Economic Cooperation and Development*, organización para la cooperación y el desarrollo económico, a través del Comité de transporte marítimo; la OMC y UNCTAD, Organización mundial de comercio y Conferencia de las Naciones Unidas sobre comercio y desarrollo; la CEPAL, Comisión Económica para América Latina y el Caribe; el CCT, Comité Contra el Terrorismo del Consejo de Seguridad de la ONU; la OIT, Organización internacional de trabajo ILO (Internacional Labor Office); la ISO, Organización Internacional de Normalización; la OEA - Organización de Estados Americanos, (Organization of American States, OAS) - CIP, Comisión Interamericana de Puertos; la Unión Europea EU; la AAPA, American Association of Port Authorities; el Acuerdo entre la Unión Europea y los Estados Unidos, Iniciativa de Cooperación Asia pacífico (*Asia – Pacific Economic Cooperation* (APEC)). (En el 2003, medida contra el terrorismo “Secure Trade in the APEC Region” STAR).

---

<sup>6</sup> www.cbp.gov Historic Adoption of the Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade (06/24/2005)

<sup>7</sup> www.cbp.gov Historic Adoption of the Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade (06/24/2005)

<sup>8</sup> www.cbp.gov Historic Adoption of the Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade (06/24/2005)



## Anexo “C”

### Medidas de los Estados Unidos aplicadas al comercio bilateral

En este capítulo se hace especial referencia a leyes, regulaciones y programas voluntarios desarrollados por los Estados Unidos, que corresponden al movimiento de carga “contenedorizada” en especial ya que los mismos representan mayores requerimientos a cumplir por parte de los distintos actores del comercio y se encuentran más avanzados, en comparación a otros. Estas medidas han sido desarrolladas, en particular por el *US Customs and Border Protection Agency* (CBP)<sup>9</sup> y por el *Department of Homeland Security* (DHS)<sup>10</sup>.

Las principales medidas cronológicamente impulsadas por los Estados Unidos son las que se detallan:

#### **CIP, *Carrier Initiative Program***

Es un programa creado por el Servicio de Aduanas de los Estados Unidos en 1984, como un esfuerzo conjunto de transportadores aéreo, naviero, terrestre y, férreo para enfrentar el problema de tráfico de drogas hacia los Estados Unidos a bordo de transportes de carga comerciales. Al firmar el acuerdo CIP con la Aduana Americana, los transportadores se comprometen a fortalecer sus medidas de seguridad tanto en los terminales domésticos y extranjeros, como a bordo de sus medios de transporte. Adicionalmente, acceden a cooperar en forma cercana con la Aduana Americana identificando y reportando intentos de contrabando y otras actividades ilícitas. Como contraprestación, la Aduana lleva a cabo auditorias de seguridad tanto domésticas como en el extranjero, análisis post decomiso, y provee entrenamiento para ayudar a identificar debilidades en la seguridad al interior de las compañías sugiriendo mejoras para fortalecer los sistemas y medidas de seguridad. Forma parte del *Industry Partnership Program - IPP*.<sup>11</sup>

#### **LBCIP, *Land Border Initiative Program***

Se deriva del *Carrier Initiative Program* y fue desarrollado en 1995 como una forma de enfrentar el problema de contrabando de narcóticos desde la frontera sur-oriental de los Estados Unidos. El propósito principal es el de evitar que los traficantes de sustancias ilícitas utilicen los medios de transporte terrestres a través de la frontera para movilizar su contrabando. Esto se logra mediante la implementación de mejoras en las prácticas de seguridad tanto en los terminales como en el recorrido mismo y alentando a los transportadores a reconocer y reportar actividades sospechosas a la Aduana de Estados Unidos. A partir de 1ro de julio de 1996, todos los importadores que deseen una liberación expedita de su mercancía, deben contar con los servicios de un transportador certificado por LBCIP.<sup>12</sup>

<sup>9</sup> <http://www.cbp.gov> (06/24/2005)

<sup>10</sup> <http://www.dhs.gov> (06/24/2005)

<sup>11</sup> [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org) (06/24/2005)

<sup>12</sup> [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org) (06/24/2005)

## **SCIP, *Supercarrirer Initiative Program***

Se deriva del *Carrier Initiative Program* y se enfoca en los grandes transportadores, especialmente aquellos considerados como de más alto riesgo de por parte del narcotráfico, entre ellos están las aerolíneas y las líneas navieras.<sup>13</sup>

## **BASC – *Business Alliance for Secure Commerce***

Desarrollado por la OMB (Organización mundial BASC) en 1996<sup>14</sup>. Es un mecanismo impulsado por el gobierno de los Estados Unidos y el cual es liderado en forma cooperativa por el sector empresarial cuya misión es facilitar y agilizar el comercio internacional mediante el establecimiento y administración de estándares y procedimientos globales de seguridad aplicados a la cadena logística del comercio internacional.<sup>15</sup>

En esta organización participan empresarios del mundo entero con el propósito común de fortalecer el comercio internacional de una manera ágil y segura mediante la aplicación de estándares y procedimientos de seguridad reconocidos y avalados internacionalmente.<sup>16</sup>

Siendo así un programa voluntario, sin mandatos impuestos por los gobiernos, este mecanismo es una herramienta para reducir el contrabando en el comercio, mejorando las prácticas de seguridad y pudiendo así identificar cuando las operaciones pueden ser blanco de contrabando o terrorismo.<sup>17</sup>

La norma BASC ayuda a las organizaciones en el desarrollo de una propuesta de gestión en control y seguridad, que proteja a los empleados y otras personas cuya seguridad puedan verse afectadas por sus actividades. Estas directrices se basan en los principios generales de buena administración y están diseñadas para favorecer la integración de la gestión en control y seguridad al sistema general de administración.<sup>18</sup>

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

Los BASC nacionales y capítulos regionales aprobados, conforman la Organización BASC Mundial (OMB) y estos cumplen con las políticas establecidas por la misma. Actualmente hacen parte los siguientes países: Colombia, Costa Rica, Ecuador, Estados Unidos, México, Panamá, Perú, Jamaica, República Dominicana, Guatemala, Uruguay y Venezuela.<sup>19</sup>

La participación es voluntaria, y la asociación recibe el apoyo del Servicio de Aduanas de los Estados Unidos (CBP), de las aduanas de Ecuador, España, Francia, Italia, México, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Uruguay, Venezuela, la Organización Mundial de Aduanas, Organización de Estados Americanos/Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (OEA/CICAD), la Cámara de Comercio Internacional y la Asociación Latinoamericana de Logística.

El CBP, apoya e interactúa con BASC a través de *Americas Counter Smuggling Initiative* (ACSI). A través de ACSI, CBP envía equipos de oficiales de CBP a los capítulos regionales

---

<sup>13</sup> [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org) (06/24/2005)

<sup>14</sup> BASC : Business Alliance for Secure Commerce(06/24/2005)

<sup>15</sup> [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org) (06/24/2005)

<sup>16</sup> [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org) (06/24/2005)

<sup>17</sup> [www.cbp.gov](http://www.cbp.gov) (07/17/2005)

<sup>18</sup> Norma BASC - elementos del sistema de gestión en control y seguridad

<sup>19</sup> [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org)(06/24/2005)

BASC, con el objeto de suministrar la experiencia, charlas en seminarios y visitas a plantas e instalaciones portuarias.<sup>20</sup> Ambas iniciativas forman parte del *Industry Partnership Program* IPP.

El programa BASC, examina el proceso entero de elaboración y transporte de la mercadería desde el origen de la cadena hacia los Estados Unidos, enfatizando la creación de mayor conciencia de seguridad a través de la cadena de suministro.<sup>21</sup>

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

- Son incluidas en una base de datos mundial, a la que tendrá acceso el *Customs and Border Protection* —BCP— de los Estados Unidos y a la Organización Mundial de Aduanas —OMA—;
- Puede ser utilizado como herramienta de marketing; asignación de un código de identificación el cual será incluido en el B/L y/o AWB (*BASC Certified*), que facilitará la identificación de la empresa a nivel mundial;
- Contacto directo y permanente con los organismos y autoridades nacionales e internacionales que cooperan con el BASC a través de Convenios;
- Utilización de un precinto de seguridad BASC que cuentan con la aprobación de la BCP;
- Facilita la entrada de los productos a otros países, de acuerdo a convenios establecidos con la BCP y otras aduanas en Europa;
- Menor tiempo de almacenaje en puertos de entrada a los Estados Unidos,
- Minimización de las inspecciones de contenedores que implican ahorros para el importador.<sup>22</sup>

En el BASC, existen registrados 1.660 usuarios y prestadores de servicios en 11 países de América Latina.<sup>23</sup>

### **ACSI, American Counter Smuggling Initiative**

Es un programa establecido la aduana de los Estados Unidos en 1998, que busca el fortalecimiento y expansión de los programas de seguridad anti narcóticos y anti terrorismo con la industria y con gobiernos. ACSI es conformado por equipos de inspectores y agentes de Aduana, encargados de asistir a las empresas en el desarrollo de programas de seguridad y formulación de iniciativas que salvaguarden el comercio legítimo de ser utilizado como vehículo para el contrabando de narcóticos o acciones terroristas. Los países a los cuales se enfocan los equipos ACSI son los mismos en los cuales existe un capítulo BASC.<sup>24</sup> Los equipos del ACSI viajan a cada país para apoyar en temas de seguridad portuaria con seminarios, entrenamiento a personal de seguridad local y revisión de seguridad en puertos y plantas manufactureras. Este programa forma parte del *Industry Partnership Program* (IPP).

Actualmente el DHS tiene tres programas IPP activados que son diseñados a disuadir y prevenir el tráfico de narcóticos y actividades terroristas a través de la carga comercial y el transporte. Estas incluyen el CIP, el BASC y el ACSI.

---

<sup>20</sup> [www.cbp.gov](http://www.cbp.gov) (07/17/2005)

<sup>21</sup> [www.cbp.gov](http://www.cbp.gov) (07/17/2005)

<sup>22</sup> BASC Perú noticia vol N°10

<sup>23</sup> Michel Danet Discurso, 2005- WCO - Brussels,. [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org)

<sup>24</sup> [www.cbp.gov](http://www.cbp.gov) (07/17/2005)

La meta de IPP es comprometer a la comunidad comercial en una relación cooperativa con DHS en la lucha contra las drogas y el terrorismo. La IPP subraya la importancia de emplear las mejores prácticas de comercio y aumentar las medidas de seguridad para eliminar que el comercio sea expuesto a traficantes de narcóticos y vulnerable a acciones terroristas. El IPP trabaja pro activamente con exportadores, transportistas, importadores y otros sectores haciendo énfasis en la participación con todos los agentes del proceso comercial y operativo.

El ACISI se desarrolla en coordinación del CIP y BASC, con el objeto de expandir los programas de la seguridad anti contrabando con la industria y los gobiernos a lo largo de Centro América y América del Sur. Adicionalmente, los equipos de trabajo colaboran con los gobiernos extranjeros, para ayudar al mejoramiento de sus esfuerzos contra el contrabando.

Mas allá de los programas preexistentes, en consecuencia a los actos terroristas ocurridos en el 2001, a posteriori surgieron las siguientes medidas:

### **24 hour rule o AMR - *Advanced Manifest Rule for Vessel Shipments***

La declaración anticipada de carga 24 horas, norma publicada en el *Federal Register* del 5/12/03. Se enmarca en la Sección 343(a) de la *Trade Act 2002* y en la *Maritime Transportation Security*. Sección 108.

Esta regulación fue adoptada con el objetivo principal de permitir a la aduana de los Estados Unidos evaluar los riesgos de que los contenedores puedan contener armas de destrucción masiva previamente a su embarque a los Estados Unidos.

Esta normativa requiere que los transportistas marítimos, transmitan el manifiesto de carga 24 horas antes que el contenedor sea cargado al buque con destino a los Estados Unidos. Esta medida se aplica a todo contenedor lleno cuyo destino sea los Estados Unidos y para aquel que sea cargado en el mismo buque, aunque su destino final no sea el país del Norte (FROB). También se enfatiza, que todo contenedor, que sea transbordado antes de su destino final a los Estados Unidos de NA, deberá cumplir también con los requerimientos de las 24 horas en el último puerto de transbordo. Los contenedores vacíos, deben notificarse 24 horas antes del arribo del buque.<sup>25</sup>

Por cada contenedor, el manifiesto debe contener los siguientes datos:<sup>26</sup>

- Detallada y precisa descripción de la carga o los seis dígitos del HTSUS (*Harmonized Tariff Schedule of the United States*).
- Número y cantidad de los bultos, tal como figuran en el BL (*bill of lading*);
- Número de contenedor y (en caso de ser aplicable) número de precinto.
- Peso de la carga.
- Puerto extranjero donde la carga es cargada, último puerto extranjero de partida hacia los Estados Unidos, y el primer puerto extranjero donde el transportista toma la carga.
- Nombre, dirección completa y válida del consignatario y del exportador de la carga; alternativamente es posible suministrar un “numero de identificación” único del exportador o del consignatario asignado por la CBP, una vez que se cumpla con el “*Automated Commercial Environment*”. (ACE)

---

<sup>25</sup> UNCTAD/SDTE/TLB, 2004 Container security: major initiatives and related international developments.

<sup>26</sup> UNCTAD/SDTE/TLB, 2004 Container security: major initiatives and related international developments.

Esta información debe entregarse a la Aduana de los Estados Unidos por los transportistas marítimos, y no por los usuarios de la carga. Esta información se entrega electrónicamente dentro del sistema de manifiesto automático del buque, *Vessel Automated Manifest System (AMS)*, para lo cual la línea marítima debe contar con los datos con la suficiente anterioridad al embarco y no como era a veces uso y costumbre anteriormente después de que el buque zarpaba.

La normativa final, otorga a los NVOCC's<sup>27</sup> la posibilidad de presentar el manifiesto de carga directamente a la Aduana de los Estados Unidos, por extensión de la notificación de los transportistas. Sin embargo, los NVOCC para hacer uso de esta posibilidad deben estar calificados como tales ante la Administración Marítima de los Estados Unidos, y ser aprobados como tales para poder enviar el manifiesto de carga electrónicamente. Los *freight-forwarders* extranjeros que no estén registrados como NVOCC no pueden enviar el manifiesto en AMS, y deben proveer la información a los transportistas marítimos para que estos la manden, tal como lo hacen el resto de los exportadores.

La aduana de los Estados Unidos, analiza la información de la carga, no envía automáticamente un mensaje de “permiso para cargar” a los transportistas. Para evitar penalidades, los transportistas necesitan anticipar el envío de carga 24hs antes de la operación de carga del buque a la aduana de los Estados Unidos, para asegurarse que no exista problema con algún contenedor. Estos contenedores se cargarán, siempre y cuando la aduana de los Estados Unidos no envíe mensaje de “no cargar.”<sup>28</sup>

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

La ley sobre Seguridad para el Transporte Marítimo 2002 (S.1214), su objetivo principal es incrementar la vigilancia en cada puerto de los Estados Unidos, así como en cada uno de los buques que tengan como destino estos puertos, garantizando así una mayor seguridad nacional.

La Ley MTSA designó a la Guardia Costera de los Estados Unidos para implementar el Código ISPS en sus puertos, extendiendo la autoridad de la Guardia Costera más allá de las tareas tradicionales y dictamina que la aduana inspeccione el 10% de los contenedores entrantes (2% en la actualidad). También se establecen fondos para el desarrollo de dispositivos capaces de detectar material peligroso, y planes respecto a exigencias de uso de equipamiento del Sistema de Identificación Automático (SIA), en buques que arriban a puertos de los Estados Unidos. Además exige entre otras cosas, normas internacionales para la seguridad de contenedores y la transparencia de información de propiedad de buques que llegan a los Estados Unidos.<sup>29</sup>

Esta ley, faculta al Secretario de Transportes de los Estados Unidos a llevar a cabo evaluaciones sobre la vulnerabilidad frente al terrorismo de aquellos puertos extranjeros desde donde parten buques hacia los Estados Unidos. También podrá evaluar las condiciones de cualquier otro puerto extranjero que en su opinión pueda plantear una seria amenaza terrorista. Esta evaluación incluye el estudio de control de carga y equipaje en contenedores, medidas de seguridad para restringir el acceso a los buques, a la carga y a las zonas de muelles; seguridad a bordo; autorización /certificación de cumplimiento de normas de seguridad; programas de gestión en materia de seguridad, y otras medidas apropiadas para impedir actos de terrorismo contra los Estados Unidos; entre otros. En el caso que la evaluación revele que un puerto no cumple con las medidas de seguridad necesarias, se le dará un plazo de hasta 90 días para que tome las medidas

<sup>27</sup> *Non vessel operating common carrier*

<sup>28</sup> UNCTAD/SDTE/TLB, 2004. *Container security: major initiatives and related international developments*.

<sup>29</sup> Carlos M. Gallegos, 2003 III Foro Internacional de Puertos Las Autoridades Portuarias y los Retos de los Puertos de América Latina..

correctivas. Si esto no ocurre, el gobierno de los Estados Unidos puede tomar la decisión de restringir la entrada de cualquier buque o carga proveniente de ese puerto.<sup>30</sup>

### **BTA, *BioTerrorism Act***

La llamada *Public Health Security and Bioterrorism Preparedness and Response Act* es una legislación desarrollada en junio del 2002. (Ley publica 107-188). Es una norma basada en enmiendas sustanciales hechas por los estatutos de la *Food and Drug Administration* FDA<sup>31</sup>. Esta ley representa un frente más de prevención y combate a posibles atentados terroristas y en general busca aplicar criterios orientados a lograr mayor control del flujo de alimentos y elementos biológicos. La FDA es responsable de llevar a cabo ciertas medidas dentro de la ley de bioterrorismo, particularmente del capítulo III, subcapítulo A (Protección de la cadena de alimentos), subcapítulo B (Protección de la cadena de elementos biológicos). Se incluyen dentro de la BTA como normativas principales el “Registro de Instalaciones Alimenticias”, la “Notificación previa de alimentos importados”, la “Detención administrativa” y el “Establecimiento y mantenimiento de registros.”

El “Registro de Instalaciones Alimenticias”, exige que todas las instalaciones alimenticias que procesan, empaquetan y almacenan alimentos a ser consumidos en Estados Unidos, se registren ante la FDA.<sup>32</sup>

A través de la “Notificación previa” de alimentos importados se exige que los embarques de alimentos sean notificados previo al arribo en Estados Unidos. Esta notificación previa es exigida para alimentos que van a ser usados o distribuidos en Estados Unidos, incluyendo regalos, muestras comerciales y para control de calidad, alimentos que transitan a través de Estados Unidos hacia otro país, así como alimentos enviados por correo.<sup>33</sup>

La notificación previa debe ser recibida y confirmada electrónicamente en un plazo no mayor a cinco días antes del arribo del embarque y no menor de:

- 2 horas antes del arribo vía terrestre
- 4 horas antes del arribo por aérea o férrea
- 8 horas antes del arribo vía marítima

La notificación debe incluir los siguientes datos: Producto (código de producto FDA, comerciante / exportador/productor, registración o derecho de excepción, país de origen, país desde donde el producto es embarcado, puerto anterior al de arribo, día previsto de arribo, entrada ACS tipo y día, B/L, u otro numero apropiado.<sup>34</sup>

Varios productos quedan excluidos de la notificación previa: por ejemplo alimentos transportados en el equipaje del personal, pollos o huevos que están bajo el control exclusivo del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos; productos elaborados manualmente transportados como regalos, etc.<sup>35</sup>

La “Detención administrativa”, establece los procedimientos para emprender, con carácter de urgencia, acciones de detención de alimentos si existen pruebas o información fidedigna que

---

<sup>30</sup> Carlos M. Gallegos, 2003. PROPUESTA CONFERENCIA HEMISFÉRICA DE SEGURIDAD PORTUARIA.

<sup>31</sup> Administración de Alimentos y Medicamentos dependiente del Departamento de Salud y Servicios Humanos, es responsable a cargo de determinadas exportaciones agroalimentarias, de productos cosméticos, productos veterinarios y medicamentos con destino a Estados Unidos.

<sup>32</sup> Portal agrario, 2005 – Ministerio de Agricultura Perú

<sup>33</sup> Portal agrario, 2005– Ministerio de Agricultura Perú

<sup>34</sup> FDA

<sup>35</sup> FDA

manifiesten alguna amenaza de consecuencias adversas para la salud o la muerte para personas o animales. Esta norma está vigente desde el 6 de julio de 2004.<sup>36</sup>

El envío de notificaciones previas inexactas o inoportunas, o los embarques sin Notificación Previa o sin registro de instalación son algunas de las violaciones que motivan la detención de los embarques.<sup>37</sup>

El “Establecimiento y mantenimiento de registros”, exige el establecimiento y mantenimiento de registros para determinar las fuentes inmediatas anteriores y los receptores inmediatos posteriores de los alimentos producidos, a fin de lograr la trazabilidad de los mismos.<sup>38</sup>

Los requerimientos de notificación previa y de registración entraron en vigencia el 12 de diciembre del 2003, seguidas de su reglamentación publicada en el Registro Federal de los Estados Unidos el 10 de octubre de 2003.

### **CSI, *Container Security Initiative***

La Iniciativa de seguridad de los contenedores, promovida por el CBP - *Bureau of Customs and Border Protection /Bureau* de Aduanas y Protección de Fronteras de los Estados Unidos, fue lanzada oficialmente en enero de 2002. Su objetivo es mejorar la seguridad del contenedor marítimo, buscando evitar que la carga en contenedor se vuelva un objetivo terrorista fácil.

El elemento esencial de CSI es la transmisión anticipada de la información del manifiesto de carga a la aduana. Así el servicio de Aduanas podrá mejorar sustancialmente la detección de armas de destrucción masiva, drogas, y demás productos y materiales peligrosos transportados ilícitamente por vía marítima. La CSI incluye la presencia de funcionarios aduaneros de los Estados Unidos en puertos extranjeros en todo el mundo, a efectos de posibilitar el control de contenedores de alto riesgo destinados a los Estados Unidos, incluso antes de que partan desde sus puertos de origen en el extranjero.<sup>39</sup>

Posee cuatro elementos principales:

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

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 sistemas de posicionamiento global

Para identificar los contenedores con alto riesgo a través de un sistema de selección automática (*Automated Targeting System*), se requiere del manifiesto 24hs. antes de la partida, y el

<sup>36</sup> Portal agrario , 2005– Ministerio de Agricultura Perú

<sup>37</sup> Portal agrario , 2005– Ministerio de Agricultura Perú

<sup>38</sup> Portal agrario , 2005– Ministerio de Agricultura Perú

<sup>39</sup> Carlos M. Gallegos, 2003 Propuesta conferencia hemisférica de seguridad portuaria.

uso de la detección por radiación e imágenes a gran escala, con el objeto de realizar la inspección de los contenedores de alto riesgo en los puertos extranjeros.<sup>40</sup>

Preferentemente el monitoreo del contenedor debería realizarse en tiempos de espera, cuando éstos se encuentran esperando en el muelle para ser cargados, y no debería, excepto en raros casos, monitorearse nuevamente en los Estados Unidos. Si se descubre un contenedor sospechoso de contener armas de destrucción masiva (*weapon of mass destruction* —WMD—), no se permitirá que continúe su viaje hacia los Estados Unidos y en caso de haberse cargado, no se permitirá el acceso del buque a aguas de este país.<sup>41</sup>

Inicialmente el CSI se centró en los 20 puertos marítimos más grandes del mundo que tienen un alto nivel de comercio con los Estados Unidos y que son *hubs*. En esta fase, se está comenzando a abarcar los *sub-hubs* y los puertos de origen. Los países que desean implementar el programa CSI en sus puertos deben comprometerse a cumplir con una serie de estándares mínimos. Una de sus ventajas es que otorga un proceso de embarque más eficiente porque no se requiere evaluar los contenedores en el puerto de entrada en los Estados Unidos.

Para poder calificar bajo el CSI, se deberían cumplir los siguientes estándares mínimos:

- La administración de aduanas debe poder inspeccionar el origen, tránsito, salida y trasbordo de la carga a través del país.
- Debe disponerse de equipos no intrusivos (*non-intrusive inspectional devices*) con imágenes de rayos X o *gamma* y equipos de detección de radiación deben ser utilizados para inspeccionar. El uso de equipamiento no-intrusivo es indispensable para así poder realizar un monitoreo de los contenedores sin romper el flujo del comercio.
- Los puertos deben tener regular, directo, y sustancial tráfico de contenedores hacia los puertos de Estados Unidos.
- Comprometerse a establecer un plan de riesgo, con el objeto de identificar los contenedores potencialmente riesgosos. Este sistema debe incluir mecanismos para evaluar las amenazas y seleccionar decisiones e identificar mejores prácticas.
- Comprometerse a compartir la información, inteligencia, información de planes de riesgos con la aduana y protección de fronteras de los Estados Unidos, y asimismo colaborar en la selección y desarrollo de mecanismos de intercambio.
- Tener y mantener una evaluación de vulnerabilidades en la infraestructura del puerto y comprometerse a resolver esas vulnerabilidades.
- Comprometerse a mantener los programas para prevenir problemas en la integridad de los empleados e identificar y combatir las faltas en la integridad.<sup>42</sup>

En el caso que un puerto sea certificado CSI, el CBP podría considerar contribuir con la instalación de los *scanners* y asignar personal al puerto certificado, donde el CBP se encargaría del “*pre-screening*” antes de subirlo al buque y con esto facilitar el ingreso al puerto en Estados Unidos.

Respecto al costo de implementación de CSI, es crucial la definición si el puerto incorporará los *scanners* o bien si estos serán provistos por el CBP.

El proceso de adhesión al CSI comienza con una carta del país al Departamento de Estado de los Estados Unidos indicando su interés de ser certificado CSI, luego, el siguiente paso es la

---

<sup>40</sup> David Alejandro, 2004 U.S. Immigration and Customs Enforcement. - [www.latu.org.uy](http://www.latu.org.uy).

<sup>41</sup> UNCTAD/SDTE/TLB, 2004 Container security: major initiatives and related international developments. United Nations Conference on Trade and Development.

<sup>42</sup> [www.cbp.org](http://www.cbp.org) (07/17/2005)



concreción de un acuerdo. Si se cumplen los requisitos el proceso de certificación puede durar entre 6-18 meses.

CSI en la actualidad se expandió a 38 puertos en Europa, Asia, África, Medio Oriente y Norteamérica,<sup>43</sup> incluidos los 20 puertos que mueven el gran volumen de carga contenedorizada hacia los Estados Unidos.<sup>44</sup>

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

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

Su propósito, es lograr un ingreso expeditivo de las cargas. 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.

C-TPAT reconoce que la única manera para que la aduana pueda fortalecer la seguridad nacional es por medio de la cooperación entre los participantes de la cadena de aprovisionamiento (importadores, exportadores, transportistas y agentes, entre otros).<sup>45</sup>

CTPAT se creó sobre la base de los éxitos de los programas CIP y BASC. En este contexto, BASC juega un importante rol en CTPAT asistiendo a las aduanas en asegurar la cadena de suministros contra la implementación de terror, narcóticos, tráfico, y otras actividades ilícitas.

Si bien el Buró de Aduanas ha analizado un acercamiento progresivo hacia las empresas en el extranjero interesadas en vincularse al CTPAT, hoy en día esta abierta a todas las empresas extranjeras.

### **OSC – *Operation Safe Commerce***

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

Como se mencionó anteriormente, en este documento sólo se describieron las medidas bilaterales provenientes de los Estados Unidos, debiendo tenerse en cuenta la existencia de otras medidas a nivel nacional como ser *Maritime transport Security Bill* 2002, Ley sobre seguridad de los transportes marítimos de Australia, NMSP Programa Nacional de Seguridad Marítima de Gran Bretaña; *Partners in Protection* – PIP, en Canadá; no desarrolladas en particular en este capítulo.

---

<sup>43</sup> Ningún país latinoamericano

<sup>44</sup> [www.cbp.org](http://www.cbp.org) (07/17/2005)

<sup>45</sup> [www.wbasco.org](http://www.wbasco.org) (07/17/2005)





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.G.II.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), 2001. [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.
27. Administración del agua en América Latina y el Caribe en el umbral del siglo XXI, A. 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.
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 del 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 del 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 del 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 del 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) No de venta S.02.II.G.52, (US\$ 10,00) junio del 2002 y Volumen II, (LC/L.1739/Add.1-P), No de venta S.02.II.G.53, (US\$ 10,00) junio del 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) No de venta S.02.II.G.62, (US\$ 10,00), junio del 2002. [www](#)
45. Sistema de cobro electrónico de pasajes en el transporte público, Gabriel Pérez (LC/L.1752-P), No de venta S.02.II.G.63, (US\$ 10,00), junio del 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 del 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 del 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 del 2002. [www](#)
49. Características de la inversión y del mercado mundial de la minería a principios de la década de 2000, H. Campodónico y G. Ortiz (LC/L.1798-P), N° de venta S.02.II.G.111, (US\$ 10,00), octubre del 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 del 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 del 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 Hofmann (LC/L.1899-P), Sales No.: E.03.II.G.58, (US\$ 10,00), May, 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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 del 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.26 (US\$ 10,00) abril del 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.64 (US\$ 10,00) julio del 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.86 (US\$ 10,00) julio del 2004. [www](#)
73. Fundamentos para la constitución de un mercado común de electricidad, Alfredo Muñoz (LC/L.2159-P), N° de venta S.04.II.87 (US\$ 10,00) julio del 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), diciembre del 2004. [www](#)
75. Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual, Patricio Rozas y Ricardo J. Sánchez (LC/L.2182P), N° de venta S.04.II.G.109 (US\$ 10,00) agosto del 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 del 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.122 (US\$ 10,00) octubre del 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.130 (US\$ 10,00) octubre del 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 del 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 del 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 del 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 del 2004. [www](#)
83. Perspectivas de sostenibilidad energética en los países de la Comunidad Andina, Luiz Augusto Horta (LC/L.2240-P), N° de venta S.04.II.G.160 (US\$ 10,00), septiembre del 2004. [www](#)
84. Determinantes del precio *spot* del cobre en las bolsas de metales, Juan Cristóbal Ciudad (LC/L.2241-P), N° de venta S.04.II.G.161 (US\$ 10,00), octubre del 2004. [www](#)
85. Situación y tendencias recientes del mercado del cobre, Juan Cristóbal Ciudad, Jeannette Lardé, Andrés Rebolledo y Aldo Picozzi (LC/L.2242-P), N° de venta S.04.II.G.162 (US\$ 10,00), octubre del 2004. [www](#)
86. El desarrollo productivo basado en la explotación de los recursos naturales, Fernando Sánchez Albavera (LC/L.2243-P), N° de venta S.04.II.G.163 (US\$ 10.00), diciembre del 2004. [www](#)
87. La mujer en la pequeña minería de América Latina: El caso de Bolivia, Eduardo Chaparro (LC/L.2247-P), N° de venta S.05.II.G.5 (US\$ 10,00), marzo del 2005. [www](#)
88. Crisis de la industria del gas natural en Argentina, Roberto Kozulj (LC/L.2282-P), N° de venta S.05.II.G.34 (US\$ 10,00), marzo del 2005. [www](#)
89. Bases conceptuales para la elaboración de una nueva agenda sobre los recursos naturales, Fernando Sánchez Albavera (LC/L.2283-P), N° de venta S.05.II.G.35 (US\$ 10,00), marzo del 2005. [www](#)
90. Administración del agua en América Latina: situación actual y perspectivas, Andrei Jouravlev (LC/L.2299-P), N° de venta S.05.II.G.38 (US\$ 10,00), marzo del 2005. [www](#)
91. Situación y perspectivas de la minería metálica en Argentina, Oscar Prado (LC/L.2302-P), N° de venta S.05.II.G.47 (US\$ 10,00), abril del 2005. [www](#)
92. Los recursos naturales en los tratados de libre comercio con Estados Unidos, Ariela Ruiz-Caro (LC/L.2325-P), N° de venta S.05.II.G.68 (US\$ 10,00), mayo del 2005. [www](#)
93. Privatización, reestructuración industrial y prácticas regulatorias en el sector telecomunicaciones, Patricio Rozas Balbontín (LC/L.2331-P), N° de venta S.05.II.G.82 (US\$ 10,00), junio del 2005. [www](#)
94. Provisión de infraestructura de transporte en América Latina: experiencia reciente y problemas observados, Ricardo J. Sánchez y Gordon Wilmsmeier (LC/L.2360-P), N° de venta S.05.II.G.86 (US\$ 10,00), agosto del 2005. [www](#)
95. Condiciones y características de operación de la industria minera en América Latina, durante el bienio 2004-2005, Eduardo Chaparro y Jeannette Lardé (LC/L.2371-P), N° de venta S.05.II.G.113 (US\$ 10,00), septiembre del 2005. [www](#)
96. Entidades de gestión del agua a nivel de cuenca: experiencia de Argentina, Víctor Pochat (LC/L.2375-P), N° de venta S.05.II.G.120 (US\$ 10,00), septiembre del 2005. [www](#)
97. Bridging infrastructural gaps in Central America: prospects and potential for maritime transport, Ricardo J. Sánchez and Gordon Wilmsmeier (LC/L.2386-P), Sales No.: E.05.II.G.129, (US\$ 10,00), September, 2005. [www](#)
98. Las industrias extractivas y la aplicación de regalías a los productos mineros, César Polo Robilliard (LC/L.2392-P), N° de venta S.05.II.G.135 (US\$ 10,00), octubre del 2005. [www](#)
99. Conceptos, instrumentos mecanismos y medio de fomento en la minería de carácter social en México, Esther Marchena León y Eduardo Chaparro (LC/L.2393-P), N° de venta S.05.II.G.136 (US\$ 10,00), noviembre del 2005. [www](#)
100. La volatilidad de los precios del petróleo y su impacto en América Latina Fernando Sánchez-Albavera y Alejandro Vargas, (LC/L.2389-P), N° de venta S.05.II.G.132 (US\$ 10,00), septiembre del 2005. [www](#)
101. Integrando economía, legislación y administración en la administración del agua, Andrei Jouravlev (LC/L.2389-P), N° de venta S.05.II.G.132 (US\$ 10,00), octubre del 2005.
102. La seguridad vial en la región de América Latina y el Caribe, situación actual y desafíos, Rosemarie Planzer (LC/L.2402-P), N° de venta S.05.II.G.149 (US\$ 10,00), octubre del 2005. [www](#)
103. Ciudades puerto en la economía globalizada: alcances teóricos de la arquitectura organizacional de los flujos portuarios, José Granda (LC/L.2407-P), N° de venta S.05.II.G.154 (US\$ 10,00), noviembre del 2005. [www](#)
104. Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile, Oscar Figueroa y Patricio Rozas (LC/L.2418-P), N° de venta S.05.II.G.165 (US\$ 10,00), diciembre del 2005. [www](#)
105. Sociedad, mercado y minería. Una aproximación a la responsabilidad social corporativa, Eduardo Chaparro Ávila (LC/L.2435-P), N° de venta S.05.II.G.181 (US\$ 10,00), diciembre del 2005. [www](#)
106. La integración energética en América Latina y el Caribe, Ariela Ruiz-Caro (LC/L.2506-P), N° de venta S.06.II.G.38 (US\$ 10,00), marzo de 2006. [www](#)

107. Los ejes centrales para el desarrollo de una minería sostenible, César Polo Robilliard (LC/L.2520-P), N° de venta S.06.II.G.47 (US\$ 10,00), mayo de 2006. [www](#)
108. Desarrollo urbano e inversiones en infraestructura: elementos para la toma de decisiones, Germán Correa y Patricio Rozas (LC/L.2522-P), N° de venta S.06.II.G.49 (US\$ 10,00), mayo de 2006. [www](#)
109. Minería y competitividad internacional en América Latina, Fernando Sánchez-Albavera y Jeannette Lardé, (LC/L.2532-P), N° de venta S.06.II.G.59 (US\$ 10,00), junio de 2006. [www](#)
110. Hacia un desarrollo sustentable e integrado de la Amazonía, Pedro Bara Neto, Ricardo J. Sánchez, Gordon Wilmmsmeier (LC/L.2548-P), N° de venta S.06.II.G.76 (US\$ 10,00), junio de 2006. [www](#)
111. Water governance for development and sustainability, Miguel Solanes y Andrei Jouravlev, (LC/L.2556-P), N° de venta S.06.II.G.84 (US\$ 10,00), junio de 2006. [www](#)
112. Indicadores de productividad para la industria portuaria. Aplicación en América Latina y el Caribe, Octavio Doerr y Ricardo J. Sánchez, (LC/L.2578-P), N° de venta S.06.II.G.108 (US\$ 10,00), julio de 2006. [www](#)
113. Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: análisis de experiencias internacionales, Oscar Figueroa y Patricio Rozas (LC/L.2586-P), N° de venta S.06.II.G.119 (US\$ 10,00), agosto de 2006. [www](#)
114. La importancia de la actividad minera en la economía y sociedad peruana, Miguel E. Santillana, (LC/L.2590-P), N° de venta S.06.II.G.120 (US\$ 10,00), agosto de 2006. [www](#)
115. Instrumentos para la toma de decisiones en políticas de seguridad vial en América Latina, José Ignacio Nazif, Diego Rojas, Ricardo J. Sánchez, Álvaro Velasco Espinosa, (LC/L.2591-P), N° de venta S.06.II.G.121 (US\$ 10,00), agosto de 2006. [www](#)
116. Oportunidades de negocios para proveedores de bienes, insumos y servicios mineros en Chile, Guillermo Olivares y Armando Valenzuela (LC/L.2614-P), N° de venta S.06.II.G.139 (US\$ 10,00), septiembre de 2006. [www](#)
117. Efectos económicos de las nuevas medidas de protección marítima y portuaria, Martín Sgut (LC/L.2615-P), N° de venta S.06.II.G.140 (US\$ 10,00), septiembre de 2006. [www](#)

118.

### **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), vol. 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. 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 de Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: 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: .....