



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**“LA IMPORTANCIA DEL TRANSPORTE  
MARÍTIMO Y EL DESARROLLO DE SU  
INFRAESTRUCTURA DENTRO DE  
LA LOGÍSTICA COMERCIAL  
INTERNACIONAL”**

T E S I N A  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN RELACIONES INTERNACIONALES

P R E S E N T A  
ANNA KAREN GALEANA CRUZ



DIRECTOR DE TESINA: IGNACIO MARTÍNEZ  
CORTÉS

CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO, D.F., 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## Agradecimientos

Gracias a Dios y a la vida por permitirme concluir un ciclo más. Con la presentación de este trabajo compruebo que el alcanzar nuestras metas siempre implicará un gran esfuerzo y pequeños sacrificios que debemos estar dispuestos a realizar; sin embargo, cuando se tiene la fuerza y la voluntad para lograrlo, todo es posible. Hoy quiero agradecer a las personas que estuvieron presentes durante este proceso, las cuales me llenaron de fortaleza para continuar y no desistir en el intento; con ellos aprendí que hasta el camino más largo siempre comienza con un primer paso.

Gracias, mamá, por ser la única persona que siempre me ha apoyado de forma incondicional. Nunca has perdido la fe en mí y siempre has confiado en mi capacidad para llegar más allá de mis propios límites. Te agradezco absolutamente todo lo que me brindas día con día, gracias a ello hoy esto aquí cumpliendo otro objetivo y dispuesta a lograr aún más. No me alcanzará la vida para terminar de agradecer tu existencia. Te amo.

Gracias a mis amigos universitarios que aún continúan presentes y a quienes les agradezco por hacer de mi etapa universitaria la mejor época de mi existencia. Me quedo con innumerables recuerdos compartidos, con las enseñanzas que cada uno de ustedes dejó en mí y, por supuesto, con la amistad que seguiremos forjando por el resto de nuestras vidas.

Gracias a mi profesor y asesor de tesis, Ignacio Martínez, por guiarme y compartir su vasto conocimiento conmigo. Sin duda alguna, sus enseñanzas traspasaron las fronteras del salón de clases y dejaron en mí un aprendizaje de vida; gracias a usted descubrí que el comercio exterior siempre será la pasión más grande de mi vida. De igual forma, gracias a Pilar Yañez, Yamel Velador, Javier Pacheco y Alejandro Merigo por su apoyo en la revisión del presente trabajo.

Finalmente, pero no menos importante, gracias Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) por abrirme tus puertas hace más de diez años, por ser mi segundo hogar y por ofrecerme un crecimiento profesional y personal que llevaré conmigo durante el resto de mi vida. Siempre será un orgullo decir que soy de sangre azul y piel dorada. Sinceramente, muchas gracias, UNAM.

# Índice

Introducción.....	1
<b>1. Logística comercial internacional .....</b>	<b>5</b>
1.1. Orígenes y evolución del término “logística” .....	5
1.2. La globalización y el cambio de la logística. Avances, modificaciones y tendencias actuales.....	11
1.3. Definición, importancia y objetivos de la logística comercial internacional .	17
1.4. Componentes claves y actores de la logística comercial internacional ....	22
1.5. La externalización de la logística comercial internacional.....	24
2. El papel del <i>freight forwarder</i> /agente de carga en el comercio internacional: Gestores, asesores y articuladores de la cadena logística .....	29
<b>2.1. Definición y servicios ofrecidos por el <i>freight forwarder</i>/agente de carga         .....</b>	<b>29</b>
2.2. Las problemáticas que enfrenta el <i>freight forwarder</i> /agente de carga en la actualidad y su pendiente regulación jurídica nacional .....	32
2.3. Marco jurídico nacional que regula las actividades del <i>freight         forwarder</i> /agente de carga .....	36
2.4. Marco jurídico internacional que regula las actividades del <i>freight         forwarder</i> /agente de carga .....	39
2.5. Definición de los Incoterms y su importancia en las actividades del <i>freight         forwarder</i> /agente de carga .....	43
2.5.1. Ejemplo práctico de los Incotrms .....	47
2.6. Yusen Logistics: Agente de carga japonés en crecimiento constante .....	53
2.7. Las cadenas globales de valor (CGV) como nuevo paradigma para los agentes de carga.....	58
2.7.1. Participación “aguas arriba” o “aguas abajo” en la cadena de valor	64
2.7.2. El caso de México .....	66
<b>3. El transporte marítimo internacional y algunos elementos clave que han     impactado su desarrollo .....</b>	<b>71</b>
3.1. Importancia del transporte marítimo internacional y situación actual de la industria .....	71

3.2. Surgimiento de la Organización Marítima Internacional (OMI) y sus principales funciones .....	76
3.3. Marco jurídico que regula el transporte marítimo internacional .....	80
3.3.1. Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS) .....	81
3.3.2. Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL) .....	84
3.3.3. Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio STCW) .....	86
3.3.4. Convenio sobre el trabajo marítimo (MLC 2006) de la Organización Internacional del Trabajo.....	87
3.4. El gigantismo naval .....	89
3.5. El desarrollo de los puertos <i>hub</i> como nuevo paradigma del transporte marítimo internacional .....	93
3.6. El Canal de Panamá y su papel dentro de la economía mundial .....	100
3.6.1. La decisión de la modernización y ampliación del Canal de Panamá .....	107
3.7. La infraestructura portuaria en México.....	112
Conclusiones .....	115
Anexo 1: Rutas comerciales más importantes del Canal de Panamá .....	123
Fuentes de consulta .....	129

## Introducción

El nacimiento del actual sistema mundial de comercio, como tantos otros aspectos de la economía moderna, se vio influenciado en buena medida por la Revolución Industrial, ya que los extraordinarios avances tecnológicos que ocasionó en el transporte y en las comunicaciones (desde la navegación a vapor, el ferrocarril y el telégrafo hasta el automóvil, la aviación e internet) redujeron increíblemente los costos de la circulación de las mercancías, del capital, de la tecnología y de las personas alrededor del mundo. Dicho acontecimiento se constituyó como una de las fuerzas más importantes que ha dado forma al desarrollo económico mundial desde comienzos del siglo XIX; incluso, el crecimiento de la economía mundial, la difusión de la inversión y de la tecnología, el incremento de la especialización internacional y el ascenso de nuevos poderes económicos no habrían sido posibles sin una expansión en gran escala del comercio internacional.

Al mismo tiempo, la difusión de la industrialización indujo a un nuevo esparcimiento del comercio internacional y la integración económica. Desde mediados del siglo XIX, la población mundial se multiplicó aproximadamente por 6, la producción mundial por 60 y el comercio mundial por más de 140; todo este círculo de intensificación de la integración y aumento del crecimiento es lo que hoy en día conocemos como globalización. Y, justamente, dentro de este contexto llamado globalización, las corrientes comerciales internacionales han presentado una evolución sin precedentes durante los últimos tres decenios.

Muchos factores pudieron haber provocado esta excepcional fase de expansión comercial, pero la razón que contribuyó significativamente fue la gran reducción de obstáculos al comercio, los cuales comprenden todos los costos generados para hacer llegar un producto al consumidor final, por ejemplo: precio del transporte, los impedimentos normativos (aranceles y cuestiones no arancelarias), costos internos del comercio y las transacciones (distribución local, procedimientos de despacho aduanal, los trámites administrativos, entre otros), entre otros. Esta situación se generó, principalmente, por la inexistencia de una sola nación que pueda considerarse autosuficiente y que no requiera del concurso y apoyo de otros países; inclusive, las

naciones más desarrolladas necesitan recursos de los cuales carecen y que pueden satisfacer por medio del comercio internacional. La interdependencia económica generada por esta situación, junto con el incesante desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías, se ha traducido en un aumento importante del flujo de productos y de las operaciones transfronterizas de todo tipo de bienes y servicios, por lo que hoy en día es sumamente difícil concebir el desarrollo económico sin comercio internacional. Esto conlleva a afirmar que ya no hay cabida para la autarquía ni para las economías cerradas y apartadas del mercado mundial, ya que esto supondría un rezago económico importante y, en consecuencia, un detenimiento en el progreso de las naciones.

Ahora bien, considerando que la globalización es un fenómeno económico que ha provocado un crecimiento y un avance significativo del comercio y de los flujos de capital mundial durante las últimas décadas, es importante señalar que la supresión de las barreras al libre comercio, de los aranceles y, por consiguiente, de las restricciones para el tránsito de mercancías, así como una mayor integración de las economías nacionales, en términos de complementariedad y suplementariedad productiva, es la mejor expresión de la globalización en términos económicos. Siendo así, el nuevo concierto económico mundial nos permite establecer que hay dos vertientes que cada día van tomando más fuerza: 1) la relevancia del comercio exterior y la constitución de un verdadero mercado mundial y 2) la conformación de espacios geográficos y económico-políticos cada vez más integrados como estrategia de competencia en el mercado mundial.

Dicho lo anterior, la realización del presente trabajo tiene la finalidad de analizar los procesos a través de los cuales se lleva a cabo el intercambio internacional de mercancías, los medios que utilizan para este fin y el tipo de empresas a las que pueden recurrir los importadores y exportadores para distribuir sus productos alrededor del mundo. De esta forma, en el Capítulo uno se estudia el término "logística", cuál fue su origen, cómo ha sido la evolución de este término acorde a las exigencias y a los constantes cambios del comercio internacional y cuáles son sus tendencias actuales. El estudio de este concepto es de suma importancia si consideramos que el comercio mundial está impulsado por la demanda de los consumidores y, ciertamente, nos hemos acostumbrado a tener una gran variedad de productos de los que podemos disponer

durante cualquier época del año; para que estos bienes puedan estar al alcance de cualquier persona es necesario recurrir a la logística, la cual cumple con una función irremplazable al conectar vitalmente a los mercados mundiales y ofrece a los países desarrollados, en desarrollo y a las regiones más remotas del mundo, la posibilidad de tener acceso a los productos más básicos.

La finalidad de estudiar la logística dentro del comercio internacional es demostrar que, a pesar de no ser un campo nuevo, el uso común de este proceso y su increíble evolución le ha permitido convertirse en un campo sumamente dinámico desde 1990, año en el que las compañías comenzaron a especializarse en diversos segmentos del proceso logístico (envío de carga, agentes aduanales, transporte marítimo, carga aérea, transporte de camiones, entre otros) y empezaron a notar las oportunidades que les generaba el ofrecer su experiencia, más allá de los negocios tradicionales, a las empresas que buscaban mejorar su logística para obtener mejores resultados.

Posteriormente, el Capítulo dos se enfoca en una figura trascendental dentro del comercio internacional: el agente de carga y/o *freight forwarder*. Contratar los servicios de estas empresas es una de las mejores alternativas para asegurar que el desarrollo de las exportaciones o importaciones se lleven a cabo de una manera correcta, ya que los agentes de carga son expertos en todo lo relacionado con el transporte, embalaje, almacenaje, consolidación y distribución de productos; además de ofrecer asesorías en los servicios auxiliares involucrados, como los referentes a materia fiscal o aduanal. Sin embargo, también enfrentan importantes desafíos hoy en día; el más importante y urgente por resolver es, quizá, la definición de un marco jurídico nacional e internacional que permita establecer sus derechos y obligaciones claramente.

Adicional a estos temas, en el Capítulo dos también se aborda un tema que, rápidamente, ha adquirido una gran importancia dentro del comercio internacional: las cadenas globales de valor (CGV). Se ha decidido incluir esta cuestión en el segundo apartado porque es necesario conocer un esbozo sobre la logística comercial, descrito en el Capítulo uno, para comprender la manera en la que se desarrollan las CGV, mismas que han propiciado el nacimiento de nuevos patrones en el comercio de mercancías y servicios.



Finalmente, en el Capítulo tres se estudia la importancia del transporte marítimo dentro del comercio internacional, los convenios internacionales más importantes en la materia y algunas innovaciones que han permitido su mejor desarrollo. Respecto a este tema, la relevancia radica en que el transporte marítimo internacional representa el 90% del volumen total del comercio mundial; sin él, la distribución internacional de las mercancías, el transporte a granel de materias primas y la importación/exportación de alimentos y productos manufacturados asequibles sería prácticamente imposible. Incluso se podría responsabilizar a dicho transporte por las mejoras que ha tenido el nivel de vida a nivel mundial en el ámbito económico gracias a su disponibilidad, bajo costo y eficiencia; además de estar directamente relacionado con el desarrollo social al ser generador de fuentes de empleos, ya que millones de personas alrededor del mundo trabajan en actividades relacionadas con el océano y con el mar.

Como se puede observar, a lo largo de este trabajo se analizarán los elementos más importantes dentro del comercio internacional; desde la logística que debe ser planeada para lograr la importación o exportación de cualquier producto a determinada parte del mundo hasta los nuevos paradigmas e infraestructuras que se han desarrollado de acuerdo a la evolución del comercio y de la economía para lograr operaciones más ágiles y eficaces. Indudablemente, el estudio y la actualización sobre estas cuestiones es de suma importancia si se considera que lo único permanente es el cambio, sobre todo si se habla de un entorno tan dinámico como lo es el comercio internacional, en el que sus mismos participantes van marcando el ritmo de su progreso y avance.

# 1. Logística comercial internacional

## 1.1 Orígenes y evolución del término “logística”

El origen etimológico más antiguo de la palabra “logística” proviene del término griego *logistikos*, locución utilizada en el siglo VII antes de Cristo para hacer referencia a “diestro en el cálculo” o “saber calcular”. Posteriormente, en el año 489 antes de Cristo este vocablo se empleó para apuntar a “hacer algo lógico”.<sup>1</sup>

Sin embargo, la primera concepción de la logística moderna es de origen militar y ha sido atribuida al barón Antonie-Henri Jomini quien, en su texto *Précis de l'art de la guerre*, aludió a una teoría de abastecimiento y distribución de tropas y estrategia de guerra. De acuerdo a este texto, en un conflicto, la capacidad de suministro de las fuerzas armadas es esencial para que éstas conserven sus capacidades operativas en el tiempo; es decir, era el arte práctico de mover los ejércitos. Adicional, no sólo era necesario constituir las reservas (materias primas, mercancías, armas, etcétera), sino también transportarlas en el momento indicado al lugar deseado. Este ejercicio fue definido como “logística”. Incluso, una gran cantidad de expertos militares han expresado que la logística es el factor clave para ganar una guerra, siendo así un elemento decisivo para el éxito o el fracaso de conflictos militares.

Considerando estos antecedentes, la logística se situó claramente dentro de un contexto castrense. El desplazamiento de grandes ejércitos obligaba a sus líderes a planificar previamente las cantidades de equipajes, municiones, alimentos y armamentos que requerirían durante su travesía; eran cuestiones que un ejército realmente organizado debía considerar al momento de emprender una conquista o la defensa de un territorio.<sup>2</sup>

La Batalla de Normandía es un claro ejemplo que puede ilustrar esta aseveración. Durante la Segunda Guerra Mundial, desde el ataque a Pearl Harbor en 1941, Estados Unidos de América (en adelante Estados Unidos) se transformó en una gran fábrica

---

<sup>1</sup> María José Escudero Serrano, *La logística de almacenamiento*, Madrid, Ediciones Paraninfo, 2014, 3ª edición, p. 2.

<sup>2</sup> Arturo Berrozpe Martínez, *La cadena de valor de los operadores logísticos: Un análisis empírico*, España, Sin editorial, 2012, p. 12.

dedicada al esfuerzo bélico y se convirtió en el principal proveedor de material de Los Aliados. Tan sólo para abastecer a Europa y restaurar su libertad, el país construyó 3500 buques cargueros, principalmente Liberty Ships.<sup>3</sup>

Uno de los retos más importantes para Los Aliados fue la Operación Overlord, iniciada el 6 de junio de 1944, la cual planeaba estratégicamente un desembarco en las playas de Normandía para reingresar al combate en Europa Occidental y disminuir el dominio alemán. Se organizó una operación logística incomparable al movilizar más de 4300 buques de distintos tamaños y nacionalidades para cruzar el Canal de la Mancha de Inglaterra a Francia, con el propósito de aislar al norte de Francia y dificultar el envío de refuerzos a los alemanes. El día 6 de junio, 170 mil soldados cruzaron el Canal con el objetivo de abrir una brecha en el Muro Atlántico<sup>4</sup> y hacia finales de agosto las tropas aliadas en suelo francés eran más de 3 millones.

No obstante, la logística de la Operación Overlord, que ya era excepcional, entró en una nueva fase crucial: prepararse para hacer frente al contraataque alemán. Esto significaba que la zona tomada por Los Aliados debía ser abastecida por una gran cantidad de armas, municiones, combustible, comida, material sanitario, equipo, etc., y para ello se requería de un puerto con suficiente profundidad para anclar grandes buques que no tuvieran problemas con la marea. Sin embargo, sólo había dos puertos en Normandía con estas características: Le Havre y Cherbourg, ambos muy alejados de la zona de desembarco.

Dada la situación, Mountbatten, un lord inglés y prestigiado marino, creó la Operación Mulberry, la cual consistía en la creación de dos puertos artificiales y móviles que pudieran ser ensamblados en la zona de invasión. Junto con un equipo de ingenieros ingleses y americanos estudió la situación y mandó a construir 230 bloques gigantes de concreto para ser enlazados uno a uno y formar un semicírculo de 7 km de largo. El objetivo de estos bloques era construir un dique que protegiera de las corrientes y tormentas con el fin de que los buques pudieran descargar el material continuamente

---

<sup>3</sup> Tipos de buques construidos por Estados Unidos durante la Segunda Guerra Mundial para facilitar suministros a Los Aliados. Su construcción comenzó a principios de 1941 y el presidente Franklin Roosevelt fue quien asignó dicho nombre al indicar que el propósito de estos buques era restaurar la libertad de Europa.

<sup>4</sup> Sistema defensivo creado por Adolfo Hitler ante la seguridad de una invasión aliada. Se extendió desde la frontera española hasta los países escandinavos.

en otras plataformas llamadas “ballenas” y trasladarlo con vehículos por medio de puentes flotantes.

De esta forma, se logró la construcción de dos puertos artificiales, uno localizado en los Arromanches y otro en Saint-Laurent-Sur-Mer; mismos que fueron sumamente indispensables para Los Aliados. Sin embargo, el 19 de junio de 1944 ocurrió una violenta tormenta que destruyó irremisiblemente el puerto de Saint-Laurent-Sur-Mer; el puerto de los Arromanches sufrió numerosos daños, pero reparables. Siendo así, este puerto funcionó durante más de un mes y en él se descargaron cerca de 1000 toneladas de material por día. El 26 de junio del mismo año cesó la resistencia alemana en la población de Cherbourg, a pesar de que aún se registraron esporádicos enfrentamientos con los soldados que custodiaban el arsenal. Las oposiciones terminaron definitivamente el 1 de julio e inmediatamente se comenzó con las reparaciones necesarias en el puerto, dando como resultado que el primer buque iniciara su descarga el 17 del mismo mes.

Para Mountbatten y su equipo, la misión resultó exitosa.<sup>5</sup> El buen uso de la inteligencia, medios de apoyo terrestres, aéreos y marítimos en calidad y cantidad suficiente y una logística nunca antes vista fueron los elementos clave para lograr el objetivo previsto: la derrota de las fuerzas alemanas. Además, este acontecimiento se consolidó como uno de los proyectos más grandes de desembarco y fue un eslabón esencial en la cadena logística del Frente Occidental. Indudablemente, sin el arte de la previsión, como lo es la logística, el desembarco de Normandía habría estado abocado al fracaso.

Una vez explicada la esencia militar del concepto, es importante considerar que la idea general de la logística, no enfocándonos únicamente al aspecto de la milicia, se remonta a 1844 con Jules Dupuit, un ingeniero francés que hizo significativos aportes al respecto y explicó cómo un transportista podía seleccionar entre la modalidad terrestre y fluvial considerando los costos de transporte y de inventario.

“El hecho es que el transporte por tierra, siendo más rápido, más confiable y menos sujeto a pérdidas o daños, tiene ventajas a las

---

<sup>5</sup> José Miguel Quesada Pérez, *Batalla de Normandía: Puertos artificiales*, [en línea], <http://www.dday-overlord.com/esp/index.htm>, [consulta: 18 de diciembre de 2015].

cuales el hombre de empresa les otorga un considerable valor. Sin embargo, puede ser que el ahorro de 0.87 francos induzca al comerciante a usar el canal de agua. Puede comprar almacenes y aumentar su capital flotante para tener a mano suficientes bienes y protegerse contra la lentitud e irregularidad del transporte por agua, y si todo le dice que el ahorro de 0.87 francos en costes de transporte le dará una ventaja de unos cuantos centavos, se decidirá a favor de la nueva ruta”.

Así, el concepto de intercambio del coste de transporte por coste de inventarios se dio a conocer, a nivel formal, en el siglo XIX. Para el siglo XX, específicamente en el año de 1961, apareció el primer libro de texto que señaló los beneficios de la dirección coordinada de la logística y aportó una explicación de por qué estaban en busca de una definición aceptada, de manera general, de la logística de los negocios.<sup>6</sup>

De esta forma se puede observar cómo el concepto de la logística fue evolucionando y, con el paso del tiempo, también adquirió una acepción empresarial. En este sentido, una contribución importante al tema fue el estudio realizado por John Langley sobre la evolución del término, dividiendo su cronología (americana) en tres etapas a las que llamó “la logística en el pasado, presente y futuro”,<sup>7</sup> que a continuación se precisan:

1) El origen de la logística / Periodo: 1950 – 1964

Esta fase es nombrada por Donald Bowersox como “Origen y una nueva dirección”. Corresponde a los años de la posguerra en los que las dos tendencias principales del mercado estadounidense fueron la proliferación de productos (debido al aumento constante de la capacidad de producción) y la comercialización de los mismos sin el orden requerido. Durante esta etapa, el mayor desafío consistió en atraer la atención de los directivos y encauzarla hacia el concepto de distribución física. En esta época es importante destacar la aportación de Peter Drucker, quien centró su atención en la necesidad de integrar las actividades del movimiento del producto con las oportunidades de reducir los costos de distribución. De esta forma, desde mediados de la década de

---

<sup>6</sup> *Óp. Cit.*, Arturo Berrozpe Martínez, p. 13.

<sup>7</sup> Fernie John; Sparks Leigh, *Logística y gestión de las ventas*, Barcelona, Ediciones Granica, 2001, p. 29-30.

1960 se trabajó en crear un firme compromiso de profesionalización del sector de la distribución y de la logística, enalteciendo la importancia de tres elementos clave: coordinación, control y servicio al cliente. En conclusión, la aparición del marketing obligó a reconsiderar la distribución y, en la mayoría de los casos, el transporte y los costos involucrados.

## 2) El desarrollo y la madurez de la logística / Periodo: comienza en 1965

Bowersox la identificó como “los años de la maduración del manejo de materiales y de la distribución física”. En esta segunda fase los elementos clave fueron la coordinación, el control y el servicio al cliente, teniendo como resultado el aumento de la calidad de la distribución y de la logística en las empresas. Los ejecutivos de la distribución física tomaron una actitud proactiva, y no reactiva, en la toma de decisiones; fue así como se empezó a reconocer que una operación logística realizada con orden podía tener efectos positivos en los flujos de efectivo de las empresas. Además, en este periodo surgieron las primeras definiciones en las que se hizo hincapié en el cumplimiento de los requerimientos del cliente. Un ejemplo de esto fue el aserto del “Council of Logistics Management”<sup>8</sup>, definiendo a la logística como sigue:

“Logística es el proceso de planeación, instrumentación y control eficiente y efecto en costos del flujo y almacenamiento de materias primas, de los inventarios de productos en proceso y terminados, así como del flujo de la información respectiva desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el propósito de cumplir con los requerimientos de los clientes”.

Durante estos años de profesionalización y consolidación de la función logística en las empresas se obtuvo como resultado una significativa reducción en los costos logísticos, lo que implicó dos cosas fundamentales: una mayor eficiencia en la administración de las actividades logísticas y un avance importante en el cumplimiento de las demandas de los consumidores a un menor costo.

## 3) La logística actual

---

<sup>8</sup> Es una organización no lucrativa de personal comercial que está interesado en mejorar sus habilidades en logística y en la dirección de la cadena de suministro. Pretende comprender y desarrollar el concepto de logística.

Esta tercera fase, propuesta por Langley, planteó una mayor integración entre los diferentes elementos que conforman la cadena logística y un especial énfasis en la concentración de la calidad del servicio. Además, la expresión “distribución física” comenzó a ser sustituida por la de “logística”, ya que la primera tiene un alcance menor que la segunda y cuenta con una mayor relación con los productos acabados que con la gestión de las materias primas, piezas y componentes de los mismos, junto a los propios productos terminados. De esta forma, se ha extendido la logística al campo de la distribución física y se ha relacionado con la gestión estratégica de la cadena de suministro.<sup>9</sup>

El cuadro 1, mostrado a continuación, es un breviarío sobre la evolución de la logística y los principales elementos que caracterizaron a esta área en determinado momento.

**Cuadro 1. Evolución de la logística**

<b>ÉPOCA</b>	<b>EVENTOS RELEVANTES</b>
<b>1940</b>	- La logística fue utilizada sólo para la provisión de tropas en tiempo de guerra.
<b>1956-1965</b> <b>Década de conceptualizar la logística</b>	- Desarrollo del análisis de costo total de las operaciones logísticas. - Enfoque de sistemas al análisis de las interrelaciones del sistema logístico. - Mayor preocupación por el servicio al consumidor al mínimo costo posible. - Atención a canales de distribución.
<b>1966-1970</b> <b>Prueba del concepto de logística</b>	- Desarrollo fragmentado; administración de materiales y distribución física. - Los sistemas de mediación del desempleo fomentaban la optimización local, evitando la integración.
<b>1971-1979</b> <b>Periodo de cambio de prioridades</b>	- La crisis energética impulsó el movimiento hacia la mejora del transporte y almacenamiento. - Preocupación por el ambiente y la ecología impacta las operaciones logísticas. - Altos costos de capital y recesión. - Fuerte orientación hacia la administración de materiales por la incertidumbre en la obtención de insumos. - La computación impulsó el desarrollo de modelos logísticos.

<sup>9</sup> *Óp. Cit.*, Arturo Berrozpe Martínez, p. 14-17.

<p style="text-align: center;"><b>1980</b> <b>Impacto tecnológico</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La liberación del transporte fomentó el incremento de la productividad a través de una mejor coordinación de la distribución, manufactura y abastecimiento.</li> <li>- La tecnología de la micro computación fomentó la descentralización e intercambio de información, acercando los clientes a las empresas.</li> <li>- La revolución de la tecnología de la comunicación y código de barras impulsa la coordinación e integración de los elementos del sistema logístico.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>1990</b> <b>Hacia el futuro: Fuerzas integradoras de la logística</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ciclos de productos cada vez más cortos.</li> <li>- Incremento en la segmentación del mercado y variedad de opciones.</li> <li>- Mayores expectativas en el nivel de servicio al cliente.</li> <li>- Avances en tecnología de procesos, productos e informática.</li> <li>- Globalización de los mercados.</li> <li>- El balance de poder cambia del producto al distribuidor.</li> <li>- Incremento de competitividad y gestión para incrementar los márgenes de utilidad.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia con datos de *Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías*.<sup>10</sup>

## **1.2 La globalización y el cambio de la logística. Avances, modificaciones y tendencias actuales**

La economía mundial de fines del siglo XX y principios del siglo XXI se ha caracterizado por un proceso de globalización sin precedentes, la cual ha tenido dos motores importantes: el proceso de intensa apertura e integración económica que viven las economías nacionales y el despliegue de la más intensa revolución tecnológica que ha vivido la humanidad. El resultado de estas tendencias ha sido una interdependencia cada vez mayor entre las economías, por lo que el comercio internacional continúa expandiendo su volumen y la diversidad de bienes y servicios intercambiados, reduciendo los tiempos de intercambio y acelerando e innovando todos los elementos que en él intervienen.

---

<sup>10</sup> Andrés Castellanos Ramirez, *Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías*, Colombia, Ediciones Uninorte, 2009, p. 5.



Es así como la globalización se ha transformado en un factor determinante en el crecimiento económico mundial como consecuencia del debilitamiento de las fronteras en términos de impedimentos y prohibiciones a la circulación de capitales, bienes y servicios; lo que hace que los mercados ya no sean solamente una región delimitada por las fronteras de un país.

Junto con la globalización se están produciendo otros cambios de gran magnitud que provocarán modificaciones en el perfil de la oferta y la demanda a mediano plazo; por ejemplo, los cambios demográficos. La población mundial está envejeciendo a un ritmo acelerado, especialmente en los países desarrollados. Para el año 2020 se espera que el porcentaje de personas mayores a 60 años sea del 32%; como contrapartida, se estima que la población mundial en los próximos 20 años crezca 2/3 partes. Esto se traduce en miles de millones de nuevos consumidores para el mercado global.

La participación de la mujer en el mercado laboral sigue en constante crecimiento alrededor del mundo bajo el fenómeno denominado Womenomics.<sup>11</sup> Cambios geoestratégicos como la “asianización de la economía mundial” que genera tensiones, incertidumbres y dificultades. Cambios políticos como la redistribución del poder económico. Cambios tecnológicos donde las denominadas Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) tienen un rol protagónico, pero no menos importante lo son la nanotecnología y la biotecnología. Y, por último, los cambios ambientales en un escenario con recursos naturales escasos. Se prevé un incremento en la demanda del petróleo en los próximos años; también se estima un crecimiento rápido de fuentes energéticas alternativas gracias a los avances tecnológicos y a las nuevas legislaciones medioambientales que son más estrictas.

Esta serie de cambios que está experimentando el mundo, y que se verán acentuados en las próximas décadas, genera que las organizaciones deban replantearse su forma de producir, comercializar y distribuir sus productos globalmente;

---

<sup>11</sup> El concepto juega con los términos women (mujeres) y economic (economía). La teoría que lo sustenta va más allá de las tradicionales reivindicaciones de los movimientos feministas o las organizaciones de mujeres que enarbolan derechos sociales o argumentos de igualdad de género. Womenomics se centra exclusivamente en números, es decir, en la evidencia de que a medida que crece la implicación de las mujeres en la economía se incrementa el Producto Interior Bruto de los países. El concepto fue acuñado por Kathy Matsui y sus colegas del banco de inversiones Goldman Sachs.

así como adaptarse a las nuevas reglas de los consumidores y de los mercados de importación/exportación.<sup>12</sup>

Sin embargo, la dinamización del comercio internacional no sólo se atribuye a lo mencionado anteriormente. En las últimas décadas ha ocurrido porque se ha suscitado una gran revolución en los elementos claves de la logística comercial internacional; a saber, en las tecnologías del transporte y comunicaciones y en el método de organizar una empresa.<sup>13</sup> No obstante, es importante señalar que el desarrollo de la logística comercial también ha sido impulsado por los cambios en los consumidores, por las tendencias en procesos y organización de la producción, por la evolución en tecnologías de gestión y por la dinámica del entorno socio-político-económico.

Los cambios en los consumidores que han generado mayores desafíos logísticos hacen referencia a cuestiones de distribución espacial y a los patrones de consumo, exigiendo así un servicio que se transforma en objetivo logístico. La brecha espacial entre producción y consumo, que debe resolverse por medio de la logística, se ha modificado. Por un lado, la población urbana ha incrementado; por otro, las localidades marginadas están en porciones de territorio menos accesibles. Sin embargo, la movilidad espacial ha aumentado y los medios de transporte acercan cada vez más al consumidor y al producto.<sup>14</sup>

Las innovaciones surgidas de las ingenierías del transporte, de la microelectrónica y de las telecomunicaciones han permitido la existencia de supercarreteras, de trenes rápidos, de una amplia red de vuelos aéreos que cubre todo el planeta, de la telefonía celular, del internet que nos apoya a transmitir la información con gran rapidez y de las telecomunicaciones por fibra óptica. Estos son sólo algunos de los adelantos más sofisticados de las tecnologías de gestión, específicamente del área del transporte y de las telecomunicaciones. El mayor impacto de estas creaciones tecnológicas y organizacionales en los transportes y en las telecomunicaciones, la cual se desarrolló

---

<sup>12</sup> Revista Gestipolis, *Diez tendencias en el sector de la logística*, [en línea], Dirección URL: <http://www.gestipolis.com/10-tendencias-en-el-sector-de-logistica/>, [consulta: 04 de enero de 2016].

<sup>13</sup> *Óp. Cit.*, Juan Carlos Barahona; Guillermo Monge Guevara, p. 8.

<sup>14</sup> Instituto Mexicano del Transporte, *Logística: una visión sistémica*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 1995, p. 7.

aún más a partir de la década de los setenta, tuvo el objetivo de reducir las barreras naturales al comercio y la inversión y, así, disminuir la distancia geográfica.

Además, con ayuda de los procesos de apertura y desregulación que se han suscitado en diferentes países, la revolución del transporte ha intensificado la competencia internacional, generando una reducción de costos, una mejora de la calidad y diversidad y un aumento en la cobertura de los servicios logísticos internacionales. Indudablemente, el éxito industrial y la competitividad comercial dependen, en gran medida, de una oferta sumamente eficiente de servicios e infraestructura logística. Las mejoras continuas en el sector de las comunicaciones han permitido la producción global de productos más complejos tecnológicamente, más eficientes e intensivos en información y más sensibles al tiempo de producción y entrega. Es decir, estos elementos han permitido que exista un mejor flujo de información, monitoreo y coordinación en la logística comercial internacional; hoy en día es posible estar informados durante todas las fases de traslado de un producto desde origen hasta destino.<sup>15</sup>

También la dinámica del entorno socio-político-económico ha favorecido el desarrollo de la logística comercial. La globalización de la economía y la revelación de que toda producción es para un mercado mundial se ha visto acentuada por los acuerdos de libre comercio, por lo que en los nuevos desafíos para una logística óptima de distribución física internacional deben integrarse canales de comercialización innovadores y nuevas estrategias de mega distribución en mercados nuevos, impulsando así tecnologías logísticas sumamente sofisticadas.<sup>16</sup>

Dicho lo anterior, es evidente que la creciente importancia de la logística comercial en el comercio mundial ha generado una progresiva complejidad de los servicios logísticos, en los que el papel del gobierno se restringe cada vez más y los agentes privados son quienes se posicionan en un lugar protagónico. En este nuevo contexto, los gobiernos se limitan a actuar como reguladores para asegurar que las operaciones de los mercados sean adecuadas, transformando así la relación entre oferentes y usuarios.

---

<sup>15</sup> *Óp. Cit.*, Juan Carlos Barahona; Guillermo Monge Guevara, p. 8-9.

<sup>16</sup> *Óp. Cit.*, Instituto Mexicano del Transporte, p. 8.

Una modificación más, producto de la creciente globalización, ha sido el surgimiento de un nuevo paradigma de la logística internacional al que se ha denominado “logística avanzada”. Los cambios en las prácticas de comercio internacional han generado una demanda distinta a la demanda tradicional respecto a infraestructura y a servicios logísticos y, simultáneamente, los avances tecnológicos y organizativos de finales del siglo XX han permitido su satisfacción a través de una nueva infraestructura y servicios logísticos, llamando a este proceso “logística avanzada”. El cuadro 2 muestra las principales variaciones entre ésta última y la logística tradicional.

**Cuadro 2. Diferencias entre logística tradicional y logística avanzada**

LOGÍSTICA TRADICIONAL	LOGÍSTICA AVANZADA
La infraestructura de transporte y comunicaciones ha sido pensada como un sistema físico que mueve bienes o información de un punto a otro.	La logística no se concibe sólo en términos físicos, sino también en términos de servicios de valor agregado y de requerimientos regulativos e institucionales.
La infraestructura es el elemento más importante.	La provisión de servicios de logística es tan importante como la infraestructura.
Su desarrollo está dinamizado desde la oferta.	Su desarrollo es impulsado desde la demanda.

Fuente: Elaboración propia con datos de *Logística comercial y modernización aduanera en Centroamérica*.

Sabiendo que actualmente el comercio internacional gira en torno a la logística avanzada es importante tener conocimiento sobre sus componentes, a saber:

- 1) La oferta de servicios logísticos. Se incluyen tres elementos básicos:
  - Infraestructura pública: Se refiere particularmente al transporte y a las telecomunicaciones (hardware y software).
  - Tecnología informática: Es el conjunto de tecnologías relacionadas con el almacenamiento, procesamiento y transferencia de la información.
  - Servicios: Permiten el traslado de bienes e información de manera rápida y confiable; por ejemplo, los servicios de aduanas.

La combinación de estos tres elementos genera que la capacidad de la logística internacional avanzada sea superior a la tradicional.

- 2) La demanda de servicios logísticos. Esta demanda surge a partir de la moderna gestión de la logística a nivel empresarial. El objetivo de ésta última es articular el proceso logístico, desde la producción de los insumos hasta su distribución a nivel internacional. La efectividad de dicha gestión logística depende del uso adecuado y eficiente de los servicios logísticos.
- 3) Marco de políticas y apoyos que brinda el gobierno para el desarrollo de la logística de un país: Es claro que el gobierno debe contribuir a la creación de un entorno favorable para el desarrollo de la logística internacional avanzada; lo cual significa que un conjunto adecuado de políticas, normas, recursos y servicios son esenciales para lograr el objetivo.<sup>17</sup>

Una vez dicho esto, podemos notar que la logística comercial internacional se ha flexibilizado y se ha adaptado a los cambios del mercado con el fin de dar una respuesta a la creciente demanda del comercio exterior, trayendo consigo tendencias que se enumeran a continuación:

- 1) Creación de cadenas logísticas flexibles y adaptables a los cambios del mercado internacional, poniendo especial énfasis en un estudio previo de mercado para anticipar posibles modificaciones y llevar a cabo las adaptaciones necesarias lo antes posible.
- 2) Mayor nivel de integración y de colaboración en las empresas dedicadas al sector logístico con la finalidad de que el producto sea presentado de forma competitiva en el mercado de destino.
- 3) Mayor coordinación e intercambio de información entre los participantes de la cadena logística.
- 4) Fomento de la capacidad de los proveedores logísticos para ofrecer servicios globales que incluyan una gestión completa de las operaciones, es decir, desde el almacén del exportador al del importador; además de poder transmitir la información de la cadena logística a los demandantes de forma transparente, clara y segura.<sup>18</sup>

---

<sup>17</sup> *Ibid*, p. 8-13.

<sup>18</sup> Alfonso Cabrera Cánovas, *Logística internacional: Una herramienta para la competitividad*, Madrid, Publicaciones ICEX, 2014, p. 19-20.

Es así como la revolución de la logística internacional continúa profundizándose con un ritmo acelerado y obliga, tanto a los países como a las compañías, a entrar en un proceso de renovación continua de sus procesos logísticos como condición para mantener y mejorar la competitividad dentro del mercado internacional, el progreso de sus economías y su exitosa incursión en el comercio exterior.

### **1.3 Definición, importancia y objetivos de la logística comercial internacional**

Imaginemos que somos contratados por General Motors para llevar a cabo su logística. Para comenzar, esta corporación compra autopartes a proveedores internacionales, ensambla automóviles alrededor del mundo y también los vende a nivel global. Un solo modelo de GM tiene miles de partes que corresponden únicamente a un vehículo. Es evidente que alguien debe administrar el suministro de todas las partes y de los automóviles para que lleguen al destino necesario en el momento necesario.

La comida que consumimos viene de distintos y, en ocasiones, de lejanos lugares; si no existiera la capacidad de distribuir alimentos todos estaríamos en grave peligro. La mayor parte de los objetos que están a nuestro alrededor provienen de diferentes orígenes y la logística es la que permite que podamos adquirirlos a precios razonables.

El gurú de la administración, Peter Drucker, se refirió a la logística como el “continente oscuro de la economía” y señaló que es la más descuidada pero, a la vez, la más prometedora área de los negocios. Esto fue escrito en 1962, pero hoy en día el mundo de los negocios sigue aprendiendo cómo utilizarla de modo efectivo.<sup>19</sup>

Los ejemplos mencionados anteriormente, que quizá resulten banales, se llevan a cabo gracias a una buena gestión logística, la cual es mucho más significativa de lo que nosotros creemos; puede ser un asunto de vida o muerte. Por esta razón, es importante reconocer que la logística comercial se ha convertido en un pilar básico de la organización empresarial. En la década de 1990, la logística se centraba en tener el producto justo, en el sitio justo, en el tiempo oportuno y al menor costo posible; hoy en día, estas actividades (aparentemente sencillas) han sido redefinidas para convertirse

---

<sup>19</sup> Douglas Long, *Logística internacional: Administración de la cadena de abastecimiento global*, México, Editorial Limusa, 2008, p. 3-4.

en todo un proceso. La logística se ha convertido en un asunto tan importante que las empresas han creado áreas específicas para su tratamiento.

Dicho lo anterior, se puede establecer que la logística determina y coordina en forma óptima el producto correcto, el cliente correcto y el tiempo correcto.<sup>20</sup> La logística “ubica su aplicación en la identificación de necesidades humanas y las convierte en oportunidades comerciales, obteniendo como resultado la supervivencia y prosperidad económica [...] apoyándose en el cambio continuo y rápido del medio local, nacional, regional o internacional donde se desenvuelve el mercado. Esta inestabilidad no permite acumular el conocimiento de hechos y acontecimientos de un fenómeno para su utilización posterior si se considera que las necesidades humanas varían en el tiempo y espacio. Esta variabilidad obliga a recurrir a la habilidad y a la experiencia para tomar decisiones sobre la acción mercadotécnica a seguir o, incluso, cambiar la acción por otra que se considere más efectiva”.<sup>21</sup>

Por lo tanto, la logística no es una actividad funcional, sino un modelo y un marco referencial; no es una función operacional, sino un mecanismo de planificación. Se trata de una manera de pensar que, incluso, puede reducir la incertidumbre en un futuro desconocido.<sup>22</sup> Además, este proceso incluye los movimientos de entrada y salida, tanto internos como externos, de las empresas productoras, comercializadoras y distribuidoras. Con ella se busca superar, de la forma más eficaz posible, las brechas espaciales y temporales entre la producción y el consumo mediante el manejo de los flujos de carga e información que son inherentes a la producción, el mercadeo y la distribución de bienes y servicios.

Ahora bien, cuando incluimos el estudio de estos procesos logísticos en el comercio internacional llegamos a la logística comercial internacional, la cual se define como el estudio que determina y gestiona los flujos de materiales, la producción y la distribución con los flujos de información, con el fin de adecuar la oferta de la empresa a la demanda

---

<sup>20</sup> Andrés Castellanos Ramírez, *Logística comercial internacional*, Colombia, ECOE Ediciones, 2015, p. 7.

<sup>21</sup> Juan Carlos Martínez Martínez, *La logística y su aplicación en el escenario internacional: Importancia y desafíos por y para el sector empresarial mexicano*, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (UNAM), 2010, p. 11.

<sup>22</sup> *Óp. Cit.*, Andrés Castellanos Ramírez, p. 7.

del mercado internacional en condiciones óptimas de calidad.<sup>23</sup> Estos procesos se han detallado conforme el comercio se expande a nivel mundial y se vuelve más complejo, teniendo como resultado la diversificación y especialización de empresas dedicadas a brindar servicios en este campo a aquellas compañías que no cuentan con una organización logística propia. Paralelamente, muchas empresas han desarrollado capacidades cada vez más exactas y minuciosas para satisfacer sus propias necesidades respecto a la logística internacional, inclinándose a la sustitución de las antiguas gerencias de tráfico, fletes o transportes por gerencias de logística internacional que abordan esta área de la empresa de una manera más integral y con mejores fundamentos conceptuales, técnicos y prácticos.<sup>24</sup>

Pero, ¿por qué la logística comercial se vuelve internacional? ¿Por qué las compañías importan y exportan bienes o servicios? Si bien cada una tiene sus propias razones, hay algunas tendencias generales que llevan a las empresas hacia el mercado global y, por tanto, a la internacionalización de la logística. A saber:

- 1) Clientes internacionales: Si los clientes de una compañía son internacionales, existe un incentivo muy fuerte para seguirlos a mercados extranjeros. Quizá los clientes necesitan que su abastecedor esté en cada uno de los mercados donde ellos están.
- 2) Competencia internacional: Si los competidores de una empresa son internacionales, es necesario igualarlos y volverse internacional.
- 3) Regulaciones: Las leyes de un país pueden hacer difícil la producción de cierto producto y entonces es necesario importarlo; las regulaciones para proteger el medio ambiente son un ejemplo muy común. Cuando un país tiene medidas que son muy severas, hay un incentivo para importar los productos de países menos estrictos.
- 4) Nuevos y más amplios mercados: La compañía puede estar buscando nuevos mercados. Esto ocurre cuando el mercado está saturado, aunque no

---

<sup>23</sup> *Óp. Cit.*, Andrés Castellanos Ramirez, *Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías*, p. 10.

<sup>24</sup> Juan Carlos Barahona; Guillermo Monge Guevara, *Logística comercial y modernización aduanera en Centroamérica*, San José, Editorial EUNED, 2006, p. 2-3.



necesariamente tiene que esperar a que esto suceda para que la empresa busque nuevos negocios en nuevos mercados.

- 5) Economías de escala: Una compañía puede obtener grandes economías de escala produciendo más y abasteciendo mercados en el exterior.

La decisión de cómo entrar al mercado extranjero tiene una influencia primordial en la demanda de la logística. Si las compañías optan por exportar, habrá una gran cantidad de carga que se desplazará internacionalmente; si elige adquirir una subsidiaria local que produzca para el mercado interno, habrá poco o nada de carga internacional en movimiento.<sup>25</sup>

Dicho lo anterior, se puede establecer que la importancia de la logística comercial reside en la necesidad de mejorar el servicio al cliente, optimizando la fase del mercadeo y transporte al menor costo posible. De esta forma, es posible incrementar la competitividad y mejorar la rentabilidad de las empresas para irrumpir el reto de la globalización; optimizar la gestión logística comercial nacional e internacional y hacer de esta área un mecanismo de planificación que permita tomar decisiones acertadas y efectivas respecto a la importación o exportación de los productos. Pero, realmente, ¿cuáles son las metas de la logística comercial? Bowersox y David Closs, pioneros en administración y logística de la cadena de suministro, señalan cuatro objetivos esenciales:

- 1) Respuesta rápida: La capacidad de una empresa para reaccionar rápidamente a los cambios y a los avances es esencial; proveer la información que requiere el cliente en tiempo y forma es la clave para asegurar una excelente logística.
- 2) Desviaciones mínimas: La logística tiene como objetivo cumplir con tiempos de entrega lo más certeros posibles.
- 3) Calidad: No solo los productos que se transportarán deben ser de la más alta calidad; los costos y el servicio de la logística también debe cumplir con un alto estándar.
- 4) Soporte durante el ciclo del transporte: Abarca la necesidad de recoger y entregar el producto desde el punto de origen hasta el punto de destino en tiempos óptimos.

---

<sup>25</sup> *Óp. Cit.*, Douglas Long, p. 23-24.

La logística no es únicamente llevar los productos a donde necesitan estar, sino hacerlo en un ambiente de mercado competitivo en el que otras compañías buscan atraer a clientes de sus competidores. De acuerdo con Bowersox y Closs, la meta general de la logística comercial es alcanzar un nivel deseado de servicio al menor costo posible, ya que los estándares de la misma deben incluir efectividad, eficiencia, confiabilidad, velocidad, flujo de la información, costo y control.<sup>26</sup>

Es así como la logística comercial internacional se ha convertido en una poderosa herramienta para manejar de forma integral la distribución de los productos a nivel mundial, teniendo objetivos muy concretos que le permiten cumplir con dicha cláusula. Los objetivos de la logística comercial pueden ser agrupados en los 4 rubros que se muestran en el cuadro 3.

**Cuadro 3. Objetivos de la logística**

TIPO DE OBJETIVO	DESCRIPCIÓN
<b>Objetivos financieros</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disminución de costos financieros de los stocks.</li> <li>- Optimización de los costos de transporte.</li> <li>- Reducción de los costos de planificación y producción.</li> </ul>
<b>Objetivos de mercado</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de los plazos de entrega.</li> <li>- Mantener relaciones estrechas con los clientes.</li> <li>- Creación de una logística multinacional orientada a los mercados.</li> <li>- Flexibilidad frente a las variables exigencias de todos los clientes en general.</li> <li>- Satisfacción de los clientes.</li> <li>- Rapidez en la cadena de distribución internacional.</li> <li>- Mayor competitividad en los mercados.</li> <li>- Disminución de los tiempos de respuesta.</li> </ul>
<b>Objetivos de transporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de los plazos e itinerarios de entrega.</li> <li>- Optimización de la utilización de las capacidades de almacenamiento y transporte.</li> <li>- Disminución de los costos de control de toda la logística.</li> </ul>
<b>Objetivos dentro de la empresa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definición y reparto claro de tareas.</li> <li>- Estructuras de información eficaces.</li> <li>- Crecimiento del control operativo.</li> </ul>

<sup>26</sup> *Ibid*, p. 7-8.

- Incremento de la eficiencia.
- Agilidad en el procesamiento de productos.

Fuente: Elaboración propia con datos de *Logística comercial*.<sup>27</sup>

Teniendo en cuenta estos objetivos, la logística comercial internacional es considerada como un factor de suma importancia para incrementar la competitividad y mejorar la rentabilidad de las empresas para enfrentar el creciente reto de la globalización y de la complejidad cada vez más fehacientes del comercio exterior.

#### **1.4 Componentes claves y actores de la logística comercial internacional**

La logística comercial internacional integra cuatro elementos principales, a saber:

- 1) **Producto:** Conocido bajo el nombre genérico de “carga”. Requiere identificación y determinación de aspectos como tipo, naturaleza, valor agregado, pesos, volumen y factor de estiba. Es el elemento clave en todo proceso de logística comercial internacional, por lo que demanda un estudio minucioso que puede ser dividido en tres etapas:
  - Primera etapa del estudio: Establecer el tipo y la naturaleza de la carga.
  - Segunda etapa del estudio: Determinar empaque, embalaje y marcado.
  - Tercera etapa del estudio: Evaluar la modalidad de transporte.
- 2) **Función:** Se refiere a las tres áreas económicas en las que hay procesos logísticos internacionales: la producción exportadora, la comercialización internacional y la distribución física internacional.
- 3) **Mercado:** Sea el de destino del producto en una exportación o el de origen en el caso de una importación.
- 4) **Información sobre la carga en todo el sistema logístico internacional:** Implica el conocimiento preciso de los itinerarios, la ubicación del producto en todo momento y el conocimiento de su estado físico. En estos procesos, la informática y las telecomunicaciones tienen un papel fundamental.

---

<sup>27</sup> Luz Dary Camacho Rodríguez, *Logística comercial*, Bogotá, UNAD, 2009, p. 29-30.

Respecto a los actores que intervienen en la logística comercial internacional se pueden distinguir dos tipos:

1) Sector público:

- Servicios aduaneros.
- Instituciones públicas encargadas de los servicios públicos de transportes y comunicaciones.

2) Sector privado:

- Consolidadores de carga: Empresas especializadas en servicios de envío de carga a aquellos importadores/exportadores que no utilizan un contenedor completo, por lo que la mercancía de diferentes importadores/exportadores es colocada en un mismo contenedor (llamado contenedor consolidado). Además, los consolidadores son los encargados de realizar los trámites de embarque del producto y orientan al cliente a elegir la ruta de transporte más apropiada según sus necesidades.
- Transportistas internacionales: Son empresas de transporte aéreo, marítimo y terrestre que, entre otras cosas, se encargan de comunicar a las agencias de aduanas sobre la llegada de las cargas al país de destino y entrega el manifiesto de carga<sup>28</sup> a la aduana.
- Agentes de carga o *freight forwarders*: Intermediarios en la comercialización de fletes que actúan entre el transportista y el exportador/importador, con el fin de asesorarlo para que su carga llegue a destino en las mejores condiciones.
- Agencias/agentes de aduanas: Hace referencia a los representantes de los importadores/exportadores ante las aduanas que realizan los trámites necesarios para que la mercancía quede liberada, es decir, que sea entregada al destinatario correspondiente. En ocasiones, algunas agencias de aduanas actúan como asesores en materia de logística internacional y subcontratan otros servicios aduaneros (transportistas, almacenes fiscales, consolidadores) para ofrecer al cliente un servicio integral de logística.
- Almacenes fiscales: Se trata de almacenes autorizados que actúan como recintos fiscales en los que se depositan las cargas importadas que se

---

<sup>28</sup> Documento en el que se describe la información de la carga transportada.

encuentran en proceso aduanero, ya sea porque no han sido revisadas por los agentes o porque los importadores no han pagado los impuestos aplicables.<sup>29</sup>

### **1.5 La externalización de la logística internacional**

La inmersión de tecnologías de comunicación en el comercio exterior y en el transporte internacional ha permitido a las pequeñas, medianas y grandes empresas exportar e importar productos desde cualquier parte del mundo con una mayor precisión y con un mayor control de la mercancía en tiempos reales. Sin embargo, para realizar exportaciones e importaciones se requieren compradores y vendedores que planifiquen y desarrollen sus operaciones, aprovechando las mejores oportunidades que ofrecen los mercados internacionales con el fin de asegurar una eficiente gestión de la cadena logística internacional que garantice su implantación exterior, al igual que la satisfacción del cliente. Para gestionar estas operaciones con el máximo nivel de seguridad, la empresa exportadora o importadora recurre a la contratación de empresas especialistas, surgiendo así la externalización logística.

La externalización, subcontratación o contratación externa de un servicio o proceso implica que la empresa encomienda su realización a una compañía especializada a la prestación del mismo. Actualmente se ha convertido en una estrategia que permite optimizar costos, mejorar la eficiencia e incrementar la flexibilidad y capacidad de adaptación a los continuos cambios que se producen en los mercados internacionales. A través de la externalización logística, las empresas han encontrado un modo de reducir costos y de mejorar la calidad del servicio, ya que este es realizado por una firma especializada y permite reducir inseguridades y complejidades en la gestión de la cadena logística internacional.

La externalización es una tendencia que se ha manifestado en múltiples áreas empresariales: fabricación, publicidad, representación legal, asesoramiento, entre otros. En el caso particular de la cadena logística internacional, el transporte es uno de los servicios que más se externaliza, por lo que la empresa exportadora o importadora

---

<sup>29</sup> *Ibid*, p. 4-5.

contrata el servicio con una empresa de transporte de mercancías y, en consecuencia, se genera un contrato de transporte sujeto a determinada regulación.<sup>30</sup>

No obstante, la externalización de la logística ha evolucionado con el paso de los años, siguiendo una serie de etapas que se mencionan a continuación:

- 1) Insourcing 1970-1980 (interiorización de recursos logísticos): En la década de 1970 predominó la propiedad sobre los recursos logísticos de la organización con el objetivo de poseer un mayor control sobre los mismos y de garantizar un determinado nivel de servicio al cliente final, a pesar de que esto significara mayores costos y menor flexibilidad empresarial.
- 2) Outsourcing 1980-1990 (externalización de recursos logísticos): Los cambios en el mercado internacional hicieron que las empresas observaran más positivamente la decisión de externalizar y optaran por la subcontratación de operadores logísticos especializados con mayor conocimiento y experiencia (“know how”) en la materia, incorporando así mayores ventajas como un probable menor costo y mayor flexibilidad y dinamismo; pero con el inconveniente de una evidente pérdida de control sobre las operaciones logísticas.
- 3) Externalización mediante operadores integrales (1990-2000): Durante este periodo se creó la figura de un único operador total y especializado que ofreciera una solución logística integral, combinando las capacidades de un operador logístico, las de un proveedor de tecnologías de la información y las de gestión de negocios de un manager.<sup>31</sup>

Sin embargo, a pesar de las ventajas que pueden surgir de la externalización, también existen algunas desventajas que la empresa debe considerar al hacer uso de esta tendencia. A continuación los principales beneficios e inconvenientes:

#### VENTAJAS:

- 1) Reducción de costos fijos de la cadena logística y su conversión en variables: Significa que la empresa sólo tendrá que asumir costos de las operaciones

---

<sup>30</sup> *Óp. Cit.*, Alfonso Cabrera Cánovas, p. 14-15.

<sup>31</sup> *Óp. Cit.*, Arturo Berrozpe Martínez, p. 42-44.

logísticas cuando éstas tengan lugar. Supone, por ejemplo, evitar asumir costos fijos de una flota propia de vehículos de transporte y sólo sufragar los costos del porte contratado con una empresa especializada en dicho servicio. Esto es muy importante para las empresas con productos sujetos a una estacionalidad acentuada, ya que esta circunstancia no permite aprovechar los medios propios de forma eficaz.

- 2) Acceso a financiación derivada de la venta de activos dedicados a la gestión logística: Esto indica que se obtienen recursos financieros mediante la venta de los activos antes dedicados a desarrollar las funciones logísticas que se subcontratan con un tercero.
- 3) Optimización del uso de los recursos de la empresa al centrar su atención y esfuerzos en su actividad principal: Por ejemplo, una empresa dedicada a la fabricación de bebidas que externalice el transporte por carretera puede reconducir los recursos dedicados a esa función a su actividad principal.
- 4) Desarrollo de la cadena logística con mayores garantías: Las operaciones de importaciones y exportaciones, al ser ejecutadas por empresas especializadas, mejoran la calidad del servicio prestado al cliente y su grado de satisfacción; además de que el capital humano asignado para dicha actividad puede destinar más tiempo a la parte estratégica del negocio.

#### DESVENTAJAS:

- 1) Problemas para encontrar la empresa ideal con la cual subcontratar la cadena logística internacional: Es posible que no sea sencillo encontrar un operador logístico internacional que pueda adaptarse a todos los mercados, tipos de mercancía y requisitos de los envíos. En este caso, se puede analizar la alternativa de trabajar con diferentes operadores logísticos de acuerdo a su grado de adaptación a las necesidades de la empresa exportadora o importador.
- 2) Mayores costos: Es probable que los recursos empresariales que se destinan a la gestión logística internacional estén utilizados de forma eficiente y que el costo de los mismos sea inferior a los precios que se pagarían al subcontratar dicha gestión. En este caso, la empresa debe optar por mantener dichos recursos porque logra gestionar sus operaciones a un menor costo.

- 3) Dependencia del operador logístico: En este sentido, la empresa que externaliza sus servicios pierde la autonomía del desarrollo de sus operaciones.
- 4) Relación compleja y estratégica con el operador logístico: Los contratos de servicios logísticos son complejos porque contemplan diversas operaciones (recogidas, almacenajes, transporte, etc.) y las formas en que las partes acuerdan enfrentar distintas situaciones (pérdida de mercancía, retrasos, entregas erróneas, etc.). Suelen establecer relaciones a largo plazo, por lo que la elección y contratación de un operador logístico es una decisión estratégica que debe ser analizada con especial cuidado.

Considerando esta serie de ventajas y desventajas, es importante que la empresa exportadora o importadora analice en qué medida le conviene externalizar sus operaciones de la cadena logística internacional. Para ello debe considerar la oferta de servicios y proveedores logísticos presentes en el mercado, las peculiaridades de sus productos, comparar los costos con y sin externalización y revisar la posibilidad de ejecutar parte de sus operaciones por sus propios medios.

Como se mencionó anteriormente, el servicio que más se tiende a externalizar es el transporte internacional, las actividades relacionadas a él (almacenaje, manipulación de la mercancía, etc.) y la gestión aduanera. Para ello se recurre a diferentes tipos de empresas de servicios que se han desarrollado con gran éxito en los últimos años y que intentan cumplir las demandas de los clientes que buscan un proveedor de servicios capaz de desempeñar la mayor cantidad de operaciones posibles. Es común que la relación de la empresa exportadora o importadora con estos operadores se desarrolle a largo plazo a través de acuerdos estratégicos en los que se contempla la revisión del nivel de cumplimiento del servicio aplicando diferentes indicadores (llamados KPI –Key Performance Indicators–), por ejemplo, cantidad de entregas sin retraso, daños registrados, reclamaciones, disponibilidad de la información requerida, etc.<sup>32</sup> por esta razón, resulta esencial que la calidad del servicio que ofrecen las empresas, a través de las cuales se externalizan las operaciones de transporte internacional, sea excepcional, ya que de ello dependerá qué tan competitivos pueden ser dentro del mercado y, por

---

<sup>32</sup> *Óp. Cit.*, Alfonso Cabrera Cánovas, p. 15-18.



consiguiente, lograr beneficios no sólo para ellos, sino también los importadores y exportadores que decidan trabajar con dichas compañías.

## **2.El papel del *freight forwarder*/agente de carga en el comercio internacional: Gestores, asesores y articuladores de la cadena logística**

### **2.1 Definición y servicios ofrecidos por el *freight forwarder*/agente de carga**

El comercio internacional está constituido de actividades como la producción, distribución y comercialización de las mercancías, mismas que son transportadas a través de los diferentes tipos de transportes existentes (terrestre, marítimo, aéreo, ferroviario y multimodal). La necesidad de llevar mercancías de un sitio a otro se deriva, entre otros factores, de las desigualdades geográficas en la dotación de los recursos naturales, así como de diferencias en la localización de la producción y consumo. En el caso de la carga, el transporte da utilidad a las mercancías en lugar, tiempo y calidad, lo que significa que gracias a él los productos adquieren valor en espacio y tiempo. A pesar de que el transporte no agrega nada a las características físicas de un producto, su contribución al valor del mismo se manifiesta al permitir que esté disponible en el lugar y en el momento en el que se le necesita con las propiedades físicas esperadas.<sup>33</sup>

No obstante, estos procesos de distribución no podrían llevarse a cabo sin la participación del *freight forwarder* dentro del proceso logístico; que, justamente, son quienes hacen posible la externalización de la logística por la variedad de servicios que pueden ofrecer. Los *freight forwarders* y/o agentes de carga son definidos por la Asociación Mexicana de Agentes de Carga (AMACARGA) como:

“Un prestador de servicios especializados que, actuando como intermediario entre el usuario y el transportista, desarrolla actividades para solucionar, por cuenta de su cliente, todos los problemas implícitos en el flujo físico de las mercancías; además, consigue carga a los transportistas y resuelve al cargador cualquier problema vinculado con transporte, consolidación, almacenaje, embalaje o distribución de productos; así como los servicios auxiliares y de

---

<sup>33</sup> Instituto Mexicano del Transporte, *La integración del transporte de carga como elemento de competitividad nacional y empresarial*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 1992, p. 17-18.

asesoría involucrados, incluyendo los relacionados con materia fiscal y aduanal, declaraciones de bienes para propósitos oficiales, aseguramiento de los productos, recolección o procuración de pagos o documentos relacionados con las mercancías, entre otros”.<sup>34</sup>

Los agentes de carga proporcionan un servicio profesional en la planeación, proyección, coordinación, control y dirección de todas las operaciones necesarias para efectuar el traslado nacional o internacional de una carga por cualquier medio de transporte o vía de comunicación, así como los servicios complementarios al mismo. Del mismo modo, este tipo de empresas proponen las opciones más viables para seleccionar el modo de transporte más adecuado, buscan los itinerarios más convenientes acorde a las necesidades del cliente, sugieren el embalaje más apropiado dependiendo del tipo de carga que se transportará, aplican las reglas locales e internacionales del comercio exterior, gestionan los procesos aduaneros en origen y destino, entre otros. Además, es altamente probable que el agente de carga pueda obtener mejores tarifas por parte de las navieras, aerolíneas o líneas transportistas debido al volumen de su carga y a la frecuencia de sus movimientos, beneficiando directamente a los pequeños y medianos exportadores.

La relevancia de los agentes en el comercio internacional y en el manejo de mercancías es definitiva, ya que se encarga de integrar los servicios logísticos para realizar una planeación más horizontal, de modo que un importador o exportador no tenga que contratar los servicios de una naviera para que traslade un contenedor, a un transportista para realizar un flete terrestre, a un agente aduanal para su despacho o a una empresa de seguros que dé cobertura a la carga durante su trayecto. El agente de carga tiene la capacidad para hacer la globalización de estos servicios, usualmente subcontratándolos, mientras que el usuario tendrá la comodidad de mantener la comunicación sólo con un ente logístico. Estas son las razones por las que las compañías exportadoras e importadoras han optado por contratar a empresas intermediarias dedicadas exclusivamente a la logística de transporte de mercancías,

---

<sup>34</sup> Mónica Lilia Ceballos Milán, *Propuesta de estrategia de costos logísticos como ventaja competitiva de una empresa importadora de productos de tecnología*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2014, p. 1.

además de que evitan, a los clientes finales y a las propias empresas productoras, invertir en departamentos internos de logística.

Dicho lo anterior, podemos establecer que gracias a los agentes de carga se puede llevar a cabo un porcentaje considerable del comercio internacional, a pesar de que hay importadores y exportadores que prefieren no externalizar sus operaciones. Por ello es indispensable que los servicios ofrecidos por los agentes, independientemente de la modalidad del transporte, sean de la más alta calidad y respondan a las nuevas y más exigentes condiciones del mercado, aumentando así la competitividad de las empresas para poder insertarse exitosamente al proceso de globalización.<sup>35</sup>

Debido a las características antes mencionadas, el agente de carga también es conocido como “arquitecto del transporte”, ya que al conocer el origen y destino de las mercancías, sus características, la situación del mercado y las necesidades del cliente, se encarga de buscar la solución que más se adapte y que cumpla, simultáneamente, con ser la más económica en igualdad de calidad; por esta razón puede ser considerado como el eslabón más importante de la cadena de suministro a nivel internacional. Sin embargo, para cumplir cabalmente con la entera satisfacción del cliente es necesario que el agente cuente con un volumen de carga significativo y, además, que mantenga una excelente relación con los proveedores marítimos, aéreos y terrestres, sin dejar de lado a los organismos gubernamentales directamente relacionados con las actividades logísticas, como son las autoridades aduaneras, portuarias y aeroportuarias, los concesionarios de terminales, las compañías de seguros, entre otros. Además, su éxito también depende de la existencia de una red internacional de sucursales o representaciones que le permitan ofrecer servicios combinados desde la puerta del exportador a la puerta del importador o viceversa.<sup>36</sup> Entre los principales servicios que ofrece un agente de carga se encuentran:

- 1) Servicio de transporte marítimo hacia y desde cualquier puerto del mundo.
- 2) Servicio de transporte aéreo hacia y desde cualquier aeropuerto del mundo.
- 3) Servicio terrestre a Canadá, Estados Unidos y Centroamérica.

---

<sup>35</sup> Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, *La importancia del agente de carga en la logística del comercio internacional de mercancías*, México, UNAM, 2009, p. 44.

<sup>36</sup> Instituto Mexicano del Transporte, *Transporte y logística internacional. Perfil de los agentes de carga en el ámbito internacional y nacional*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, p. 7.

- 4) Servicio de fletes terrestres dentro de la República Mexicana.
- 5) Manejo de cargas proyecto, sobredimensionadas, peligrosas, perecederas.
- 6) Agencia aduanal.
- 7) Almacenajes.
- 8) Aseguramiento de cargas.

Una vez enumerados los servicios que puede ofrecer un agente de carga, es rescatable señalar que la versatilidad del trabajo de estas empresas se basa en la especialización, esto significa que cada área existente en la compañía tiene una función específica que le permite tener un amplio conocimiento al respecto y, por consiguiente, esto se traduce en una buena planeación logística que permita el traslado de las mercancías de forma óptima.

No obstante, a pesar de la gran labor que realizan estas empresas y de su indudable importancia dentro del comercio internacional, actualmente afrontan una serie de dificultades que no han permitido, al menos en México, su óptimo desarrollo y su reconocimiento ante la legislación nacional. En el siguiente apartado se abordarán los puntos más importantes al respecto.

## **2.2 Las problemáticas que enfrenta el *freight forwarder*/agente de carga en la actualidad y su pendiente regulación jurídica nacional**

Hoy en día, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD por sus siglas en inglés *United Nations Conference on Trade and Development*) ha observado que la problemática del agente de carga en los países en desarrollo se centra en cuatro puntos principales: el escaso reconocimiento de la profesión, la falta de acreditación jurídica, las distintas capacidades de distribución y la carencia de un entrenamiento profesional óptimo.

Algunos importadores y exportadores potenciales que pueden utilizar los servicios del agente de carga aún no reconocen las oportunidades que éstos pueden ofrecerles, ya sea por la falta de conocimiento sobre las actividades que realizan, por la inseguridad en la cobertura de la red que opera la agencia o por la desconfianza generada por los requerimientos solicitados para incorporarse al gremio, por lo que los clientes finales

prefieren realizar sus operaciones de comercio exterior por cuenta propia y evitar la externalización de la logística.

Respecto al marco jurídico, si bien no existe ninguna barrera de tipo profesional o financiera que impida la entrada de nuevos agentes de carga al negocio en una gran cantidad de países, tampoco existe un reconocimiento jurídico que regule su actividad, lo cual se traduce en significativas diferencias en la capacidad y calidad del servicio ofrecido por los distintos agentes y en la imposibilidad de asumir la responsabilidad directa por el producto que sea transportado. En este sentido, es sumamente necesario que exista alguna forma de acreditación que exija un cumplimiento mínimo de requisitos para que un agente de carga opere como tal.

Una problemática más que enfrentan algunos agentes de carga es el amplio rango de capacidades de distribución existente entre ellos. Es decir, existen compañías multinacionales que cuentan con una gran cantidad de instalaciones propias alrededor del mundo; mientras que las empresas más pequeñas mantienen sus redes a través de acuerdos o asociaciones con otros agentes residentes en otros países.

En México, la problemática no es distinta a lo expuesto anteriormente, ya que la falta de reconocimiento jurídico a la actividad del agente de carga y la imagen de ser un intermediario que encarece la movilización de los productos y que no aporta ningún servicio adicional son los principales obstáculos a los que se enfrentan hoy en día. Por el contrario, en los países industrializados, a pesar de que los agentes son reconocidos como una pieza clave en el comercio internacional y la profesión es ampliamente conocida, la problemática es distinta: la competencia, no sólo en el gremio, sino además por parte de los transportistas y de los propios cargadores, parece representar una de sus principales dificultades.<sup>37</sup>

Esta situación se presenta por la confusión que surge respecto a las verdaderas funciones de un agente de carga: ¿Es un intermediario?, ¿es un transportador?, ¿cuáles son las obligaciones del agente de carga?, ¿su obligación es transportar la mercancía o gestionar el transporte de las mercancías en calidad de mandatario? Y, en tal caso, ¿actúa como mandatario del remitente o del transportador? Y, en consecuencia, ¿cuáles son sus responsabilidades?, ¿debe responder por la mercancía o debe

---

<sup>37</sup> *Óp. Cit.*, p. 27-29.

responder por la gestión de la contratación del transporte que es diferente?<sup>38</sup> Toda esta serie de interrogantes ha provocado que un agente de carga encuentre competencia en casi cualquier empresa que se dedique a realizar una pequeña parte del proceso logístico.

Considerando este contexto y sabiendo que los agentes de carga en México están en un momento muy dinámico, a pesar de no ser reconocidos como tal, es importante que estas empresas afronten importantes retos. Uno de ellos es que, con la finalidad de ofrecer un servicio integral, los pequeños agentes de carga que están enfocados sólo en un área hagan alianzas estratégicas con empresas que puedan complementar la logística internacional con la finalidad de brindar un portafolio completo de servicios. Siendo así, es de vital importancia que los agentes de carga identifiquen las áreas de oportunidad que existan con sus clientes, que no se enfoquen únicamente en su nicho de mercado y que reconozcan sus competencias y sus limitaciones. El reto es crecer y trascender para hacer frente a los más grandes competidores.

Adicional, la ausencia de un marco jurídico nacional que regule la actividad del agente de carga también es un importante desafío hoy en día; incluso resulta difícil creer que la figura no haya sido legalmente reconocida, constituida y regulada a nivel nacional dada la importancia que tiene en la industria del comercio internacional. Esta situación ha provocado que los agentes tengan dificultades para protegerse contra prácticas poco éticas entre ellos y sus clientes y, al mismo tiempo, contra prácticas fraudulentas entre agentes de carga y empresas transportistas; así como la falta de claridad respecto a las obligaciones que deben cumplir frente a sus clientes y a los transportes contratados para el traslado de las mercancías.

Un ejemplo que México podría considerar para dar los primeros pasos en este ámbito es la regulación que aplica Estados Unidos con sus agentes de carga, quienes deben ser dados de alta ante el Departamento de Transporte y contar con una fianza o fideicomiso por 75,000 dólares para garantizar el pago a los proveedores en caso de

---

<sup>38</sup> José Vicente Guzmán Escobar, "El agente de carga", Revista EMercatoria, volumen 4, núm. 1, Colombia, 2005, p. 3.

incumplimiento.<sup>39</sup> Sin duda, este requisito genera mayor certeza y confianza a los proveedores y, en consecuencia, el agente de carga tiene mayor facilidad para ser aprobado por los proveedores y trabajar en conjunto; incluso, el límite de crédito aprobado puede ser mayor con este tipo de normas.

No obstante, debido a que en México no existen este tipo de regulaciones, es importante señalar que la AMACARGA es el ente representativo más importante del agente de carga en nuestro país. Después de participar en diversas reuniones de la Federación de Asociaciones de Agentes de Carga de América Latina y el Caribe (ALACAT), y con el propósito de crear un organismo que le otorgara relevancia y presencia a los agentes de carga en México, el C.P. Félix Palazuelos Gómez y un grupo de agentes se reunieron en abril de 1986 para dar nacimiento a la AMACARGA y, una vez definida la constitución de la misma, se formalizó en mayo del mismo año. Hoy en día cuenta con 250 asociados a nivel nacional y tiene su sede principal en la Ciudad de México, así como una oficina filial en Guadalajara, Jalisco.

La Asociación tiene como misión representar dignamente los intereses de los agentes de carga en foros públicos, privados, nacionales e internacionales, obteniendo beneficios para la industria y procurando la perpetuidad de la actividad; asimismo, funge como cuerpo consultivo de autoridades y otras organizaciones nacionales e internacionales. Algunos de sus objetivos son:

- 1) Representar y defender los intereses de sus miembros y fomentar su mejoramiento colectivo e individual.
- 2) Comparecer en representación de sus miembros ante las autoridades en toda clase de gestiones relativas al gremio.
- 3) Fomentar el desarrollo armónico del transporte de carga en todas sus modalidades.
- 4) Auspiciar el buen comportamiento profesional de los miembros de la Asociación en el ejercicio de sus actividades y mantener la buena armonía entre todos sus asociados.

---

<sup>39</sup> Directorio de Transporte y Logística, *Requisitos para empezar un negocio como agente de carga*, [en línea], Dirección URL: <http://t21.com.mx/opinion/arte-cobrar/2013/10/17/requisitos-empezar-negocio-como-agente-carga>, [consulta: 09 de abril de 2016].



- 5) Designar representantes ante las juntas, comisiones y otros organismos tanto del sector público como privado a nivel nacional e internacional que traten asuntos relacionados con transporte y manejo de la carga; así como promover su inclusión en todos aquellos foros y actividades inherentes.
- 6) Ser órgano de colaboración y consulta con el estado y particulares en todo lo relativo al transporte y manejo de carga.<sup>40</sup>

Ahora bien, a pesar de que la figura del agente de carga en México no ha logrado su reconocimiento explícito ante la ley, la reglamentación existente ha permitido que, a través de su participación en otras actividades jurídicamente reconocidas, pueda realizar una actuación aceptable dentro del comercio exterior de México. Esto permite que podamos tomar algunas leyes como referencia y, de cierta manera, considerarlas como el marco jurídico para los servicios prestados por los agentes, mas no como un marco, propiamente dicho, para esta figura logística.

### **2.3 Marco jurídico nacional que regula las actividades del *freight forwarder*/agente de carga**

En México, los transportes se han regido por un marco legal común: La Ley de Vías Generales de Comunicación de 1940, la cual menciona en su artículo 2 que los servicios auxiliares, obras y construcciones son partes integrantes de las vías generales de comunicación y para explotar estas últimas es necesario contar con el permiso del Ejecutivo Federal por conducto de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (STC); este tema sobre la explotación se menciona en los artículos 8 y 9 de la citada Ley.

Respecto a la responsabilidad de la carga transportada, el artículo 74 establece que cuando intervengan varias empresas que hagan servicio combinado, el último porteador está obligado a entregar la carga de acuerdo a la carta porte expedida por el primero; asimismo, el artículo 76 nos menciona que en el caso de los productos que provengan del extranjero y tengan como destino un punto de la República Mexicana, las empresas nacionales que intervengan en el transporte de la carga serán responsables por la

---

<sup>40</sup> AMACARGA, [en línea], Dirección URL: <http://amacarga.mx/index.html>, [consulta: 09 de abril de 2016].

pérdida o avería de la misma. No obstante, el artículo 77 protege a las empresas nacionales al indicar que estas también tienen derecho a rehusar la carga que venga dañada desde el extranjero y únicamente dar aviso al consignatario para notificarle la situación; así como a recibir la mercancía, expidiendo una carta porte en la que se haga constar su estado, y sólo limitarse a entregarla a su destinatario. En el caso de las exportaciones, el artículo 78 menciona que la empresa mexicana que expida la carta porte será la responsable de las pérdidas o averías que ocurran durante el trayecto amparado por el conocimiento de embarque.

Además, la Ley también abarca el reglamento sobre el manejo y la circulación de la carga dentro del país, estableciendo en su artículo 79 y 124 las cuestiones relacionadas con las maniobras de carga, descarga, estiba, desestiba, alijo, acarreo, almacenajes y transbordo e indicando que será la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), junto con la STC, la responsable de establecer los requisitos y formalidades especiales para la carga, descarga y transporte de mercancías, así como fijar las sanciones aplicables a las empresas en caso de no cumplirlas.

Como complemento a la Ley de Vías Generales de Comunicación, existen más regulaciones que se encargan de normalizar el régimen jurídico de cada modo de transporte. Tal es el caso de la Ley de Navegación y Comercio Marítimo de 2006, la cual tiene como objetivo principal regular las vías generales de comunicación por agua, la navegación, su protección y los servicios que en ellas se prestan; así como los actos y hechos relacionados con el comercio marítimo. Del artículo 20 al 24 se establecen los requisitos que deben cumplirse para actuar como empresa naviera y agente naviero.

Por su parte, la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal de 1993 se encarga de regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos, carreteras y puentes nacionales e internacionales, lo cual se establece en su artículo 1. Refiriéndonos específicamente al autotransporte de carga, el artículo 35 establece que los vehículos dedicados a esta actividad deben cumplir con la verificación técnica de sus condiciones físicas y mecánicas y obtener la constancia de aprobación que expide la SCT; mientras que el artículo 39 dicta que deben cumplir con las condiciones de peso, dimensiones y límites de velocidad que establezcan los reglamentos respectivos. Esta Ley permite que el agente de carga

pueda resolver cualquier controversia derivada del transporte terrestre, ya que al subcontratar el servicio, la responsabilidad recae directamente en el transportista, quien debe responder al agente de carga, pero es éste quien disipará cualquier duda que surja al cliente final.

También existe la Ley Reglamentaria del Servicio Ferroviario, la cual regula la construcción, operación, explotación, conservación, mantenimiento y garantía de interconexión en las vías férreas cuando sean vías generales de comunicación. Esta Ley coloca al servicio ferroviario como una actividad económica prioritaria, estableciendo que será el Estado quien promueva su desarrollo para garantizar la libre competencia entre los distintos modos de transporte y la eficiencia operativa en la prestación del servicio público del transporte ferroviario. Respecto al movimiento de carga, será la STC quien regule el transporte de materiales, residuos, remanentes y desechos peligrosos que circulen en las vías férreas, lo cual se indica en el artículo 42. Por su parte, el transporte ferroviario internacional se encuentra regulado por el artículo 48 y 49, en donde se indica que los equipos ferroviarios extranjeros que se internen en el territorio nacional deben cumplir con los requisitos de seguridad establecidos por la Ley.

En el ámbito aéreo se encuentra la Ley de Aviación Civil, la cual establece en su artículo 6 que es la SCT al responsable de planear, formular y conducir las políticas y programas para la regulación y el desarrollo de los servicios de transporte aéreo. Respecto al transporte de carga, el artículo 55 establece la relación entre el concesionario y el embarcador, señalando que el primero se obliga frente al segundo a trasladar su mercancía de un punto de origen a otro de destino y entregarla a su consignatario; asimismo, el concesionario debe expedir al embarcador una guía aérea que respalde la mercancía que está tomando bajo su custodia.

Existe también el Reglamento para el Transporte Multimodal Internacional de 1989, el cual aborda los temas relativos al movimiento de mercancías en transporte multimodal internacional a los puertos marítimos y terrestres nacionales, terminales interiores, bodegas o cualquier otra instalación en la que puedan realizarse maniobras de carga y descarga; también menciona temas relacionados con los seguros, con las tarifas para

este tipo de transporte y regula la actividad del operador de transporte multimodal internacional.

Con base en el Reglamento, el agente de carga en México tiene la oportunidad de homologarse con la figura del operador de transporte multimodal (OTM), la cual sí está reconocida jurídicamente y cuya actividad está regulada mediante el Reglamento ya mencionado y a través del Decreto de Promulgación del Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de mercancías que data de 1982. El artículo 7 del Reglamento define al operador de transporte multimodal internacional como una persona moral autorizada por la STC que celebra un contrato de transporte, actúa como principal y asume, frente al usuario, la responsabilidad del cumplimiento de contrato. El resto de los artículos se encargan de establecer las normas necesarias para que el operador preste sus servicios bajo los lineamientos establecidos.

Las leyes mencionadas anteriormente son sólo algunos ejemplos que regulan las actividades realizadas por un agente de carga, más no significa que sean las únicas reglamentaciones a las que podamos referirnos en caso de surgir controversias.

#### **2.4 Marco jurídico internacional que regula las actividades del *freight forwarder*/agente de carga**

Existen diversos convenios internacionales que abordan temas sobre cada tipo de transporte de mercancías a nivel internacional. El Convenio sobre las Naciones Unidas sobre el Contrato de Transporte Internacional de Mercancías Total o Parcialmente Marítimo, también conocido como Reglas de Rotterdam, constituye la normativa más reciente sobre el transporte marítimo de mercancías, teniendo como antecedente las Reglas de la Haya (1924), el Protocolo de Visby (1968) y las Reglas de Hamburgo (1978). Este Convenio, adoptado en Nueva York durante el 2008, establece un régimen legal uniforme y moderno que regula los derechos y obligaciones de los cargadores, porteadores y destinatarios sujetos a un contrato de transporte de puerta a puerta que comprenda un tramo internacional por vía marítima;<sup>41</sup> asimismo, surge con el objetivo

---

<sup>41</sup> Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Mercantil Internacional, *Convenio de las Naciones Unidas sobre el Contrato de Transporte Internacional de Mercancías Total o Parcialmente Marítimo* (Nueva

de desarrollar y modernizar los antiguos convenios que regían el transporte internacional de mercancías por mar.

Constantemente se han realizado comparaciones entre las Reglas de Hamburgo y las Reglas de Rotterdam; no obstante, es importante considerar que las épocas en las que se realizó cada uno de los Convenios fueron totalmente distintas. Las Reglas de Hamburgo son el reflejo de la realidad de la navegación, del transporte y del derecho marítimo de la década de 1970; en esta época existía una marcada distinción entre los países porteadores y los países cargadores, predominando el resguardo de los intereses de estos últimos. Por el contrario, las Reglas de Rotterdam contemplaron el progreso tecnológico de la navegación y del transporte y los avances del derecho marítimo durante 2010, año en el que fueron elaboradas. Considerando este contexto, la diferencia entre países cargadores y países porteadores ya no es tan marcada debido a que ciertas naciones que antes eran subdesarrolladas, hoy en día han emergido para convertirse en protagonistas de la economía mundial.<sup>42</sup>

Relativo al transporte terrestre, en el continente americano no existe un convenio que regule y armonice, de manera similar al CMR<sup>43</sup> en Europa, el contrato de transporte internacional por carretera; tampoco lo hay entre los países latinoamericanos. Pese a esta situación, se han llevado a cabo diversas iniciativas que no han logrado dicha armonización, ya sea por falta de ratificaciones suficientes o por la ausencia de coordinación e integración con las regulaciones particulares de cada país sobre la materia. Dos ejemplos que pueden ser citados son el Acuerdo sobre Transporte Internacional Terrestre (ATIT) de 1980, impulsado por la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), y la Convención Interamericana sobre Contrato de Transporte Internacional de Mercadería por Carretera de 1989, desarrollado en la Organización de Estados Americanos (OEA). Sobre este último, sus principales aspectos son:

---

York, 2008) (*Reglas de Rotterdam*), [en línea], Dirección URL: [http://www.uncitral.org/uncitral/es/uncitral\\_texts/transport\\_goods/2008rotterdam\\_rules.html](http://www.uncitral.org/uncitral/es/uncitral_texts/transport_goods/2008rotterdam_rules.html), [consulta: 10 de abril de 2016].

<sup>42</sup> Ricardo Sandoval López, "Análisis comparativo de las Reglas de Hamburgo y las Reglas de Rotterdam", *Revista Ius et Praxis*, núm. 2, Chile, 2013, p. 374.

<sup>43</sup> El Contrato de Transporte Internacional de Mercancías por Carretera, más conocido como Convenio CMR de 1956, es el principal marco jurídico para la zona europea y su zona de influencia en el norte de África y en Oriente Medio y Extremo.

- 1) Se aplica al transporte internacional de mercancías por carretera entre países firmantes, pero no impide la aplicación de otros convenios bilaterales o multilaterales u otras prácticas extendidas.
- 2) El contrato de transporte se formaliza en el conocimiento de embarque que emite el transportador y contiene las condiciones del transporte; este es un documento negociable, excepto que se mencione expresamente lo contrario.
- 3) Las partes que contratan son responsables de la exactitud de los datos incluidos en el conocimiento de embarque.
- 4) La empresa transportadora es la responsable de la pérdida, daño, avería o retraso, excepto en determinadas situaciones.
- 5) La responsabilidad de la empresa transportadora no debe exceder el valor real de la mercancía en el lugar y tiempo de su expedición o entrega.
- 6) En cuanto a la jurisdicción competente, se puede recurrir a los tribunales del domicilio de la parte demandada, del lugar de expedición o de entrega en destino de la mercancía. También se contempla la posibilidad de que se acuerde resolver la controversia mediante arbitraje.<sup>44</sup>

Referente al transporte aéreo, el Convenio de Aviación Civil Internacional (también llamado Convenio de Chicago de 1944) es uno de los tratados más importantes en la materia. Su creación estuvo a cargo de 54 Estados (incluyendo México) que se propusieron ordenar el conjunto de normas vigentes durante la Segunda Guerra Mundial con la finalidad de atender debidamente la demanda de transporte aéreo asociada al fin de dicho acontecimiento.<sup>45</sup> En el preámbulo del Convenio se establece que sus objetivos principales son preservar la seguridad general y promover la cooperación entre los pueblos del mundo con el fin de que la aviación civil internacional pueda desarrollarse de manera ordenada y que los servicios internacionales de transporte aéreo puedan establecerse con un carácter de igualdad para todos.

También es importante mencionar que el artículo 44 de este Convenio hace referencia a los fines y objetivos de la Organización de Aviación Civil Internacional

---

<sup>44</sup> Alfonso Cabrera Cánovas, *Las reglas Incoterms 2010. Manual para usarlas con eficacia*, España, Marge Books, 2013, p. 41-42.

<sup>45</sup> Instituto Mexicano del Transporte, *Elementos para el análisis de la seguridad en el transporte aéreo comercial en México*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 2000, p. 19.

(OACI), indicando que ésta deberá lograr el desarrollo seguro y ordenado de la aviación civil internacional; así como satisfacer las necesidades de los pueblos del mundo respecto a un transporte aéreo seguro, regular, eficaz y económico. Por su parte, el artículo 69 señala que si la OACI considera que los aeropuertos u otras instalaciones destinadas a la navegación aérea de un Estado contratante no son adecuadas para el funcionamiento seguro de los servicios aéreos internacionales, el Consejo de la Organización consultará con el Estado en cuestión y con otros Estados afectados las posibles soluciones para remediar la situación, permitiéndose también realizar recomendaciones a tal efecto.

Respecto al transporte multimodal, es importante mencionar que éste carece de un marco jurídico global y reconocido a nivel mundial, ya que presenta el problema de la determinación y limitación de la responsabilidad del OTM. No obstante, se puede citar el Convenio de las Naciones Unidas sobre el Transporte Multimodal Internacional de Mercancías, el cual establece que el transporte multimodal internacional es uno de los medios que facilitan la expansión ordenada del comercio mundial. En términos generales, el Convenio trata sobre las condiciones generales de los contratos de transporte multimodal, la reglamentación para los operadores de dicho transporte, las responsabilidades que asumen durante la operación y los requisitos que deben cumplir. Este elemento jurídico se constituye como el único convenio elaborado en esta materia; sin embargo, no ha entrado en vigor por falta del número mínimo de ratificaciones necesarias (sólo 15 estados lo han ratificado, siendo necesaria la ratificación de un mínimo de 30), por lo que su utilización es a través de la adopción voluntaria.<sup>46</sup>

Una vez mencionadas las leyes que regulan las actividades del agente de carga, también es preciso hacer referencia a los términos comerciales más importantes dentro del comercio que, sin ser estatutos legales, cumplen una función determinante al momento de asignar responsabilidades, obligaciones y derechos a los importadores y exportadores. En el siguiente tema se explica brevemente dicha cuestión.

---

<sup>46</sup> José Luis Jerez Riesco, *Comercio internacional*, España, ESIC, 2011, p. 296.

## **2.5 Definición de los Incoterms y su importancia en las actividades del *freight forwarder*/agente de carga**

Si las transacciones comerciales internacionales de hoy en día no fueran reguladas a través de una serie de términos comerciales aceptados mundialmente, el comercio exterior no tendría la dinamización requerida para importar y exportar mercancías eficazmente; la pluralidad de versiones e interpretaciones añadirían una dificultad para suscribir y concertar la contratación en el ámbito internacional; los puntos de vista encontrados y divergentes trabarían los intercambios y, en consecuencia, existiría una fuente inagotable de controversias indeseables que constituirían un serio impedimento en la fluidez del comercio entre naciones. Estas razones fueron los motivos principales para crear una serie de términos y abreviaturas donde la convergencia interpretativa fuera posible, una especie de lenguaje universal que pudiera ser aceptado y entendido por todos los actores involucrados en el comercio internacional. Considerando esta realidad, se analizó la forma de poner en práctica un lenguaje mínimo, pero básico, que permitiera despejar desencuentros comerciales a través de un criterio equivalente, consensuado y aceptado globalmente, el cual ayudaría a que las reglas del juego del comercio internacional fueran interpretadas de forma unánime.

Fue así como la Cámara de Comercio Internacional (CCI) creó los Incoterms con el objetivo de minimizar o, al menos, aminorar los riesgos que conlleva el envío de mercancías de un país a otro y de crear un clima de normalidad y confianza entre los involucrados en las transacciones comerciales y mercantiles, quienes generalmente se encuentran a kilómetros de distancia y, en muchas ocasiones, son desconocidos. Con este código como premisa, que sentó las bases de la interpretación en una serie de cuestiones claves en toda compraventa internacional, se ha logrado una mayor seguridad jurídica en el tráfico comercial a nivel mundial y se ha reducido el número de controversias y litigios relacionados con la actividad comercial.

Pero, en realidad, ¿qué son los Incoterms? Se trata de un vocablo cuyas iniciales significan *International Chamber of Commerce Trade Terms* y expresan el conjunto de reglas aplicadas a la interpretación de los términos comerciales internacionales,



dándoles un sentido unívoco y comúnmente aceptado.<sup>47</sup> Tienen su origen en el Congreso de París de 1920 de la Cámara de Comercio Internacional (CCI); sin embargo, la primera versión oficial fue publicada por la CCI en 1936, misma que ha sido modificada en diversas ocasiones (destacando las de 1953, 1976, 1980, 1990 y 2000) con el fin de actualizarlos y adaptarlos a las características cambiantes del comercio internacional.<sup>48</sup> Desde entonces, los Incoterms han formado parte de una nueva *lex mercatoria*, precisando una norma unificada que ha servido de referente para las partes y agentes que intervienen en una operación de compraventa internacional que implique el transporte de bienes.<sup>49</sup>

La importancia de los Incoterms radica en que sus reglas, al ofrecer un significado exacto, obligan, vinculan, comprometen y delimitan las obligaciones y responsabilidades de las partes contratantes, no dejando al libre albedrío de los intervinientes el criterio de la interpretación y el significado de los términos utilizados en la venta internacional; de esta forma se busca erradicar la incertidumbre que puede surgir de las diferentes acepciones de estos términos en los distintos países. Una vez establecido esto, a continuación se enumeran los principales objetivos de los Incoterms:

- 1) Facilitar la interpretación uniforme de los términos comerciales utilizados con mayor frecuencia en los contratos de compraventa internacional.
- 2) Proveer firmeza, seguridad y certeza al momento de negociar los contratos internacionales de compraventa, empleando términos regulados por la CCI.
- 3) Despejar las incertidumbres que pudieran generarse por las prácticas, modos, usos, costumbres y acepciones que se confieren a los términos comerciales en países y lugares distintos.
- 4) Eliminar distancias, superar barreras lingüísticas y evitar usos comerciales de carácter local.
- 5) Fijar de modo simple, claro y directo las obligaciones de la parte vendedora y compradora.

---

<sup>47</sup> *Íbid*, p. 71-72.

<sup>48</sup> José Rubio Sanz, *Gestión del cobro de las operaciones de venta internacional*, España, Editorial Club Universitario, 2000, p. 66.

<sup>49</sup> *Óp. Cit.*, Las reglas Incoterms 2010. Manual para usarlas con eficacia, p. 27.

- 6) Obligar y vincular, exclusivamente, a las dos partes relacionadas directamente en la compraventa; las obligaciones no pueden ser extrapolables a terceros.
- 7) Dar celeridad a las transacciones comerciales internacionales, ya que es más sencillo contraer un acuerdo mediante un conjunto de reglas con proyección internacional.<sup>50</sup>

Por otra parte, es importante señalar que los Incoterms no regulan todos los elementos relativos a los contratos de compraventa internacional de mercancías. Por ejemplo, estos términos únicamente determinan los elementos que compone el costo de la operación, más no prevén el modo, la forma y las condiciones de pago; tampoco regulan las consecuencias que pudieran generarse por la violación de los contratos entre importadores y exportadores; no resuelven cuestiones sobre el derecho aplicable en caso de que surgiera un litigio entre las partes, ya que su competencia no abarca cuestiones de jurisdicción; además, tampoco tienen control sobre las cláusulas internas del contrato de compraventa o sobre el incumplimiento de los compromisos derivados del contrato principal que articula la operación transaccional. Esto sólo por mencionar algunos ejemplos. No obstante, existen cuatro elementos esenciales que los Incoterms siempre deben regular, los cuales son:

- 1) El lugar y la forma de la entrega de la mercancía.
- 2) La transmisión de los riesgos y responsabilidades de pérdida o daños de la mercancía del vendedor al comprador.
- 3) La distribución de los gastos de la operación, indicando los incluidos en el precio ofrecido y aceptado.
- 4) La realización de los trámites, gestiones y diligencias para asegurar el cumplimiento de las formalidades oficiales y las exigencias administrativas para la exportación e importación de la mercancía en cuestión.<sup>51</sup>

Además, es importante indicar que, desde el punto de vista jurídico, los términos comerciales tienen carácter facultativo, es decir, su utilización no es obligatoria. Se trata, mejor dicho, de una redacción sumaria de la costumbre internacional que actúa como reglas supletorias interpretativas y están considerados como fuente del derecho

---

<sup>50</sup> *Óp. Cit.*, José Luis Jerez Riesco, p. 76-77.

<sup>51</sup> *Íbid*, p. 74.

mercantil internacional.<sup>52</sup> Entonces, si los Incoterms no deben ser considerados como leyes, las partes contratantes pueden acordar utilizar la versión que deseen, siempre y cuando se manifieste expresamente a qué guía o versión de reglas desean someter la transacción realizada.<sup>53</sup> Respecto al idioma, las abreviaturas de los Incoterms son en inglés y pueden ser traducidos a otra lengua; sin embargo, en caso de que hubiera discrepancias de carácter semántico, el texto inglés sería el predominante.<sup>54</sup>

Una vez establecido lo dicho anteriormente, y como se mencionó líneas arriba, los Incoterms han sido periódica y constantemente actualizados con el propósito de seguir el ritmo del desarrollo de las prácticas comerciales internacionales, atendiendo, por ejemplo, al actual y creciente uso de las comunicaciones electrónicas en las transacciones comerciales. Fue así como el 16 de septiembre de 2010, la CCI dio a conocer la versión más reciente de estas reglas, mismas que entraron en vigor el 1 de enero de 2011 y sustituyeron la versión de los Incoterms 2000. Los principales cambios que, de manera genérica, se presentan en las recientes reglas del 2010 respecto a la versión anterior son:

- 1) La reducción del número de reglas de trece a once: Esta disminución se debió a la eliminación de cuatro reglas previstas en la versión 2000 y a la integración de dos nuevas reglas en los Incoterms 2010. Las reglas eliminadas, debido a la falta de uso en la práctica comercial, fueron: DAF (Delivered at Frontier o Entregado en frontera), DEQ (Delivered Ex Quay o Entregado sobre muelle), DDU (Delivered Duty Unpaid o Entregado con derechos no pagados) y DES (Delivered on ship o Entregado sobre buque).
- 2) La creación de dos nuevas reglas: DAT (Delivered at Terminal o Entregado en Terminal) y DAP (Delivered at Place o Entregado en Lugar), cuya principal característica radica en que la entrega de las mercancías se da en un sitio previamente acordado.
- 3) La clasificación o agrupación de las reglas atendiendo exclusivamente al medio de transporte en que pueden ser utilizadas: Anteriormente, los Incoterms 2000

---

<sup>52</sup> *Íbid*, p. 75.

<sup>53</sup> Fernando Pérez Correa Camarena, *Análisis comparativo de los Incoterms 2010 frente a los Incoterms 2000*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2011, p. 223.

<sup>54</sup> *Óp. Cit.*, José Luis Jerez Riesco, p. 75.

estaban clasificados en cuatro grupos identificados por las letras E (EXW), F (FCA, FAS, FOB), C (CFR, CIF, CPT, CIP) y D (DAF, DES, DEQ, DDU, DDP). Con la entrada en vigor de los Incoterms 2010, los términos se clasificaron en dos grupos dependiendo de la modalidad de transporte en que fueran a ser utilizados: 1) Reglas para cualquier medio de transporte (EXW, FCA, CPT, CIP, DAT, DAP, DDP) y 2) Reglas para transporte marítimo y vías navegables interiores (FAS, FOB, CFR, CIF).

- 4) La aplicación de las reglas tanto al comercio internacional como nacional: Desde su creación, los Incoterms fueron utilizados únicamente para los contratos de compraventa internacional de mercaderías; sin embargo, la versión más reciente sugirió la posibilidad de que puedan ser empleados también a nivel nacional.
- 5) La equiparación de la comunicación electrónica con la comunicación en papel: Es importante mencionar que la CCI, consciente de la dinámica actual del comercio internacional y del creciente uso de las comunicaciones electrónicas dentro del mismo, determinó, en la versión Incoterms 2010, que las partes contratantes en las compraventas internacionales de mercaderías podrán utilizar cualquier documento o procedimiento electrónico equivalente,<sup>55</sup> siempre que las partes estén de acuerdo. Esta modificación le ha otorgado a la comunicación electrónica la misma eficacia que tendría un documento de papel.<sup>56</sup>

### **2.5.1 Ejemplo práctico de los Incoterms**

Ejemplo aplicable: Existen 4 pallets que contienen playeras con dimensiones de 120 \* 120 \* 120 Cm y un peso de 500 Kg cada uno, los cuales se encuentran en el almacén de OCM México ubicado en Tlalnepantla de Baz y posiblemente deba ser entregada en OCM Miami, localizado en Florida 3317. Dicha mercancía será trasladada bajo dos escenarios:

---

<sup>55</sup> La CCI define el documento o procedimiento electrónico como el conjunto de información constituido por uno o más mensajes electrónicos y, cuando proceda, será equivalente a su correspondiente documento en papel.

<sup>56</sup> *Op. Cit.*, Fernando Pérez Correa Camarena, p. 224-228.

- 1) Desde el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (MEX) al aeropuerto de Miami (MIA).
- 2) Desde el puerto de Veracruz al puerto de Miami.

El valor EXW, entendido como el valor o precio de la mercancía, es de US\$6,000.00. Adicional a esta información, es de suma importancia calcular el peso/volumen de la mercancía para determinar el medio de transporte más viable para su traslado, por lo que debe ser considerada la siguiente información:

- 1) Cálculos para el transporte aéreo:

Peso volumen:  $120 * 120 * 120 = 1,728,000 * 4 \text{ pallets} = 6,912,000 / 6000 = 1152$ .

Peso real:  $500 * 4 \text{ pallets} = 2000 \text{ Kg}$ .

*Los costos para transportar mercancías siempre serán calculados con base en el dato que resulte mayor; en este caso, las tarifas deben basarse en 2000 Kg.*

- 2) Cálculos para el transporte marítimo:

Volumen:  $1.2 * 1.2 * 1.2 = 1.728 * 4 \text{ pallets} = 6.912 \text{ M}^3$ .

Peso:  $500 * 4 = 2000 \text{ Kg}$ .

*Los costos para transportar mercancías siempre serán calculados con base en el dato que resulte mayor; en este caso, las tarifas deben basarse en 6.912 M<sup>3</sup>.*

#### Reglas para cualquier medio de transporte.

- 1) EXW (En fábrica).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía en su fábrica, en este lugar se transmite el riesgo y es asumido por el comprador.

De acuerdo al ejemplo indicado, el valor EXW del producto será de US\$6,000.00

- 2) FCA (Free Carrier – Franco porteador).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía en el lugar acordado antes de embarcar la carga o colocarla dentro del transporte terrestre, en este lugar se transmite el riesgo y es asumido por el comprador. El exportador tiene la obligación de realizar el despacho aduanal en el país de origen.

*Aéreo:* Si los 4 pallets deben ser entregados en el aeropuerto MEX, al valor EXW se le deben adicionar US\$90.00 por el costo del transporte terrestre desde la

fábrica hasta el aeropuerto y US\$235.00 por los servicios del agente aduanal. Por lo tanto, el valor FCA será US\$6,325.00.

*Marítimo:* Si los 4 pallets deben ser entregados en el puerto de Veracruz, al valor EXW se le deben adicionar US\$240.00 por el costo del transporte terrestre desde la fábrica hasta el puerto y US\$275.00 por los servicios del agente aduanal. Por lo tanto, el valor FCA será US\$6,515.00.

3) CPT (Carriage Paid to – Transporte pagado hasta).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía en el lugar acordado antes de embarcar la carga o colocarla dentro del transporte terrestre, en este lugar se transmite el riesgo y es asumido por el comprador. El exportador tiene la obligación de cubrir el costo del flete internacional de la mercancía.

Fórmula:  $CPT = FCA + \text{Flete}$ .

*Aéreo:* El valor FCA de las playeras es de US\$6,325.00, a esto se deben adicionar US\$5,300.00 por el costo del flete aéreo internacional de MEX a MIA. Por lo tanto, el valor CPT será de US\$11,625.00.

*Marítimo:* El valor FCA de las playeras es de US\$6,515.00, a esto se deben adicionar US\$400.89 por el costo del flete marítimo internacional de Veracruz a Miami. Por lo tanto, el valor CPT será de US\$6,915.89.

4) CIP (Carriage and Insurance Paid to – Transporte y seguro pagados hasta).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía en el lugar acordado antes de embarcar la carga o colocarla dentro del transporte terrestre, en este lugar se transmite el riesgo y es asumido por el comprador. El exportador, además de cubrir el costo de flete internacional, también debe contemplar el seguro mínimo para la carga.

Fórmula:  $CIP = CPT + \text{Seguro}$ .

*Aéreo:* Siendo así, el valor CPT de las playeras es de US\$11,625.00, a esto se deben adicionar US\$250.00 por el costo del seguro. Por lo tanto, el valor CIP será de US\$11,875.00.

*Marítimo:* Siendo así, el valor CPT de las playeras es de US\$6,915.89., a esto se deben adicionar US\$250.00 por el costo del seguro. Por lo tanto, el valor CIP será de US\$7,165.89.

5) DAT (Delivered at Terminal – Entregada en terminal).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía en una terminal del puerto o aeropuerto o en el lugar designado en el país de destino. El exportador debe cubrir costos y riesgos hasta el país de destino.

Fórmula:  $DAT = CIP + \text{Costos de descarga}$ .

*Aéreo:* Siendo así, el valor CIP de las playeras es de US\$11,875.00, a esto se deben adicionar US\$180.00 por los costos de descarga y manipuleo en el aeropuerto de Miami. Por lo tanto, el valor DAT será de US\$12,055.00.

*Marítimo:* Siendo así, el valor CIP de las playeras es de US\$7,165.89., a esto se deben adicionar US\$180.00 por los costos de descarga y manipuleo en el puerto de Miami. Por lo tanto, el valor DAT será de US\$7,345.89.

6) DAP (Delivered at Place – Entregada en lugar).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía en un lugar de destino designado. El exportador debe cubrir todos los costos y riesgos que implica llevar la mercancía hasta el lugar acordado, sin descargarla del último medio de transporte; sin embargo, los costos de despacho aduanal, derechos e impuestos no son cubiertos por él.

Fórmula:  $DAP = DAT + \text{Costos de terminal} + \text{Entrega}$ .

*Aéreo:* Siendo así, el valor DAT de las playeras es de US\$12,055.00, a esto se deben adicionar US\$200.00 por el almacenamiento de la carga en la terminal del aeropuerto y US\$500.00 por el servicio de entrega desde la terminal al almacén del importador en Miami. Por lo tanto, el valor DAP será de US\$12,755.00.

*Marítimo:* Siendo así, el valor DAT de las playeras es de US\$7,345.89., a esto se deben adicionar US\$200.00 por el almacenamiento de la carga en la terminal del aeropuerto y US\$450.00 por el servicio de entrega desde la terminal al almacén del importador en Miami. Por lo tanto, el valor DAP será de US\$7,995.89.

7) DDP (Delivery Duty Paid – Entrega con derechos pagados).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía en el almacén del importador, incluyendo los trámites de aduanas en el país de destino y el pago de los derechos de importación.

Fórmula:  $DDP = DAP + \text{Costos de despacho aduanal e impuestos.}$

*Aéreo:* Siendo así, el valor DAP de las playeras es de US\$12,755.00, a esto se deben adicionar US\$200.00 por el costo de despacho aduanal y US\$650.00 por los derechos de importación. Por lo tanto, el valor DDP será de US\$13,605.00.

*Marítimo:* Siendo así, el valor DAP de las playeras es de US\$7,995.89., a esto se deben adicionar US\$200.00 por el costo de despacho aduanal y US\$650.00 por los derechos de importación. Por lo tanto, el valor DDP será de US\$8,845.89.

#### Reglas para transporte marítimo y vías navegables interiores.

##### 8) FAS (Free Alongside Ship – Franco al costado del buque).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía a costado de buque designado por el comprador en el puerto de origen, en este lugar se transmite el riesgo y es asumido por el comprador.

Siendo así, el valor EXW de las playeras es de US\$6,000.00, a esto se deben adicionar US\$200.00 por el transporte interno desde la fábrica hasta el puerto de Veracruz, US\$100.00 por los gastos portuarios (no contemplan la carga y estiba al buque), US\$100.00 por el servicio de agente de aduana, US\$250.00 por los gastos en almacén y US\$35.00 por los cargos de documentación. Por lo tanto, valor FAS será de US\$6,685.00.

##### 9) FOB (Free On Board – Franco a bordo).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía a bordo de buque designado por el comprador en el puerto de origen, en este lugar se transmite el riesgo y es asumido por el comprador.

Fórmula:  $FOB = FAS + \text{Gastos portuarios (considerando carga y estiba al buque)} + \text{Emisión del BL.}$

Siendo así, el valor FAS de las playeras es de US\$6,685.00, a esto se deben adicionar US\$ 80.00 por los gastos portuarios que contemplan la carga y estiba



al buque y US\$25.00 por la emisión de BL. Por lo tanto, el valor FOB será de US\$6,790.00.

10) CFR (Cost and Freight – Costo y flete).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía a bordo de buque en el puerto de origen, en este lugar se transmite el riesgo y es asumido por el comprador. El exportador tiene la obligación cubrir el costo del flete internacional.

Fórmula:  $CFR = FOB + \text{Flete}$ .

Siendo así, el valor FOB de las playeras es de US\$6,790.00, a esto se deben adicionar US\$1,800.00 por el flete marítimo internacional de Veracruz a Miami.

Por lo tanto, el valor CFR será de US\$8,590.00.

11) CIF (Cost Insurance and Freight – Costo, seguro y flete).

Obligaciones del exportador: Terminan al entregar la mercancía a bordo de buque en el puerto de origen, en este lugar se transmite el riesgo y es asumido por el comprador. El exportador también debe cubrir el costo del flete internacional y un seguro mínimo para la carga.

Fórmula:  $CIF = CFR + \text{Seguro}$ .

Siendo así, el valor CFR de las playeras es de US\$8,590.00, a esto se deben adicionar US\$75.00 por el costo de seguro. Por lo tanto, el valor CIF será de US\$8,665.00.

Los ejemplos mencionados anteriormente están basados en las reglas Incoterms 2010. La actualización de estos términos es de gran trascendencia para el desarrollo comercial internacional, ya que surgen y reflejan las prácticas que actualmente se suscitan entre los diversos agentes del comercio; además, no buscan sólo la simplificación de las negociaciones, estipulando lo más claramente posible lo que debe ser cumplido por las partes contratantes, sino que también pretenden fortalecer la seguridad jurídica entre el importador y el exportador para que ambos tengan conocimiento de las responsabilidades que deben cumplir.

Finalmente, la importancia de los Incoterms dentro de las actividades realizadas por los agentes de carga es de gran trascendencia porque, al tener contacto directo con el importador o exportador, son los responsables de asesorar al cliente respecto a las

responsabilidades que debe cumplir y a los costos que debe efectuar. Es muy común que los importadores y exportadores directos, a pesar de estar en contacto con la logística y con las prácticas comunes dentro del comercio internacional, no tengan conocimiento sobre cómo aplicar los términos comerciales o, bien, los emplean de modo erróneo. Es aquí donde radica la importancia de que el personal que labore en un agente de carga tenga un amplio conocimiento sobre los Incoterms ya que, al ser intermediarios entre el cliente y el proveedor, son representantes de la carga que debe ser transportada y, por lo tanto, deben conocer hasta dónde llega su responsabilidad y en dónde comienzan las obligaciones del agente en otro país.

## **2.6 Yusen Logistics: Agente de carga japonés en crecimiento constante**

NYK Group es un consorcio creado en Tokyo, el 29 de septiembre de 1885, por la fusión de las empresas Yubin Kisen Mitsubishi y Kyodo Unyu Kaisa, el cual inauguró sus operaciones el 1 de octubre del mismo año con una flota de 58 buques de vapor. Debido al origen de NYK Group, los primeros servicios ofrecidos se realizaron en el continente asiático, específicamente entre Nagasaki y Tianjin. Posteriormente, en 1896, la compañía se expandió hacia Europa, comenzó operaciones en Londres e inició servicios de línea en este continente y en rutas a Australia. En 1914, el buque Tokushima Maru se convirtió en el primer buque japonés de NYK Group que navegó por el Canal de Panamá, obra que había sido concluida recientemente; a partir de este momento, comenzaron los servicios hacia el continente americano a través del Canal de Panamá, por lo que fue necesaria la apertura de la oficina en Nueva York.

A partir de la década de 1920, NYK Group comenzó a adquirir diversas empresas que le permitieron ofrecer una mayor cobertura de servicios y, en consecuencia, colocarse con una mayor presencia a nivel mundial. En 1926, adquirió Dai-ni Toyo Kisen Kaisha, ganando rutas a San Francisco y a la costa oeste de América del Sur; en 1939 compró a la empresa Kinkai Yusen Kaisha. Durante la década de 1960, NYK Group y el consorcio Mitsubishi se fusionaron con la finalidad de formar una alianza mucho más eficiente y competitiva. En 1978, año en que se funda Nippon Cargo Airlines (NCA), ésta empresa también es adquirida por parte del Grupo, convirtiéndose en una de las más

importantes adquisiciones debido al impulso que le daría a los servicios aéreos ofrecidos por NYK Group y no limitándose únicamente a la industria marítima. Posteriormente, también se anexaron las compañías Nippon Liner System y Showa Line.<sup>57</sup>

Es importante mencionar que durante esta evolución, también fueron creadas terminales alrededor del mundo, oficinas representativas en los cinco continentes y, en general, se estableció una infraestructura sólida y eficiente capaz de respaldar los servicios ofrecidos por NYK Group. No en vano, hoy en día es un grupo empresarial que posee una de las flotas navieras más grandes del mundo, así como bodegas, camiones, aviones, entre otros; sin omitir que tiene una presencia a nivel mundial al poseer sedes regionales en Londres, Nueva York, Singapur, Hong Kong, Shanghái, Sydney y Sao Paulo. Específicamente en Latinoamérica, NYK Group opera en más de 85 puertos públicos y privados ubicados en Brasil, Argentina, Uruguay, Paraguay, Chile y México; además, en los países en donde no existen empresas del grupo, éste está representado por una extensa red de agentes externos.<sup>58</sup>

Durante el progreso de NYK Group, es importante rescatar un evento sucedido en 1955. Durante este año fue creado Yusen Air Service, un *freight forwarder* japonés perteneciente al mismo grupo que, a cargo de Kokusai Ryoko Kosha, surgió con la finalidad manejar viajes en general y enfocarse únicamente a la industria aérea; por esta razón comenzó operaciones como un agente de transporte aéreo certificado por la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA por sus siglas en inglés *International Air Transport Association*). En 1961 el nombre fue modificado a Yusen Air & Sea Services, ya que la visión del negocio fue ampliada y pretendía incursionar también en el tráfico marítimo; debido a esta razón, en la primera mitad de la década de 1980 comenzaron a establecerse oficinas de Yusen en el continente asiático, mientras que la expansión de la red en Europa y América, a través de adquisiciones o mediante la constitución de filiales, se llevó a cabo en la segunda mitad del mismo periodo. El mapa 1 muestra la cobertura de la empresa a nivel mundial, en donde se puede observar que Asia y Europa son las regiones que cuentan con mayor representación.

---

<sup>57</sup> NYK Line – Nippon Yusen Keisha, *History of NYK Line*, [en línea], Dirección URL: <http://www.nyk.com/english/profile/profile/history/>, [consulta: 27 de abril de 2016].

<sup>58</sup> NYK Line – Nippon Yusen Keisha, *Acerca de NYK Group*, [en línea], Dirección URL: <http://www.nyk.cl/>, [consulta: 27 de abril de 2016].

### Mapa 1. Cobertura de Yusen Logistics alrededor del mundo



Fuente: Yusen Logistics, <http://www.yusen-logistics.com/en/about-us/company-profile/at-a-glance/>.

La empresa se estableció en la Ciudad de México en el año 2008; dos años más tarde, en octubre de 2010, NYK de Japón decidió fusionar su operación de carga aérea (Yusen Air) con su área de logística, dando lugar a nueva entidad de cobertura global llamada Yusen Logistics México. Hoy en día, Yusen cuenta con oficinas en las zonas comerciales más importantes y de mayor fabricación en el país: Monterrey, Celaya y Ciudad de México. En agosto de 2016 se inaugurará la oficina de Guadalajara y en diciembre del mismo año comenzará operaciones en Querétaro.

Con miras al crecimiento y con una inversión superior a los 10 millones de dólares en su primera fase, en marzo de 2016, inversionistas de Yusen Logistics colocaron la primera piedra de su corporativo Bajío Logistics Center, en el Parque Amistad de Apaseo el Grande, uno de los mayores conglomerados de automóviles en América Latina, con la finalidad de satisfacer la creciente demanda de los clientes del sector automotriz nacional e internacional. Este evento es de gran trascendencia para la empresa debido a la inversión que han realizado los principales fabricantes de automóviles en importantes plantas de ensamblaje, lo cual permitirá que Yusen pueda posicionarse como un proveedor de servicios clave en el rubro.

Es probable que las oficinas de esta región sean la base principal de la empresa debido al gran crecimiento económico que está experimentando El Bajío (Guanajuato, Querétaro y Aguascalientes); incluso, una gran cantidad de clientes que manejan su carga con Yusen Logistics se encuentran en esta área y muchos otros han anunciado su llegada. Además, con la apertura de la planta de Toyota Motor Corp en Guanajuato, Yusen Logistics tendrá la oportunidad de ofrecer sus servicios a esta compañía e, indudablemente, obtener una mayor presencia a nivel nacional. No obstante, tampoco se puede omitir que la construcción de este corporativo en Apaseo El Grande corresponde, en gran medida, a que es una zona en la que cruzan las dos vías de ferrocarril y las dos carreteras más importantes de México, convirtiéndola en un punto estratégico de gran relevancia para Yusen Logistics.<sup>59</sup>

Lo establecido anteriormente es de suma importancia para la empresa porque uno de los sectores que le genera mayor ganancia es la industria automotriz. Incluso, en 2015, Yusen Logistics constituyó una nueva división en la oficina de Celaya llamada “Automotive Logistics”, la cual tiene como finalidad abocarse exclusivamente a los negocios que puedan presentarse en la zona del Bajío debido a la llegada de plantas automotrices a la región (por ejemplo, Mazda en Salamanca; Honda en Celaya y Nissan en Aguascalientes). Esta es la razón por la que una gran cantidad de empresas japonesas, entre ellas Yusen Logistics, buscan expandir sus servicios a la zona de El Bajío, ya que es una zona que ha presenciado un desarrollo industrial sumamente dinámico.

Por otro lado, es importante indicar que Yusen Logistics, al ser de origen japonés, cuenta con un enfoque totalmente diferente. Existen dos palabras esenciales, entre muchas otras, que deben ser memorizadas por los empleados que laboran en esta empresa: Kaizen y Gemba. El primer término puede ser traducido como “proceso de mejora continua”; este principio consiste en integrar, de forma activa, a todos los trabajadores de una organización en sus continuos procesos de mejora a través de pequeños aportes. La implementación de mejoras, por más simples que parezcan, tiene

---

<sup>59</sup> Yusen Logistics, *Yusen Logistics Builds Logistics Center to Expand Service in Mexico Auto Market*, [en línea], Dirección URL: <http://www.yusen-logistics.com/en/resources/press-and-media/8531>, [consulta: 27 de abril de 2016].

la finalidad de optimizar la eficiencia de las operaciones y, aún más importante, crear una cultura en el personal de participar activamente con el objetivo de buscar constantemente nuevas y mejores soluciones. Gemba, por su parte, es una acepción que significa “lugar de trabajo”; en el ámbito laboral, consiste en una disciplina que pretende obtener, directamente desde donde se produce el fenómeno, la información requerida para la mejora. Gemba Kaizen, por tanto, se refiere a una serie de mejoras continuas que se realizan en el lugar de trabajo.

Esta filosofía es imprescindible para Yusen Logistics, ya que es considerada como un factor fundamental para la competitividad a nivel mundial al existir un incremento de la productividad, reducciones de costos, mejoras en los niveles de calidad y servicio al cliente y, por lo tanto, mayores niveles de satisfacción. Todo ello permite que Yusen pueda incursionar en el mercado con un valor agregado que permita diferenciarlo de la competencia. Es así como Yusen Logistics está en proceso de convertirse en un *freight forwarder* con una sólida presencia a nivel nacional e internacional, ya que las inversiones que realiza, tanto en infraestructura como en sus recursos humanos, le permiten tener todos los elementos necesarios para ser líder en el rubro.

Como se ha visto durante el desarrollo del capítulo dos, este se ha centrado en explicar las cuestiones más relevantes sobre el agente de carga y sus principales actividades, las cuales son de vital importancia para comenzar con un nuevo tema que ha adquirido una gran preeminencia durante las últimas décadas debido a los cambios que han experimentado el comercio y la economía mundial<sup>60</sup>, mismos que también han sido presenciados por los agentes de carga al ser una de las principales figuras que están al frente del comercio internacional. Durante el siguiente apartado, se analizará esta nueva tendencia que, hoy en día, domina la expansión de los mercados y la logística comercial internacional y que resulta imprescindible mencionar para

---

<sup>60</sup> Haciendo referencia, principalmente, a la deslocalización geográfica de la cadena de suministros en donde se aprovechan las ventajas comparativas y competitivas de un país o región con el fin de optimizar la producción, el mercadeo o la innovación; así como los beneficios derivados de las diferencias de costos, tecnología o facilidades logísticas.

Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) – Dirección de Inteligencia Económica, “Oportunidades de inserción en cadenas globales de valor para Centroamérica”, Policy Brief, núm 15, 2016, p. 2.

comprender la forma en que se ha desarrollado el comercio y la integración de los países de un modo distinto al que, generalmente, estaríamos acostumbrados.

## **2.7 Las cadenas globales de valor como nuevo paradigma para los agentes de carga**

Algunos organismos internacionales, como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y la Organización Mundial del Comercio (OMC), consideran que la economía mundial ha entrado en una nueva fase dominada por las cadenas globales de valor (CGV). Esta etapa se caracteriza por la creciente interconexión entre países, el aumento de la participación de insumos intermedios en las importaciones mundiales y la especialización, tanto de países como de empresas, en determinadas tareas y funciones. En este contexto, dichos organismos han señalado que las acciones más adecuadas que pueden tomar los gobiernos para asegurar el desarrollo económico de sus países es disminuir, en toda la medida posible, los aranceles y otros obstáculos al comercio de bienes y servicios. De esta manera, los eslabones de estas cadenas, ubicados o que deseen ubicarse en el territorio de ese país, podrían obtener sus insumos importados al menor costo posible y ganar competitividad en el mercado mundial en el que deseen colocar los productos finales.

El nacimiento de este nuevo capítulo en la historia del capitalismo, caracterizado por las CGV, tiene su origen en la década de 1970 y se relaciona con el nacimiento de la globalización y de una nueva era de competencia internacional que modificó los patrones de comercio y producción global. Durante esa época, las empresas fragmentaron su producción alrededor del mundo para aprovechar, principalmente, los siguientes factores: comunicaciones menos costosas y cada vez más confiables; *software* y computadoras más poderosas que ayudaron a reducir el costo que implicaba coordinar actividades complejas; la contenerización, la estandarización, la automatización y la creciente intermodalidad del transporte; y, por último, la reducción de aranceles y la liberalización de las inversiones que permitieron a las empresas dispersar sus actividades. Indudablemente, el concepto de las CGV fue creado como

una forma de analizar esta expansión internacional y dispersión geográfica de las cadenas productivas.

Incluso, la visión de la OCDE y de la OMC respecto a las CGV es altamente optimista debido a sus efectos potenciales y actuales sobre el desarrollo económico. En primer lugar, presume que la participación en las CGV puede incrementar aún más la productividad de los países porque permite acceder a insumos intermedios más baratos o de mayor calidad; por otra parte, las CGV actúan como una ruta de acceso a los mercados internacionales de bienes y servicios para las naciones en desarrollo sin la necesidad de establecer una cadena de valor completa, sino focalizándose en determinadas actividades y procesos.

Por lo tanto, de acuerdo con estos organismos, la integración en las CGV ofrece una vía rápida hacia el desarrollo y la industrialización al destacar que se observa una correlación positiva entre el nivel de participación en las CGV y la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, tanto para países industrializados como para economías en desarrollo. Sin embargo, la inclusión a este mundo de oportunidades no es automática, ya que para poder beneficiarse plenamente de las CGV es necesario disminuir los costos de los insumos intermedios y servicios y, de esta forma, mejorar la competitividad de las exportaciones en los mercados globales. Con base en estos argumentos, la OCDE y la OMC han manifestado una serie de conclusiones y recomendaciones de política para aumentar los beneficios de la inserción en las CGV, entre los que se destacan:

- 1) Necesidad de una mayor liberalización comercial de bienes: En palabras de uno de los más importantes teóricos del libre comercio (Richard Baldwin), el proteccionismo se convertiría en “destruccionismo” con la existencia de los aranceles y de las barreras no arancelarias, ya que ahuyentaría la localización de etapas de las CGV.
- 2) Liberalización comercial entendida en un sentido amplio: La reducción arancelaria constituiría sólo el punto de partida, ya que las negociaciones comerciales también deben incluir la liberalización de servicios, la inversión, la política de competencia, la propiedad intelectual y el movimiento temporario de trabajadores, entre otras.



- 3) Facilitación del comercio: La implementación de nuevas acciones que permitan simplificar los procedimientos en puertos y aduanas, la convergencia de estándares y requerimientos de certificación y la celebración de acuerdos de reconocimiento mutuo, son medidas que contribuirían a agilizar el flujo regular de operaciones que requieren las CGV y, de esta manera, atraer inversiones.<sup>61</sup>

De esta forma, la participación en las CGV permite el acceso a los mercados mundiales a través de la intensificación de un proceso de tercerización de las empresas fuera de su país de origen (llamado “*offshore outsourcing*”), así como el logro de condiciones más favorables en el entorno internacional. En este sentido, los países no se interesan en fortalecer un sector industrial completo, sino que buscan especializarse sólo en alguno de los elementos del ciclo productivo.<sup>62</sup>

No obstante, también existen opiniones contrarias a lo expuesto anteriormente sobre el efecto favorable que pueden producir las CGV. Una visión un poco más extrema es la de la organización intergubernamental de países en desarrollo, denominada SouthCentre, quien considera que el verdadero discurso detrás de las CGV oculta la intención de facilitar las operaciones a las corporaciones y empresas transnacionales en el mercado internacional. Desde esta perspectiva, las CGV son instrumentos para transferir los segmentos menos rentables hacia unidades especializadas de menor tamaño en países de bajo costo laboral, mientras que las grandes corporaciones retienen bajo su esfera directa las operaciones más rentables como la comercialización, la investigación y el desarrollo.

Para los defensores de esta corriente de pensamiento, los países en desarrollo, más que enfocar su mirada en la necesidad de participar en las CGV, deben focalizarse en crear sus propias cadenas de valor nacional y/o regional, ya que la realidad ha demostrado que para muchos de estos países, sus mercados nacionales y regionales son muy importantes y les ofrecen más oportunidades para agregar valor que formar parte de alguna CGV. Por ejemplo, África es el principal mercado para los productos

---

<sup>61</sup> Demián Dalle, Verónica Fossati, Federico Lavopa, “Política industrial: ¿el eslabón perdido en el debate de las cadenas globales de valor?”, Revista Argentina de Economía Internacional, núm. 2, Argentina, Diciembre 2013, p. 4-7.

<sup>62</sup> *Óp. Cit.*, Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) – Dirección de Inteligencia Económica, “Oportunidades de inserción en cadenas globales de valor para Centroamérica”, p. 2.

elaborados en África Subsahariana, en comparación con la Unión Europea o con Estados Unidos.<sup>63</sup>

Sin embargo, independientemente de las opiniones expuestas, la realidad es que hoy en día las empresas han optado por distribuir su operación alrededor del mundo, desde el diseño del producto hasta la fabricación de las piezas, su ensamblaje y su mercadeo. Esto ha dado lugar a cadenas internacionales de producción que han alterado el funcionamiento de la producción y los modelos comerciales a nivel mundial,<sup>64</sup> en consecuencia, los productos son cada día más “Made in the world” y ya no “Hecho en... (algún país en específico)”.<sup>65</sup> Esto, justamente, son las CGV, las cuales no son más que un conjunto de eslabones o actividades necesarias para generar un producto o servicio desde su concepción hasta la venta final.

De esta forma, las CGV se han convertido en el resultado de un nuevo patrón de producción basado en la deslocalización productiva conectada con mercados finales dinámicos, los cuales pueden ser nacionales (ubicados en los centros urbanos), regionales (países vecinos) o globales (principales mercados de consumo). Sin embargo, es importante mencionar que debido a que los bienes intermedios pueden cruzar las fronteras en distintas etapas del proceso productivo, los costos derivados de la distancia, comunicación y logística suelen ser un rubro sensitivo, razón por la que las principales cadenas de valor tienen una clara dimensión regional.<sup>66</sup> Además, los acuerdos comerciales regionales negociados, sobre todo aquellos con las entidades comerciales más importantes (Norteamérica, Europa y Asia del Este), han jugado un importante papel en la creación de las cadenas de valor debido a que las disposiciones

---

<sup>63</sup> Alonso P. Ferrando, *Las cadenas globales de valor, los países en desarrollo y sus PYMES*, Instituto de Estrategia Internacional, 2013, p. 8-10.

<sup>64</sup> International Centre for Trade and Sustainable Development, *Cadenas globales de valor: La nueva realidad del comercio internacional*, [en línea], Dirección URL: <http://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/cadenas-globales-de-valor-la-nueva-realidad-del-comercio-internacional>, [consulta: 25 de febrero de 2016].

<sup>65</sup> Forbes, *Mundialización de la producción: Las cadenas globales de valor*, [en línea], Dirección URL: <http://www.forbes.com.mx/mundializacion-de-la-produccion-las-cadenas-globales-de-valor/>, [consulta: 25 de febrero de 2016].

<sup>66</sup> *Óp. Cit.*, Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) – Dirección de Inteligencia Económica, “Oportunidades de inserción en cadenas globales de valor para Centroamérica”, p. 3.

establecidas entre los integrantes impulsan los flujos de inversión y participación de producción.<sup>67</sup>

A continuación se menciona un ejemplo que puede ayudar a clarificar el proceso de una CGV: El país A exporta al país B, USD 5 de bienes producidos 100% dentro de sus fronteras; el país B los procesa, agregándole USD 20 a su valor original y los exporta al país C por USD 25. En el país C son reprocesados en una planta, agregándole USD 45 de valor. Este nuevo bien es exportado por el país C al país D por un valor de USD 70 para su consumo final.

Esta situación es posible porque los países pueden participar en una cadena de valor mundial mediante la especialización en actividades situadas en las fases iniciales o en las fases más avanzadas de la cadena de producción. Si un país se ubica en la fase inicial de la cadena de producción es probable que registre mayores valores de participación progresiva; si un país se especializa en las últimas etapas del proceso productivo es probable que importe una gran cantidad de bienes intermedios del extranjero y, por tanto, tenga un alto grado de participación regresiva.<sup>68</sup>

Con este ejemplo podemos analizar otra cuestión importante de las CGV, las cuales son responsables del fenómeno creciente de la “doble contabilidad” en las estadísticas mundiales de comercio. Como pudimos notar, los productos primarios extraídos o producidos en un país pueden ser exportados a otro país para su procesamiento, luego exportado nuevamente a una planta manufacturera de un tercer país, el cual puede exportarlo a un cuarto para su consumo final. En todo este camino, el valor del producto primario cuenta sólo una vez como contribución al Producto Interno Bruto (PBI) del país original; sin embargo, se lo contabiliza varias veces en las exportaciones mundiales.

Siendo así, y de acuerdo al ejemplo dado, la forma convencional de exportación e importación arroja el valor de USD 100 (exportaciones brutas), pero solamente USD 70 de valor agregado se ha generado en la producción. De acuerdo con la contabilización actual, D tiene un déficit comercial de USD 70 con el país C y ninguna actividad

---

<sup>67</sup> International Centre for Trade and Sustainable Development, *Cadenas globales de valor: La nueva realidad del comercio internacional*, [en línea], Dirección URL: <http://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/cadenas-globales-de-valor-la-nueva-realidad-del-comercio-internacional>, [consulta: 03 de junio de 2016].



<sup>68</sup> Organización Mundial del Comercio, *Auge de las cadenas de valor mundiales*, [en línea], Dirección URL: [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/wtr14-2c\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/wtr14-2c_s.pdf), [consulta: 29 de febrero de 2016].

comercial con B y con A, a pesar de que estos también son beneficiarios del consumo de D. Si solo se contabiliza el flujo del valor agregado, el déficit de D con C se reduce a USD 45, y a un déficit de USD 20 con el país B y de USD 5 con el país A, con lo cual la forma convencional de medir el comercio estaría generando una doble contabilidad de USD 30. En el esquema 1 se presenta con más claridad el proceso descrito anteriormente:

**Esquema 1. Medición del comercio internacional en valor agregado**

PAÍSES	EXTRACCIÓN DE MATERIA PRIMA	PROCESAMIENTO	PRODUCCIÓN	DEMANDA FINAL	EXPORTACIÓN BRUTA	VALOR AGREGADO DOMÉSTICO	DOBLE CONTABILIDAD
País A	5				5	5	0
País B		5+20=25			25	20	5
País C			5+20+45=70		70	45	25
País D					100	70	30

  Valor agregado doméstico

  Valor agregado extranjero incorporado

Fuente: Elaboración propia con datos de *Las cadenas globales de valor y la medición del comercio internacional en valor agregado*.

Como se puede observar, el valor de la materia prima contó sólo una vez como contribución del PIB en el país de origen, pero fue contabilizado varias veces en las exportaciones mundiales. La medición del comercio con valor agregado permite identificar la contabilidad de las estadísticas brutas de comercio y muestra dónde el valor es creado o agregado en la cadena de producción mundial. De acuerdo a los datos proporcionados por la UNCTAD, aproximadamente un 28% de las exportaciones brutas de 2013 consistieron en doble contabilidad porque inicialmente fue importado por los

países para después ser incorporado a los productos o servicios que fueron exportados de nuevo.<sup>69</sup>

Debido a todo el proceso que implican las CGV, su surgimiento ha detonado un fuerte aumento del flujo comercial de bienes intermedios,<sup>70</sup> los cuales representan más de la mitad de los bienes importados por las economías parte de la OCDE y casi tres cuartas partes de las importaciones de países en desarrollo de gran tamaño como China y Brasil.<sup>71</sup> Por esta razón, las CGV pueden ser entendidas como una nueva forma de funcionamiento y organización de las redes transnacionales que representan alrededor del 80% del comercio mundial.<sup>72</sup>

### **2.7.1 Participación “aguas arriba” o “aguas abajo” en la cadena de valor**

Los países o regiones pueden participar en la cadena de valor agregado “aguas arriba” (*upstream*), que implica agregar valor extranjero de terceros países a sus exportaciones; o “aguas abajo” (*downstream*), donde sus exportaciones son incorporadas a otros productos como insumos de estos para luego ser reexportados. En otras palabras, los países que tienen participación “aguas arriba” importan una parte significativa de sus exportaciones (valor agregado extranjero) y un segmento importante de las mismas son bienes intermedios que son utilizados en las exportaciones de terceros países. Los países que participan “aguas abajo” es porque la mayoría de sus exportaciones son bienes o servicios finales que no son usados como bienes intermedios de exportaciones de otros países.

Los países en desarrollo (PED's) están teniendo una mayor participación en el comercio internacional y, de manera paralela, una mayor injerencia en las CGV. La participación de estos países en el comercio de valor agregado mundial aumentó del 20% en 1990 al 30% en 2000 y a más del 40% en la actualidad; la gráfica 1 muestra la

---

<sup>69</sup> Cámara de Exportadores de la República Argentina, *Las cadenas globales de valor y la medición del comercio internacional en valor agregado*, [en línea], Dirección URL: [www.cera.org.ar/new-site](http://www.cera.org.ar/new-site), [consulta: 25 de febrero de 2016].

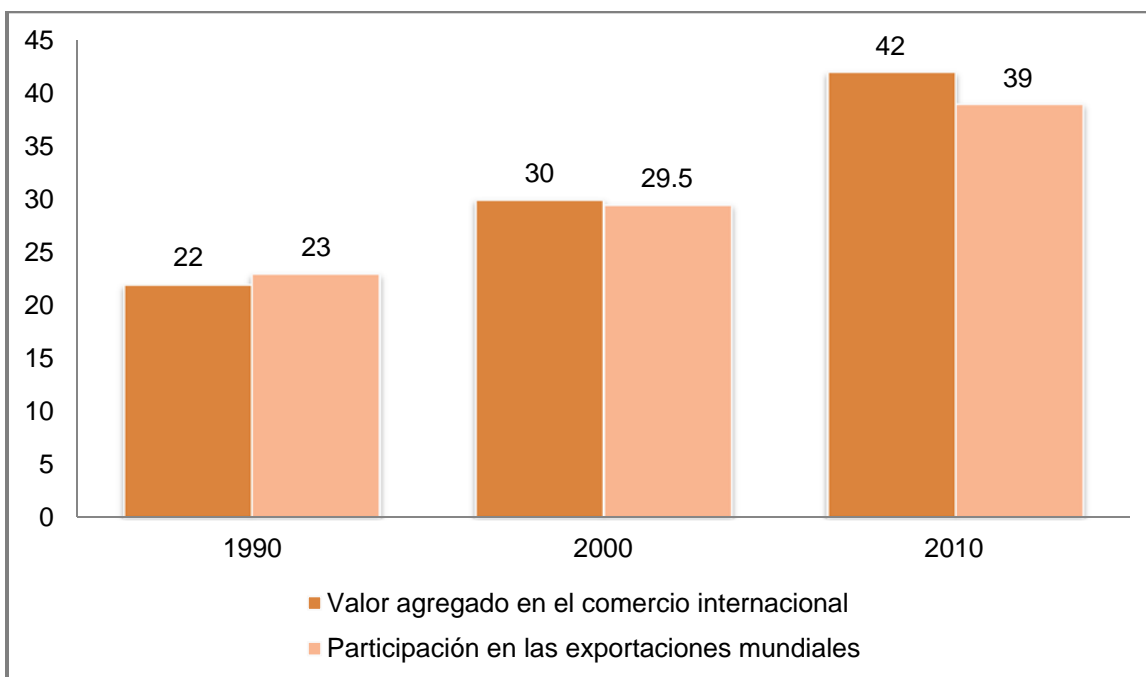
<sup>70</sup> Se habla de bienes intermedios en las ocasiones en que los bienes sufren algún tipo de proceso para poder ser consumidos o pueden servir para producir otros bienes.

<sup>71</sup> *Óp. Cit.*, International Centre for Trade and Sustainable Development.

<sup>72</sup> *Óp. Cit.*. Cámara de Exportadores de la República Argentina.

mencionada evolución. Sin embargo, también es importante señalar que muchos de los países en desarrollo más pobres siguen teniendo una gran cantidad de dificultades para acceder a las cadenas globales de valor en sectores que no sean las exportaciones de recursos naturales.

**Gráfica 1. Participación de los PED's en el valor agregado global y en las exportaciones mundiales (1990-2000-2010)**



Fuente: Elaboración propia con datos de *Las cadenas globales de valor y la medición del comercio internacional en valor agregado*.

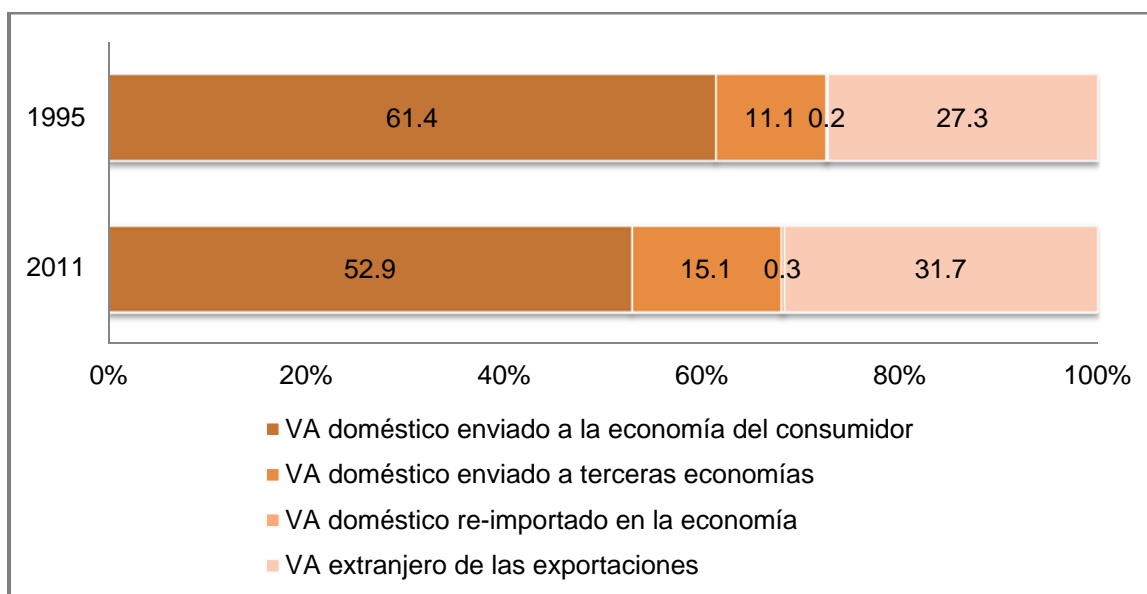
Además, se ha observado que las economías industrializadas parecen depender cada vez más del contenido importador para poder exportar, provocando que las economías en desarrollo agreguen un creciente valor nacional en el flujo mundial del comercio. Esto demuestra la importancia de mantener bajo control las barreras arancelarias y no arancelarias a la importación con el fin de lograr una mayor competitividad.<sup>73</sup>

<sup>73</sup> *Óp. Cit.*, Cámara de Exportadores de la República Argentina.

## 2.7.2 El caso de México

Al reconocer la necesidad de adaptarse a estas nuevas relaciones comerciales, la OMC y la OCDE han iniciado un esfuerzo en conjunto para generar estadísticas de comercio internacional sobre la base del valor agregado a fin de desglosar el valor añadido en cada etapa de la cadena de producción y medir la contribución de cada socio comercial. Esto se realiza con la finalidad de reevaluar las estadísticas comerciales y políticas y para reflejar la nueva estructura del comercio internacional y la operación de las CGV.<sup>74</sup> En la gráfica 2 se pueden observar las estadísticas de México de 1995 a 2011 según la OMC.

**Gráfica 2. El valor añadido en el contenido de las exportaciones brutas de 1995 a 2011**



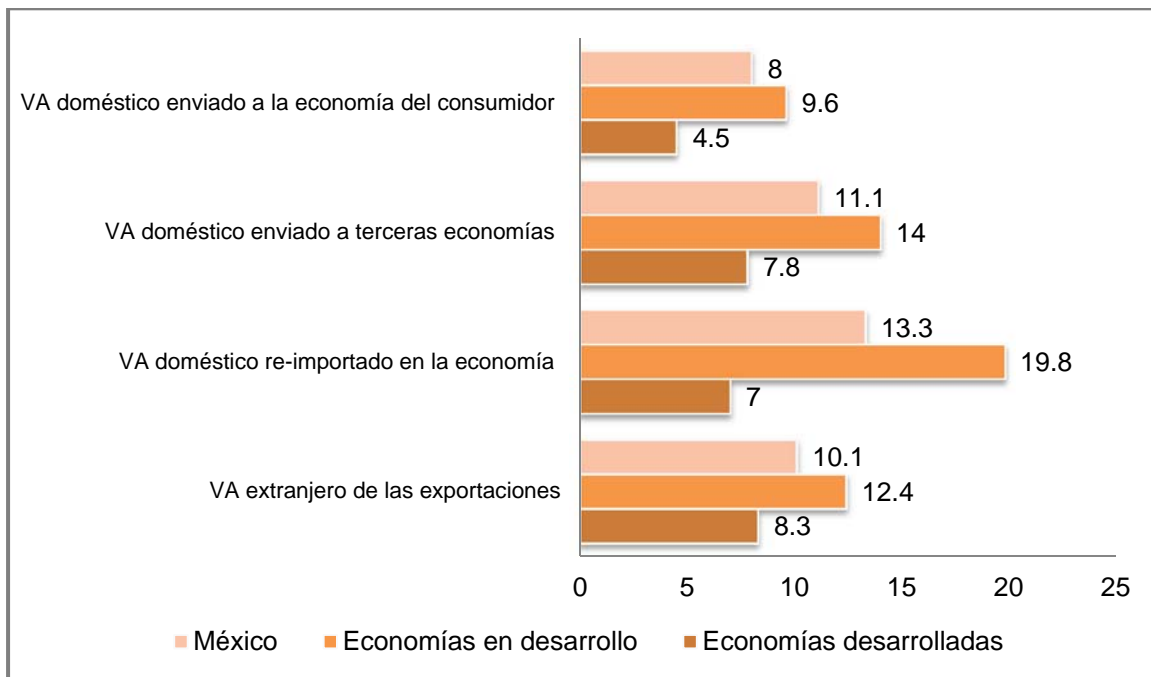
Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Mundial del Comercio, *“Trade in value added and global value chains”*.

En la gráfica 2 se puede observar que el valor agregado de México enviado a terceras economías y el valor extranjero recibido de otras naciones incrementó de 1995 a 2011 debido a la fragmentación internacional de la producción, la cual se agudizó a

<sup>74</sup> Óp. Cit., International Centre for Trade and Sustainable Development.

partir de 1980 y ha continuado con un creciente apogeo hasta hoy en día. Esto ha permitido que México pueda integrarse en la economía mundial con un costo inferior, ya que se limita a producir determinados componentes y/o llevar a cabo determinadas tareas en lugar de elaborar productos finales completos.

**Gráfica 3. Evolución del VA contenido en las exportaciones brutas de 1995 a 2011**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Mundial del Comercio, *“Trade in value added and global value chains”*.

Comúnmente se cree que las CGV consisten en una relación entre el Norte (los países desarrollados) y el Sur (los países en desarrollo); sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, las estadísticas demuestran que los países en desarrollo cada vez incursionan más en la producción internacional y son grandes impulsores del comercio Sur-Sur. El gráfico 3 demuestra esta situación: las economías en desarrollo y México son quienes cuentan con un mayor porcentaje de valor agregado en las exportaciones nacionales y en las de terceros países. No obstante, es importante señalar que no todos los países logran incorporarse a las CGV, sólo lo consiguen

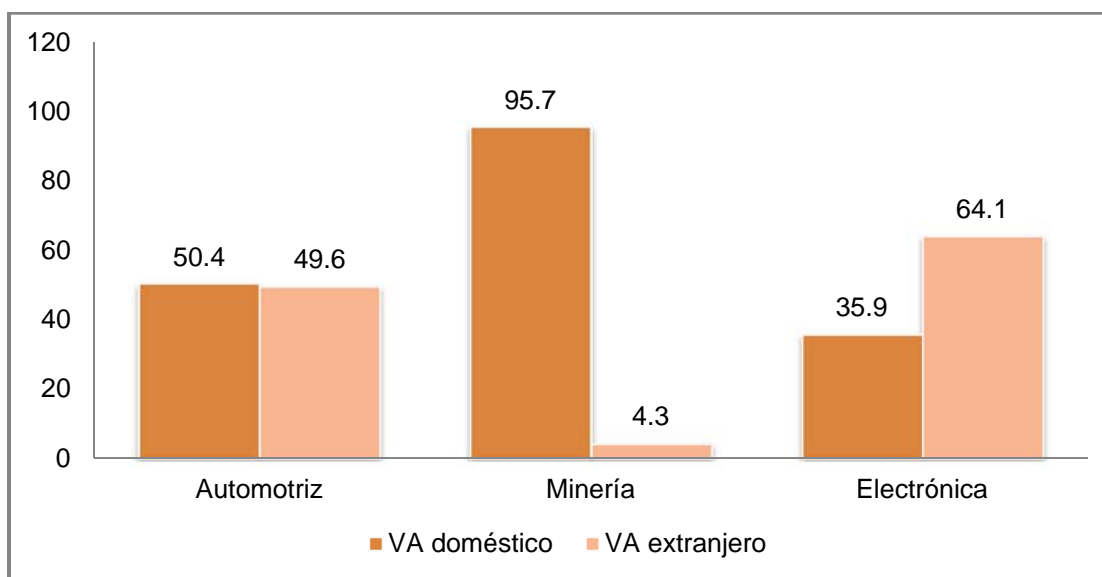


aquellos cuya producción se aproxima lo suficiente a los estándares de calidad y eficiencia mundiales.

Por su parte, el valor atribuido a las economías grandes puede ser relativamente bajo debido a que su tamaño les permite producir internamente un conjunto más amplio de productos intermedios, lo que redundaría en una reducción de las importaciones de tales productos. Además, la producción nacional puede concentrarse en los productos finales, lo que implica una menor participación progresiva.

Ahora bien, las tres industrias en las que México aplica mayor valor agregado doméstico y extranjero son la automotriz, minería y electrónica. En las gráficas 4 y 5 se puede observar el valor agregado doméstico y extranjero en estas tres áreas y los principales destinos a los que fueron dirigidas las exportaciones durante 2011.<sup>75</sup>

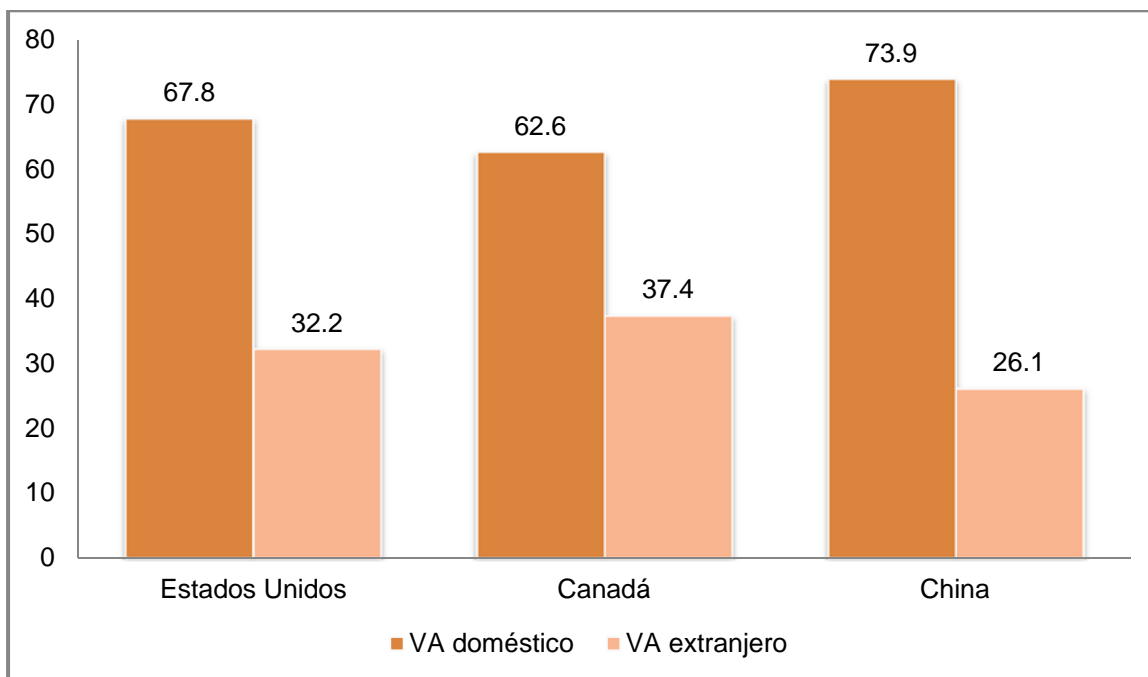
**Gráfica 4. Principales industrias – Valor agregado doméstico y extranjero (2011)**  
**Porcentaje de las exportaciones totales de la industria**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Mundial del Comercio, “*Trade in value added and global value chains*”.

<sup>75</sup> Organización Mundial del Comercio, “*Comercio en valor añadido y cadenas de valor mundiales: perfiles estadísticos. Trade in value added and global value chains*”, [en línea], Dirección URL: [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/statis\\_s/miwi\\_s/countryprofiles\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/miwi_s/countryprofiles_s.htm), [consulta: 29 de febrero de 2016].

**Gráfica 5. Principales destinos – Valor agregado doméstico y extranjero (2011)**  
**Porcentaje de las exportaciones totales al país mencionado**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Mundial del Comercio, *“Trade in value added and global value chains”*.

El éxito de la industria automotriz merece una mención especial por sus logros. Rafael López Márquez, director de logística y distribución de Ford de México, comenta que el país tiene una situación geográfica estratégica porque se encuentra entre los dos corredores de fabricación más grandes de Norteamérica. Cuenta con tres mil kilómetros de frontera con Estados Unidos, el mayor comprador de productos y servicios de todas las industrias, incluyendo la automotriz; y, además, tiene once mil kilómetros de costa, lo que facilita la logística con Asia y Europa.<sup>76</sup>

Respecto a la industria electrónica, esta se centra en aparatos o componentes que procesan algún tipo de información y se divide en cinco subsectores: audio y video, computación y oficina, semiconductores, comunicaciones y equipo médico e instrumentos de precisión, medición, control y óptica. En este sector, México tiene una

<sup>76</sup> Mundo Ejecutivo, *Las 100 exportadoras más importantes de México*, [en línea], Dirección URL: <http://mundoejecutivo.com.mx/rankings/2015/06/25/100-exportadoras-mas-importantes-mexico>, [consulta: 24 de febrero de 2016].

buena posición a nivel mundial como país exportador y ensamblador de productos electrónicos. Se estima que en 2014 la producción de esta industria fue superior a los 63 mil millones de dólares, siendo las computadoras, los televisores de pantalla plana y los teléfonos celulares los productos con mayor participación en las exportaciones. Los principales destinos fueron Estados Unidos, Canadá, Colombia y Países Bajos.<sup>77</sup>

Finalmente, la industria minera también ocupa un lugar importante en las exportaciones de México; aquí destaca el envío de plata, cobre y zinc a Estados Unidos; plomo a Brasil; sal a Japón; entre otros.<sup>78</sup>

Indudablemente, las CGV han contribuido de forma significativa al impulso del comercio internacional debido a la interdependencia entre países. Hoy en día, una gran cantidad de exportaciones de cualquier país incorpora una mayor proporción de valor agregado extranjero, generando que pocos bienes sean producidos enteramente en un solo lugar y que la afirmación de “cada vez es más claro que nadie es dueño de los procesos” sea totalmente cierta. Actualmente, las CGV son una tendencia que ha creado un nivel de conectividad sin precedentes, la cual nos permite analizar en qué grado las exportaciones de un país están integradas en las redes internacionales de producción y la relación existente entre el comercio y la inversión. Finalmente, es claro que la logística internacional y las facilidades comerciales que han surgido a través del tiempo deben ser estudiadas y discutidas como un paquete holístico, lo cual permitirá que las pequeñas, medianas y grandes economías reevalúen la forma en que traspasan las fronteras con el fin de impulsar su propio desarrollo.

---

<sup>77</sup> ProMéxico-Secretaría de Economía, *The electronic industry in Mexico*. 2014, [en línea], Dirección URL: [http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/elect\\_perfil\\_del\\_sector](http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/elect_perfil_del_sector), [consulta: 24 de febrero de 2016].

<sup>78</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Minería en México*, [en línea], Dirección URL: <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/secundario/mineria/default.aspx?tema=E>, [consulta: 24 de febrero de 2016].

### **3. El transporte marítimo internacional y algunos elementos clave que han impactado su desarrollo**

#### **3.1 Importancia del transporte marítimo internacional y situación actual de la industria**

El transporte juega un papel central en la logística, especialmente en la internacional. La tarea más importante de la logística para “llevar algo a donde necesite estar” es el transporte físico. Cuando cambia de logística nacional a logística internacional, el papel del transporte se vuelve aún más importante, por lo que el transporte merece ser estudiado por varias razones. Es una gran industria por sí misma con miles de millones de dólares gastados en aerolíneas, ferrocarriles, camiones y barcos; el transporte une los continentes; la globalización de la economía está basada en la capacidad de transportar bienes alrededor del mundo. Si consideramos estas razones en conjunto, es evidente que el descuidado campo del transporte merece su crédito por crear la “aldea global”. Incluso, la persona que creó el campo del derecho internacional, Hugo Grotius (1583-1645), empezó escribiendo acerca del transporte en su obra *Law of Prize and Booty (1604-1605)* y los asuntos relacionados con la libertad de navegación en *Freedom of the Seas (1609)*.<sup>79</sup>

Sin embargo, ninguna industria representa el transporte internacional mejor que el transporte marítimo. Por su naturaleza, cruzar los océanos es la forma de transporte que ha jugado un papel central en la historia, uniendo los mercados en todo el globo. Y aunque las palabras “embarque y embarcar” ampliaron su significado para incluir el transporte de mercancías por agua, tierra y aire, la industria del transporte marítimo siempre será la columna vertebral del transporte internacional.<sup>80</sup>

De esta forma, el traslado de mercancías se ha orientado hacia la globalización hasta el punto de extender las economías de escala y la amplitud de los mercados; se ha fomentado una eclosión de políticas comerciales globales y regionales que se mezclan con las nuevas exigencias de los mercados; han surgido cambios en la

---

<sup>79</sup> *Óp. Cit.*, Douglas Long, p. 17.

<sup>80</sup> *Ibid*, p. 179.

geografía económica mundial; etc. Además, la realidad política mundial también ha presentado modificaciones: el balance de poder se reconfigura continuamente, surgen nuevos conflictos armados, prevalecen problemas de seguridad y terrorismo y, por supuesto, se mantiene la deuda pendiente con la paz, equidad y lucha contra la pobreza. Lo realmente importante es que dentro de este contexto, el transporte marítimo ha sabido adaptarse a los nuevos requerimientos políticos, económicos y comerciales, adecuándose tecnológica y operativamente a las nuevas condiciones. No en vano, la Organización Marítima Internacional (OMI) ha calificado a este transporte como el “vehículo del comercio internacional”, considerándolo la base del comercio y de la economía mundial porque es el método más económico, seguro y respetuoso con el medio ambiente para el transporte de mercancías alrededor del mundo. Asimismo, su evolución y logística en las últimas décadas ha permitido su auge y preponderancia respecto a otros tipos de transporte, convirtiéndolo en el medio ideal para importar o exportar mercancías de un lugar a otro.

Debido a esta naturaleza innata, Hoffmann hace énfasis en que el transporte es uno de los cuatro pilares de la globalización;<sup>81</sup> junto con las telecomunicaciones, la liberación del comercio y la estandarización internacional de normas y procedimientos, la mayor eficiencia en los servicios marítimos ha facilitado la compra y venta de bienes susceptibles de comercialización, materias primas y componentes casi en cualquier parte del mundo. Además, se podría afirmar que el negocio marítimo es la industria más globalizada, ya que en una sencilla transacción comercial puede haber participantes y propiedades de varios países. Por ejemplo, un buque griego construido en Corea puede ser alquilado a un operador danés, quien emplea marinos filipinos mediante un agente de tripulación de Chipre, el cual tiene el buque registrado en Panamá, asegurado en Inglaterra y transporta carga fabricada en Alemania desde un puerto holandés a México mediante terminales concesionadas a operadores portuarios de Hong Kong y Australia.<sup>82</sup>

---

<sup>81</sup> Síntesis de la ponencia de Jan Hoffmann, “La globalización y competitividad del sector marítimo portuario de México”, presentada en el Ciclo de Conferencias Magistrales sobre Competitividad Portuaria que se llevó a cabo en la Universidad de Colima, México, Octubre de 2003.

<sup>82</sup> Banco Nacional de Comercio Exterior, *El transporte marítimo en los tiempos de la globalización*, [en línea], Dirección URL: <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/72/11/nota0804.pdf>, [consulta: 01 de marzo de 2016].

Es así como el transporte marítimo internacional se ha posicionado como un elemento clave sobre el que se sustenta el proceso de globalización económica y comercial, tendencia que es ya una realidad en el mundo desde comienzos del siglo XXI. Incluso, una gran parte de las innovaciones tendientes a integrar los flujos de mercancías pertenecientes a cadenas de producción fragmentadas y dispersas alrededor del mundo, originalmente fueron gestadas en el mar y fueron introducidas en el contexto internacional por grandes empresas navieras. Sin embargo, esto no debe ser extraño si consideramos que, aproximadamente, el 80% del comercio internacional se realiza por vía marítima.<sup>83</sup>

Considerando la premisa anterior, es de vital importancia conocer la situación actual de la industria marítima, ya que es clave en el desarrollo del comercio mundial y es un área que ha experimentado vigorosos cambios, entre los que se destacan:

- 1) La utilización del contenedor como instrumento de transporte supuso una auténtica revolución y su crecimiento ha sido espectacular. De mover 36 millones de TEUS<sup>84</sup> en 1980, se ha pasado a 260 millones de TEUS en 2002, se alcanzaron 290 millones de TEUS en 2003 y se estima una previsión de 450 millones de TEUS en 2020.
- 2) El tamaño de los buques ha aumentado en la medida que se demandan embarcaciones capaces de transportar más carga, reduciéndose los costos por unidad de carga y transportándolas con mayor rapidez.
- 3) Cada vez son mayores y más diversos los tipos de mercancía que se transportan.
- 4) Día con día incrementa el número de puertos integrados en la distribución de mercancías y en la inserción en los tráficos marítimos a nivel internacional.

Ahora bien, el análisis de los movimientos de contenedores por zonas del mundo pone de manifiesto la concentración de los tráficos marítimos. Asia presenta la mayor

---

<sup>83</sup> Instituto Mexicano del Transporte, *Tendencias recientes en el transporte marítimo internacional y su impacto en los puertos mexicanos*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 2001, p. 15.

<sup>84</sup> Las siglas TEU (acrónimo del término en inglés Twenty-foot Equivalent Unit, que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies) representa una unidad de medida de capacidad de transporte expresada en contenedores. Un TEU es la capacidad de carga de un contenedor normalizado de 20 pies, una caja metálica de tamaño estandarizado que puede ser transferido fácilmente entre diferentes formas de transporte tales como buques, trenes y camiones.

cuota de movimientos con el 54%, seguida de Europa con el 20% y Norteamérica (sin México) con el 12.8%. Sin embargo, si se evalúan las sub-zonas se puede apreciar la importancia que adquiere el tráfico marítimo en el este y sudeste asiático que suman el 28.6% y el 11.8% del total mundial, respectivamente; seguidas del norte de Europa con un 11%; el noreste asiático con 8.5% y la costa oeste americana con un 7.2%. Estas estadísticas nos permiten visualizar con mayor nitidez los procesos de concentración y polarización geográfica y los centros de mayor actividad económica vinculados con los movimientos de mercancías.<sup>85</sup>

En 2013, el tráfico marítimo de las economías en desarrollo aumentó un porcentaje estimado del 7.2% hasta llegar a 466 millones de TEUS; este crecimiento fue superior al 5.2% registrado en el año anterior. De hecho, en los últimos años se ha producido un aumento gradual de la participación de los países en desarrollo en el transporte marítimo (específicamente en el tráfico contenedorizado) debido a su mayor incursión en las cadenas de valor mundiales y al uso cada vez mayor de contenedores para el transporte de carga seca a granel. En general, durante 2013 la tasa de crecimiento del transporte de contenedores en la mayoría de los países se estimó en 651 millones de TEUS, lo cual representó un aumento del 5.6% respecto al año anterior.

Únicamente cuatro economías (Colombia, Egipto, Hong Kong y Omán) experimentaron un crecimiento negativo del tráfico marítimo durante 2013. La disminución de Colombia tiene origen en una baja regional del tráfico marítimo, ya que, en general, la cuenca del Caribe ha experimentado una reducción del comercio internacional; respecto a Egipto, parece ser que la incertidumbre política ha provocado el alejamiento de los buques de carga; Hong Kong se encuentra esforzándose para mantener su posición de liderazgo en la región, haciendo frente a la gran competencia que representa Shanghái y Singapur; finalmente, la reducción del transporte marítimo de Omán es el resultado de la fuerte competitividad de sus puertos vecinos.

El país que continua con la mayor parte del transporte marítimo de contenedores es China; con la inclusión de Hong Kong y Taiwán, al menos siete, de los diez puertos de carga más importantes a nivel mundial, son chinos: Shanghái, Shenzhen, Hong

---

<sup>85</sup> Fernando González Laxe, "Puertos y transporte marítimo: Ejes de una nueva articulación global", Revista de Economía Mundial, núm. 12, España, Sociedad de Economía Mundial, p. 129.

Kong, Ningbo, Qingdao, Guangzhou, Tianjin. Es así como el tráfico portuario de China, con exclusión de Hong Kong, experimentó un crecimiento positivo del 8.7%, llegando a 173 millones de TEUS; asimismo, los puertos mencionados representaron aproximadamente el 26.8% del transporte marítimo de contenedores a nivel mundial durante 2013, por encima del 25.8% registrado en el año anterior.

Los 20 puertos mencionados en la gráfica 6 representaron el 46% del tráfico marítimo de contenedores a nivel mundial durante el 2013, logrando un aumento del 5.4% de tráfico en comparación del 3.5% registrado durante 2012. Además, la lista incluye 15 puertos de economías en desarrollo, mismos que se ubican en la región asiática y demuestra la importancia de esta área en el tráfico de productos acabados y semiacabados. En este contexto, es importante mencionar que Dalian logró un avance significativo con un crecimiento del 24.2%, ya que cuenta con la mayor zona de libre comercio en China y cuenta con una superficie de 251 Km<sup>2</sup>, lo cual permite que su impulso al comercio internacional sea de gran relevancia.<sup>86</sup>

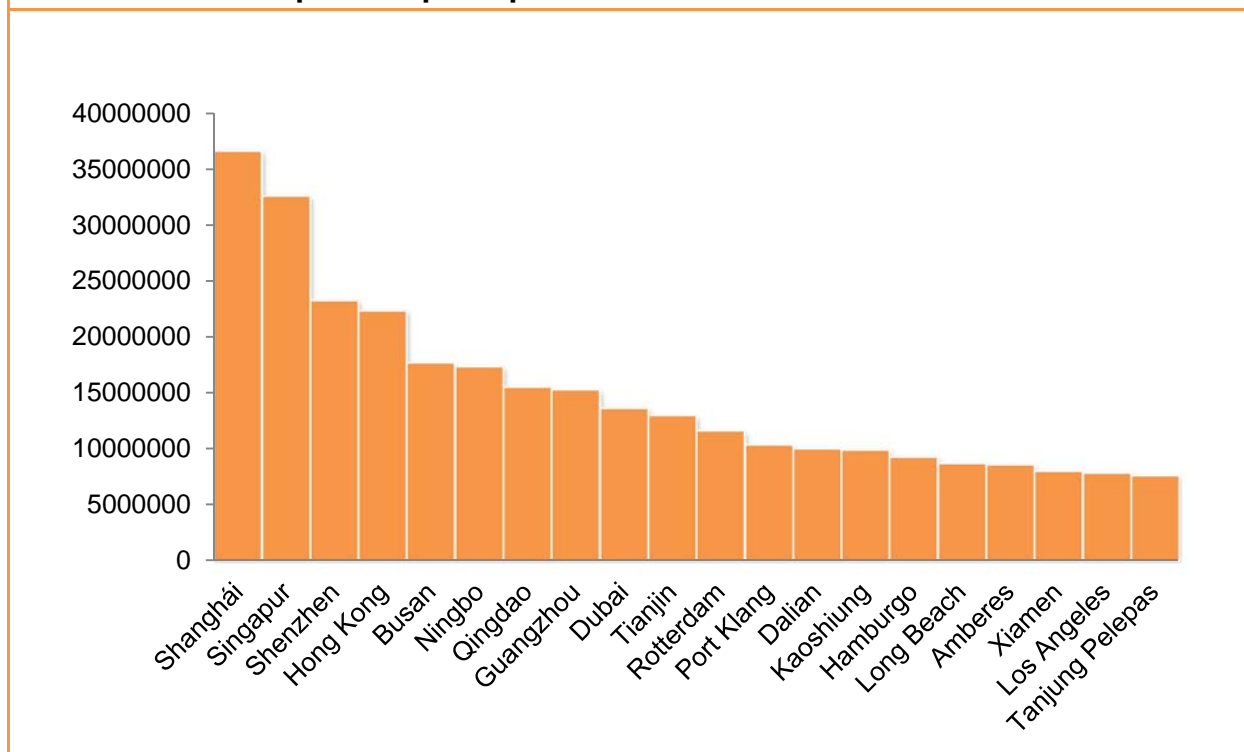
**Gráfica 6. Las 20 principales terminales de contenedores y su tráfico durante 2013**

Nombre del puerto	Tráfico en número de TEUS
Shanghái	36 617 000
Singapur	32 600 000
Shenzhen	23 279 000
Hong Kong	22 352 000
Busan	17 686 000
Ningbo	17 351 000
Qingdao	15 520 000
Guangzhou	15 309 000
Dubai	13 641 000
Tianjin	13 000 000
Rotterdam	11 621 000
Port Klang	10 350 000
Dalian	10 015 000
Kaoshiung	9 938 000

<sup>86</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, *Transporte marítimo 2014*, Nueva York y Ginebra, Organización de las Naciones Unidas, 2014, p. 72-73.



Hamburgo	9 258 000
Long Beach	8 730 000
Amberes	8 578 000
Xiamen	8 008 000
Los Angeles	7 869 000
Tanjung Pelepas	7 628 000
<b>Total de los 20 puertos principales</b>	<b>299 350 000</b>



Fuente: Elaboración propia con datos de *Transporte marítimo 2014* de Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

### 3.2 Surgimiento de la Organización Marítima Internacional (OMI) y sus principales funciones

Siempre se reconoció que la mejor manera de optimizar la seguridad marítima era elaborar normas internacionales que fueran observadas por todas las naciones dedicadas al transporte marítimo y no depender de la acción unilateral de cada país, por lo que a mediados del siglo XIX comenzaron a adoptarse diferentes tratados internacionales abocados a este tema; además de que algunos países propusieron la creación de un organismo internacional de carácter permanente con el objetivo de

promover la seguridad marítima de forma más eficaz, pero no fue sino hasta el establecimiento de la Organización de Naciones Unidas (ONU) que estas propuestas se convirtieron en realidad. De esta forma, la OMI, uno de los organismos más especializados dentro del Sistema de las Naciones Unidas, fue creada en virtud de un convenio adoptado el 17 de marzo de 1948 en Ginebra bajo los auspicios de las Naciones Unidas. Diez años después su convenio constitutivo entró en vigor y la primera reunión se celebró en 1959.

La OMI fue creada en un mundo agotado por la guerra, en el que las antiguas potencias coloniales eran quienes dominaban la prosperidad y el comercio internacional, dando como resultado que estos países fueran los protagonistas en el ámbito del transporte marítimo y, como tales, tenían tendencia a crear sus propias reglas respecto a la construcción naval, a la seguridad, a la dotación de buques, entre otros. Sin embargo, en 1948, los primeros atisbos en el horizonte de un nuevo orden mundial se unificaron y algunas naciones redactaron un plan de acción para crear una organización internacional que elaborara normas para el transporte marítimo y que se adoptaran e implantaran con carácter universal en todo el sector, ya que comenzaron a aceptar la inconveniencia de que cada nación contara con sus propias leyes referentes a la seguridad de las operaciones del transporte marítimo. Estas normas no sólo eran distintas, sino que algunas eran más estrictas que otras; los propietarios de buques que eran un poco más conscientes en cuanto a la seguridad estaban en desventaja económica respecto a sus competidores, quienes invertían poco capital en seguridad, por lo que esta situación ponía en peligro el intento de incrementar la seguridad en el mar y, a su vez, suponía una amenaza para el comercio marítimo internacional.

Hoy en día, esta situación ha cambiado. La globalización ha transformado increíblemente el comercio internacional, han surgido nuevas potencias marítimas y las numerosas medidas establecidas por la OMI han construido los cimientos para que el desarrollo y la prosperidad del transporte marítimo se lleven a cabo de una forma más segura y limpia; esto se debe a que el amplio conjunto de convenios de la OMI rigen todas las facetas del sector, desde el proyecto, la construcción, el equipo y el

funcionamiento de los buques hasta la formación de la gente de mar<sup>87</sup>. Esto significa que la elaboración, adopción, implantación y aplicación de normas internacionales a escala mundial constituyen la única forma eficaz de regular un sector tan diverso e internacional como lo es el transporte marítimo. De esta forma, la OMI ha elaborado normas internacionales comunes y ha impulsado la adopción de más de 40 Convenios y Protocolos, siendo estos instrumentos jurídicos vinculantes y, una vez puestos en vigor, sus prescripciones deben ser aplicadas por todos los Estados que los han suscrito.<sup>88</sup>

Ahora bien, como mencionado líneas arriba, la OMI surgió con la finalidad de mejorar el ámbito de la seguridad en el transporte marítimo; sin embargo, desde su creación y hasta 1959, otros problemas relacionados con la seguridad también despertaron la atención internacional, aun cuando necesitaban un enfoque relativamente distinto. Uno de ellos fue la amenaza de contaminación del mar ocasionada por los buques tanque. Por esta razón, en 1954 se adoptó un convenio internacional sobre esta materia y en 1959 la OMI decidió asumir la responsabilidad de administrarlo y promoverlo. Fue así como, desde sus inicios, la mejora de la seguridad marítima internacional y la prevención de la contaminación por los buques se constituyeron como los objetivos primordiales de la Organización; aunque también comenzó a tratar cuestiones relativas a responsabilidad civil e indemnizaciones, así como la facilitación del tráfico marítimo internacional.<sup>89</sup> Siendo así, sus principales funciones han sido las siguientes:

- 1) Desarrollar un sistema internacional destinado a acrecentar la seguridad del transporte marítimo internacional y en el mar.
- 2) Fomentar la eliminación de medidas discriminatorias y restricciones innecesarias.

---

<sup>87</sup> Organización Marítima Internacional, *Breve reseña histórica de la OMI*, [en línea], Dirección URL: <http://www.imo.org/es/About/HistoryOfIMO/Paginas/Default.aspx>, [consulta: 18 de marzo de 2016].

<sup>88</sup> Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *OMI*, [en línea], Dirección URL: <http://www.semarnat.gob.mx/temas/agenda-internacional/omi>, [consulta: 14 de marzo de 2016].

<sup>89</sup> Organización Marítima Internacional, *Preguntas frecuentes*, [en línea], Dirección URL: <http://www.imo.org/es/About/Paginas/FAQs.aspx>, [consulta: 14 de marzo de 2016].

- 3) Combatir la amenaza de contaminación del mar por los buques, ocasionada principalmente por los hidrocarburos o productos químicos transportados en buques tanque.

Para el logro de estos objetivos, la OMI cuenta con una Asamblea, un Consejo y cinco comités que se abocan al trabajo técnico;<sup>90</sup> a saber:

- 1) Comité de Seguridad Marítima: Es el comité principal y constituye el órgano de mayor nivel técnico de la OMI. Su función es considerar cualquier asunto dentro del ámbito de la Organización relativo a ayudas a la navegación, construcción y equipamiento de buques, su manejo desde el punto de vista de la seguridad, normas para la prevención de colisiones, manipulación de mercaderías peligrosas, procedimientos y exigencias de seguridad marítima, información hidrográfica, bitácoras y registros de navegación, investigaciones sobre pérdida de vidas humanas en el mar, salvamento y rescate y cualquier otro asunto que afecte directamente la seguridad marítima. Estos asuntos son organizados por medio de varios Subcomités, cuyos nombres revelan las materias técnicas de las que se ocupan (seguridad de la navegación; formación y guardia; transporte de mercancías peligrosas, cargas sólidas y contenedores; proyecto y equipo de buque; protección contra incendios; transporte de líquidos y gases a granel).
- 2) Comité de Facilitación: Se encarga de las actividades y funciones de la OMI relativas a la facilitación del tráfico marítimo internacional con el fin de reducir las formalidades y simplificar la documentación que se exige a los buques.
- 3) Comité de Protección del Medio Marino: Coordina las actividades encaminadas a la prevención y contención de la contaminación.
- 4) Comité de Cooperación Técnica: Organiza el trabajo de la OMI respecto a la provisión de asistencia técnica, particularmente a los países en desarrollo.
- 5) Comité Jurídico: Examina todas las cuestiones de orden jurídico que son competencia de la OMI.<sup>91</sup>

Es así como en la declaración de misión de la OMI se resumen los puntos señalados anteriormente, siendo ésta, textualmente:

---

<sup>90</sup> *Óp. Cit.*, Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT).

<sup>91</sup> *Óp. Cit.*, Organización Marítima Internacional, *Preguntas frecuentes*.

“La misión de la Organización Marítima Internacional (OMI), en su calidad de organismo especializado de las Naciones Unidas, es fomentar, a través de la cooperación, un transporte marítimo seguro, protegido, ecológicamente racional, eficaz y sostenible. Esta misión se cumplirá mediante la adopción de las normas más estrictas posibles de protección y seguridad marítimas, eficacia de la navegación y prevención y control de la contaminación ocasionada por los buques, así como mediante la consideración de los asuntos jurídicos conexos y la implantación efectiva de los instrumentos de la OMI para que se apliquen de manera universal y uniforme.”<sup>92</sup>

### **3.3 Marco jurídico que regula el transporte marítimo internacional**

Haciendo un poco de historia, la navegación ha sido la principal forma de transporte y un importante vínculo de comunicación para la conexión de ciudades costeras, países y continentes. Sin embargo, el mar siempre ha sido considerado como un ambiente peligroso y difícil para el trabajo, por lo que el transporte marítimo fue una de las primeras industrias en implementar normas internacionales de seguridad para reducir al mínimo los accidentes.

Además, la Revolución Industrial de los siglos XVIII y XIX y el auge del comercio internacional que esta conllevó también dieron lugar a la adopción de una serie de tratados internacionales relativos al transporte y a la seguridad marítima. Esto significó que, incluso antes de que la OMI fuera constituida, la sociedad internacional adoptó, durante el siglo XX, una gran cantidad de tratados de alcance internacional. Como lo veremos a continuación, la OMI recibió el mandato de garantizar la actualización de estos convenios y de elaborar nuevos a medida que las nuevas circunstancias lo exigieran con el fin de garantizar que los instrumentos vinculantes caminaran al mismo ritmo al que evolucionaba la tecnología del transporte marítimo.<sup>93</sup>

---

<sup>92</sup> *Óp. Cit.*, Organización Marítima Internacional, *Breve reseña histórica de la OMI*.

<sup>93</sup> Organización Marítima Internacional, *Convenios. Adopción, entrada en vigor, adhesión, enmienda, aplicación y procedimiento de aceptación tácita de un convenio*, [en línea], Dirección URL: <http://www.imo.org/es/About/Conventions/Paginas/Home.aspx>, [consulta: 20 de marzo de 2016].

El Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS), el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL), el Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio STCW) y el Convenio sobre el trabajo marítimo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) constituyen los cuatro pilares del régimen regulatorio internacional del transporte marítimo. Veamos brevemente a qué se aboca cada uno de ellos.<sup>94</sup>

### **3.3.1 Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar (Convenio SOLAS)**

La primera tarea que se encomendó a la OMI desde que inició sus funciones fue la adopción de una nueva versión del Convenio SOLAS (*Safety of life at sea*) o Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, el más importante de todos los convenios relativos a la seguridad marítima. Este Convenio resultó de vital importancia desde su creación porque el periodo que abarca los fines del siglo XIX y el principio del siglo XX fue el de mayor auge en el transporte de pasajeros por vía marítima, ya que aún se llevaba a cabo la emigración de Europa al continente americano y a otras partes del mundo, por lo que los buques representaban un medio de traslado muy común y, frecuentemente, los accidentes que llegaban a ocurrir se traducían en una gran pérdida de vidas.<sup>95</sup>

Y, precisamente, el siniestro marítimo del trasatlántico Titanic es el antecedente más importante del Convenio SOLAS. Durante el viaje inaugural del barco británico de Southampton a Nueva York, ocurrido en 1912, 1500 personas, de las 2200 que iban a bordo, sucumbieron en el naufragio; este desastre provocó que el gobierno del Reino Unido propusiera la celebración de una conferencia para elaborar nuevos reglamentos, ya que se dudó de que las normas de seguridad vigentes en aquél entonces fueran realmente eficientes.

---

<sup>94</sup> International Transport Workers' Federation, *Seafarers*, Reino Unido, ITF Global, 2010, p. 3.

<sup>95</sup> Autoridad Portuaria Dominicana, SOLAS: *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar 1974*, [en línea], Dirección URL: [www.apordom.gov.do/](http://www.apordom.gov.do/), [consulta: 20 de marzo de 2016].

Esta situación motivó a la ONU a crear, en 1914, el Convenio SOLAS con el objetivo de especificar las normas mínimas para la construcción, el equipo y la utilización de los buques. De esta forma, se estableció que el control del Estado de abanderamiento era el responsable de garantizar que los buques que enarbolaran su bandera cumplieran las disposiciones del Convenio, el cual prescribía la expedición de una serie de certificados como prueba de que así se habían realizado. Las disposiciones relativas a la supervisión permitía también a los Gobiernos Contratantes inspeccionar los buques de otros Estados Contratantes y determinar si había motivos fundados para creer que un buque, y su correspondiente equipo, no cumplían sustancialmente las prescripciones del Convenio; este procedimiento fue conocido como "supervisión por el Estado rector del puerto".<sup>96</sup>

No obstante, el Convenio ha sido modificado en diversas ocasiones debido a los avances tecnológicos y a los desafíos imperantes de cada generación. Para 1927 se formuló una nueva propuesta para celebrar otra conferencia, misma que tuvo lugar en Londres en 1929. En esta ocasión se adoptó un nuevo Convenio que entró en vigor en 1933 y tuvo como objetivo principal revisar la reglamentación internacional para prevenir los abordajes.

Posteriormente, en 1948, los adelantos técnicos provocaron que el Convenio de 1929 quedara obsoleto y, una vez más, el Reino Unido convocó a una conferencia internacional en la que se adoptó un tercer Convenio SOLAS mucho más detallado. En esta ocasión se introdujeron mejoras respecto al compartimentado estanco de los buques; normas de estabilidad; mantenimiento de servicios esenciales en caso de emergencia; protección estructural contra incendios; se incluyó un capítulo especial para el transporte de granos y de mercancías peligrosas; se creó un certificado internacional de seguridad del equipo para buques de carga, lo cual puso en evidencia su creciente importancia; entre otros. Además, el Convenio de 1948 reconoció que la creación de la OMI significó que, por primera vez, existía un órgano internacional permanente con competencia para aprobar la legislación relacionada con la seguridad marítima. Sin

---

<sup>96</sup> Organización Marítima Internacional, *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, (Convenio SOLAS)*, [en línea], Dirección URL: [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx), [consulta: 14 de marzo de 2016].

embargo, a pesar de que se tenía la intención de mantener este Convenio vigente bajo los auspicios de la OMI, se decidió que en lugar de enmendarlo era preferible adoptar un acuerdo totalmente nuevo, dando lugar al cuarto Convenio SOLAS.

La Conferencia de Seguridad Marítima de 1960 fue la primera celebrada por la OMI y su resultado fue la adopción del Convenio SOLAS de 1960, mismo que tuvo numerosas modificaciones y muchas medidas de seguridad que eran aplicadas sólo para los buques de pasaje también se hicieron extensivas para los buques de carga. Inicialmente se consideró que este Convenio podía mantenerse vigente a través de enmiendas, pero pronto se percataron de que esta acción estaría destinada al fracaso porque el procedimiento de enmiendas adoptado en la Conferencia establecía que éstas entrarían en vigor doce meses después de haber sido aceptadas por dos tercios de las partes contratantes del Convenio. Este proceso resultó exitoso cuando la mayor parte de los tratados internacionales eran ratificados por un número pequeño de países, pero durante 1960 el número de miembros de la ONU y de organismos internacionales, como la OMI, incrementó rápidamente porque una gran cantidad de países consiguieron su independencia y, muchos de ellos, comenzaron a construir su flota mercante. Por esta razón, el número de Partes del Convenio creció significativamente, por lo que el número de ratificaciones necesarias para lograr que las enmiendas entraran en vigor aumentaba paralelamente.

Esta situación condujo a que la OMI decidiera realizar un nuevo Convenio SOLAS que incluyera las enmiendas al Convenio de 1960 y que contuviera un nuevo procedimiento en el que las enmiendas entraran en vigor dentro de un periodo de tiempo razonable. De esta forma, en Londres se llevó a cabo la Conferencia de Seguridad Marítima de 1974, en la que se adoptó el Convenio que actualmente está vigente y, a diferencia de los anteriores, es imposible que sea sustituido por un nuevo instrumento debido a la inclusión del procedimiento de aceptación tácita,<sup>97</sup> a través del cual se establece que una enmienda entrará en vigor en una fecha establecida a menos que, antes de esta fecha, un determinado número de Partes haya formulado objeciones.<sup>98</sup>

---

<sup>97</sup> Francesc Xavier Martínez de Osés, *Análisis, recopilación y comentario de la normativa aplicable al transporte marítimo*, España, Universidad Politécnica de Cataluña, 2010, p. 54-55.

<sup>98</sup> *Óp. Cit.*, Organización Marítima Internacional, *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, (Convenio SOLAS)*.



Es así como la mejora de la seguridad del transporte marítimo ha constituido, desde principios del siglo XX y hasta hoy en día, una de las principales preocupaciones a nivel internacional, reconociendo que el establecimiento de un marco jurídico funcional y mundial es la condición previa para la adopción de medidas concertadas que permitan mejorar la utilización de dicho transporte.

### **3.3.2 Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL)**

La importancia de los hidrocarburos como la principal fuente de energía industrial y doméstica de la sociedad mundial se ha incrementado de forma acelerada desde el siglo XIX, generando, paralelamente, el establecimiento de un mercado mundial en torno a la comercialización y distribución del petróleo. Desde 1860 se comenzaron a adaptar los primeros barcos para la transportación de este producto, pero no fue sino hasta 1914 cuando se crearon los primeros buques-tanque destinados únicamente a dicha actividad. De manera concomitante a la aparición del transporte marítimo de hidrocarburos, se presentaron los primeros casos de contaminación del medio marino ocasionados por la descarga y derrame del combustible transportado, producto de accidentes navieros o de la negligencia de los encargados de la explotación comercial de los buques o de los operadores de las embarcaciones petroleras.<sup>99</sup>

En este contexto, se hizo presente una gran preocupación a nivel internacional y se comenzó a debatir la creación de una regulación internacional encaminada a prevenir la contaminación del mar por hidrocarburos. Sin embargo, fue el desastre del Torrey Canyon, acaecido en 1967, lo que puso de manifiesto la magnitud del problema. El 18 de marzo de 1967, el superpetrolero Torrey Canyon golpeó contra los arrecifes de Seven Stones, al suroeste de Inglaterra, provocando que el violento impacto rasgara y abriera seis de sus tanques; 120 mil toneladas de crudo fueron derramadas y, en pocos días,

---

<sup>99</sup> Juan Carlos Velázquez Elizarrarás, *El estudio de caso en las relaciones jurídicas internacionales. Modalidades de aplicación del derecho internacional*, México, Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 2007, p. 491.

el mar se cubrió de una inmensa, negra, espesa y letal sustancia que destruyó todo a su paso.<sup>100</sup>

Durante los años subsiguientes, la OMI presentó una serie de medidas destinadas a prevenir accidentes y derrames de petróleo en el mar, reducir al mínimo sus consecuencias y luchar contra la contaminación marina. La más importante de estas medidas fue la elaboración del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL), el cual fue adoptado el 2 de noviembre de 1973 en la sede de la OMI; sin embargo, debido a que aún no entraba en vigor, en 1978 surgió un Protocolo relativo al Convenio MARPOL, adoptado en respuesta al gran número de accidentes de buques-tanque ocurridos en 1976 y 1977, mismo que absorbió el Convenio original y entró en vigor el 2 de octubre de 1983.<sup>101</sup> Este documento no sólo comprendía la contaminación accidental y operacional por hidrocarburos, sino también la causada por sustancias químicas, mercancías en bultos, aguas sucias, basura y la contaminación del aire.<sup>102</sup> Fue así como los instrumentos jurídicos internacionales auspiciados por la OMI se abocaron a regular los derechos de los Estados en materia de navegación marítima, las condiciones de seguridad que deben cumplir los buques petroleros a fin de evitar la contaminación del mar, las medidas de salvamento aplicables en casos de accidentes, así como la responsabilidad civil y la reparación de los daños causados por la contaminación por hidrocarburos.<sup>103</sup>

El Convenio MARPOL es de suma importancia si consideramos que los océanos cubren las dos terceras partes de la superficie de la Tierra, por lo que es natural que su protección se haya convertido en una de las principales cuestiones de las que se ocupa la ONU; además, el tomar medidas precautorias para prevenir la contaminación marítima proveniente de los buques es una acción primordial para mejorar la seguridad del transporte marítimo internacional. Pese a que este último se ha incrementado de

---

<sup>100</sup> Centro de Estudios Tecnológicos del Mar, *Historia del transporte de crudo por mar*, [en línea], Dirección URL: [http://www.cetmar.org/documentacion/mareas\\_negras\\_catastrofes.htm](http://www.cetmar.org/documentacion/mareas_negras_catastrofes.htm), [consulta: 20 de marzo de 2016].

<sup>101</sup> Organización Marítima Internacional, *Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL)*, [en línea], Dirección URL: [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx), [consulta: 20 de marzo de 2016].

<sup>102</sup> *Óp. Cit.*, Organización Marítima Internacional, *Breve reseña histórica de la OMI*.

<sup>103</sup> *Óp. Cit.*, Juan Carlos Velázquez Elizarrarás, p. 492.

manera espectacular, la contaminación del mar por petróleo procedente de buques disminuyó un 60% en el decenio de 1980 y los derrames de petróleo se han reducido significativamente en los últimos 20 años. Esto se debe, en parte, a la implementación y utilización de mejores métodos para controlar la eliminación de desechos y a que los convenios han impuesto controles más estrictos a nivel mundial.<sup>104</sup>

### **3.3.3 Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio STCW)**

La clave para mantener la seguridad de la navegación y la limpieza de los océanos es que la gente de mar de todo el mundo satisfaga las altas normas de competencia y profesionalidad en las funciones que desempeñan a bordo.<sup>105</sup> El Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar de 1978 (Convenio STCW), enmendado en 1995 y en 2010, fue el primero en establecer prescripciones básicas relativas a dichas reglas; anteriormente cada gobierno instauraba sus propias normas sin remitirse a las prácticas de otros países, por lo que las normas y procedimientos eran muy dispares pese a que el transporte marítimo es el más internacional de todos los sectores económicos.<sup>106</sup> El Convenio establece dichas pautas, regula la expedición de títulos y controla las organizaciones de las guardias, lo cual no sólo es aplicable a la gente de mar, sino también a los armadores de buques, los centros de formación y las administraciones marítimas.

El Convenio fue aprobado por la OMI en 1978 y entró en vigor en 1984; sin embargo, a finales de la década de 1980 quedó claro que el STCW-78 no estaba logrando el objetivo de mejorar las normas profesionales en todo el mundo y, por esta razón, la OMI decidió enmendarlo.<sup>107</sup> Este hecho significó un avance importante y se llevó a cabo

---

<sup>104</sup> Centro de Información de las Naciones Unidas, *Protección del medio marino*, [en línea], Dirección URL: <http://www.cinu.mx/temas/medio-ambiente/proteccion-del-medio-marino/>, [consulta: 20 de marzo de 2016].

<sup>105</sup> *Óp. Cit.*, International Transport Workers' Federation, p. 11.

<sup>106</sup> Organización Marítima Internacional, *Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio STCW)*, [en línea], Dirección URL: [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-\(STCW\).aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-(STCW).aspx), [consulta: 20 de marzo de 2016].

<sup>107</sup> *Óp. Cit.*, International Transport Workers' Federation, p. 11.

porque se hizo eco en la necesidad de responder a las críticas que destacaban el problema de que muchas frases vagas, tales como la expresión “que la Administración juzgue satisfactorio”, daban lugar a un cúmulo de interpretaciones.<sup>108</sup> Las nuevas enmiendas se llevaron a cabo a principios de 1990 y el Convenio en su forma mejorada pasó a llamarse el STCW-95. Posteriormente, las Enmiendas de Manila de 2010 tuvieron el propósito de incluir todos los cambios acordados en 1995 y, además, abordar nuevas tecnologías, irregularidades, interpretaciones y disposiciones anticuadas.

Las normas establecidas en este Convenio son aplicables para la gente de mar de todos los rangos que presten servicios a bordo de buques mercantes de navegación marítima (incluye todos los buques comerciales que realicen viajes nacionales o internacionales) registrados bajo el pabellón de un país que sea parte del Convenio; únicamente no es aplicable para la gente de mar que preste servicios en buques de guerra, unidades auxiliares navales y otros buques bajo propiedad o explotación gubernamental que no estén dedicados al comercio.<sup>109</sup>

### **3.3.4 Convenio sobre el trabajo marítimo (MLC 2006) de la Organización Internacional del Trabajo**

El Convenio sobre el trabajo marítimo 2006 (MLC 2006) es un acuerdo adoptado por la Organización Internacional del Trabajo (OIT), resultado de una iniciativa de trabajadores marítimos y armadores de buques que se desarrolló en el curso de seis años de intensa consulta internacional tripartita que involucró a más de 100 miembros de la OIT.<sup>110</sup> El Convenio que es de vital importancia por dos razones: 1) reúne en un solo instrumento los estándares internacionales mínimos para garantizar un trabajo decente para los más de 1.2 millones de marineros que hay en el mundo, cuyo trabajo es esencial para el comercio marítimo internacional; y 2) ayuda a facilitar condiciones equitativas para los armadores que operan bajo el pabellón de los países que han ratificado el MLC 2006,

---

<sup>108</sup> *Óp. Cit.*, Organización Marítima Internacional, *Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio STCW)*.

<sup>109</sup> *Óp. Cit.*, International Transport Workers' Federation, p. 11.

<sup>110</sup> Cleopatra Doumbia-Henry, “Impulso al Convenio sobre el trabajo marítimo 2006 (MLC 2006)”, *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, núm. 12, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, enero-junio, 2011, p. 187.

garantizando que las condiciones de trabajo decente vayan de la mano de una competencia justa.<sup>111</sup>

A partir de 2006, la necesidad de garantizar un trabajo decente para los marinos se hizo más urgente ante la escasez de trabajadores capacitados en este sector; al considerar que, aproximadamente, el 90% del comercio mundial se hace por mar, esta escasez representaría un impedimento importante para el comercio marítimo internacional y para el desarrollo económico de todos los países.<sup>112</sup> Bajo este contexto, el 20 de agosto de 2013 entró en vigor el MLC 2006 y se convirtió en un elemento vinculante para los países ratificantes; a partir de este momento, todos los buques comerciales de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas que enarbolaran el pabellón de cualquiera de los países que permitieron que el MLC 2006 entrara en vigor, debían cumplir con dos documentos específicos: el Certificado de Trabajo Marítimo (CTM) y la Declaración de Conformidad Laboral Marítima (DCLM).

A través de estos documentos, se cubre la edad mínima de los marineros, la repatriación, la protección de seguridad social, la responsabilidad del empleador por la atención a la salud y el costo de enfermedades, la salud y la seguridad ocupacional y, de manera muy importante, el acomodo a bordo, instalaciones recreativas, el servicio de alimentos, salarios, descansos y la jornada máxima de trabajo, todo ello complementado con una rígida inspección y certificación de los buques para los viajes internacionales. Esto se ha constituido como una forma de mejorar las condiciones laborales en la industria marítima a través de un solo instrumento.

Además, los buques que enarbolan el pabellón de países que no han ratificado el MLC 2006 también estarán sujetos a inspección en lo relativo a las condiciones de trabajo y de vida de los marineros cuando dichos buques entren a puertos de países donde el MLC 2006 esté en vigor. Esta inspección, denominada “trato no más favorable”, es un aspecto importante del Convenio que está dirigido a ayudar a garantizar una competencia justa para los armadores que cumplen con el MLC 2006 al ofrecer trabajo decente a los marineros.

---

<sup>111</sup> Organización Internacional del Trabajo, *Guía básica del Convenio sobre el trabajo marítimo (MLC 2006)*, [en línea], Dirección URL: [http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/WCMS\\_219764/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/WCMS_219764/lang--es/index.htm), [consulta: 20 de marzo de 2016].

<sup>112</sup> *Op. Cit.*, Cleopatra Doumbia-Henry, p. 188.

Indudablemente, este Convenio es de suma importancia debido a la protección que ofrece a todos los marinos y marineros que trabajan a bordo de buques dedicados a la actividad comercial; esto ha conllevado a que el MLC 2006 se convierta en el “cuarto pilar” del régimen normativo internacional garante del transporte marítimo de calidad, complementando al Convenio SOLAS, al Convenio MARPOL y al Convenio STCW.<sup>113</sup>

Una vez mencionados los cuatro convenios esenciales dentro del transporte marítimo es importante señalar que, gracias a estas regulaciones, principalmente al Convenio SOLAS, ha sido posible llegar a una de las tendencias más importantes dentro del transporte marítimo actual: el gigantismo naval. Esto se debe a que el Convenio SOLAS, como ya se mencionó anteriormente, ha propuesto una serie de prescripciones que deben cumplir los buques respecto a su construcción, las cuales han sido consideradas para crear navíos cada vez más grandes con la finalidad de obtener mayores beneficios económicos.

### **3.4 El gigantismo naval**

Desde la invención del contenedor, por Malcom McLean en 1956, la utilización de este recipiente no ha parado de evolucionar de forma espectacular, ya que su versatilidad le permite transportar una gran variedad de productos y se ha concretado como el principal “vehículo” de los intercambios comerciales globales. Sin embargo, es claro que el contenedor, por sí solo, no tendría esta utilidad si no se hubieran desarrollado, simultáneamente, los medios para transportarlos alrededor del mundo. Es así como los buques portacontenedores cumplen con una función irremplazable al ser la principal herramienta utilizada para transportar un sinnúmero de cajas de metal. Incluso, la revolución tecnológica del contenedor y el desarrollo del intermodalismo han impulsado una tendencia significativa en el transporte marítimo internacional actual que está directamente relacionada con los buques portacontenedores; se trata del acelerado crecimiento del tamaño y la capacidad de carga de los buques.

---

<sup>113</sup> *Óp. Cit.*, Organización Internacional del Trabajo, *Guía básica del Convenio sobre el trabajo marítimo (MLC 2006)*.

Hasta 1988, parecía que el tamaño de los buques se mantendría por debajo de las dimensiones máximas de las esclusas del Canal de Panamá (Eslora: 294.3 / Manga: 32.3 m / Calado: 12.5 m); sin embargo, a mediados de la década de 1990, los buques comenzaron a experimentar un incremento espectacular de tamaño con la finalidad de ahorrar costos, marcando así una nueva era en la fabricación de portacontenedores. Existen diversos autores que proponen varias clasificaciones para las generaciones de los buques; en este caso, se utilizará la información que propone Oscar De Buen Richkarday respecto a la evolución de los mismos:

- 1) Primera generación (1956-1970): Se caracterizó por la adaptación de buques tanques o de carga general para cargar contenedores; su capacidad de carga fluctuaba entre los 500 y 800 TEUS.
- 2) Segunda generación (1970-1980): Constituyó, propiamente, el surgimiento de los buques especializados para el manejo de contenedores; su capacidad osciló entre los 1000 y 2500 TEUS.
- 3) Tercera generación (1980-1988): Los buques de esta generación fueron conocidos como Panamax, ya que contaban con la anchura máxima para pasar por el Canal de Panamá; tenían una capacidad de 3000 a 4000 TEUS.
- 4) Cuarta generación (1988-2000): Está conformada por los buques Post Panamax, lo cual significa que las dimensiones de dichos navíos les impiden atravesar el Canal de Panamá; su capacidad constaría de 4000 a 6000 TEUS.
- 5) Quinta generación (2000-2005): Son los llamados Súper Post Panamax o SuezMAX, ya que pueden atravesar el Canal de Suez sin inconvenientes; su capacidad es de 6000 a 12000 TEUS.
- 6) Sexta generación (2005-2008): La constituyen los Ultra Post Panamax, Post-Suez MAX o Ultra Large Container Ships (ULCS); son capaces de transportar de 12000 hasta 14000 TEUS.<sup>114</sup>
- 7) Séptima generación (2008-2013): Los buques pertenecientes a esta categoría pueden cargar de 14000 a 16000 TEUS.

---

<sup>114</sup> Fernando González Laxe, *El contenedor: La caja que cambió el mundo económico. Repercusiones sobre la Galicia marítima*, España, Instituto de Estudios Marítimos - Universidad de Coruña, p. 5.

8) Octava generación (2014-actualidad): Estos barcos tiene capacidad para transportar hasta 19000 TEUS. Se prevé que para 2018 surja una nueva generación que será capaz de manejar 22000 TEUS.

Con la información anterior se muestra que, en los últimos años, los buques portacontenedores han experimentado una evolución espectacular; de buques con capacidad para 800 TEUS hemos llegado a navíos que pueden transportar más de 14000 TEUS en un solo viaje. Incluso, esta tendencia se acentuó cuando, a principios de 2013, la naviera francesa CMA CGM desplegó buques de 16000 TEUS; a mediados de 2014, estos fueron superados por la serie de 20 buques de la danesa Maersk con capacidad para 19000 TEUS;<sup>115</sup> en enero de 2015 el CSCL Globe de la naviera China Shipping Container Lines se convirtió en el protagonista, pero tan sólo dos meses después, en marzo de 2015, llegó MSC Oscar, el mayor portacontenedor del mundo al tener capacidad para transportar 19224 TEUS, mismo que fue registrado ante la OMI con la bandera de Panamá y es propiedad de la naviera Mediterranean Shipping Company (MSC).<sup>116</sup> Además, este buque cuenta con un doble casco que le asegura una resistencia extra en las peores condiciones meteorológicas aun completamente cargado.

Sin embargo, la marca del MSC Oscar ya tiene retador. La compañía japonesa Mitsui O.S.K. Lines (MOL) ha encargado seis portacontenedores por encima de los 20000 TEUS, esperando que entren en acción a finales del 2017 o comienzos del 2018. Y es probable que el nuevo récord que marquen estos buques tampoco esté registrado durante mucho tiempo, ya que los tres grandes constructores surcoreanos de portacontenedores (Hyundai Heavy Industries, Daewoo Shipbuilding y Samsung Heavy) aseguran poseer la tecnología para construir buques capaces de transportar hasta 25.000 TEUS.<sup>117</sup>

---

<sup>115</sup> *Óp. Cit.*, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, p. 32.

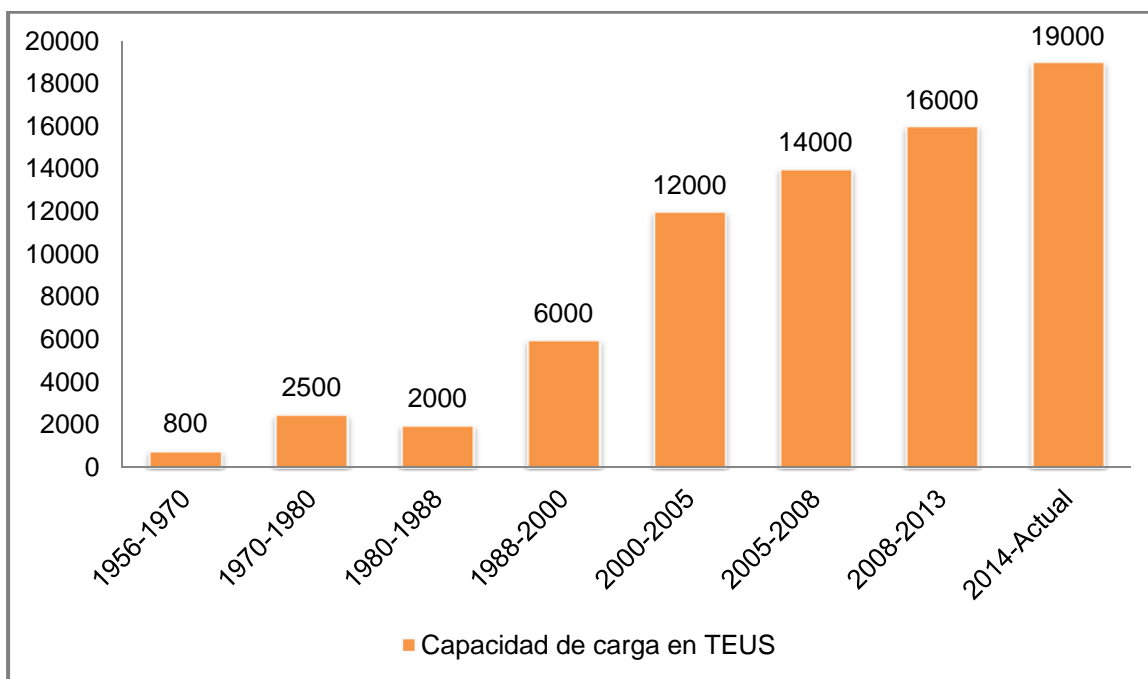
<sup>116</sup> Directorio de Transporte y Logística, *Oscar desbanca al Globe como mayor portacontenedores más grande del mundo*, [en línea], Dirección URL: <http://t21.com.mx/maritimo/2015/01/12/oscar-desbanca-globe-como-portacontenedores-mas-grande-mundo>, [consulta: 24 de marzo de 2016].

<sup>117</sup> Juan Oliveira, *MSC Oscar: El mayor portacontenedores del mundo*, [en línea], <https://vadebarcos.wordpress.com/2015/04/12/msc-oscar-mayor-portacontenedores-mundo/>, [consulta: 07 de junio de 2016].



La gráfica 7 muestra la evolución de los portacontenedores respecto a su capacidad de carga en TEUS.

**Gráfica 7. Desarrollo de la capacidad de TEUS en los buques**



Fuente: Elaboración propia de acuerdo a la información proporcionada en la página 58-59.

Sin duda alguna, esta situación ha obligado a los puertos y a los principales nodos del transporte marítimo a adaptar sus instalaciones con el fin de mantener su competitividad dentro del mercado, ya que el impulso implacable al aumento del tamaño en la construcción de los buques tiene la finalidad de buscar mayor rentabilidad y eficiencia, piedras angulares en cualquier cadena de suministro.

### **3.5 El desarrollo de puertos *hub* como nuevo paradigma del transporte marítimo internacional**

Durante la década de 1990, se comenzó a desarrollar e introducir el llamado enfoque de *hub and spoke*; este término se asociaba a la metáfora de una rueda de bicicleta en la que ninguno de los rayos se conecta directamente entre sí, sino que todos están vinculados centralmente a un cubo o nodo de convergencia. Dicho enfoque se utilizó

para analizar y explicar las tendencias recientes en la organización del transporte marítimo internacional, basadas en la proliferación del uso del contenedor, en el desarrollo de terminales portuarias especializadas para el manejo de los mismos y en la integración multimodal con los transportes terrestres. Sin duda alguna, el proceso de innovación en el transporte planteó cambios abruptos en el ámbito marítimo que necesitaban ser explicados a través de la construcción de nuevos conceptos, dada la insuficiencia de la terminología existente en aquél entonces.

Incluso el enfoque *hub and spoke* fue desarrollado inicialmente por la rama del transporte aéreo. Desde la década de 1980 tuvo un gran impulso la idea de concentrar los vuelos intercontinentales en determinados aeropuertos para que de allí se pudieran distribuir a los pasajeros hacia su destino final a través de rutas locales o subcontinentales; aeropuertos como Singapur, Tokio, Atlanta, Chicago, Los Ángeles, Londres, Frankfurt o París, son algunos ejemplos de *hub and spoke* con numerosas rutas de transbordo. Posteriormente, como se mencionó, durante 1990 el término se aplicó también en el ámbito marítimo.

En términos generales, los puertos *hub* (también llamados puertos pivotes por analistas de Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL–) han sido definidos como “puertos marítimos que concentran carga de diferentes procedencias y destinos, nacionales y extranjeros, para su posterior redistribución”; dicha concentración de carga proviene de dos vertientes principales: a) por vía marítima cuando en el puerto en cuestión se traspasan los contenedores de un buque a otro para continuar la ruta hacia su destino final (tráfico de transbordo); y b) por vía terrestre cuando el contenedor con mercancía llega de otro país o región interior del propio país, sea por ferrocarril o por camión, y sale del puerto por vía marítima hacia su destino (tránsito intermodal).<sup>118</sup>

Ahora bien, es claro que la fragmentación global de la producción y el desarrollo de sistemas multimodales de transporte internacional han propiciado una reorganización de los puertos a escala mundial, en las que se redefinen sus actividades, atributos y relevancia no sólo en función a su localización dentro del territorio de un país

---

<sup>118</sup> Carlos Daniel Martner Peyrelongue, “Puertos, espacio y globalización: El desarrollo de hubs en México”, *Revista de Ciencias Sociales (Convergencia)*, núm. 52, México, Universidad Autónoma del Estado de México, enero-abril, 2010, p. 322-323.

determinado, sino también con base en las cadenas productivas globalizadas que se sustentan físicamente en extensas redes de transportación y distribución de mercancías. En este sentido, los puertos *hub* forman parte de una inmensa red global de puertos que se despliega a lo largo de todo el mundo y para la cual se sugiere la siguiente clasificación:

1) Hubs globales: Constituidos por los grandes puertos de contenedores del mundo que operan como centros logísticos de concentración, procesamiento y distribución de flujos de mercancías e información a nivel internacional. Estos *hubs* se encuentran ubicados, principalmente, en el hemisferio norte en las rutas Este-Oeste, donde se concentran los principales corredores y redes de transporte marítimo internacional y a donde arriban gigantescos buques portacontenedores que vinculan a los bloques económicos más importantes del planeta.<sup>119</sup>

Por ejemplo, el puerto *hub* global constituido por el puerto de Rotterdam obtiene el 60% de su carga contenerizada gracias a las conexiones terrestres con diversos países del norte de Europa y del Mediterráneo; en este sentido, su *hinterland* se ha expandido de forma considerable debido a la creación de una sólida red intermodal donde los operadores de transporte multimodal han integrado eficazmente los ferrocarriles y el autotransporte con el puerto. El 40% de la carga contenerizada restante proviene de los transbordos entre rutas marítimas realizadas en barcos pequeños o barcasas y rutas principales formadas por buques mayores.

Un caso distinto es el *hub* global californiano, constituido por los puertos de Long Beach y Los Ángeles, en donde más del 85% de la carga contenerizada proviene del *inland*; los puentes terrestres conformados por extensas redes de ferrocarril que unen estos dos puntos con la costa este de Estados Unidos y con el norte y centro de México, indudablemente constituyen un elemento clave en la consolidación de este *hub* portuario de California. En este caso, el transbordo marítimo tiene un peso menor; sin embargo, existe un flujo entre Sudamérica, Centroamérica y Asia que encuentra en Long Beach y en Los Ángeles un nodo de conexión para el transbordo de los contenedores.<sup>120</sup>

---

<sup>119</sup> *Ibid*, p. 328-329.

<sup>120</sup> *Óp. Cit.*, Instituto Mexicano del Transporte, p. 66-67.

Otro tipo de *hub* globales se caracterizan por ser puntos estratégicos para el transbordo de contenedores de un buque a otro, más que por la carga que se genere dentro de su territorio. Es decir, la carga local es escasa o poco significativa y, por esta razón, la integración con las redes multimodales terrestres tienen menor importancia que la articulación de las redes mar-mar a través del nodo portuario. El ejemplo más claro es Singapur, donde sólo el 18% de la carga contenerizada es generada por esta ciudad, mientras que el 82% restante se debe a la conexión y a los transbordos entre las rutas del sureste asiático y las rutas principales de Norteamérica y Europa.

2) Hubs regionales: Son puertos con una escala menor de concentración y distribución de mercancía que los *hub* globales, los cuales surgieron debido a la deslocalización de las fases de cadenas productivas globales hacia países periféricos y a la intensificación de flujos de los mismos. La mayoría de los *hub* regionales se encuentran en la intersección de las rutas Este-Oeste con las rutas Norte-Sur; algunos ejemplos son Manzanillo (Panamá), Kingston (Jamaica) y Freeport (Las Bahamas), los cuales vinculan flujos de carga de países de El Caribe, Centro y Sudamérica con Asia y Europa.

Una gran parte de *hub* regionales concentran carga mediante el transbordo marítimo, ya que la mercancía local del país donde está instalado el *hub* representa un porcentaje menor del movimiento portuario; esto se explica porque dichos nodos portuarios se localizan en lugares estratégicos donde se cruzan o interceptan rutas que tienen un papel central en el transporte marítimo y, por lo tanto, en la generación del comercio internacional y producción global (por ejemplo, en el Mediterráneo, en el Canal de Panamá, en el Canal de Suez, entre otros).<sup>121</sup>

3) Puertos alimentadores: Se ubican en países o regiones que generan una baja densidad de flujos y, por lo tanto, son atendidos por embarcaciones pequeñas que acercan la carga a *hub* regionales o globales, donde será redistribuida hacia su destino final.<sup>122</sup>

Una vez aclarada la clasificación de *hub*, es importante mencionar que el transporte marítimo no siempre debe pasar por estos tres niveles; la red de puertos permite

---

<sup>121</sup> *Óp. Cit.*, Carlos Daniel Martner Peyrelongue, p. 330.

<sup>122</sup> *Ibid*, p. 321.

conexiones horizontales. Es decir, pueden desarrollarse rutas que circulen únicamente entre *hub* globales; otras que naveguen directamente desde un puerto alimentador hasta un *hub* global sin tocar un *hub* regional; o bien, que el transporte se mueva únicamente entre *hub* regionales. De esta forma, el transporte marítimo internacional se enfrenta a un entramado cada vez más complejo y denso que articula no sólo tramos a través de la superficie líquida del planeta, sino también trechos del territorio y de regiones interiores, lo cual le permite llegar tanto a los grandes mercados como a aquellos de menor dimensión en donde los volúmenes no justifican el arribo directo de grandes buques.<sup>123</sup>

Es así, como desde inicios del siglo XXI, los puertos *hub* se han presentado como el nuevo paradigma de desarrollo del comercio y del transporte marítimo internacional, ya que debido a su posibilidad de operar como centros concentradores, procesadores y distribuidores de grandes volúmenes de mercancías movilizadas en contenedores, los *hub* permiten, como nunca antes, una estrecha interacción del proceso productivo entre un sinnúmero de regiones, países y continentes, sin importar su lejanía o dispersión.

Limitantes

Ahora bien, enfocando el tema de puertos *hub* a la región de Latinoamérica, resulta interesante abordar el tema de Panamá. Este país cuenta con algunos factores que podrían limitar su crecimiento económico, por ejemplo: cuentan con un mercado pequeño, su número de habitantes es bajo, existe una falta de formación del capital humano demandado por el mercado laboral, la superficie territorial es poco extensa, la oferta nacional en materia de innovación y desarrollo de tecnologías es escasa, entre otros. Sin embargo, se ha posicionado como un punto clave muy importante dentro del comercio internacional y, pese a las limitantes ya mencionadas, está en camino a convertirse en el centro logístico de las Américas debido al proyecto de expansión del Canal de Panamá. Aunque aún faltan muchas cosas por hacer respecto a eficiencia aduanera, trazabilidad y tiempo en los envíos de mercancías, la CEPAL ha calificado a Panamá como el mejor país de Centroamérica y del Caribe en materia logística, ya que cuenta con la mayor capacidad de servicios navieros otorgados a la región por las compañías marítimas, con una infraestructura de calidad que permite atender las

---

<sup>123</sup> *Ibid*, p. 331-332.

nuevas demandas del transporte marítimo y con el Canal de Panamá, el cual posibilita la reducción de costos y acorta distancias en los servicios.<sup>124</sup>

Incluso, en el Informe de Potencialidad Comercial entre Panamá, Centroamérica y la Comunidad del Caribe (CARICOM), la CEPAL destaca que Panamá tiene la ventaja de localizarse a una distancia relativa del principal mercado comercial entre estas dos regiones, de tener acceso tanto al mar Caribe como al Pacífico y, por consiguiente, a la costa este y oeste de Estados Unidos, así como de contar con un centro logístico con acceso a diversas rutas comerciales marítimas y aéreas.<sup>125</sup> Además, uno de los rankings portuarios elaborados por la CEPAL muestra el detalle de los movimientos de carga en contenedores en 120 puertos de Latinoamérica y en él se destaca que Panamá cuenta con los dos mejores puertos de la región latina, Balboa y Colon. Por estas razones, Panamá puede considerarse como un buen facilitador del comercio en la región y, en definitiva, promotor de su integración; sin omitir que es un sobresaliente punto de enlace con los grandes mercados internacionales.

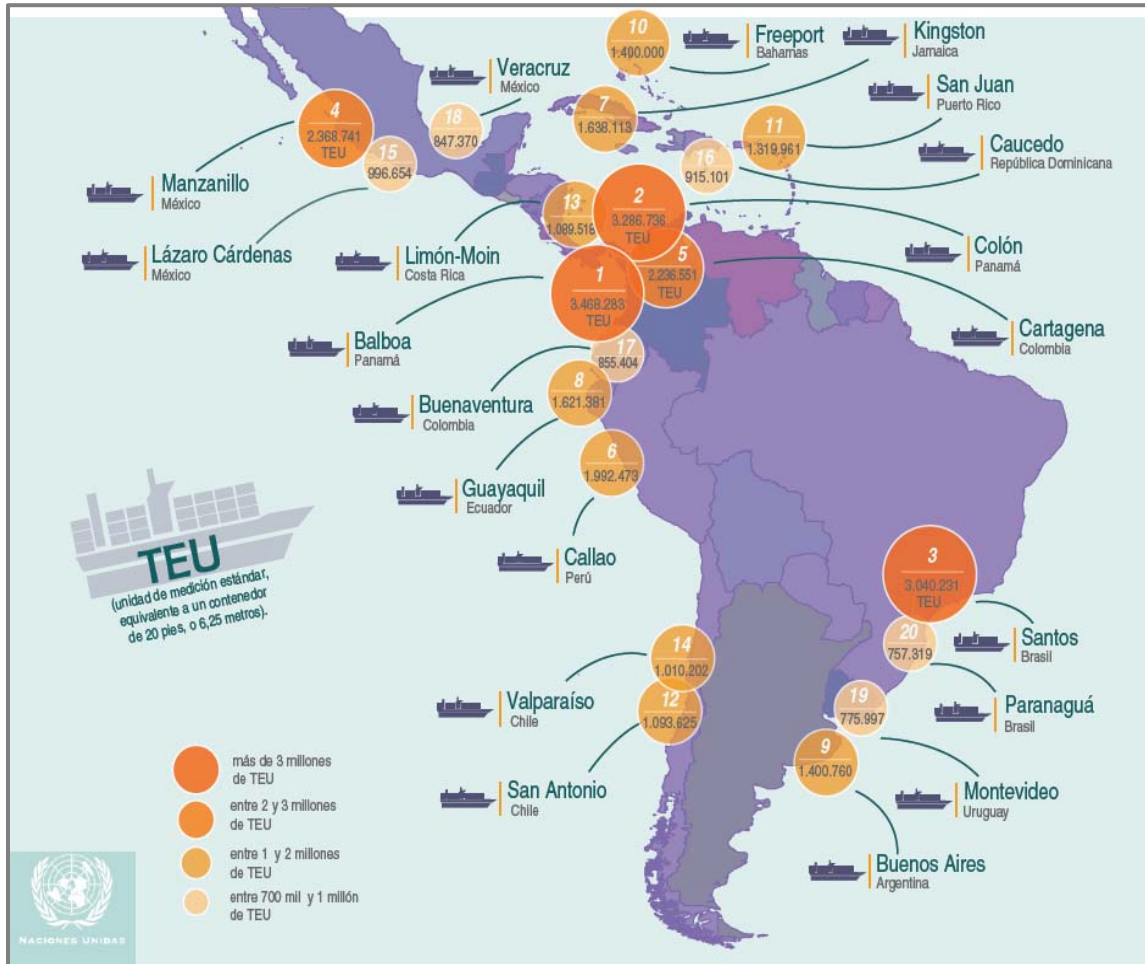
El mapa 2 muestra el mencionado ranking portuario, en el que se indica que Balboa (Panamá), Colón (Panamá), Santos (Brasil), Manzanillo (México) y Cartagena (Colombia) fueron los 5 puertos con mayor cantidad de movimientos de carga durante el 2014, teniendo aproximadamente de 2 a 3 millones de TEUS en operación. Por su parte, Lázaro Cárdenas se ubicó en la posición número 15, mientras que Veracruz ocupó el lugar número 18.

---

<sup>124</sup> Martha Cordero, *Potencialidad comercial entre Panamá, Centroamérica y la CARICOM*, México, Comisión Económica para América Latina y El Caribe – Naciones Unidas, 2013, p. 59

<sup>125</sup> *Óp. Cit.*, p. 12.

## Mapa 2. Ranking portuario: Los top 20 en Latinoamérica y el Caribe en 2014



Fuente: Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL): <http://www.cepal.org/es/infografias/ranking-de-puertos-los-top-20-en-america-latina-y-el-caribe-en-2014>.

Por su parte, el mapa 3 muestra las estadísticas más recientes del mencionado ranking, ya que durante 2015 se mantuvieron los 5 puertos nombrados anteriormente, pero las posiciones se modificaron. En esta ocasión, Santos desplazó a Balboa, ya que éste cayó al tercer lugar, y ocupó el primer lugar por la cantidad de movimientos de carga que realizó en 2015; Colón se mantuvo en la segunda posición; Cartagena logró colocarse en el cuarto puerto con mayor cantidad de carga en Latinoamérica y el Caribe y Manzanillo descendió al quinto lugar. Respecto a Lázaro Cárdenas y Veracruz, ambos mejoraron sus posiciones, alcanzando el lugar 14 y 15, respectivamente.

**Mapa 3. Ranking portuario: Los top 20 en Latinoamérica y el Caribe en 2015**



Fuente: Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL).

La CEPAL destacó que durante 2011, el 31% de las exportaciones marítimas de Centroamérica atravesó el Canal de Panamá, mientras que el 38% de las importaciones a la región utilizaron esta vía; esto se debe a la calidad de la infraestructura portuaria que tiene el Canal, la cual permitió que Panamá se distinguiera al ocupar el cuarto lugar a nivel mundial en el Ranking de Competitividad 2012-2013 del Foro Económico Mundial del Banco Mundial, después de Holanda, Singapur y Hong Kong.<sup>126</sup>

<sup>126</sup> Capital Financiero, *Panamá se consolida como centro logístico para CA y el Caribe*, [en línea], Dirección URL: <http://www.capital.com.pa/panama-se-consolida-como-centro-logistico-para-ca-y-el-caribe/>, [consulta: 25 de marzo de 2016].



En definitiva, Panamá cuenta con un gran valor para posicionarse como *hub* logístico regional y mundial debido al preponderante papel que ha jugado en el desarrollo del comercio internacional. La privilegiada posición geográfica del país lo ha colocado como uno de los centros logísticos más importantes de Occidente para la recepción y distribución de la carga mundial; mientras que su moderna plataforma logística le ha permitido posicionarse como un socio estratégico para el comercio exterior de los países que se interesan en utilizar su ruta para reducir los tiempos de tránsito y los costos de transporte. No obstante, también debe realizar un arduo trabajo para crear ventajas competitivas y aumentar su capacidad portuaria, ya que la modernización del Canal representa, al mismo tiempo, una excelente oportunidad para destacar como puerto *hub* regional y mundial, y un gran desafío al tener que mejorar sus áreas de oportunidad para continuar a la vanguardia del transporte marítimo.

### **3.6 El Canal de Panamá y su papel dentro de la economía mundial**

Hasta antes del siglo XX, los países realizaban la mayor parte de sus intercambios comerciales vía terrestre, ya que pocas compañías tenían la capacidad de realizar largos y arriesgados viajes interoceánicos; los barcos tardaban meses en llegar a su destino porque las embarcaciones que llevaban carga necesitaban bajar a través del Estrecho de Magallanes, en el sur austral de Chile, para dar la vuelta, recoger y entregar la carga en los distintos puertos del Pacífico. Sin embargo, la economía mundial tuvo una importante transformación cuando comenzó a operar el Canal de Panamá, generando que los largos y arriesgados viajes comerciales interoceánicos llegaran a su fin y provocando una gran revolución en la economía mundial.<sup>127</sup>

La importancia de esta vía data desde el año 8000 A.C., cuando las civilizaciones descubrieron que podía surgir una ruta de paso de un continente a otro. Para 1534, el Rey Carlos V de España consideró que esta zona era un buen lugar para construir un canal que permitiera el tránsito de los buques de un océano a otro y, a pesar de que en

---

<sup>127</sup> Directorio de Transporte, Logística y Carga (T21), *Canal de Panamá: Cien años de comercio en la economía mundial 1914-2014*, [en línea], Dirección URL: <http://t21.com.mx/opinion/columna-invitada/2014/08/15/canal-panama-cien-anos-comercio-economia-mundial-1914-2014>, [consulta: 11 de marzo de 2016].

dicha época era impensable que se realizara una construcción de tal magnitud, el Rey Carlos ordenó la realización de estudios para determinar la viabilidad del proyecto; fue así como los españoles construyeron caminos pavimentados con guijarros para transportar toneladas de oro y plata procedentes de Perú y con destino a España. La verdadera importancia del istmo como camino de paso entre los océanos comenzó en 1948, cuando Oregón fue colonizado y cuando se descubrió oro en California; por esta razón, Estados Unidos construyó el Ferrocarril de Panamá y empezó a interesarse en la construcción de un canal transoceánico.<sup>128</sup>

Siendo así, la construcción del Canal comenzó en 1881 a cargo del conde Ferdinand de Lesseps, quien construyó el Canal de Suez; en 1903, Panamá logró independizarse de Colombia y firmó el Tratado Hay Bunau-Varilla con Estados Unidos, a través del cual se comenzarían las primeras edificaciones de la vía marítima, mismas que concluyeron al finalizar el año 1914 con el tránsito del vapor Ancón. A partir de este momento, los patrones del comercio internacional fueron modificados al abrir rutas entre países que tradicionalmente no realizaban intercambios comerciales por su lejanía; prácticamente, la posición geográfica del Canal permitió una fluida comunicación entre los océanos Pacífico y Atlántico, unió centros productores y consumidores en Asia, Norteamérica, Centroamérica, Sudamérica y Europa y, en consecuencia, se convirtió en un facilitador del comercio al acortar tiempos y distancias.<sup>129</sup> Es importante mencionar que la relevancia del Canal fue modificándose con el paso del tiempo, por lo que resulta esencial destacar algunos de los hitos históricos que han dado forma al entorno actual del comercio internacional y que son la base que han definido la demanda de tráfico por el Canal:

- 1) Primera etapa (1914-1945) – El Canal como valor militar: Desde que el Canal comenzó sus operaciones y hasta la Segunda Guerra Mundial, el comercio internacional se caracterizó por un moderado crecimiento que fue reflejado en el tráfico por el Canal. Durante este periodo, la vía tuvo un valor estratégico

---

<sup>128</sup> Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)– División de Recursos Naturales e Infraestructura, “Los 100 años del Canal de Panamá: antecedentes, desarrollo y potencial futuro”, núm. 6, México, CEPAL, 2014, p. 1-10.

<sup>129</sup> Rodolfo Sabonge, *La ampliación del Canal de Panamá. Impulsor de cambios en el comercio internacional*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2014, p. 5.

militar de gran importancia debido a que se transportaba una gran cantidad de productos petroleros entre las costas oeste y este de Estados Unidos.

- 2) Segunda etapa (1950-1960) – Auge del comercio marítimo mundial: Posterior a los conflictos bélicos mundiales del siglo XX, el Canal se afianzó como un importante enlace del comercio marítimo mundial. Durante esta época aumentó la importancia de los flujos de carbón, minerales y metales; manufacturas de hierro y acero; fertilizantes y madera; entre otros.
- 3) Tercera etapa (1960-1990): Innovación de la tecnología naviera: En este lapso, el sector naviero experimentó grandes transformaciones tecnológicas que generó una mayor especialización del transporte de acuerdo al tipo de producto. Se construyeron buques tanqueros (para comercializar crudo); buques quimiqueros (para el transporte de químicos); buques refrigerados (utilizados para carga perecedera); buques portavehículos (aplicables para vehículos sin matricular) y buques portacontenedores (para el traslado de productos manufacturados). Además, comenzó la tendencia del incremento en el tamaño de los buques con el fin de reducir costos.
- 4) Cuarta etapa (1990-actualidad) – Globalización y buques portacontenedores: La globalización ha provocado una gran movilización de productos en todas las regiones del mundo y, en consecuencia, la demanda del transporte ha incrementado significativamente; esta situación ha inducido a un crecimiento acelerado en la flota mercante mundial, tanto en número como en tamaño de buques, y, a su vez, se ha generado la urgente necesidad de adecuar la infraestructura del transporte alrededor del mundo. El Canal de Panamá, como una de las principales arterias del comercio mundial, también forma parte del sistema de transporte internacional, por lo que debe adecuarse para hacer frente al crecimiento proyectado en la demanda.<sup>130</sup>

Además, el Canal fue una construcción realizada a mano por el hombre, enaltecándose como un logro de ingeniería excepcional y otorgándole un valor agregado significativo. No en vano se considera que esta vía marítima panameña es la

---

<sup>130</sup> Abraham Cárdenas Maldonado, *Efectos de la ampliación del Canal de Panamá sobre el comercio y el tráfico marítimo internacional*, España, Universidad Politécnica de Valencia, 2015, pp. 78-80.

obra moderna más importante, compleja y de especial dificultad del siglo XX; y debido a su nueva ampliación, indudablemente será una de las más trascendentales del siglo XXI.<sup>131</sup>

Desde su inauguración y hasta la Segunda Guerra Mundial, el comercio experimentó un importante incremento que se manifestó en el tráfico del Canal, ya que la apertura de los mercados, la especialización y el aprovechamiento de las ventajas competitivas de cada país permitieron la apertura de los mercados y, por consiguiente, hubo un aumento del tráfico marítimo y un gran impulso hacia el uso del Canal. Posteriormente, a partir de la década de los 50 y hasta hoy en día, el Canal se afianzó como importante enlace del comercio marítimo mundial y los niveles de carga incrementaron (ya no se transportaban sólo productos de petróleo como en un inicio, sino que también transitaban granos, carbón, minerales, metales, manufacturas de hierro y acero, fertilizantes, madera, etc.), lo cual coincidió con la era de mayor desarrollo en el comercio y en el negocio naviero, mismos que fueron impulsados por un nuevo orden económico mundial derivado de los acuerdos de Bretton Woods que establecieron el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) y el Acuerdo General de Aranceles y Comercio (GATT).<sup>132</sup>

Con el paso del tiempo, las rutas comerciales del Canal fueron adquiriendo cada vez mayor importancia. Hoy en día, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) confirma que por esta vía transitan 144 rutas comerciales;<sup>133</sup> sin embargo, 11 de ellas, mencionadas a continuación, son las rutas que han adquirido mayor relevancia debido al tipo de mercancía, al origen y al destino.

1) Desde Norteamérica.

Costa este de Estados Unidos a Asia.

- Países de destino: China (incluye Hong Kong), Japón y Corea del Sur.
- Principales productos: Frijol de soya, maíz, sorgo, carbón mineral, petroquímicos, misceláneos, aceite vegetal misceláneo y pulpa de madera.

---

<sup>131</sup> Protocolo, *El Canal de Panamá. Su importancia en el comercio marítimo mundial actual*, [en línea], Dirección URL: <http://www.protocolo.com.mx/comercio-y-negocios/el-canal-de-panama-su-importancia-en-el-comercio-maritimo-mundial-actual/>, [consulta: 08 de marzo de 2016].

<sup>132</sup> *Óp. Cit.*, Rodolfo Sabonge, p. 9.

<sup>133</sup> Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Panamá, *El Canal de Panamá – Informes sectoriales*, Panamá, 2008, p. 17-18.

- Toneladas movilizadas durante el 2012: 129,338 toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 3.2%.

Costa este de Estados Unidos a costa oeste Sudamérica.

- Países de destino: Chile, Perú y Ecuador.
- Principales productos: Maíz, diesel, gasolina, producto de petróleos misceláneos, trigo y gas en líquido.
- Toneladas movilizadas durante el 2012: 29,154 toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 4.9%.

Costa este de Estados Unidos a costa oeste Centroamérica.

- Países de destino: El Salvador, México y Guatemala.
- Principales productos: Maíz, sorgo, carbón mineral, productos de petróleos misceláneos, diesel y gasolina.
- Toneladas movilizadas durante el 2012: 14,854 toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 17.6%.

Costa este de Estados Unidos y Canadá a Oceanía.

- Países de destino: Australia – Nueva Zelanda.
- Principales productos: Fertilizantes misceláneos, soda, caustica, arroz, frijol de soya, automóviles, camiones, accesorios y partes.
- Toneladas movilizadas durante el 2012: 4,811 toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 6.9%.

De costa a costa en Estados Unidos.

- Principales productos: Productos de petróleo misceláneos, gasolina, automóviles, camiones, accesorios y partes.
- Toneladas movilizadas durante el 2012: 11,935 toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 6.8%.

2) Desde Las Antillas.

A la costa oeste de Centroamérica.

- Países de destino: Guatemala, Nicaragua y México.
- Principales productos: Gasolina, productos de petróleos misceláneos, hierro, petróleo crudo y diesel.
- Toneladas movilizadas durante el 2012: 3 millones de toneladas netas.

- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 0.9%.

### 3) Desde Sudamérica.

#### Costa este de Sudamérica a costa oeste de Estados Unidos y Canadá.

- Países de origen: Brasil, Venezuela y Colombia.
- Principales productos: Petróleo crudo, hierro, pulpa de madera y gasolina.
- Toneladas movilizadas durante el 2012: 3.7 millones de toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 1.1%.

#### De costa a costa en Sudamérica.

- Principal producto: Contenedores.
- Toneladas movilizadas durante el 2012: 15.6 millones de toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 4.7%.

### 4) Desde Europa.

#### A la costa oeste de Estados Unidos y Canadá.

- Países de origen: Alemania, Países Bajos e Italia.
- Principales productos: Productos de petróleo misceláneos, automóviles, camiones, accesorios y partes, fertilizantes misceláneos, gasolina, tubería, cañería y acoplamientos y hierro.
- Toneladas movilizadas durante el 2012: 11.8 millones de toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 3.5%.

#### A la costa oeste de Sudamérica.

- Países de origen: Bélgica, España, Portugal y Alemania.
- Países de destino: Perú, Chile y Ecuador.
- Principales productos: Manufacturas de hierro y acero, hierro, gasolina, químicos misceláneos y fertilizantes misceláneos.
- Toneladas movilizadas durante el 2012: 21.6 millones de toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 6.5%.

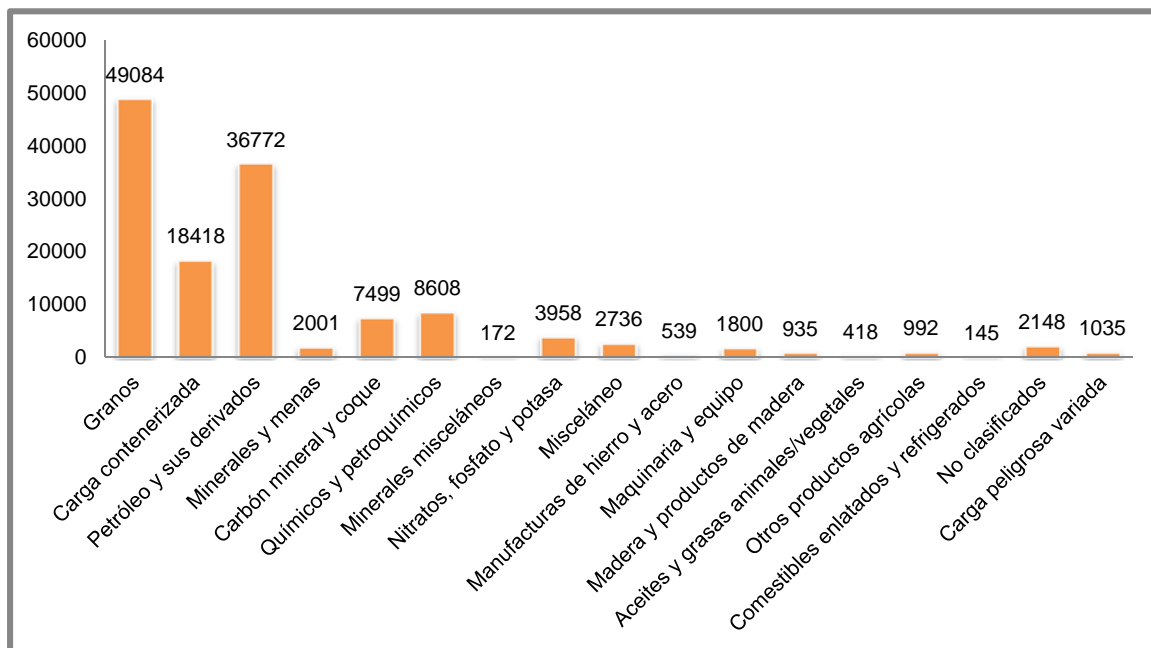
#### A Asia.

- Países de origen: Reino Unido, España, Portugal y Alemania.
- Países de destino: China (incluye Hong Kong), Japón y Corea del Sur.
- Principales productos: Hierro, manufacturas de hierro y acero, automóviles, camiones, accesorios y partes, sorgo, frijol de soya, mármol y piedra.

- Toneladas movilizadas durante el 2012: 1.4 millones de toneladas netas.
- Porcentaje del total de carga que transita por el Canal: 0.4%.<sup>134</sup>

Dicho lo anterior, es importante señalar que la importancia del Canal de Panamá no radica sólo en el porcentaje de carga que transita por esta vía, sino también en el tipo de mercancía que es transportada. En la gráfica 8 se muestran los principales productos que fueron transportados por el Canal de Atlántico a Pacífico durante 2015, rescatando que el traslado de granos, petróleo y sus derivados y la carga contenerizada son las mercancías que más circulan en esta ruta. Dentro de los granos, la soya, el frijol, el sorgo, el maíz, el trigo y el arroz son los más comunes; mientras que el diesel, la gasolina, el gas licuado, el coque de petróleo y el crudo son los principales derivados del petróleo que cruzan por esta vía interoceánica.

**Gráfica 8. Principales mercaderías transportadas por el Canal de Panamá de Atlántico a Pacífico (rumbo sur) durante 2015**

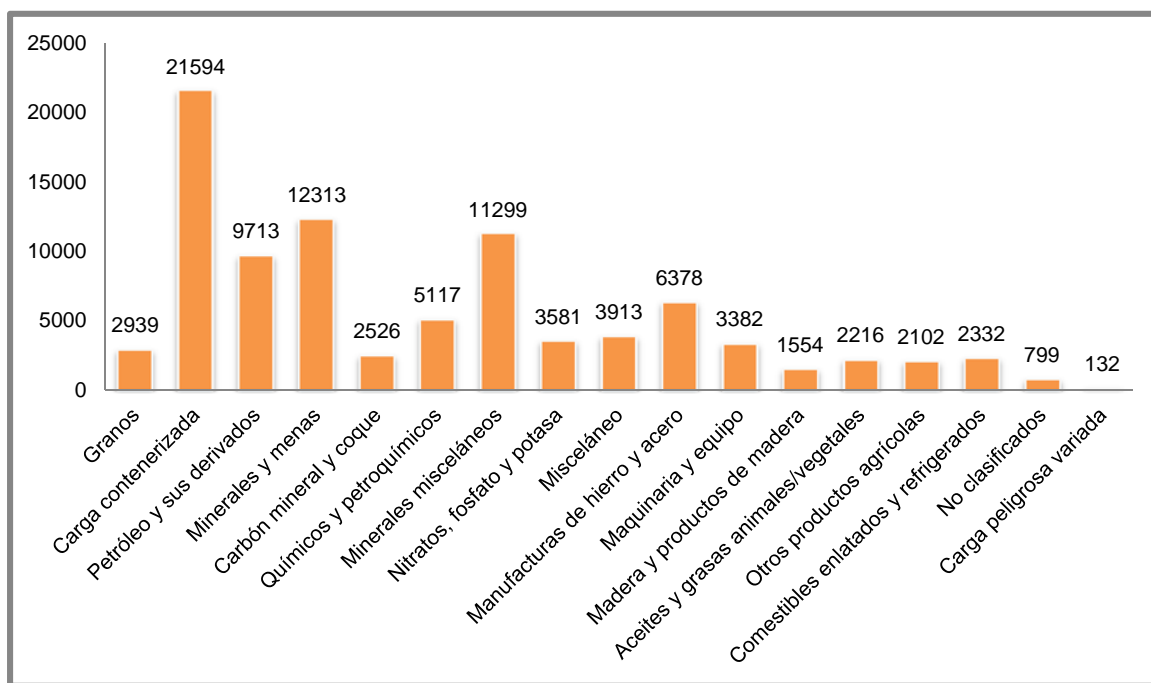


Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas de tránsito del Canal de Panamá: <http://micanaldepanama.com/servicios/canal-servicios-maritimos/estadisticas-de-transito/>.

<sup>134</sup> Legiscomex, *Ampliación del Canal de Panamá: Cambio en el manejo del comercio y la logística mundial*, [en línea], Dirección URL: <http://www.legiscomex.com/BancoConocimiento/A/Ampliacion-canal-de-Panama-2013/Ampliacion-canal-de-Panama-2013.asp?Codidioma=ESP>, [consulta: 01 de junio 2016].

En el caso de los productos transportados de Pacífico a Atlántico, la carga contenerizada, los minerales y menas y los minerales misceláneos son las principales mercaderías. Respecto a los minerales, el hierro y el cobre ocupan un lugar significativo; en las menas figura el aluminio, el plomo, el manganeso y el zinc; mientras que en los minerales misceláneos es común el traslado de sal, bórax, azufre y compuestos de sodio. Esta información se muestra en la gráfica 9.

**Gráfica 9. Principales mercaderías transportadas por el Canal de Panamá de Pacífico a Atlántico (rumbo norte) durante 2015**



Fuente: Elaboración propia con datos de Estadísticas de tránsito del Canal de Panamá: <http://micanaldepanama.com/servicios/canal-servicios-maritimos/estadisticas-de-transito/>.

### 3.6.1 La decisión de la modernización y ampliación del Canal de Panamá

Como se ha mencionado anteriormente, el Canal ha contribuido de forma significativa al progreso mundial y se ha considerado un logro excepcional por fomentar el impulso de la expansión económica y comercial. Sin embargo, la demanda del tráfico interoceánico (determinada por dos componentes principales: el movimiento de carga que surge del intercambio comercial y la ubicación del punto de origen y destino de la



carga), el avance de la ingeniería a pasos agigantados y la tecnología del siglo XXI han provocado el replanteamiento de la modernización del Canal, lo cual permitiría que la evolución del mismo camine a la par de las nuevas demandas que exige el comercio marítimo internacional.

Cuando comenzó a operar el Canal, la finalidad era que los grandes buques pudieran pasar por ahí y se dejó un margen de espacio para los barcos del futuro. De esta forma, los barcos que midieran como máximo 32.30 metros de manga (ancho) y 294.10 metros de eslora (longitud) y tuvieran un calado de 12.04 metros podrían pasar sin problema por las esclusas construidas; a este tipo de barcos se les llamó Panamax. No obstante, y como mencionado líneas arriba, con el tiempo y el avance de la navegación comenzó la construcción de buques con mayor capacidad de almacenamiento que ya no podían cruzar el Canal, a los cuales se les conoce como Post Panamax<sup>135</sup>.

La importancia de los Post Panamax radica en el ahorro que se generan las economías de escala al transportar grandes volúmenes de carga; un buque Panamax puede cargar, como máximo, alrededor de 4500 contenedores, mientras que un Post Panamax puede llevar en un solo viaje de 9500 a 12000 contenedores. Esta reducción de costos que generan los grandes buques fue la principal razón por la que el Canal de Panamá decidió llevar a cabo el proyecto de expansión, pues el número de barcos Post Panamax que actualmente navegan por los mares es una cantidad significativa, representando el 30% de la flota mundial.

Por otra parte, una razón más para considerar la ampliación del Canal fue que la Cuenca del Pacífico triplica en extensión y en magnitud económica a la del Atlántico, por lo que los Panamax no son eficientes para cubrir la demanda de esta última región. De este modo, el Canal de Panamá, más allá de ser un fomento del comercio internacional, se convirtió en una limitación, ya que un porcentaje significativo de la flota mundial rebasa las dimensiones Panamax. Fue así como en 2007, después de años de planeación, la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) contrató los servicios del consorcio

---

<sup>135</sup> BBC Mundo, *Canal de Panama: Un acuerdo fundamental para el Caribe*, [en línea], Dirección URL: [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/02/140228\\_acuerdo\\_canal\\_panama\\_amv](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/02/140228_acuerdo_canal_panama_amv), [consulta: 09 de marzo de 2016].

Grupo Unidos por el Canal (GUPC) para la construcción de una ampliación que le permitiera a los Post Panamax navegar por sus esclusas y ganar un mayor volumen de circulación. El hecho de que Panamá haya tomado esta decisión tuvo consecuencias en la industria naviera, ya que se confirmaron más de 100 órdenes de construcción de Post Panamax para potenciar la capacidad que se manejaba en ese momento.

No obstante, es interesante mencionar que, una vez que se analizó el proyecto, la ampliación del Canal de Panamá se podía llevar a cabo mediante dos vías: a través de un tercer juego de esclusas o con la construcción de un canal a nivel. En su momento, Panamá explicó que la decisión se inclinó hacia la primera opción porque era económicamente más viable y porque los daños al medio ambiente eran previsibles; un canal a nivel sería mucho más costoso porque hubiera sido necesario cavar una nueva zanja de 60 kilómetros de longitud aproximadamente, mientras que con el tercer juego de esclusas sólo se tenía que continuar el Canal ya construido.<sup>136</sup>

De esta forma, las obras consistieron en la construcción de un tercer juego de esclusas que admitiera manejar naves de 366 metros de eslora, 49 metros de manga y 15.20 metros de calado. El proyecto inicial fue cotizado en US\$3.118 millones, por lo que para recaudar esta cantidad diferentes puertos (Miami, Jamaica, Cartagena, Costa Rica, etc.) estuvieron interesados en invertir en el proyecto para evitar que los grandes buques provenientes de Asia tuvieran que rodear Sudamérica para llegar hasta sus países.

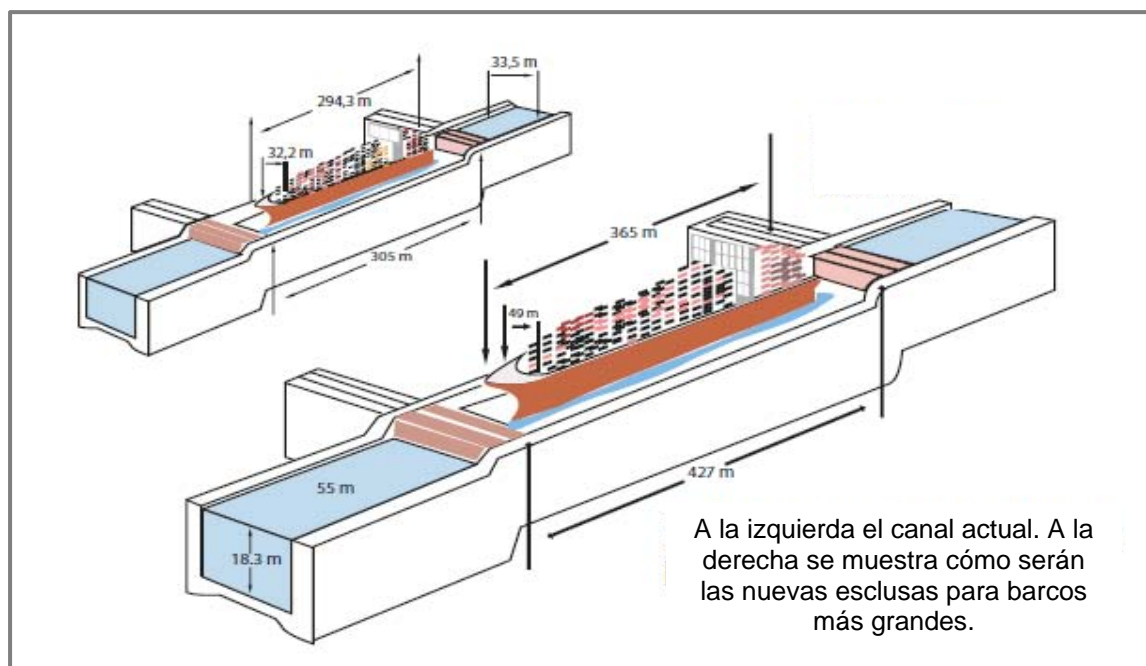
No obstante, el proyecto presentó dificultades a finales de 2013, cuando el GUPC informó que no podría continuar con la construcción debido a que los sobrecostos alcanzaban los US\$ 1.600 millones y no contaban con suficiente liquidez para afrontarlos, por lo que la entrega del proyecto en 2015, como inicialmente estaba prevista, no se llevaría a cabo. Tras meses de negociación, la ACP y el GUPC decidieron inyectar el capital necesario para que la obra siguiera su curso, misma que continuó hasta el año 2016. Al respecto, el presidente panameño, Juan Carlos Varela, anunció que la inauguración de la ampliación del Canal de Panamá se celebrará el 26 de junio

---

<sup>136</sup> Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), *Ampliación del Canal, ¿tercer juego de esclusas?*, [en línea], <http://www.oei.org.co/nuevo%20sii/nentrega2/art02.htm>, [consulta: 08 de junio de 2016].

del año mencionado, el cual será un gran acontecimiento histórico e internacional<sup>137</sup> que ayudará a mejorar la economía del transporte marítimo desde América Latina y el Caribe hacia Asia y viceversa; así como la disminución de los embotellamientos críticos en la logística global. El esquema 2 muestra una representación del Canal antes y después de la remodelación.

**Esquema 2. El Canal de Panamá antes y después**



Fuente: Jaime Sepúlveda Cox, *Canal de Panamá: Nuevas capacidades impactan el comercio marítimo*.

Resulta difícil predecir los beneficios o las consecuencias de la ampliación del Canal, los cuales afectarán directamente a Panamá y, por supuesto, impactarán a nivel global. Sin duda, este proyecto representa una oportunidad y un desafío para la República de Panamá; una oportunidad porque se convertiría en un punto primordial para el comercio marítimo internacional y un desafío porque tendrá que estar preparada y capacitada para ofrecer servicios eficaces y eficientes que comenzarán a demandar

<sup>137</sup> El País, *Panamá prevé inaugurar en mayo la ampliación del Canal*, [en línea], Dirección URL: [http://economia.elpais.com/economia/2016/01/02/actualidad/1451769933\\_417180.html](http://economia.elpais.com/economia/2016/01/02/actualidad/1451769933_417180.html), [consulta: 09 de marzo de 2016].

las nuevas circunstancias a nivel mundial. Empero, también se debe contemplar la otra cara de la moneda, pues el aumento del flujo de mercancías a través del Canal es sinónimo de un incremento de oportunidades para llevar a cabo actividades ilícitas como el crimen organizado en torno a la actividad marítima del Canal, la piratería y el robo de cargas, la contaminación del ecosistema, entre otras; mismas que deberán ser atendidas oportunamente para no restar importancia al verdadero objetivo de la ampliación del Canal.

Ahora bien, a nivel global, la ampliación del Canal de Panamá constituye un cambio radical en la geografía mundial y una gran revolución en el comercio y transporte marítimo internacional. Por ejemplo, se generará una reducción de precios en el transporte marítimo debido a los menores costos y tiempos de transporte, lo cual se reflejará en un aumento del comercio marítimo mundial y un incremento de la actividad marítima; habrá un mayor acceso a mercados internacionales a menores costos y se acrecentará la competitividad en las exportaciones; se extenderá la capacidad de los buques para transportar una mayor cantidad de contenedores; entre otros.

Sin embargo, también es importante señalar que la infraestructura portuaria mundial no está preparada para este tipo de cambios en el comercio marítimo. Sólo un puerto en Estados Unidos (Nolfork) está preparado para esta modificación, mientras que Miami, Carolina y Charleston se preparan a través de faenas de dragado para afrontar la nueva situación; en Asia sólo existen cuatro puertos que cuentan con la infraestructura necesaria; por su parte, en Sudamérica, Brasil está desarrollando un plan de inversiones que le permita recuperar su lugar 132 de eficiencia a nivel mundial.<sup>138</sup>

En definitiva, este proyecto conducirá a una mayor competencia en el comercio internacional, principalmente, entre los puertos regionales. Las oportunidades estarán latentes, esperando a que los gobiernos de la región las exploten, ya sea por el azar, por la necesidad o por estar imbuidos de una clara visión. Indudablemente, la ampliación del Canal representará un parte aguas sin precedentes que conllevará a una red global más eficiente en el transporte marítimo.

---

<sup>138</sup> Jaime Sepúlveda Cox, *Canal de Panamá: Nuevas capacidades impactan el comercio marítimo*, [en línea], Dirección URL: <http://revistamarina.cl/revistas/2014/1/sepulveda.pdf>, [consulta: 09 de marzo de 2016].

### 3.7 La infraestructura portuaria en México

De la misma forma en que se analizó el desarrollo del Canal de Panamá y la importancia que éste tiene dentro del comercio internacional, es esencial indagar cuál es la situación de la infraestructura portuaria en México, ya que la inversión en esta área es un tema estratégico y prioritario para el país porque representa uno de los medios más importantes para generar desarrollo y crecimiento económico, convirtiéndose así en una pieza clave para incrementar la competitividad a nivel mundial. Indudablemente, la creación de una infraestructura eficiente y bien desarrollada permite incrementar la integración de los diferentes mercados nacionales e internacionales, ya que se reducen los costos de conexión entre ellos y con el resto del mundo para el traslado de mercancías que producen o consumen en determinada región; siendo así, la cuestión geográfica no tendría que representar una limitante para el desarrollo de las distintas zonas del país.

Ahora bien, al analizar la infraestructura para el transporte de contenedores en México, es importante indicar que no sólo se debe hacer referencia a la capacidad existente en los puertos para movilizar la carga que entra y sale del país, también es esencial analizar la situación actual de la infraestructura carretera y ferroviaria, ya que la correcta fusión de estos elementos permite la eficiencia y el dinamismo del transporte logístico.

Respecto a la infraestructura carretera, ésta moviliza la mayor parte de la carga que transita en el país, cubriendo un 55% del total. Para atender esta demanda, la red cuenta con 377,660 km de longitud;<sup>139</sup> sin embargo, a pesar de que la red federal logra conectar gran parte de los nodos estratégicos del país, algunos tramos que conectan las principales ciudades del centro del país ya presentan problemas de saturación, los cuales podrían generar mayores inconvenientes una vez que los flujos de carga se incrementen y las regiones del país se desarrollen.

---

<sup>139</sup> La red de carretera se encuentra dividida en red federal (49,652 km), carreteras alimentadoras estatales (83,982 km), la red rural (169,429 km) y brechas mejoradas (74,596 km).

Por su parte, la infraestructura ferroviaria está constituida por 26,727 km de vías.<sup>140</sup> Si bien, de acuerdo con la OCDE, el desempeño del servicio ferroviario en México ha mejorado significativamente desde 1995 en calidad de gestión, material rodante, productividad de capital y de trabajo, aumento de niveles de mercado y progreso en las cuotas de mercado, dicha infraestructura requiere ser fortalecida y expandida en otros rubros, a saber:

- 1) La capacidad de velocidad es de, al menos, 50 km/hr; sin embargo, la velocidad ponderada del sistema ferroviario de carga se reduce a 28 km/hr debido, en parte, a la falta de libramientos en algunas zonas urbanas.
- 2) La red no permite operar trenes de doble estiba en corredores importantes como San Luis Potosí – Altamira.
- 3) Existe la oportunidad de mejorar las conexiones existentes de la red ferroviaria de las Administraciones Portuarias Integrales (API) de carga para facilitar e incrementar el tráfico de contenedores.
- 4) Complementar la infraestructura con una buena señalización para evitar accidentes e invertir en la reparación y mantenimiento de las vías para mejorar la conectividad entre los principales centros logísticos.

Finalmente, el Sistema Portuario Nacional se compone de 117 puertos y terminales; de este número, existen cuatro puertos estratégicos para la movilización de carga comercial (Altamira, Veracruz, Manzanillo y Lázaro Cárdenas), a través de los cuales se traslada el 96% de la carga contenerizada, 65% del granel agrícola, 40% del granel mineral y 38% de la carga suelta. Sin embargo, el crecimiento constante de la carga comercial ha provocado que la infraestructura de estos puertos esté al límite de su capacidad, suscitándose especialmente en las terminales de contenedores porque el movimiento de mercancía contenerizada incrementó, por ejemplo, de 3.3 millones de TEUS en 2008 a 4.9 millones de TEUS en 2012.

Dicho lo anterior, es evidente que existen áreas de oportunidad en la logística nacional para detonar el desarrollo de la economía, el mercado interno y las exportaciones que, aprovechadas correctamente, impulsarán a México hacia una mayor

---

<sup>140</sup> De las cuales 20,722 km forman parte de las vías troncales y sus ramales, en su mayoría concesionada; 4,450 km son vías secundarias y 1,555 km son particulares.

productividad. Para lograr este objetivo es importante considerar que uno de los mayores retos para los puertos mexicanos, si no es que el más importante, es adecuar su infraestructura para crear nodos logísticos de clase mundial que sean capaces de recibir buques de última generación y cuenten con la dotación apropiada de accesos terrestres (carretera y ferrocarril) que permitan conectar a los puertos comerciales más importantes con las principales ciudades a las que se dirige la mercancía, aprovechando esta situación para proyectarse como posibles puertos *hub* en la región del Pacífico y Caribe.<sup>141</sup>

Respecto a este tema, es importante mencionar un elemento que puede contribuir al mejoramiento de puertos, carreteras y vías ferroviarias. Con el fin de establecer el desarrollo de la infraestructura logística en México, el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (STC) y la Secretaría de Economía (SE), con la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), decidió impulsar un Sistema Nacional de Plataformas Logísticas (SNPL) en México, el cual consiste en establecer las prioridades y los proyectos estratégicos que permitan desarrollar la infraestructura y los servicios logísticos en el país, buscando áreas de oportunidad en materia portuaria, ferroviaria y carretera para agilizar el movimiento de carga que toca suelo mexicano. La importancia del SNPL radica en que es el primer proyecto donde colaboran las Secretarías vinculadas al tema de logística y, potencialmente, podría convertirse en una política pública en logística de gran repercusión en la historia del país, ya que sentaría las bases de un trabajo permanente entre las Secretarías, los tres niveles de gobierno y la inversión privada, sin cuya participación no podría ser concebido este proyecto.

Sin duda, este tipo de proyectos, aún sin ser concretados de forma sólida, permitirían destrabar las problemáticas que actualmente frenan la competitividad logística de México, por lo que su seguimiento puntual y oportuno es imprescindible para fortalecer las áreas de oportunidad que prevalecen en la infraestructura del transporte logístico mexicano.<sup>142</sup>

---

<sup>141</sup> Diario Oficial de la Federación, *Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018*, [en línea], Dirección URL: <http://www.dof.gob.mx>, [consulta: 15 de septiembre de 2016].

<sup>142</sup> Asociación Mexicana de Transporte Intermodal, *Sistema Nacional de Plataformas Logísticas*, p. 48-53.

## Conclusiones

A lo largo del presente trabajo se ha demostrado que la importancia de la logística internacional no se ha detenido con el incremento y la magnitud de los flujos comerciales transnacionales. Hoy en día, la logística internacional se ha convertido en uno de los pilares más relevantes del comercio exterior y su utilización puede ser fuente de valor añadido para cualquier empresa. La propia evolución de esta rama, que se atribuye, inicialmente, como una estrategia militar, ha tendido a reconocer y resolver todos los inconvenientes que se presentan al transportar un producto desde su lugar de origen al lugar de consumo; incluso con aquello que está relacionado con el abastecimiento de las materias primas y el diseño del producto.

Como se abordó durante el capítulo uno, si hubiéramos hablado de logística internacional hace 20 años, significaba referirnos a la transportación barata de mercancías que fueran de un país a otro; hace 10 años involucraba la existencia de un transporte más efectivo, económico y versátil que permitiera la llegada del producto de una forma rápida y poco costosa; hoy en día, hablar sobre este tema implica un nivel superior de “ingredientes”, profesionalismo y complejidad que permite entregar los bienes justo a tiempo, evitando tiempos, costos y riesgos innecesarios pero siempre considerando y valorando las necesidades del importador y/o exportador. Sin embargo, la base de la logística internacional no está fundada en el tipo de transporte o de empaque, sino en un sistema integral que permite alcanzar la eficiencia absoluta al utilizar un lenguaje especial, manejar la información adecuadamente y tener un sólido conocimiento sobre distribución. Esta evolución es la expresión más clara de lo que el mercado de consumo exige y que debe efectuarse para lograr la eficiencia total en la entrega con el fin de mantener a la logística como una herramienta que permita posicionarse en los mercados a nivel internacional a través de una distribución inteligente.

En definitiva, una buena ejecución de los procesos logísticos implica cuidar aspectos estratégicos importantes, entre ellos: una visión amplia de la logística, desde ahorrar o disminuir costos hasta el transporte o los servicios añadidos; contar con personal experto en logística que sea capaz de ofrecer calidad; implementar mejoras



para contribuir a la satisfacción de los clientes y responder a sus necesidades; y, no menos importante, tener una responsabilidad ambiental respecto a los procesos de producción, cadenas de aprovisionamiento y distribución. Estar conscientes de estos elementos permite obtener el máximo provecho de la logística como factor estratégico y decisivo para impulsar la competitividad en el ámbito internacional.

El agente de carga también fue tema de estudio durante los capítulos previos. Al respecto, es importante hacer hincapié en que esta figura ha logrado posicionarse como un factor elemental dentro del comercio internacional, ya que su influencia ha propiciado el mejoramiento de la logística al proporcionar un servicio profesional en la planeación, proyección, coordinación, control y dirección de todas las operaciones necesarias para efectuar el traslado internacional de la carga. Sin embargo, una gran cantidad de empresas aún están temerosas de incursionar en la subcontratación de los servicios logísticos, ya que esto conlleva a una pérdida de su autonomía organizacional y, en consecuencia, se privan de experimentar las ventajas competitivas que pueden ser brindadas por un agente de carga.

No obstante, esta figura también está enfrentando desafíos complejos que no han logrado encontrar una solución viable y, en consecuencia, no se ha dado la oportunidad de presentar al agente de carga como un actor irremplazable dentro del comercio internacional. Entre los obstáculos que enfrentan hoy en día se encuentra la ausencia de un marco jurídico nacional e internacional que les permita clarificar sus derechos y obligaciones frente a otras figuras que participan en el comercio de las mercancías; esto conlleva a que, al menos en México, cualquier persona que cuente con un teléfono y una computadora pueda fungir como agente de carga. Sin embargo, esto puede generar pérdidas e incertidumbre para los clientes y para los proveedores que trabajen conjuntamente con el agente, ya que no cuentan con una garantía legal que dé certeza jurídica y establezca las responsabilidades que debe adquirir cada parte. Por el momento, la única manera para comprobar que los agentes de carga tengan cierta estabilidad es verificando que pertenezcan a la AMACARGA, ya que deben cumplir con ciertos requisitos para formar parte de la Asociación y someterse a su modo de operar los servicios logísticos.

Dicho lo anterior, es evidente la urgencia y la necesidad de que el gobierno mexicano y, en general, las autoridades de todos los países, trabajen realmente para ofrecer un verdadero apoyo a los agentes de carga, iniciando por reconocer la figura legalmente y, por consiguiente, regular su actividad a través de leyes nacionales e internacionales que permitan esclarecer cuáles son las pautas que deben seguir para lograr una sólida y confiable relación con el resto de los actores que intervengan en el proceso logístico. Al realizar esto, indudablemente se estará generando certidumbre al agente de carga, a la comunidad logística y, por supuesto, a los importadores y exportadores que decidan realizar sus operaciones a través de un tercero.

Por otro lado, también se analizó el tema de los Incoterms, una herramienta que, sin duda alguna, permite que el comercio internacional pueda llevar un cauce mucho más eficiente y seguro, pues a pesar de tener un carácter contractual y no legal para los países, su aplicación, producto de la costumbre internacional, ha permitido facilitar las importaciones y exportaciones alrededor del mundo. Es de vital importancia que quienes se dediquen al ámbito logístico y a la compraventa de mercancías, cuenten con un sólido conocimiento sobre estos términos, ya que de ello puede depender la eficacia o la deficiencia de una operación a nivel internacional.

Para concluir el capítulo dos, se hizo hincapié en la importancia de las cadenas globales de valor (CGV) como un nuevo paradigma del comercio exterior. En 1990, el 60% del comercio mundial se llevaba a cabo entre países desarrollados (Norte-Norte), el 30% entre países desarrollados y en desarrollo (Norte-Sur) y el 10% restante entre países en desarrollo (Sur-Sur). Veinte años más tarde, durante 2010, la creciente expansión de las CGV ha permitido que la mayor parte de los productos y servicios sea producida en múltiples países y, finalmente, exportados por uno de ellos. Debido a este nuevo contexto, hoy en día el 66% del comercio mundial consiste en bienes intermedios, servicios, tecnologías y capitales que se utilizan como *inputs* para la producción del bien final en un determinado país. Incluso, anteriormente la producción se realizaba sólo dentro de bloques regionales (por ejemplo, entre México, Estados Unidos y Canadá con el Tratado de Libre Comercio de América de Norte; o entre los países que conforman la Unión Europea), actualmente está totalmente globalizada.

Este nuevo proceso ha tenido un gran impacto a nivel internacional, ya que con el avance de la globalización, los productos importados o exportados no sólo tienen insumos de diferentes partes del mundo, sino que su producción se ha “deslocalizado” completamente y las partes se fabrican en distintos países. Debido a esta importancia, las CGV han tomado un inusual protagonismo en las agendas de investigación de organismos internacionales relacionados con el comercio y la economía internacional; por ejemplo, la OCDE y la OMC se han ocupado de elaborar una serie de documentos sobre el tema y han construido una base de datos con la finalidad de medir la importancia de las CGV en el comercio internacional.

Esto nos lleva a concluir que las CGV constituyen una nueva fase para la economía mundial y, por supuesto, para el comercio, la cual se ha caracterizado por una creciente interconexión entre los países, por el aumento de la participación de los insumos intermedios en las importaciones y exportaciones mundiales y, además, por la especialización en determinados procesos de producción. Sin duda alguna, la integración de los países a las CGV puede considerarse como una vía rápida hacia la industrialización y el desarrollo de los mismos; sin embargo, para poder beneficiarse de estas cadenas es necesario que se disminuyan los costos de los insumos intermedios y servicios y, en consecuencia, mejorar la competitividad en los mercados globales.

Posteriormente, también fue posible corroborar la relevancia del transporte marítimo dentro del comercio internacional, ya que la navegación ha sido, históricamente, la principal forma de transporte y un importante enlace de comunicación para la conexión de ciudades costeras, países y continentes. Además, junto con el transporte ferroviario, el transporte por mar es el modo más económico y eficiente de transportar mercancías; no en vano, el 90% del comercio mundial es transportado a través de esta industria. Por esta razón, el transporte marítimo es un tema de gran relevancia para el desarrollo económico de un país, ya que se trata de un sector clave que afecta al comercio internacional y a la integración regional, por lo que el fomento del mismo es una cuestión decisiva para iniciar la senda del crecimiento económico sostenido, garantizar el acceso físico a los mercados internacionales y, en consecuencia, facilitar el comercio con otras naciones.

Debido a esta importancia del transporte marítimo, la OMI se ha encargado de adoptar medidas para mejorar la seguridad del transporte marítimo internacional y prevenir la contaminación del mar por los buques, enfocándose también en que los tratados y normas internacionales relacionadas con la materia sean ratificadas por el mayor número posible de países. Estas medidas han sido de gran utilidad porque el transporte marítimo es un sector de ámbito internacional; en caso de que cada país elaborara su propia legislación sobre seguridad, el resultado sería un laberinto de leyes nacionales distintas y, a menudo, contradictorias. Por ejemplo, un país podría indicar que los botes salvavidas fueran de acero, mientras que otro podría sugerir que fueran de plástico reforzado con fibra de vidrio; o bien, algunos países podrían tener normas de seguridad muy rigurosas respecto a la fabricación de los buques y otros podrían ser más flexibles, convirtiéndose así en un lugar ideal para barcos deficientes.

Es aquí donde radica la importancia de los Convenios elaborados por la OMI, a través de los cuales busca unificar las normas de seguridad relativas al ámbito marítimo y, en consecuencia, reducir el número de los accidentes en el mar ocasionados por errores humanos. Indudablemente, la OMI se ha constituido como un órgano regulador de gran relevancia para el sector marítimo, ya que su mandato a nivel mundial ha permitido que la aceptación de sus normas tenga un ámbito casi universal y, por consiguiente, cada vez más países se sumen al objetivo de lograr un transporte marítimo seguro, protegido, ecológicamente racional, eficaz y sostenible a través de la cooperación.

Un elemento más que ha aparecido dentro del comercio internacional y que también fue tema de estudio del presente trabajo son los puertos *hub*, mismos que se han posicionado como un elemento clave para lograr una distribución mucho más amplia de las mercancías. Esta aparición se debe, en gran medida, a la fragmentación global de la producción y al desarrollo de los sistemas multimodales de transporte internacional, los cuales propiciaron una reorganización de los puertos a escala mundial en la que se redefinen sus actividades y relevancia, no sólo en función a su localización dentro del territorio de un país determinado, sino también con base en el papel que juegan en la extensa red de transportación y distribución de bienes. Por estas razones, la red global de puertos se ha convertido en un entramado cada vez más complejo que ayuda a

articular no sólo los tramos marítimos a través de la superficie líquida del planeta, sino también grandes porciones de territorio y regiones interiores, los cuales son integrados a la red global de transporte gracias al funcionamiento de los puertos *hub*. Esto significa que este tipo de puertos tienen la cualidad de vincular los fragmentos territoriales dispersos y distantes a los principales nodos del comercio internacional, permitiendo así que los productos distribuidos alrededor del mundo lleguen a los lugares más remotos del planeta.

Ahora bien, de acuerdo a lo anterior, en Centroamérica se encuentra Panamá, un país reconocido ante el mundo por contar con una posición geográfica privilegiada, siendo esto un factor muy importante para potencializar sus capacidades, convertirlo en el posible “*Hub* de las Américas” y fomentar el desarrollo de la conectividad entre países y continentes. Pero, ¿por qué Panamá podría convertirse en un país con puertos *hub*? Innegablemente, por la ubicación geográfica estratégica ya mencionada, por ser el líder en transbordo en América, por tener la capacidad portuaria para planes de desarrollo y crecimiento, por contar con presencia de las principales navieras a nivel mundial, por tener una red de conectividad mediante ferrocarril y camión y por poseer dos parques logísticos de suma importancia (Zona Libre de Colón y Panamá Pacífico), los cuales funcionan como grandes centros operativos que apoyan a la integración de los procesos logísticos. Es indudable que Panamá se ha constituido como un foco estratégico de comercio y uno de los centros logísticos más importantes de Occidente, consolidándose así como un epicentro de conectividad marítima que permite el impulso del comercio nacional e internacional.

No obstante, Panamá también se ha valido de la importante vía con la que cuenta para posicionarse como un elemento clave dentro del comercio internacional: El Canal de Panamá. Como se revisó durante el presente trabajo, este atajo cambió la faz del tráfico marítimo desde que inició actividades, ya que redujo drásticamente el tiempo que tomaba a los buques navegar entre el Océano Pacífico y el Atlántico, evitando así el paso por las peligrosas rutas que se debían cruzar en Sudamérica. De esta forma, el Canal ha sido considerado como uno de los más grandes proyectos del siglo XX al ser un aporte invaluable para el sector marítimo. Sin embargo, hoy en día, debido a la creciente demanda del tráfico marítimo global y a los importantes cambios en las

dimensiones de los buques fabricados recientemente, el Canal está atravesando por una fase de ampliación de gran envergadura al reconocer su limitante para el paso de los buques Post Panamax.

Si bien aún existen algunas incertidumbres en cuanto al futuro del Canal después de la ampliación, hay un par de aseveraciones que pueden ser establecidas. Una vez que se haya concluido este proceso, el ritmo del comercio internacional cambiará nuevamente, ya que el Canal potenciará su capacidad para permitir el paso a los barcos que actualmente navegan en los océanos y, en consecuencia, existirá un cambio del paradigma de servicios y de operaciones del Canal de Panamá. Por el contrario, a pesar de que este proyecto busca mantener el predominio de la vía como la ruta preferida para el transporte marítimo, la continuación de su importancia no está garantizada debido a que los buques Post Panamax ya utilizan el Canal de Suez para cruzar el Atlántico. Considerando esto, será de suma importancia la planeación de una estrategia que cree incentivos y que ofrezca un nivel competitivo de costos con el fin de atraer un aumento de la actividad naviera y, por supuesto, justificar los gastos de la ampliación.

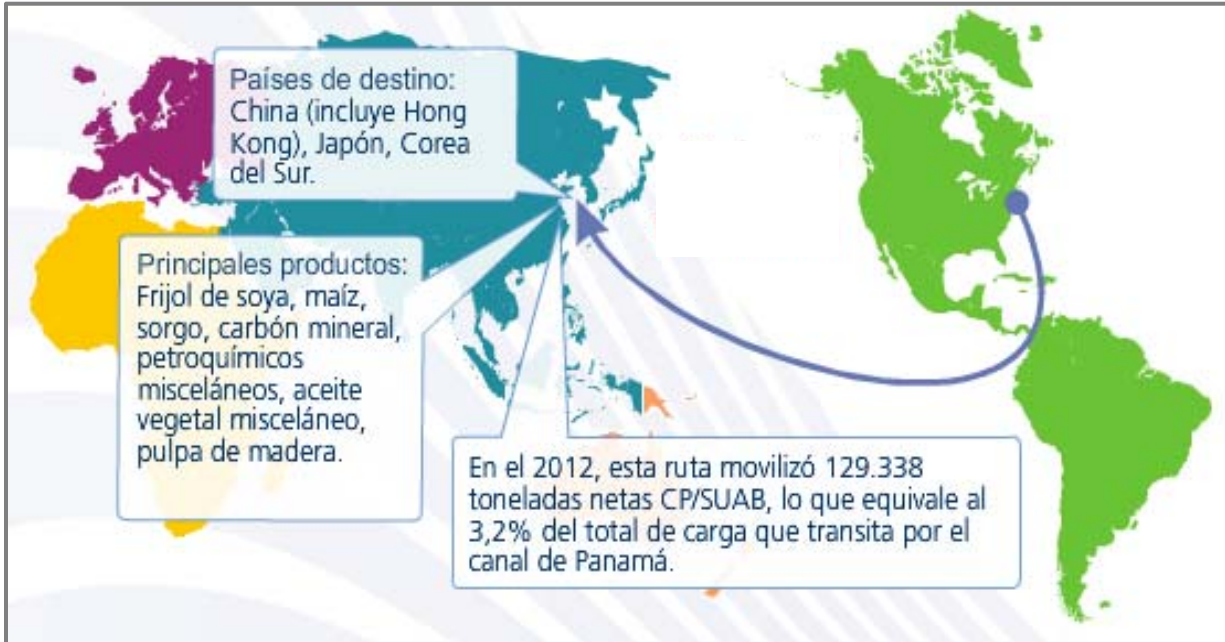
Finalmente, respecto al tema de la infraestructura portuaria en México es importante mencionar que los puertos marítimos de un país constituyen uno de los activos logísticos estratégicos más relevantes, por lo que México, al mantener relaciones de intercambio comercial marítimo con países de los cinco continentes, debe continuar la labor de mantener la infraestructura actual y desarrollar nuevas medidas que permitan mejorarla con la finalidad de que el país no quede rezagado ante los agigantados y constantes cambios que surgen en el transporte marítimo internacional día con día.

A lo largo de tres capítulos, este trabajo buscó plantear las temáticas más relevantes de la logística comercial internacional y de los factores y actores que se ven involucrados dentro de la misma, reconociendo la complejidad de esta industria y la multiplicidad de escenarios que se han vislumbrado a lo largo del tiempo, así como la necesidad de dar respuestas a cuestiones que aún están en vísperas de ser resueltas. Sin duda alguna, el estudio de estos temas, para quienes están involucrados en el sector logístico, es de suma importancia porque día con día el comercio internacional y la economía mundial se desarrollan de formas distintas, de modo que las actualizaciones al respecto resultan

vitales para lograr un mejor entendimiento sobre los procesos que deben llevarse a cabo dentro del comercio para lograr operaciones ágiles, eficientes y productivas.

## Anexo 1: Rutas comerciales más importantes del Canal de Panamá

### 1. De la costa este de Estados Unidos a Asia



Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

### 2. De la costa este de Estados Unidos a la costa oeste de Sudamérica



Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

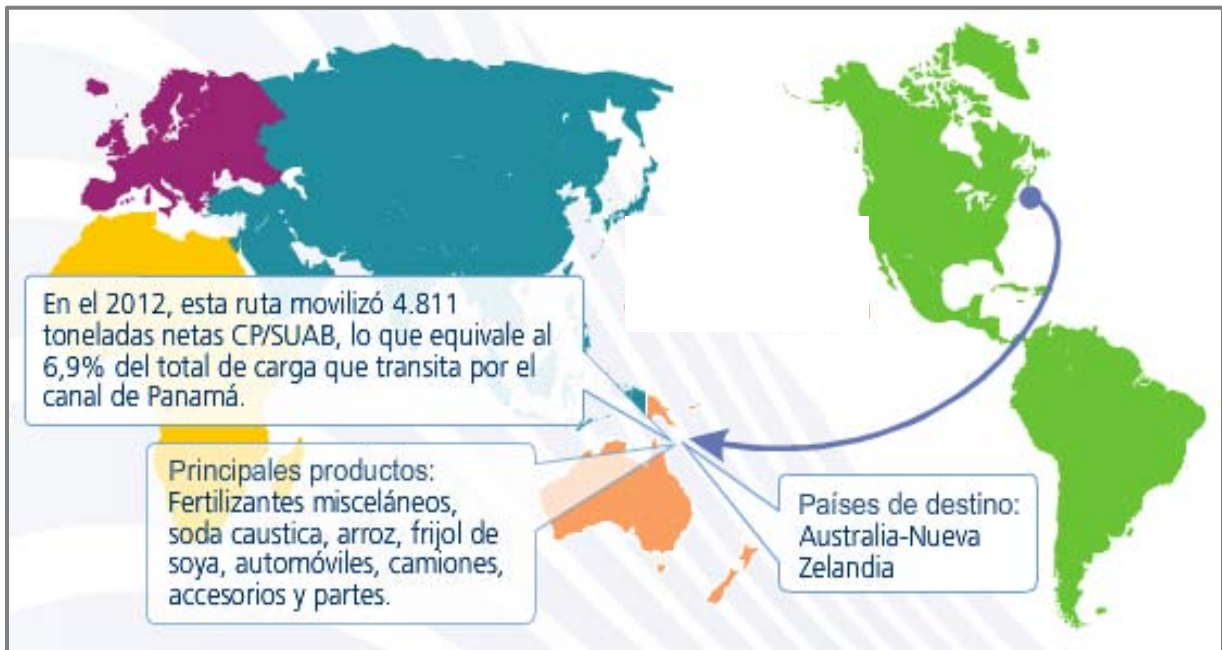


### 3. De la costa este de Estados Unidos a la costa oeste de Centroamérica



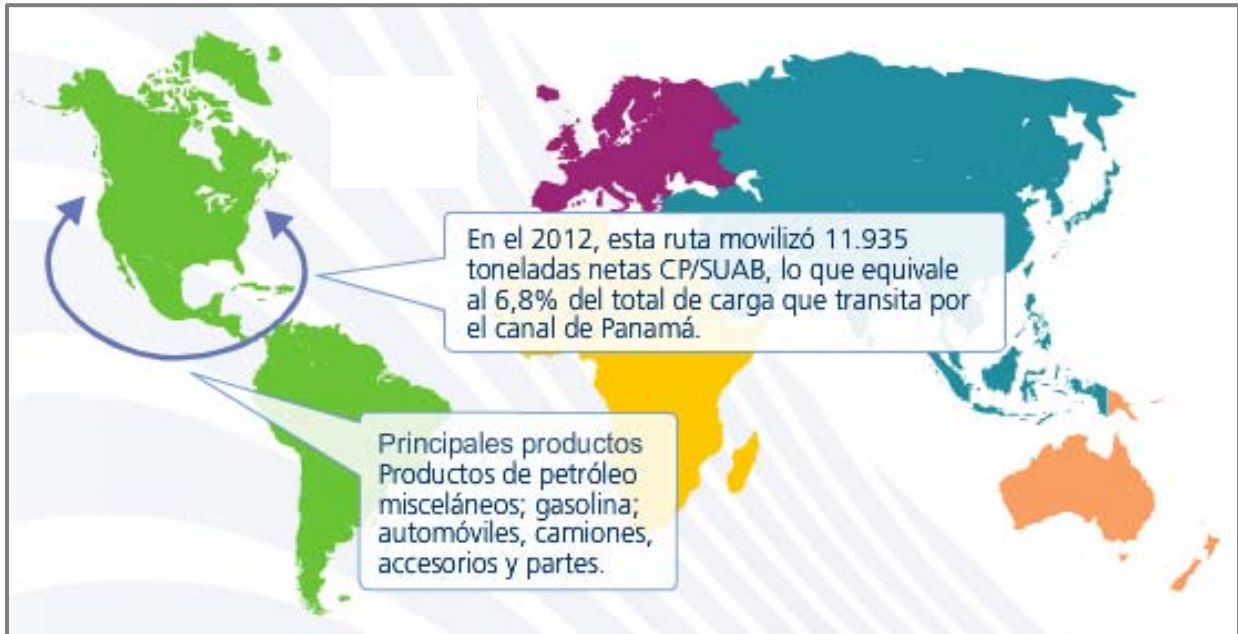
Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

### 4. De la costa este de Estados Unidos y Canadá a Oceanía.



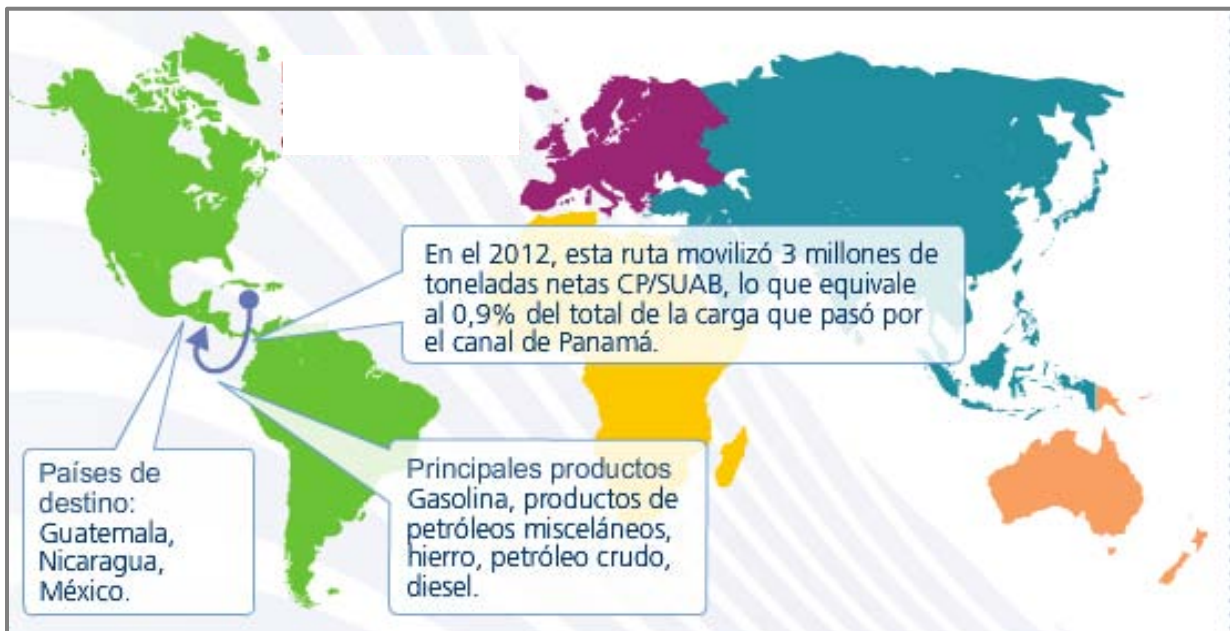
Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

## 5. De costa a costa en Estados Unidos



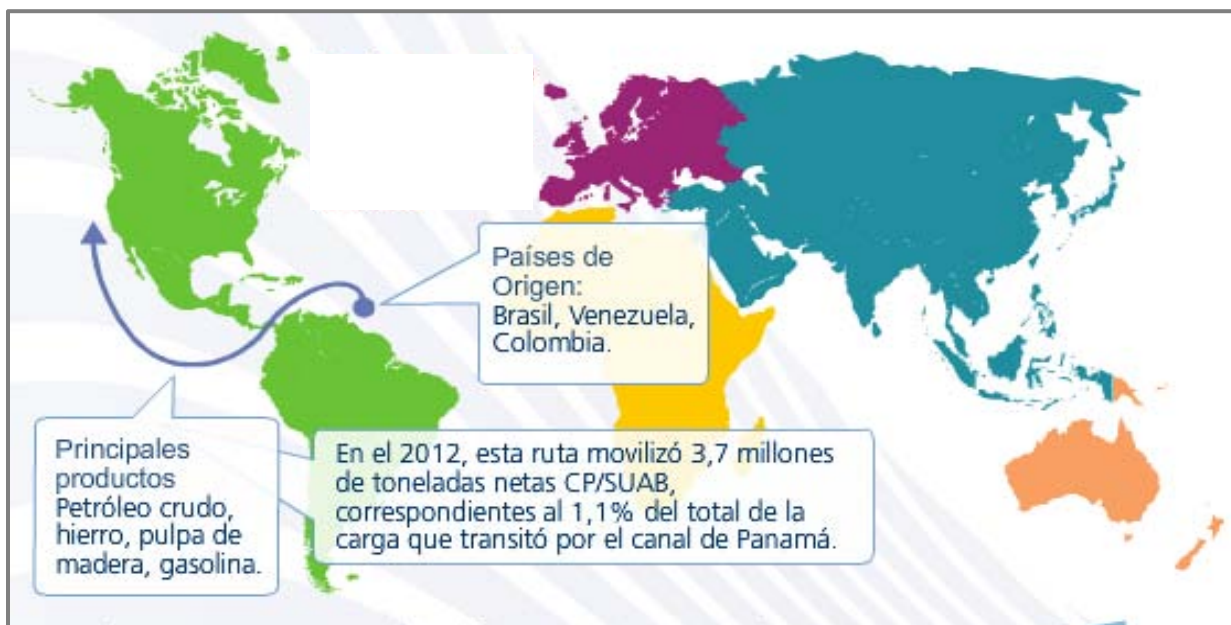
Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

## 6. De las Antillas a la costa oeste de Centroamérica



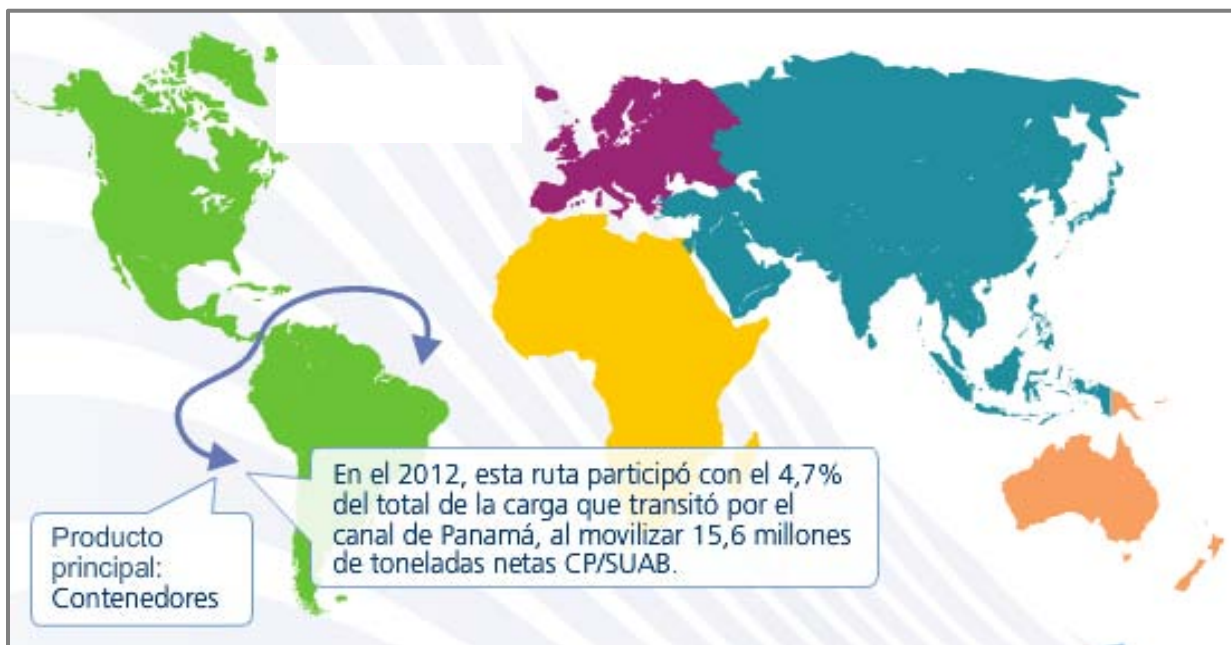
Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

## 7. De la costa este de Sudamérica a la costa oeste de Estados Unidos y Canadá



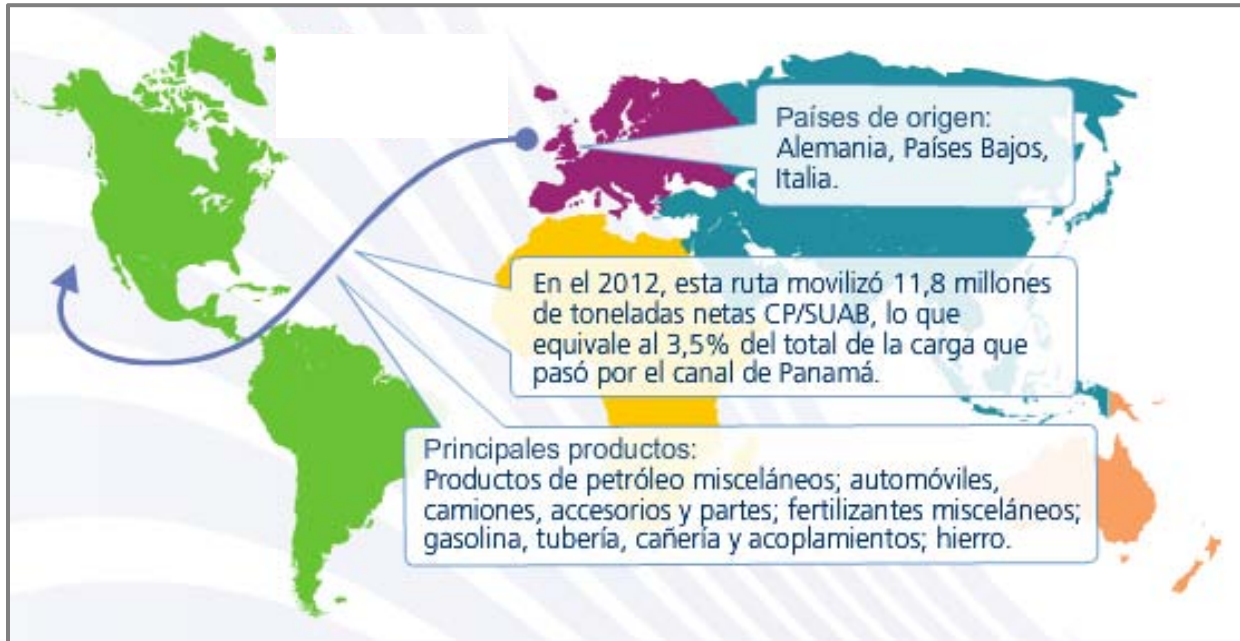
Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

## 8. De costa a costa en Sudamérica



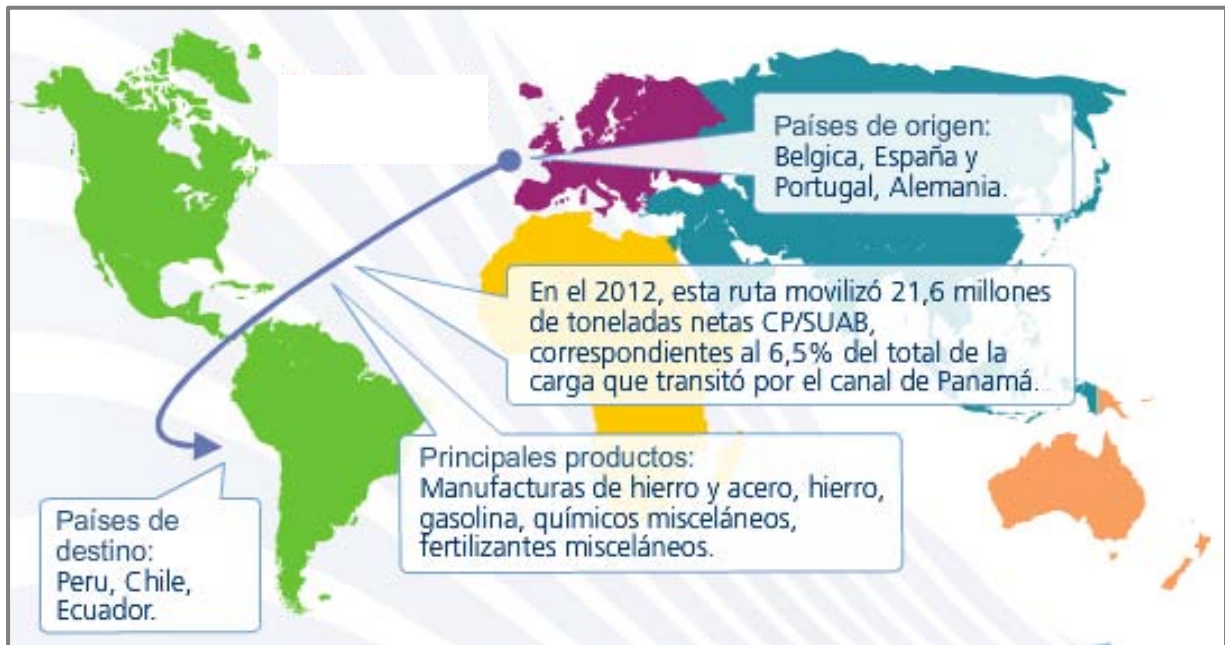
Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

## 9. De Europa a la costa oeste de Estados Unidos y Canadá



Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>

## 10. De Europa a la costa oeste de Sudamérica



Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

## 11. De Europa a Asia



Fuente: Legiscomex, <http://www.legiscomex.com>.

## Fuentes de consulta

### Bibliografía.

- Barahona Juan Carlos y Monge Guevara Guillermo, *Logística comercial y modernización aduanera en Centroamérica*, San José, Editorial EUNED, 2006, 243 pp.
- Berrozpe Martínez, Arturo, *La cadena de valor de los operadores logísticos: Un análisis empírico*, España, Sin editorial, 2012, 210 pp.
- Cabrera Cánovas, Alfonso, *Las reglas Incoterms 2010. Manual para usarlas con eficacia*, España, Marge Books, 2013, 233 pp.
- Cabrera Cánovas, Alfonso, *Logística internacional: Una herramienta para la competitividad*, Madrid, Publicaciones ICEX, 2014, 91 pp.
- Camacho Rodríguez, Luz Dary, *Logística comercial*, Bogotá, UNAD, 2009, 319 pp.
- Cárdenas Maldonado, Abraham, *Efectos de la ampliación del Canal de Panamá sobre el comercio y el tráfico marítimo internacional*, España, Universidad Politécnica de Valencia, 2015, 304 pp.
- Castellanos Ramírez, Andrés, *Logística comercial internacional*, Colombia, ECOE Ediciones, 2015, 265 pp.
- Castellanos Ramirez, Andrés, *Manual de la gestión logística del transporte y la distribución de mercancías*, Colombia, Ediciones Uninorte, 2009, 122 pp.
- Ceballos Milán, Mónica Lilia, *Propuesta de estrategia de costos logísticos como ventaja competitiva de una empresa importadora de productos de tecnología*, México, Instituto Politécnico Nacional, 2014, 137 pp.
- Christopher Martín, *Logística: aspectos estratégicos*, Traduc. Mario Rodríguez, Editorial Limusa, México, 2010, 327 pp.
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, *Transporte marítimo 2014*, Nueva York y Ginebra, Organización de las Naciones Unidas, 2014, 149 pp.

- Cordero, Martha, Potencialidad comercial entre Panamá, Centroamérica y la CARICOM, México, Comisión Económica para América Latina y El Caribe – Naciones Unidas, 2013, 85 pp.
- Escudero Serrano, María José, *La logística de almacenamiento*, 3ª edición, Madrid, Ediciones Paraninfo, 2014, 122 pp.
- Ferrando P. Alonso, *Las cadenas globales de valor, los países en desarrollo y sus PYMES*, Instituto de Estrategia Internacional, 2013, 29 pp.
- Fernie John y Sparks Leigh, *Logística y gestión de las ventas*, Barcelona, Ediciones Granica, 2001, 305 pp.
- García García, Verónica, *La importancia del agente de carga en la logística del comercio internacional de mercancías*, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales – Universidad Nacional Autónoma de México, 2009, 183 pp.
- González Laxe, Fernando, *El contenedor: La caja que cambió el mundo económico. Repercusiones sobre la Galicia marítima*, España, Instituto de Estudios Marítimos - Universidad de Coruña, 14 pp.
- Gutiérrez Morales, Marvin Angel, *Transporte Multimodal*, México, Academia de Ingeniería, 23 pp.
- Instituto Mexicano del Transporte, *Elementos para el análisis de la seguridad en el transporte aéreo comercial en México*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 2000, 101 pp.
- Instituto Mexicano del Transporte, *La integración del transporte de carga como elemento de competitividad nacional y empresarial*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 1992, 81 pp.
- Instituto Mexicano del Transporte, *Logística: una visión sistémica*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 253 pp.
- Instituto Mexicano del Transporte, *Tendencias recientes en el transporte marítimo internacional y su impacto en los puertos mexicanos*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 2001, 170 pp.
- Instituto Mexicano del Transporte, *Transporte y logística internacional. Perfil de los agentes de carga en el ámbito internacional y nacional*, México, Secretaría de Comunicaciones y Transporte, 213 pp.

- International Transport Workers' Federation, *Seafarers*, Reino Unido, ITF Global, 2010, p. 3.
- Jerez Riesco, José Luis, *Comercio internacional*, España, ESIC, 2011, 299 pp.
- Long, Douglas, *Logística internacional: administración de la cadena de abastecimiento global*, México, Editorial Limusa, 2008, 465 pp.
- Martínez de Osés, Francesc Xavier, *Análisis, recopilación y comentario de la normativa aplicable al transporte marítimo*, España, Universidad Politécnica de Cataluña, 2010, 113 pp.
- Martínez Martínez, Juan Carlos, *La logística y su aplicación en el escenario internacional: importancia y desafíos por y para el sector empresarial mexicano*, México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (UNAM), 2010, 122 pp.
- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Panamá, *El Canal de Panamá – Informes sectoriales*, Panamá, 2008, 31 pp.
- Pérez Correa Camarena, Fernando, *Análisis comparativo de los Incoterms 2010 frente a los Incoterms 2000*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2011, 16 pp.
- Rubio Sanz, José, *Gestión del cobro de las operaciones de venta internacional*, España, Editorial Club Universitario, 2000, 371 pp.
- Sabonge, Rodolfo, *La ampliación del Canal de Panamá. Impulsor de cambios en el comercio internacional*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2014, 28 pp.
- Vázquez Elizarrarás, Juan Carlos, *El estudio de caso en las relaciones jurídicas internacionales. Modalidades de aplicación del derecho internacional*, México, Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, 2007, 637 pp.

### **Hemerografía.**

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) – División de Recursos Naturales e Infraestructura, “Los 100 años del Canal de Panamá: antecedentes, desarrollo y potencial futuro”, núm. 6, México, CEPAL, 2014, 10 pp.



- Demián Dalle, Verónica Fossati, Federico Lavopa, “Política industrial: ¿el eslabón perdido en el debate de las cadenas globales de valor?, Revista Argentina de Economía Internacional, núm. 2, Argentina, Diciembre 2013, 16 pp.
- Doumbia-Henry, Cleopatra, “Impulso al Convenio sobre el trabajo marítimo 2006 (MLC 2006)”, Revista Latinoamericana de Derecho Social, núm. 12, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, enero-junio, 2011, 4 pp.
- González Laxe, Fernando, “Puertos y transporte marítimo: Ejes de una nueva articulación global”, Revista de Economía Mundial, núm. 12, España, Sociedad de Economía Mundial, 26 pp.
- Guzmán Escobar, José Vicente, “El agente de carga”, Revista EMercatoria, volumen 4, núm. 1, Colombia, 2005, 21 pp.
- Martner Peyrelongue, Carlos Daniel, “Puertos, espacio y globalización: El desarrollo de hubs en México”, Revista de Ciencias Sociales (Convergencia), núm. 52, México, Universidad Autónoma del Estado de México, enero-abril, 2010, 42 pp.
- Sandoval López, Ricardo, “Análisis comparativo de las Reglas de Hamburgo y las Reglas de Rotterdam”, Revista Ius et Praxis, núm. 2, Chile, 2013, 13 pp. (371-384).
- Secretaría de Integración Económica Centroamericana (SIECA) – Dirección de Inteligencia Económica, “Oportunidades de inserción en cadenas globales de valor para Centroamérica”, Policy Brief, núm 15, enero 2016, 13 pp.

### **Ciberografía.**

- AMACARGA, <http://amacarga.mx/index.html>.
- Autoridad Portuaria Dominicana, SOLAS: *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar 1974*, [www.apordom.gov.do/](http://www.apordom.gov.do/).
- Banco Nacional de Comercio Exterior, *El transporte marítimo en los tiempos de la globalización*, <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/72/11/nota0804.pdf>.
- BBC Mundo, *Canal de Panamá: Un acuerdo fundamental para el Caribe*, [http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/02/140228\\_acuerdo\\_canal\\_panama\\_amv](http://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/02/140228_acuerdo_canal_panama_amv).
- Cámara de Exportadores de la República Argentina, *Las cadenas globales de valor y la medición del comercio internacional en valor agregado*, [www.cera.org.ar/new-site](http://www.cera.org.ar/new-site).

- Centro de Estudios Tecnológicos del Mar, *Historia del transporte de crudo por mar*, [http://www.cetmar.org/documentacion/mareas\\_negras\\_catastrofes.htm](http://www.cetmar.org/documentacion/mareas_negras_catastrofes.htm).
- Centro de Información de las Naciones Unidas, *Protección del medio marino*, <http://www.cinu.mx/temas/medio-ambiente/proteccion-del-medio-marino/>.
- Comisión de las Naciones Unidas para el Desarrollo Mercantil Internacional, *Convenio de las Naciones Unidas sobre el Contrato de Transporte Internacional de Mercancías Total o Parcialmente Marítimo (Nueva York, 2008) (Reglas de Rotterdam)*:  
[http://www.uncitral.org/uncitral/es/uncitral\\_texts/transport\\_goods/2008rotterdam\\_rules.html](http://www.uncitral.org/uncitral/es/uncitral_texts/transport_goods/2008rotterdam_rules.html).
- Diario Oficial de la Federación, *Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018*, [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5342547&fecha=29/04/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5342547&fecha=29/04/2014).
- Directorio de Transporte, Logística y Carga (T21), *Canal de Panamá: Cien años de comercio en la economía mundial 1914-2014*, <http://t21.com.mx/opinion/columna-invitada/2014/08/15/canal-panama-cien-anos-comercio-economia-mundial-1914-2014>.
- Directorio de Transporte, Logística y Carga (T21), *Oscar desbanca al Globe como mayor portaconenedores más grande del mundo*, <http://t21.com.mx/maritimo/2015/01/12/oscar-desbanca-globe-como-portacontenedores-mas-grande-mundo>.
- Directorio de Transporte, Logística y Carga (T21), *Requisitos para empezar un negocio como agente de carga*: <http://t21.com.mx/opinion/artecobrar/2013/10/17/requisitos-empezar-negocio-como-agente-carga>.
- El País, *Panamá prevé inaugurar en mayo la ampliación del Canal*, [http://economia.elpais.com/economia/2016/01/02/actualidad/1451769933\\_417180.html](http://economia.elpais.com/economia/2016/01/02/actualidad/1451769933_417180.html).
- Forbes, *Mundialización de la producción: Las cadenas globales de valor*, <http://www.forbes.com.mx/mundializacion-de-la-produccion-las-cadenas-globales-de-valor/>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Minería en México*, <http://cuentame.inegi.org.mx/economia/secundario/mineria/default.aspx?tema=E>.

- International Centre for Trade and Sustainable Development, *Cadenas globales de valor: La nueva realidad del comercio internacional*, <http://www.ictsd.org/bridges-news/puentes/news/cadenas-globales-de-valor-la-nueva-realidad-del-comercio-internacional>.
- Juan Oliveira, *MSC Oscar: El mayor portacontenedores del mundo*, <https://vadebarcos.wordpress.com/2015/04/12/msc-oscar-mayor-portacontenedores-mundo/>.
- Legiscomex, *Ampliación del Canal de Panamá: Cambio en el manejo del comercio y la logística mundial*, <http://www.legiscomex.com/BancoConocimiento/A/Ampliacion-canal-de-Panama-2013/Ampliacion-canal-de-Panama-2013.asp?Codidioma=ESP>.
- Mundo Ejecutivo, *Las 100 exportadoras más importantes de México*, <http://mundoejecutivo.com.mx/rankings/2015/06/25/100-exportadoras-mas-importantes-mexico>.
- NYK Line – Nippon Yusen Keisha, *History of NYK Line*, <http://www.nyk.com/english/profile/profile/history/>.
- NYK Line – Nippon Yusen Keisha, *Acerca de NYK Group*, <http://www.nyk.cl/>.
- Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), *Ampliación del Canal, ¿tercer juego de esclusas?*, <http://www.oei.org.co/nuevo%20sii/nentrega2/art02.htm>.
- Organización Internacional del Trabajo, *Guía básica del Convenio sobre el trabajo marítimo (MLC 2006)*, [http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/WCMS\\_219764/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/standards/maritime-labour-convention/WCMS_219764/lang--es/index.htm).
- Organización Marítima Internacional, *Breve reseña histórica de la OMI*, <http://www.imo.org/es/About/HistoryOfIMO/Paginas/Default.aspx>.
- Organización Marítima Internacional, *Convenios. Adopción, entrada en vigor, adhesión, enmienda, aplicación y procedimiento de aceptación tácita de un convenio*, <http://www.imo.org/es/About/Conventions/Paginas/Home.aspx>.
- Organización Marítima Internacional, *Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, (Convenio SOLAS)*, [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-\(SOLAS\),-1974.aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Safety-of-Life-at-Sea-(SOLAS),-1974.aspx).

- Organización Marítima Internacional, *Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques (Convenio MARPOL)*, [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-\(MARPOL\).aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-for-the-Prevention-of-Pollution-from-Ships-(MARPOL).aspx).
- Organización Marítima Internacional, *Convenio internacional sobre normas de formación, titulación y guardia para la gente de mar (Convenio STCW)*, [http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-\(STCW\).aspx](http://www.imo.org/es/About/Conventions/ListOfConventions/Paginas/International-Convention-on-Standards-of-Training,-Certification-and-Watchkeeping-for-Seafarers-(STCW).aspx).
- Organización Marítima Internacional, *Preguntas frecuentes*, <http://www.imo.org/es/About/Paginas/FAQs.aspx>.
- Organización Mundial del Comercio, *Auge de las cadenas de valor mundiales*, [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/booksp\\_s/wtr14-2c\\_s.pdf](https://www.wto.org/spanish/res_s/booksp_s/wtr14-2c_s.pdf).
- Organización Mundial del Comercio, *“Comercio en valor añadido y cadenas de valor mundiales: perfiles estadísticos. Trade in value added and global value chains”*, [https://www.wto.org/spanish/res\\_s/statis\\_s/miwi\\_s/countryprofiles\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/res_s/statis_s/miwi_s/countryprofiles_s.htm).
- ProMéxico – Secretaría de Economía, *The electronic industry in Mexico. 2014*, [http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/elect\\_perfil\\_del\\_sector](http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/elect_perfil_del_sector).
- Protocolo, *El Canal de Panamá. Su importancia en el comercio marítimo mundial actual*, <http://www.protocolo.com.mx/comercio-y-negocios/el-canal-de-panama-su-importancia-en-el-comercio-maritimo-mundial-actual/>.
- Quesada Pérez, José Miguel, *“La batalla de Normandía”. Batalla de Normandía: Puertos artificiales. Dday Overlord*, <http://www.dday-overlord.com/esp/index.htm>.
- Revista Gestipolis, *10 tendencias en el sector de la logística*, <http://www.gestipolis.com/10-tendencias-en-el-sector-de-logistica/>.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, *OMI*, <http://www.semarnat.gob.mx/temas/agenda-internacional/omi>.
- Sepúlveda Cox, Jaime, *Canal de Panamá: Nuevas capacidades impactan el comercio marítimo*, <http://revistamarina.cl/revistas/2014/1/sepulveda.pdf>.
- Yusen Logistics, *Yusen Logistics Builds Logistics Center to Expand Service in Mexico Auto Market*, <http://www.yusen-logistics.com/en/resources/press-and-media/8531>.