



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ARAGÓN

**EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS COMO UNA OPCIÓN
PARA COADYUVAR EN LA FLUIDEZ INTERMODAL EN EL
PUERTO DE MANZANILLO (Caso citas de ingreso de
contenedores de exportación en la terminal SSA,
modalidad todo camión 2010-2012).**

T E S I S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES

P R E S E N T A:

ALINE YULIET SOSA ROMERO

DIRECTOR DE TESIS: Mtro. David García Contreras

MEXICO 2014.





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

ÍNDICE

Introducción

1. Puerto de Manzanillo (API)

1.1 Historia.....	1
1.2 Infraestructura actual.....	5
1.3 Movimiento de mercancías.....	8
1.4 Terminal Portuaria SSA (<i>Stevedoring Services of America Mexico</i>).....	10
1.5 Infraestructura existente.....	12
1.6 Funcionamiento del Call Center.....	13

2. Puerto de Lázaro Cárdenas (API)

2.1 Antecedentes.....	15
2.2 Monto de movimiento de mercancías.....	18
2.3 Terminal Portuaria HPH LCTPC.....	23
2.4 Infraestructura.....	28
2.5 Transporte Intermodal.....	28
2.6 Procedimiento de ingreso de contenedores de exportación a la terminal.....	33
2.6.1 Comparación de procedimiento de ingreso de contenedores de exportación SSA vs LCTPC.....	33

Conclusiones

Fuentes de consulta

Anexos

INTRODUCCIÓN

El sistema portuario nacional desempeña un papel fundamental para el crecimiento de la economía mexicana; además de vincularla con los mercados mundiales, constituye una importante fuente de valor y de ventajas competitivas en los ámbitos nacional, regional y local.

Por los puertos se transporta poco más de un tercio del total de la carga del país y la mayor parte del volumen de las exportaciones, incluyendo petróleo y derivados, a la vez que operan como plataformas de importantes industrias como son: la química, la petroquímica, la relacionada con la energía eléctrica, la metalúrgica, la minera, el cemento, la pesca, el turismo náutico y de cruceros, el ensamblaje, las actividades logísticas y de almacenamiento, entre otras.

En los últimos años, los puertos mexicanos han destacado por su elevado crecimiento de los volúmenes de mercancías manejadas, por la diversificación de sus actividades y como áreas de oportunidad para nuevas inversiones y generación de empleos en terminales, instalaciones y negocios portuarios, comerciales e industriales. Hoy día, México cuenta con puertos que compiten por su eficiencia en la operación de contenedores con puertos líderes en el mundo y muestra avances importantes en la operación de otros tipos de carga.

La infraestructura portuaria existente en los puertos ha sido el resultado de importantes esfuerzos de inversión por parte del sector público y del sector privado. Ello ha hecho posible que el país cuente con una oferta suficiente para atender la demanda de servicios portuarios por parte de la industria exportadora, el comercio interno y, en general, por el aparato productivo nacional.

Manzanillo sigue consolidándose como una de los mejores recintos portuarios, y que más carga contenerizada mueve en Latinoamérica, llegando a estar entre los cinco puertos más importantes; en lo que va de este año ha logrado un aumento del 9.10%, lo que significa que se ha movilizado un total de 280,631 TEUS , mientras

que en total de toneladas el Puerto de Manzanillo ha aumentado 5.3% en la carga total al movilizar 4,046,775 toneladas, comparadas con el mismo periodo de 2011.

Manzanillo es un puerto multipropósitos: cuenta con Terminales Especializadas para Contenedores, Carga General, Gráneles agrícolas y minerales, Vehículos, Perecederos y Cruceros, donde actualmente escalan 32 líneas navieras. Esta infraestructura lo lleva a recibir buques cada vez más grandes, exige que se actualice día a día, implementando programas que colaboren con una fluidez en la operación, sin embargo, es una realidad que aun con las medidas que ha tomado la administración del puerto es cierto que en la realidad hay mucho por hacer ya que el puerto presenta saturación.

Desde la perspectiva operativa, el gran éxito de la reestructuración portuaria iniciada en la década de los noventa ha sido la mejora sustancial en los rendimientos de la primera maniobra; es decir, el movimiento de mercancías del buque hacia las zonas de almacenamiento de las terminales portuarias y viceversa. Esto permitió reducir significativamente el tiempo de estadía de los buques en los puertos, beneficiando en tiempo y costo a las líneas navieras, a las propias terminales portuarias y a los usuarios. Sin embargo, estas mejoras operativas tendrían mayores efectos en la competitividad del comercio exterior de México vía marítima, cuando los otros eslabones de las cadenas intermodales alcancen también elevados niveles de eficiencia y productividad.

En este sentido, el principal "cuello de botella" que enfrenta la competitividad de las cadenas productivas en los puertos se encuentra en la llamada "segunda maniobra" (de patio a vehículo de transporte terrestre, y viceversa). Esta maniobra provoca un largo tiempo de estadía de los contenedores en los patios, o zonas de almacenamiento de las terminales portuarias.

Así, en términos de competitividad, el gran desafío que presenta el movimiento de carga en los puertos nacionales es la falta de continuidad de los altos rendimientos operativos de la primera maniobra (de buque a patio, o zona de almacenamiento y viceversa) en las siguientes fases de la cadena integrada de transporte y

distribución, es decir, en la segunda maniobra y en todas las actividades asociadas a ésta.

Existen varios elementos que contribuyen a esa situación y tienen repercusiones diferenciadas, según el tipo de carga, en las cadenas manejadas por los puertos. En primer término, el complejo circuito de revisiones que se ha establecido prolonga la estadía de la carga en puerto; en segundo lugar, las prácticas inadecuadas de los usuarios,-o sus representantes, para agilizar documentación y pagos, también contribuyen a la inmovilización de la carga; en tercer lugar, predominan los sistemas de información y documentación heterogéneos y poco integrados, lo cual complica una ágil liberación de la carga en la segunda maniobra.

Por último, las cadenas de carga y la operación particular de los modos de transporte terrestres (camión y ferrocarril), pocas veces están atadas a estrategias bien definidas en materia logística, por tanto, generan ineficacia, falta de calidad en el servicio y costos adicionales¹

- Promedio de estadía en puertos mexicanos = 10 días
- Promedio de estadía en puertos de EUA = 7 días
- *Benchmark* internacional de estadía promedio en puertos = 5 días

Por otra parte, se establecen tanto las obras de infraestructura prioritaria como los posibles corredores intermodales a desarrollar para mejorar la competitividad de la plataforma marítimo-portuaria del país.

¹ *Intermodalismo en México: Integrar eficiencias.* HUCHIM PÉREZ Sandra y AVILA RAMIREZCiro (Redacción), <http://www.imf.mx/archivos/Publicaciones/PublicacionTecnica/pt233.pdf> . [6-04-2013]

La hipótesis del presente trabajo puntualiza: en el Puerto Manzanillo se ha presentado una saturación Intermodal con respecto a la carga y descarga de TEUS en el recinto fiscal, el Puerto de Lázaro Cárdenas es una opción alternativa para el atraque de buques, que cuentan con los mismos destinos que el puerto Colimense.

En el ámbito de las Relaciones Internacionales con respecto a la materia de Comercio Exterior es importante que el Internacionalista tenga amplia visión de la operación logística y administrativa se lleva de la mano de tal manera que pueda identificar áreas de oportunidad que contribuyan a su fluidez; al llegar carga de importación como al ingresar carga de exportación al recinto fiscal la saturación crea retrasos severos a la operación Intermodal que en una operación normal tiene un tiempo estimado para las empresas importadoras como para las exportadoras, lo cual da como resultado que los clientes reciban tardíamente la mercancía para generar producción o bien para comenzar la comercialización en tiempo, lo que los lleva a buscar otras opciones dejando a México fuera del mercado.

Conforme se va desarrollando la investigación identificaremos las áreas de oportunidad que se pueden mejorar dentro de la operación portuaria en el ámbito intermodal para una mejor fluidez, comenzando con la historia de cada puerto mencionado, la infraestructura con la que cuentan cada uno, el tipo de terminales portuarias de cada uno, como el procedimiento administrativo que va de la mano.

Propondremos nuevas rutas de evacuación para que los transportistas tengan más movilidad dentro del puerto como fuera de este; así mismo analizaremos el sistema de citas en la Terminal Portuaria SSA como su funcionalidad y su aplicación; puntualizaremos los detalles burocráticos en el sistema de citas para la descarga de los contenedores como la carga de importación; y propondremos al puerto de Lázaro Cárdenas como alternativa para el anclamiento de los buques que tienen salidas por el Golfo de México para el desfogue del puerto de Manzanillo.

La Terminal Portuaria SSA tiene un procedimiento de citas de ingreso de contenedores de exportación que se lleva a cabo a través de un Call Center que en caso de contar con retraso de fluidez de información por parte del cliente, A.A y transportista puede llevarse más de 48 hrs, en ingresar el contenedor a terminal.

Aunado al procedimiento de call center se agrega uno más como el llenado del formato del Anexo 29 para solicitar cita donde se mencionan datos de la mercancía como de los transportistas que ingresaran el contenedor a dicha terminal, la cual se repite en la documentación del Agente Aduanal ante las autoridades de la Aduana.

Identificaremos los diferentes tráficos marítimos que provienen de Asia, atracando en el puerto de Manzanillo por el Golfo, que pueden hacer escala en el puerto de Lázaro Cárdenas dando más fluidez y opciones de tráfico terrestre a los exportadores.

Ubicaremos la zona de influencia en tema terrestre geográficamente es la misma que cubren los dos puertos, por lo cual esto no genera problema si no como se mencionó son más alternativas para el cliente.

Para la presente investigación utilizaremos la Teoría de Sistemas que indica que un sistema es un conjunto organizado de cosas o partes interactuantes e interdependientes, que se relacionan formando un todo unitario y complejo.

Sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas. De ahí se deducen dos conceptos: propósito (u objetivo) y globalismo (o totalidad).

Con base en el anterior supuesto tenemos que el Sistema portuario mexicano está conformado por 114 puertos y terminales habilitadas, 56 en el Pacífico y 58 en el Golfo de México y Caribe; 66 son para tráfico de altura y cabotaje y 48 únicamente de cabotaje. La capacidad instalada para el manejo de carga comercial no petrolera es de 187.3 millones de toneladas, dispone de 198.1 kilómetros de muelles, 149.3 kilómetros de obras de protección y 5.6 millones de metros cuadrados de áreas de almacenamiento.

Partiendo de que todo sistema tiene un propósito el SMP los tiene como objetivo que los puertos se transformen en nodos eficientes (interface) de una cadena de transporte multimodal que vincule orígenes y destinos, de cadenas de valor, corredores y plataformas logísticas que impulsan el intercambio comercial de México a través de una mayor competitividad, lo cual nos llevara al globalismo del sistema en generar evoluciones en sus procesos generando un efecto en la mejoría de los programaciones de documentación que nos dará un ajuste alcanzando la homeostasia en el sistema dando como resultado una tendencia a adaptarse con el fin de alcanzar un equilibrio interno frente a los cambios externos del entorno.

Siguiendo sobre la línea que marca la Teoría de Sistemas: dentro El Sistema Portuario Mexicano obedece al modelo de sistema abierto donde cada sistema existe dentro de otro más grande que es consecuencia del anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos.

Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de cambio infinito con su entorno, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía.

De esta manera tenemos que el SPM se compone de la siguiente forma: está conformado por 114 puertos y terminales habilitadas, 56 en el Pacífico y 58 en el Golfo de México y Caribe; 66 son para tráfico de altura y cabotaje y 48 únicamente de cabotaje. La capacidad instalada para el manejo de carga comercial no petrolera es de 187.3 millones de toneladas, dispone de 198.1 kilómetros de muelles, 149.3 kilómetros de obras de protección y 5.6 millones de metros cuadrados de áreas de almacenamiento.

La carga operada en el SPN se concentra en 41 puertos principales del total, con actividades comerciales, turísticos e industriales, y en su régimen de concesión existen 25 Administraciones Portuarias Integrales (APIs), de las cuales 16 son APIs

federales, a cargo de la CGPMM, 2 paraestatales de FONATUR, 5 estatales en las entidades federativas de Quintana Roo, Campeche, Tabasco, Tamaulipas y Baja California Sur, 5 municipales en Nanchital, Cozumel, Coatzacoalcos, Guaymas y Boca del Río y una privada. Los 73 puertos restantes están bajo responsabilidad de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).²

Los sistemas abiertos: presentan intercambio con el ambiente, a través de entradas y salidas. Intercambian energía y materia con el ambiente. Son adaptativos para sobrevivir. Su estructura es óptima cuando el conjunto de elementos del sistema se organiza, aproximándose a una operación adaptativa. La adaptabilidad es un continuo proceso de aprendizaje y de auto-organización, no pueden vivir aislados.

En el primer capítulo abordaremos brevemente la historia de la actividad portuaria en México desde los inicios de cómo se dieron los intercambios marítimos a partir de la llegada de los conquistadores que es cuando se da el inicio de la actividad marítima, de manera importante. Revisaremos la forma de administrar los puertos a través del tiempo, la organizaciones que se han consolidado, hasta la creación de las API's las cuales operan en la actualidad.

Conoceremos a detalle el desarrollo que ha tenido el puerto de Manzanillo, como su infraestructura actual, ubicación geográfica como la zona de influencia en la cual se encuentra, el tipo de mercancías que maneja como el tamaño y volumen de operaciones que genera.

Así mismo sabremos el origen de la Terminal SSA el tipo de operador al que pertenece y el tipo de infraestructura con la que labora día a día; de la misma manera revisaremos el procedimiento del Call Center dentro de la terminal SSA.

En el segundo capítulo encontraremos los antecedentes del puerto de Lazaro Cárdenas Puerto Lázaro Cárdenas surgió como un puerto industrial, pero a medida

² http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/PNDP2008/doc/pndp/pndp-sac.pdf?bcsi_scan_FC1E52B65EC7E16E=0&bcsi_scan_filename=pndp-sac.pdf, Situación Actual del Sistema Portuario Mexicano, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, (consultada 19/03/2013)

que el mercado de contenedores comenzó a cobrar importancia, encontró un nuevo papel, el movimiento de la carga comercial.

Identificaremos las características físicas y geográficas del puerto, en una era donde el comercio marítimo mundial exige a los puertos ser cada día más competitivos ante el crecimiento considerable del flujo comercial Asia-México, encontraremos que es una alternativa viable para el movimiento de carga y un punto logístico clave para atender a este creciente mercado, notaremos como ha sido su evolución en los tráficos por tipo de carga que maneja.

Notaremos la importancia que tiene la fuerza que están cobrando los procesos intermodales y el multimodalismo; conoceremos la red ferroviaria que se maneja en la zona de Lázaro Cárdenas como la manera de abordar las áreas conurbadas y abordaremos la historia del desarrollo de la Terminal Portuaria de Contenedores.

Finalmente, analizaremos el proceso de ingreso de contenedores de exportación en la Terminal como los diferentes destinos que podemos atacar por medio de la ubicación geográfica de Lázaro Cárdenas y sus tiempos de tránsito.

1. Puerto de Manzanillo (API)

1.1 Historia

Las crónicas señalan que los aztecas ya conocían el uso de la canoa, el remo y la vela para el transporte de personas y mercancías, entre puertos ribereños; sin embargo, fue con la llegada de estos, donde se inició a la actividad marítima, de manera importante.

En la época colonial, para la salida de minerales valiosos, fue necesario fundar los primeros puertos del país: Veracruz y Campeche en el Golfo, y muchos años después, Acapulco, Samean Blas y Salina Cruz, en el Pacífico.

Las primeras formas de Administración de los puertos, a partir del México Independiente, tuvieron su origen en la Marina de Guerra: originalmente estaban fusionadas estas actividades, con la de la Marina Mercante.

Con el tiempo los cambios en la forma de administrar los puertos, han sido diversos y variados, correspondiendo en algunos períodos a los capitanes de puerto, en otros, a los administradores de las aduanas, posteriormente a la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, a través de un departamento de Marina, del que dependían los capitanes de puerto, para después volver a ser administrados por la Secretaría de Marina.

Durante estos periodos de administración podemos mencionar que los permisos y autorizaciones para la prestación de los servicios públicos de maniobras en los puertos en zonas marítimas bajo jurisdicción federal, habían sido proporcionados de manera directa por el Ejecutivo Federal a las Organizaciones de Trabajadores, responsables de ejecutar los trabajos portuarios.

Esta forma de proporcionar los servicios portuarios propició la división de las maniobras, dando origen a la formación de gremios de trabajadores y a los radios de acción; es decir, de acuerdo al lugar en donde se ejecutaban los trabajos, lo cual en su momento generó una serie de problemas durante el

manejo de la mercancía, volviéndose en maniobras lentas, bajos rendimientos, alta peligrosidad en la realización de los trabajos, escaso uso de maquinaria y equipo, entre otros.

Debido a lo anterior, en 1970 se creó la Comisión Nacional Coordinadora de Puertos, integrada de manera tripartita por: gobierno, trabajadores portuarios y usuarios.

De las actividades de esta comisión, y para dar una mayor atención a las justas demandas de los trabajadores y de los usuarios garantizándole a los primeros condiciones más favorables de vida y trabajo, y a los segundos, una estructuración adecuada de tarifas, seguridad y protección a las cargas se dio inicio en Manzanillo, en 1971, a la creación de la empresa de "Servicios Portuarios de Manzanillo, S.A. de C.V. (SEPORMAN)¹.

Dentro de las primeras actividades de la empresa SEPORMAN, fueron las de contar con una sola organización de trabajadores, para la ejecución de todas las maniobras, participación de los usuarios en su capital social, la obtención de un adecuado equipamiento portuario y capacitación al personal para elevar la calidad en la prestación de los servicios, entre otras.

A partir de 1989 se creó el órgano desconcentrado, *Puertos Mexicanos*, que tenía entre sus objetivos principales: planear, programar y ejecutar acciones para el desarrollo portuario nacional; proponer la delimitación de los recintos portuarios; construir, ampliar y conservar las obras marítimas portuarias; determinar las especificaciones técnicas del equipo marítimo portuario; y promover la contribución al equipamiento de los puertos².

¹ <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/0020207/informacion-general>, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Administración Portuaria Integral de Manzanillo [17/09/13].

² <http://www.puertodemanzanillo.com.mx/esps/0020207/informacion-general>, Secretaría de Comunicaciones y Transportes, Administración Portuaria Integral de Manzanillo [17-09-2012]

Puertos Mexicanos se convirtió, por primera vez en la historia moderna de los puertos, en un órgano capaz de contar con los recursos que se autogeneraban: es quien recauda los derechos por uso de la infraestructura portuaria (puerto, atraque, muellaje y almacenaje), y a su vez agrupa a todas las dependencias que tenían relación con los puertos, facilitando así todos los trámites que tenían que cumplir los usuarios de los puertos.

Las acciones emprendidas por Puertos Mexicanos, dieron pie a la nueva reestructuración de los puertos en nuestro país, iniciada en junio de 1993, a raíz de la promulgación de la nueva Ley de Puertos³.

Con la nueva ley se crearon la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante y se constituyeron las primeras 21 Administraciones Portuarias Integrales, entre ellas la de Manzanillo⁴.

A partir de que entran en función las Administraciones Portuarias Integrales, los puertos de nuestro país, se vuelven autosuficientes. Los recursos que estos generan se quedan en cada uno de los puertos, convirtiéndose los derechos de puerto, atraque, muellaje y almacenaje, en tarifas por uso de infraestructura. Por lo tanto, dejan de ser subsidiados los puertos, volviéndose más productivos y competitivos.

Esto le permite a los puertos ser importantes contribuyentes al erario público, vía pago de contraprestaciones, impuestos y capitalización de utilidades.

Se iniciaron los procesos de privatización para la operación de las terminales e instalaciones y para la prestación de los servicios portuarios. Por lo tanto, es el capital privado el que invierte en la operación y equipamiento de dichas terminales, por lo que, y con base en normas claras, se empieza con la libre

³ <http://www.puertodemanzanillo.com.mx/esps/0020207/informacion-general>, Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Administración Portuaria Integral de Manzanillo [17-09-2012]

⁴ <http://www.puertodemanzanillo.com.mx/esps/0020207/informacion-general>, Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Administración Portuaria Integral de Manzanillo [17-09-2012]

competencia en la prestación de los servicios, con los beneficios que esto genera para el usuario y el cliente.

Se hace una nueva reforma laboral, se crean nuevos sindicatos, se firman nuevos contratos colectivos de trabajo: son ahora las empresas de la iniciativa privada las que celebran directamente los convenios con los sindicatos de los trabajadores.

Con motivo de la reestructuración de los puertos, y con en base en el nuevo ordenamiento jurídico (Ley de Puertos), en diciembre de 1993 se constituyó la API de Manzanillo, iniciando operaciones a partir del 2 de febrero de 1994, contando con su Título de Concesión para la Administración Integral del Recinto Portuario de Manzanillo, así como la autorización para administrar el recinto fiscalizado, y la correspondiente autorización de tarifas por el uso de infraestructura⁵.

Entre los aspectos que destacan del Título de Concesión de la API son:

- La planeación del desarrollo y uso del suelo se determina en el puerto.
- Los recursos que se generan en el puerto, se destinan íntegramente al desarrollo de instalaciones comunes y nuevos proyectos.
- El contar con unas Reglas de Operación del puerto de Manzanillo.

La problemática derivada de la actividad portuaria se da a conocer a través de un Comité de Operaciones, en el cual intervienen representantes de todas aquellas figuras que de una forma u otra intervienen en el puerto; es presidida por la API de Manzanillo.

Se estableció sobre la posibilidad de ceder, mediante licitación pública, instalaciones, terminales o áreas para el establecimiento de nuevas instalaciones especializadas.

También se contempló, el otorgamiento de contratos para la prestación de servicios portuarios, mediante el establecimiento de reglas claras, que permiten la libre competencia.

⁵ <http://www.puertodemanzanillo.com.mx/esps/0020207/informacion-general>, Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Administración Portuaria Integral de Manzanillo [17-09-2012]

Se abrió la posibilidad a la inversión extranjera, hasta con un 100% de su capital, sujeto a que la aportación sea realizada en empresas constituidas en nuestro país.

La API de Manzanillo, inició su proceso de privatización de terminales, instalaciones y de prestación de servicios, a partir de 1995: son cedidas por primera vez a inversionistas privados la Terminal Especializada de Contenedores, la Instalación de usos Múltiples número 1 y el Servicio de Remolque, entre otros⁶.

Actualmente la API de Manzanillo ha logrado privatizar todos los servicios que actualmente se prestan dentro del recinto portuario, siendo un beneficio para todos los clientes: se ha logrado una competencia, en cuanto a la promoción de tarifas se refiere. De igual forma, se continúa trabajando en la atracción de nuevas inversiones privadas para el puerto de Manzanillo, así como una mayor inversión pública, con recursos propios de la API, para la construcción y mantenimiento de la infraestructura portuaria.

La Administración Portuaria Integral de Manzanillo, inicia operaciones el 2 de febrero como una entidad del Federal, con el fin de llevar a cabo, entre otras, las funciones de administrar, promocionar, construir, desarrollar y mantener la infraestructura del Recinto Portuario de Manzanillo, Colima.

1.2 Infraestructura Actual

El puerto de Manzanillo está situado en el Estado de Colima dentro de la República Mexicana en la costa del Océano Pacífico, esta posición le favorece a la zona del centro y bajío de la República área que representa el 67% del PIB del país y donde radica el 55% de la población de México⁷.

⁶ <http://www.puertodemanzanillo.com.mx/esps/0020207/informacion-general>, Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Administración Portuaria Integral de Manzanillo [17-09-2012]

⁷ <http://puertomanzanillo.com.mx/esps/2110268/industria> [11-11-2012]

Esto lo lleva a posicionarse en un hinterland en los estados de; Aguascalientes, Coahuila, Colima, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Michoacán, Morelos, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Tamaulipas y Zacatecas que bien esto le permite abarcar noreste, sureste y el centro del país, a nivel internacional su zona hinterland esta orientada hacia la costa Oeste del continente Americano y a la cuenca del Pacifico, donde destacan EE.UU, Canadá, Guatemala, Colombia, Ecuador, Chile, Japón, China, Taiwán, Corea, Indonesia, Malasia, Singapur y Filipinas.

Para México es la principal entrada de contenedores con una participación del 68% en el Pacifico mexicano y el 46% en todo el país⁸. El recinto portuario se compone de 437 hectáreas, que incluyen zonas de agua, muelles y almacenamiento, actualmente tiene 19 posiciones de atraque (14 comerciales, 3 para hidrocarburos y 2 para cruceros) dividido en dos polígonos, siendo su polígono 2 el de mayor desarrollo⁹, en materia intermodal cuenta con 6 kilómetros de vialidades internas y 24.70 kilómetros de vías férreas, lo que permite un tránsito sin complicaciones dentro de esta.

La terminal de Manzanillo cuenta con 14 empresas operadoras 100% de capital privado nacional y extranjero apto para mover cualquier tipo de carga con alta tecnología.

Se compone de dos instalaciones de usos múltiples para el manejo de carga contenerizada; una instalación para el manejo de materiales líquidos a granel; un frigorífico para el almacenamiento del productos perecederos y tres almacenes que son operados por APASCO y CEMEX para el manejo de cemento.

⁸ <http://puertomanzanillo.com.mx/esps/2110433/estadísticas-historicas> [11-11-2012]

⁹ Idem.

Tabla 1. Empresas presentes en el Puerto de Manzanillo

Empresa	USO
PEMEX Refinación	Terminal de Hidrocarburos
Operadora de la Cuenca del Pacífico, S.A. de C.V. (OCUPA)	Instalación de Usos Múltiples No. 1 (IUM)
Terminal Internacional de Manzanillo, S.A. de C.V. (TIMSA)	Instalación de Usos Múltiples No. 2 (IUM)
Cementos de México, S.A. de C.V. (CEMEX)	Cemento
Cementos Apasco, S.A. de C.V.	Cemento
Servicios Alimenticios Mejorados (Corporación Multimodal)	Productos Refrigerados
Comercializadora La Junta	Graneles Agrícolas
Granelera Manzanillo	Graneles Agrícolas
SSA de México, S.A. de C.V.	Terminal Especializada de Contenedores (TEC)
Exploración de Yeso (USG)	Granel Mineral. Yeso)
Frigorífico de Manzanillo, S.A. de C.V. (FRIMAN)	Productos Refrigerados y Fluidos
Marítima y Servicios (MARFRIGO)	Instalación para Productos del Mar
Gobierno del Estado de Colima (Terminal Turística)	Terminal de Cruceros
Servicios Terremar	Báscula y Pesaje

Fuente. <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/2110568/industria>.

1.3 Movimiento de mercancías

El Puerto de Manzanillo es un punto de transbordo —puerto Hub¹⁰— ideal para los países de Centro y Sudamérica, así como para la costa oeste de los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá. Para comunicarse entre sí estos puntos hacen uso de una red ferroviaria y carretera que facilita el movimiento de mercancías y conforma corredores logísticos funcionales, los cuales facilitan el manejo de mercancías como su maleabilidad; entre las principales mercancías destacan las mencionadas en la Tabla 2.

Tabla 2. Mercancías manejadas por el puerto de Manzanillo

Principales mercancías	
Carga General	Parafina, fertilizantes, triplay, productos de acero, rollos de papel, autopartes, refacciones, vehículos, ganado.
Granel Agrícola	Canola, trigo, semilla de nabo, avena, sorgo.
Granel Mineral	Cemento, fertilizante mineral, urea, concentrado de zinc, azufre, pellet de hierro, yeso, nitrato de potasio.
Contenerizada	Leche en polvo, perecederos, ropa y calzado, productos químicos, electrodomésticos, electrónicos, partes para automóviles, refacciones, tequila.

Fuente. <http://www.puertomanzanillo.com.mx/esps/2110535/mercancias>

La carga general unitarizada o contenerizada corresponde principalmente a productos manufacturados con un elevado valor agregado, gran parte de estos productos forman parte de eslabones intermedios de las cadenas productivas que trabajan con inventarios reducidos.

¹⁰ **SOSA Carpenter Rafael;** *Documentos, logística de transporte, Seguros y embalaje Internacional de Mercancía*, Ed. Carpenter 1° edición 2009 México; Puerto Hub; se refiere al puerto dotado de la infraestructura necesaria que sirve de conexión y enlace entre diferentes vías de comunicación.

En Manzanillo, los rendimientos portuarios de la carga contenerizada se han incrementado notablemente en los últimos años. La permanencia en puerto de los buques portacontenedores se han incrementado paulatinamente aunado a los sistemas de transporte terrestre no parece ofrecer en ocasiones, a pesar de la gran agilidad obtenida en las maniobras portuarias de contenedores la logística está siendo insuficiente para dar, exactitud y eficiencia que demandan los usuarios.

Con respecto a la estructura del ferrocarril ha reducido notablemente el tiempo de tránsito entre el puerto y el centro del país, pero aún manifiestan grados de incertidumbre en sus arribos y el control sobre la mercancía en tránsito no es el adecuado. El autotransporte es más certero en sus tiempos de recorrido, pero los bajos fletes que tienden a pagar algunos operadores de transporte multimodal que ofrecen servicios "puerta a puerta", provocan que los camioneros busquen cargas mejor cotizadas; por lo tanto, en ocasiones, cuando la demanda sube, no se tienen disponibles los vehículos en el momento adecuado y se manejan grados de incertidumbre insatisfactorios para los clientes más exigentes.

Peude decirse que los operadores de transporte multimodal han consolidado eficientes cadenas de transporte de carga contenerizada para los grandes usuarios del puerto, pero para los clientes menores o medianos se presenta menor certeza en los tiempos de entrega de la carga. Esto perjudica la competitividad del puerto.

De igual manera que el puerto de Manzanillo ha ido en crecimiento, el número de operaciones que se han registrado en su historia ha sido homologo a su desarrollo.

1.4 Terminal Portuaria SSA (*Stevedoring Services of América México*)

SSA Marine es una empresa privada de propiedad y operación, construida sobre la credibilidad de las tres generaciones de la familia *Smith Hemingway*, quien estableció por primera vez la empresa de estiba *Bellingham* en 1949¹¹.

A nivel nacional, SSA Marine ha trabajado constantemente para establecer el manejo de carga productiva y las operaciones conexas en cada región importante del envío a EE.UU., incluyendo la Costa Oeste, la Costa Este, el Golfo y varias operaciones fluviales, así como terminales intermodales ferroviarios de EE.UU. a nivel internacional, SSA Marine ha establecido una impresionante presencia global con más de 150 operaciones en todo el mundo. Cuenta con oficinas regionales; las operaciones internacionales se extienden a lo largo de África, Asia y América Latina.

SSA Marine ofrece una gama completa de servicios de transporte, incluyendo: Terminal de gestión, las operaciones ferroviarias de patio, gestión de proyectos de desarrollo, tecnología de diseño, instalación y capacitación, adquisición de equipo, apoyo a la comercialización, camionaje, almacenes y muelle fuera de las operaciones de patio.

El proceso de privatización se inició en 1993, cuando es aprobada la Ley de Puertos y se dan los primeros pasos para la creación de la Administración Portuaria Integral de Manzanillo, S.A. de C.V., (APIMAN), cuya constitución definitiva se realizó en el año de 1994, a partir del año 1993 cuando se otorgaron la mayoría de las concesiones parciales de derechos al capital privado.

En 1995 se aprobó a concesión a favor de SSA que en conjunto con Transportación Marítima Mexicana, S.A. de C.V. comienzan a comercializar y a operar una terminal de contenedores en Manzanillo, México¹².

¹¹ <http://www.ssamarine.com/company/overview.html>, *Stevedoring Services of América, México*. [10/10/2012].

¹² <http://www.ssamarine.com/company/history.html>, *Stevedoring Services f América, México* [12/12/2012].

Además de la privatización de terminales, el proceso de reestructuración portuaria incluye la concesión al capital privado de las maniobras y servicios que requieren tales terminales e instalaciones. En este sentido, en la actualidad existen cuatro empresas prestadoras de maniobras de capital privado que operan en el puerto, que son: Terminal Portuaria de Manzanillo SSA, Operadora Portuaria de la Cuenca del Pacífico OCUPA, Compañía Terminal de Manzanillo CTM y Maniobras Portuarias de Manzanillo MPM¹³.

Quizás el elemento más relevante a destacar en Manzanillo, desde que se inició en el puerto el proceso de reestructuración y privatización, es el rápido crecimiento de los volúmenes de carga manejados.

SSA México es un operador de terminales portuarias que brinda todo tipo de servicios para el manejo de contenedores, automóviles, acero, minerales a granel, entre otros productos. SSA México opera la única Terminal Especializada de Contenedores en el puerto de Manzanillo.

SSA México opera en los principales Puertos Mexicanos, ofreciendo diversos servicios dentro de la industria portuaria, operando terminales de contenedores, cruceros, carga general y automóviles.

SSA México es una subsidiaria de Carrix Inc. la cual es una empresa maniobrista con sede en Seattle, Washington es la empresa matriz de SSA Marine uno de los operadores portuarios de capital privado más grandes a nivel mundial.

¹³ **MARTNER PEEYRELONGUE Carlos Daniel, RUIZ GAMES Gilberto, INTEGRACION MODAL Y COMPETITIVIDAD EN EL PUERTO DE MANZANILLO COLIMA**, Publicación Técnica No. 99. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1996, México.

1.5 Infraestructura existente

La terminal portuaria SSA cuenta con 4 camas¹⁴: su longitud da un total de 1050 metros; camas de 10, 12 y 13 con 250 metros de atraque cada una, 11 con 300 metros profundidad de 14 metros; 25 hectáreas de tierra para contenedores de almacenamiento; 3 pistas de ferrocarril de 500 metros cada una puerta en puerta.

Para el equipo refrigerado consta de 344 conexiones con los siguientes detalles; 3 panamax¹⁵, 4 post panamax, 2 Super Post Panamax¹⁶, LBTR: 32 Cargador Top, carga lateral, 79 chasis y carros bomba.

Para carga general y productos de acero SSA tiene un área de almacén común de 2300 metros con doble acceso para carga y recepción de equipo, carretillas de 5000 libras hasta 55,000 libras de grúas mecánicas, tolvas para grano y minerales a granel y grúas RTG para las operaciones de entrega de ferrocarril¹⁷.

La longitud de atraque total es de: 1.050 metros con grúa pórtico para contenedores de ferrocarril y 1.600 metros para carga general. Los tipos de grúas con las que cuenta son; Panamax, 4 Post-Panamax, 2 Super post-Panamax.

Las materias con las que trabaja son: contenedores, autos, acero, minerales, papel, productos perecederos; así mismo cuenta con un equipo operativo el cual contiene: camiones gate, 2 basculas de entrada, servicio Intermodal proporcionado por Ferromex, servicio de refrigerados, 324 tapones fijos y 20 tapones; almacenaje: almacén en seco para el almacenamiento de carga LCL y

¹⁴ <http://www.dop.cl/acercadeladireccion/Documents/terminologia.pdf> Glosario de la infraestructura costera y portuaria; Cama; Lecho de arena o mortero que se prepara para recibir una silla o elemento [8/02/2014]

¹⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Panamax>, Panamax; barcos de la clase **Panamax** son aquellos diseñados para ajustarse a las dimensiones máximas permitidas para el tránsito por el Canal de Panamá. El tamaño máximo está determinado por la dimensión de las cámaras de las esclusas y su calado. El tamaño de la clase **Panamax** está determinado por las dimensiones de las cámaras de las esclusas del canal, esto es: 33,53 metros de anchura por 320 metros de longitud. La profundidad de las esclusas es de 25,9 metros. [8/2/2014]

¹⁶ <http://es.wikipedia.org/wiki/Panamax>, **Post-Panamax** es el término utilizado para denominar a buques de mayor tamaño que los Panamax, y que por tanto no pueden utilizar el actual Canal de Panamá. [8/02/2014]

¹⁷ <http://www.ssamexico.com/manzanillope.aspx>, SSA México, [11/11/2012]

bobinas de acero, apagado almacenamiento dock: 3 hectáreas/7.41 acres para el almacenamiento de contenedores vacíos con 1 - 5.200 metros cuadrados y servicios de fumigación.

1.6 Funcionamiento del Call Center

El Call Center es creado en octubre de 2011 comenzó operaciones en marzo de 2012, con la finalidad de apoyar las operaciones en la terminal SSA, donde se tiene que llevar a cabo el siguiente procedimiento para dar de alta el contenedor que se pretende descargar en la terminal, como también solicitar la cita de ingreso.

En caso de la exportación la línea naviera, transportista o forward, según sea el caso, envía la solicitud al Agente Aduanal, quien es el responsable de enviar la solicitud al Call Center; estas solicitudes deben ser enviadas mediante el formato establecido por la Terminal SSA para que puedan ser procesadas. Dicha solicitud debe de indicar: el estatus del contenedor, el número de booking asignado por la línea naviera, número completo de contenedor como el número de transición, tipo de contenedor, datos del embarcador, nombre de la línea transportista, datos del vehículo, número económico y placas, tipo de unidad en la que ingresara, fecha de elaboración de la maniobra como el correo electrónico de la persona indicada para correcciones o aclaraciones (ver tabla 3).

Tabla 3. Formato Call Center

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	
1	ESTATUS	NÚMERO DOCKING	CONTENEDOR / No. TRANSACCIÓN	TIPO / TAMAÑO	DATOS DEL CUENTE	DATOS DEL VEHÍCULO			FULL / SENCILLO	FECHA DE MANIOBRA	COBREO ELECTRÓNICO
2					LÍNEA TRANSPORTISTA	ECONÓMICO	PLACAS		DD/MM/AAAA	HH:MM	
3											
4											
5											
6											

Fuente: Elaboración propia.

Una vez que el Call Center SSAM recibe este formato lo analiza y valida que sea correcto; este responde enviando un correo electrónico en donde autoriza el ingreso, indicando la hora y fecha de entrada. El mail que recibe el transportista debe estar impreso y debe ser entregado a su operador, quien se debe de presentar en la caseta, entrada o patio externo Jalipa con la confirmación de Call Center físicamente: sin esta se le impedirá el acceso; una vez terminado lo anterior la unidad entra para realizar la maniobra de descarga.

El CCSSAM cuenta con un reglamento, el cual establece que todos los camiones que ingresen a la Terminal deberán ingresar con autorización del Call Center; los camiones se despachan del patio del transportista o su ubicación a la terminal o patio externo Jalipa según se instruyan hasta nuevo aviso. Deben de respetarse los horarios del Call Center que son: de lunes a viernes de 06:00 am a 21:00 pm, sábados de 08:00 am a 13:00 pm.

Este procedimiento se implementa con la finalidad de agilizar las citas para el ingreso de contenedores en modalidad all motor, de tal manera que Call Center debe registrar y ordenar cada una de las exportaciones que se ingresan día a día dándoles un orden para una mayor fluidez en el tránsito de los camiones dentro de la terminal.

2. Puerto de Lázaro Cárdenas (API)

2.1 Antecedentes

El puerto de Lázaro Cárdenas estaba diseñado principalmente para ser explotado en la industria, sin embargo e medida que comenzó a manejar carga contenerizada encontró un nuevo espacio en el movimiento de la carga comercial, abriéndose así a un nuevo rubro, la exportación como la importación.

Lázaro Cárdenas cuenta con un hinterland de 13 estados de la República Mexicana con un alcance a la costa ese de los EEUU el cual es el país con el mercado de mayo consumo en el mundo.

El puerto cuenta con instalaciones totalmente equipadas y calificadas para cumplir con los estándares de calidad, seguridad y productividad de un puerto industrial y comercial de su magnitud.

Lázaro Cárdenas es el punto de enlace entre Asia y Norteamérica, llegando a los principales centros de consumo, para ello cuenta con un corredor multimodal ferroviario que está compuesto por 15 terminales intermodales.

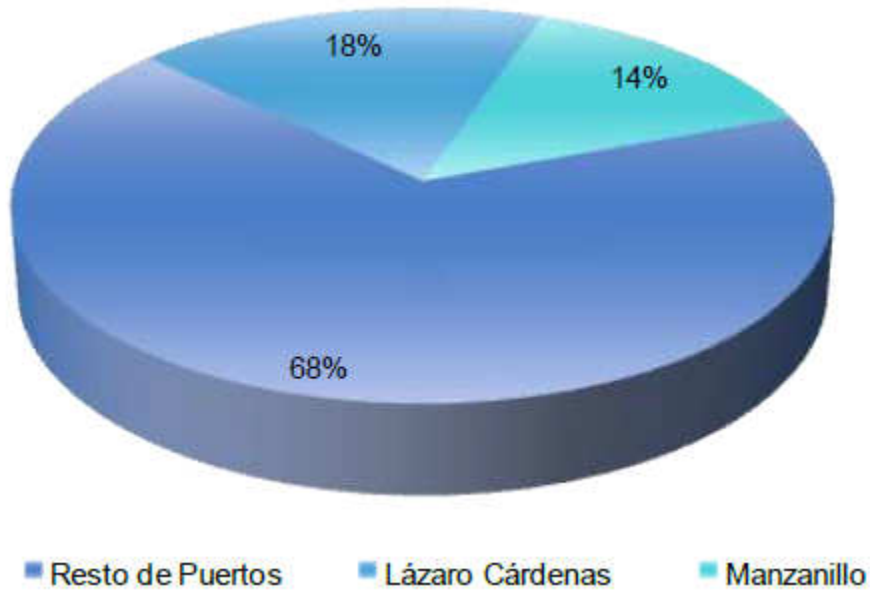
Se localiza dentro del estado de Michoacán en el delta del Río Balsas, en las coordenadas 17°54'58" latitud Norte y 102°10'22" longitud Oeste en la costa mexicana del Pacífico, en los límites de los estados de Michoacán y Guerrero¹⁸.

El Puerto Lázaro Cárdenas en la actualidad opera el 18% del total de carga comercial (excluyendo petróleo y derivados) que se opera en todo el Sistema Portuario Nacional¹⁹ (ver gráfica 1).

¹⁸ http://puertolazarocardenas.com.mx/Docs%20pdf/informes/proyecto_reglas_operacion_2012.pdf, Proyecto Reglas de Operación 2012 – Puerto de Lázaro Cárdenas [12-09-2013]

¹⁹ digahm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioLazaro.pdf [12-09-2013]

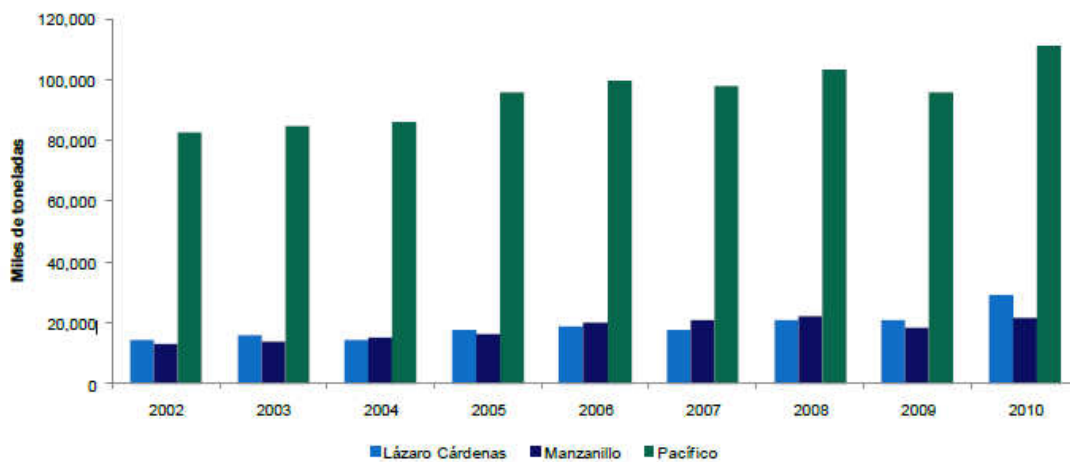
Gráfica 1. Porcentaje de operaciones del Puerto Lázaro Cárdenas



Fuente: Programa Maestro de Desarrollo Portuario Lázaro Cárdenas 2011–2013

En lo que al sistema portuario del pacífico mexicano se refiere, el Puerto Lázaro Cárdenas es el puerto líder en crecimiento con respecto a la importación, superando en operación al Puerto de manzanillo desde 2009.

Gráfica 2. Posición del Puerto Lázaro Cárdenas en el sistema Pacífico



Fuente: Programa Maestro de Desarrollo Portuario Lázaro Cárdenas 2011–2016

El Puerto está desarrollando un notable incremento en el movimiento de tráfico en importación y exportación con orígenes y destinos en toda la República, pero especialmente con el principal mercado de consumo, el centro del país. Este crecimiento se puede explicar por el aumento de oferta de operación especializada en el puerto, por la buena conectividad terrestre y por la distancia hasta esos mercados: 184 kilómetros más próximo que Manzanillo por carretera al Distrito Federal y 105 Kilómetros más cercano que Manzanillo hasta la terminal de Pantaco.

Además ha tenido un notable incremento de tráficos con el Bajío y Nuevo León, apoyándose en la buena conectividad ferroviaria y las terminales intermodales ubicadas en estas regiones.

Este indicador es clave para evaluar las expectativas crecientes en torno al comercio exterior mexicano, especialmente en el tema de importación. El hinterland del Puerto Lázaro Cárdenas concentra a los estados del Centro del País, Michoacán y Nuevo León mismos donde se concentra el 38.7% del PIB del conjunto de la nación, así como gran parte de la actividad industrial.

El hinterland de Lázaro Cárdenas crecerá por encima de la media nacional y eso tendrá una repercusión clara en el aumento del comercio exterior. Las perspectivas son optimistas para el desarrollo de los intercambios comerciales entre los países de Asia y Medio Oriente, con el continente americano y con México, especialmente. En ese contexto el Puerto Lázaro Cárdenas seguirá beneficiándose del crecimiento del tráfico en importación y exportación, afianzando su posición como puerto Hub o concentrador de tráficos.

El Puerto Lázaro Cárdenas se localiza sobre la desembocadura del brazo derecho del río Balsas; aproximadamente a 16 km aguas arriba de la desembocadura del río, se encuentra la presa "La Villita", la cual ayuda a controlar el depósito de sedimentos. Por esta razón, las áreas de navegación del puerto son muy estables y el dragado de mantenimiento es mínimo²⁰.

²⁰ http://puertolazarocardenas.com.mx/Docs%20pdf/marcolegal/pmdp%202011_2016.pdf

Programa Maestro de Desarrollo Portuario Lázaro Cárdenas 2011 - 2016, México DF, [19-11-2010].

2.2 Monto de movimiento de mercancías

El Puerto de Lázaro Cárdenas es el puerto del sistema pacífico mexicano, participando con un 30% del total de la carga operada en 2010, excluyendo petróleo y derivados, frente al 23% del Puerto de Manzanillo²¹.

El Puerto Lázaro de Cárdenas destaca por su importante y consolidada actividad industrial y por su joven y creciente actividad comercial. En los últimos 10 años la actividad total del puerto ha crecido un 63.56% y con respecto a 2006, año de inicio de vigencia del anterior PMDP, se ha producido un crecimiento del 54.82%.

Este incremento de carga total se debe fundamentalmente al crecimiento en la carga contenerizada y granel mineral, así como la recuperación del movimiento de fluidos.

La actividad portuaria ha sido creciente destacando el crecimiento en la operación de contenedores con la operación, bajo las que se encuentran las principales terminales y espacios de almacenamiento en el puerto (ver tabla 4).

²¹ <http://www.lctpc.com.mx/ES/ES.htm>, Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, México [19-11-12]

Tabla 4. Terminales de puerto y líneas de negocio que manejan.

Granel Mineral	<ul style="list-style-type: none"> • Terminales de Carbón • Terminales de Metales y Minerales • Terminal de Fertilizantes • Terminal Especializada de Minerales
Carga General Contenerizada	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal Especializada de Contenedores I
Mercancía General	<ul style="list-style-type: none"> • Terminales de Usos Múltiples I y II • Terminal de Metales y Minerales • Terminal de Fertilizantes

Fuente; Programa Maestro de Desarrollo Portuario Lázaro Cárdenas 2011-2016

De manera adicional se dan servicios regulares de transporte en todas las líneas de negocio, tal como se detalla en la tabla 5.

Tabla 5. Principales servicios regulares entre el Puerto Lázaro Cárdenas y su foreland.



Fuente. CMA CGM México 2013.

Las rutas navieras de servicio regular de contenedores, en las que participa el Puerto Lázaro Cárdenas son las siguientes: *American President Lines (APL)*, cuenta con 4 rutas con una frecuencia semanal; *Maersk Line*, con 3 rutas y una frecuencia semanal; *CCNI* maneja 2 rutas con frecuencia semanal; *Hamburg Sud*, *CSAV*; *Evergreen* igualmente con 2 rutas y una frecuencia semanal. Destaca también la operación de tres servicios mensuales de transporte de vehículos que son prestados por las navieras; *NYK Line*, *K Line*, con 2 rutas, contando con solo un ruta la naviera *Eukor (Wallenius&Wilumsen)*.

El Puerto cuenta con una buena conexión ferroviaria con su hinterland, donde el operador logístico ferroviario es *Kansas City Southern de México (KCSM)*²².

La red de KCSM atiende a las zonas productoras y consumidoras del centro (Estado de México, DF e Hidalgo), a las zonas industriales del Bajío y Nuevo León; y, por último, al sureste de los Estados Unidos por medio del denominado International Intermodal Corredor que permite transportar carga entre Lázaro Cárdenas y Jackson en menos de seis días²³.

El desarrollo de este tránsito terrestre internacional está fuertemente acondicionado a la captación de clientes estadounidenses, reticentes en gran medida al empleo de puertos extranjeros.

El operador logístico KCSM aunado a ser un corredor intermodal en su totalidad tienen conexiones con el corredor intermodal Mexicano tanto con Ferrosur como con Ferromex lo cual hace más fuerte su posición con referencia a la zona de influencia dentro de la República Mexicana y al exterior.

²² <http://www.kcsouthern.com/es-mx/AboutKCS/Pages/CompanyProfile.aspx> The Kansas City Southern Railway Company (KCSR) [8-08-13]

²³ Idem.

Grafica 3. Sistema Ferroviario Mexicano



Fuente: FERROVALLE INTERMODAL 2012

La red ferroviaria que conecta el Puerto con el hinterland se apoya en las terminales intermodales, que permiten dar capilaridad y flexibilidad a este modo de transporte en la distribución hasta el cliente final.

La red ferroviaria de KCSM tiene una capacidad de carga de 130 toneladas y doble estiba de todo el corredor. Las recientes inversiones de KCSM han conseguido aumentar la capacidad de la vía y en la actualidad la red está preparada para recibir todo el volumen de carga que se puede llegar a mover en el Puerto²⁴.

²⁴ Idem.

En la actualidad en la red de KCSM se está desarrollando una velocidad comercial de 20 km/h, que podrá verse incrementada con la implementación del programa de construcción de libramientos ferroviarios y supresión de pasos a nivel que está promoviendo el gobierno federal.

Por la parte terrestre, vía carretera, la red en el Estado de Michoacán conecta a Morelia y Uruapan con Lázaro Cárdenas por medio de la carretera México 37 y por la Autopista Siglo XXI (México 37D). Desde Morelia, empleando la carretera México 43, se llega al Eje troncal Guadalajara-México DF, uno de los principales ejes del país con diseño de altas especificaciones. Lázaro Cárdenas está comunicado con el resto de la República por medio del Eje 8 de corredores multimodales identificados como prioritarios por parte de la SCT²⁵.

La Autopista del Siglo XXI permitió acortar los tiempos de recorrido en más de tres horas y es una vía de altas especificaciones con un carril por sentido. No presenta problemas de congestión y da acceso directo al Puerto por medio de un entronque en trébol a la Isla del Cayacal.

Los principales estados con los que el Puerto se relaciona son los que están en el centro del país (Estado de México, DF), el Bajío y Nuevo León. La buena conectividad es esencial para estos tráficos. El tráfico principal es el tráfico en importación, fundamentalmente de carga contenerizada y de automóviles. En el sector contenerizado el 50% de los contenedores salen o entran al puerto por ferrocarril. (Referencia CMA CGM)

El fuerte volumen de insumos para la industria establecida en el puerto hace que el hinterland de las importaciones se centre sobre todo en el Estado de Michoacán, principalmente granel mineral y otros insumos.

El ferrocarril enlaza también a las principales plantas de producción de automóviles del país con el Puerto Lázaro Cárdenas, lo que finalmente le posiciona como puerto exportador de automóviles.

²⁵ digaohm.semar.gob.mx/cuestionarios/cnarioLazaro.pdf [15-09-2013]

El *foreland* del puerto está muy diversificado. En total se mantiene intercambio comercial con 40 países, de entre los cuales destaca el intercambio en los tráficos industriales con Australia; carbón térmico, carga comercial con el resto de Norte América y el Sureste Asiático; otros tipos de cargas con África (granel mineral); de China proceden las importaciones de mercancía general contenerizada; y de Europa contenedores y fluidos.

Como *foreland* de las importaciones que llegan hasta Lázaro Cárdenas destaca Australia (carbón térmico con destino en la planta de CFE) y Estados Unidos y Canadá por el movimiento de contenedores y grano, así como fluidos e insumos para la planta de Arcelor Mittal.

Como *foreland* de las exportaciones que salen de Lázaro Cárdenas destaca el Sureste Asiático, principalmente China, con quien se mueve mineral de hierro, carga contenerizada y productos de acero. Al resto de Norteamérica se exporta carga general, contenerizada y fluidos de alta densidad. El tráfico con Centroamérica está creciendo, exportando hacia esos destinos carga general contenerizada, automóviles y carga general.

2.3 Terminal Portuaria HPH LCTPC

Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores S.A de C.V (LCTPC) es una Terminal Especializada de contenedores que realizan carga y descarga de contenedores por vía terrestre y marítima, así como el manejo, almacenaje y custodia de contenedores, por vía marítima o terrestre²⁶.

LCTPC empresa maniobrista que opera en el Puerto de Lázaro Cárdenas y que en año 2003 fue adquirida por *Hutchinson Port Holdings* (HPH), filial de la multinacional conglomerado *Hutchinson Whampoa Limited* (HWL), es el mayor inversor de puertos, desarrollador y operador. La red HPH de las operaciones

²⁶ <http://www.lctpc.com.mx/ES/ES.html>, Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, México [19-11-12]

portuarias comprende 318 atracaderos en 52 puertos, que abarca 26 países a través de Asia, Oriente Medio, África, Europa, América y Australasia. La historia de HPH comenzó en 1866 cuando la compañía Whampoa de Hong-Kong y muelle fue establecida en Hong Kong bajo el número de Registro de Empresa Único. Durante más de 100 años, siempre que la construcción de buques y servicios de reparación antes de la diversificación en las operaciones de carga y de manipulación de contenedores en 1969, cuando su operación emblemática, Hongkong International Terminals (HIT), fue establecido. En 1994, HPH fue fundada para gestionar su creciente red portuaria internacional²⁷.

Con los años, HPH ha expandido internacionalmente en otros aspectos logísticos y empresas relacionadas con el transporte. Estos incluyen terminales de cruceros, operaciones en aeropuertos, centros de distribución, servicios ferroviarios e instalaciones de reparación de buques.

En 2011, el puerto de la red HPH maneja un rendimiento combinado de 75,1 millones de TEU en todo el mundo. El Grupo invierte directamente en los centros que atienden a grandes zonas de influencia y que, o bien ya apoyan el comercio internacional o que tienen el potencial de convertirse en los principales centros de transporte. Por otra parte, HPH desarrolla y gestiona todos los aspectos de la operación portuaria y logística relacionados con el comercio, la transferencia de probadas prácticas operativas para asegurar un ambiente óptimo para el desarrollo del comercio. HPH es una compañía subsidiaria de la diversificada *Hutchinson Whampoa Limited (HWL)*, establecida en 1994 para administrar los puertos del grupo HWL y los servicios relacionados con ellos²⁸.

HWL es una compañía holding de inversión con sede en Hong Kong. Se trata de una compañía Fortune 500 y una de las mayores empresas que cotizan en la Bolsa de Hong Kong. *HWL* es una corporación internacional con una amplia gama de propiedades que incluye el puerto más grande del mundo y las operaciones de telecomunicaciones en 14 países. Su negocio también incluye el

²⁷ <http://www.hph.com/webpg.aspx?id=87> , Hutchison Port Holdings (HPH), Hong Kong, [19/11/2012].

²⁸ <http://www.lctpc.com.mx/ES/ES.html>, Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, México. [19/11/2012].

desarrollo comercial, la propiedad y la infraestructura. Está 49,97% de propiedad de los *Groups Cheung Kong*.

HWL opera en negocios relacionados con: Puertos y Servicios Conexos, *Hutchinson Port Holdings (HPH)* en toda Europa, las Américas, Asia, Oriente Medio y África.

Hutchinson Whampoa opera terminales de contenedores en Panamá, así como en México y otras partes de las Américas. Este grupo de empresarios cuenta con propiedades y cadenas de hoteles; Galerías Gourmet; como *A.S. Watson & Co., Limited (ASW)*, DC; farmacéuticas; así como perfumerías de lujo y marcas de cosméticos al por menor: *Marionnaud*, *ICI PARIS XL* y la perfumería; *A.S. Watson* es el más grande de la salud del mundo y minorista de belleza. Cuenta con inversiones en materia energética, infraestructura, inversiones y otros: *Cheung Kong Infrastructure (CKI)* es otro giro donde se desarrollan; es una empresa diversificada de infraestructura en convenio con empresas de transporte, energía, materiales, instalaciones de infraestructura y operaciones relacionadas²⁹.

Lázaro Cárdenas, Terminal Portuaria de Contenedores, (LCTPC) ubicada en el estado de Michoacán, en la costa este de la República Mexicana y con una importante área de influencia nacional vive una primera etapa de apertura, inició operaciones el 19 de noviembre del 2003. Fue hasta el 29 de mayo del 2004 cuando comenzaron operaciones formalmente con la línea naviera *CP Ships*, teniendo un arribo semanal. El primer buque fue el *Lykes Deliverer* con 393 contenedores movidos. El 29 de agosto de ese mismo año se le dio la bienvenida con el atracado de 3 buques semanales a la empresa marítima más importante del mundo *MAERSK Sealand*³⁰.

Actualmente LCTPC se encuentra en la etapa de construcción y desarrollo de la Terminal de Contenedores más grande de todo el Sistema Portuario Mexicano, en un terreno virgen con frente de agua sobre el canal Norte del Puerto de Lázaro

²⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Hutchison_Whampoa, Hutchison Whampoa, Hong Kong, [19/11-2012]

³⁰ <http://www.lctpc.com.mx/ES/ES.html>, Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, México. [19/11/2012].

Cárdenas, que constará de una superficie total de 122 Ha, con 1,480 m de frente de agua y una capacidad dinámica de hasta 2.6 millones de TEU's. Esta Nueva Terminal se desarrolla en tres grandes fases, de las cuales la primera fase de la Nueva Terminal de Contenedores, única en su tipo, inició operaciones el pasado 28 de noviembre de 2007.

La amplia experiencia del Grupo *Hutchison Port Holdings* respalda este proyecto de desarrollo portuario en el estado de Michoacán; por su infraestructura y tecnología de punta, apta para recibir embarcaciones de última generación, capaz de atender exitosamente el dinámico y creciente comercio con el extranjero.

En LCTPC se realizan servicios portuarios y de logística, con un sólido compromiso hacia los clientes, a través del desarrollo del capital humano, la innovación y la mejora continua en los cuales cabe destacar: carga y descarga de contenedores a la exportación como a la importación, suministro de energía eléctrica y monitoreo de temperatura a contenedores refrigerados e intercambio electrónico de datos, entre otros.

2.4 Infraestructura

El puerto de Lázaro Cárdenas está ubicado sobre la costera del Estado de Michoacán, México, a 272 kilómetros de la capital del estado; es un puerto 100% industrial. A partir del 11 de Mayo de 2005 la autopista siglo XXI inició operaciones, beneficiando en tiempos de traslados con los principales centros de consumo del país, además de las atractivas playas de la región, y su cercanía con uno de los destinos turísticos más importantes de la costa del pacifico, como lo es Ixtapa-Zihuatanejo, el cual cuenta con un aeropuerto internacional³¹.

³¹ <http://www.lctpc.com.mx/ES/ES.htm>, Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, México [19-11-12]

El puerto michoacano está situado en el litoral del Pacífico Mexicano de cara a la cuenca del Pacífico. Se identifica como un puerto de alto potencial para la concentración y distribución de mercancías correspondientes al intercambio comercial entre los países de Asia, Oceanía, México y EE.UU. gracias a su ubicación geográfica. Además de ser el puerto más grande e importante de América Latina y el tercero más importante.

Nueva Terminal de Contenedores Fase I: dos posiciones de atraque, con una longitud de 300 metros cada una; profundidad de 16m; almacén CFS de 7,239m²; capacidad de salidas de energía para 384; contenedores refrigerados; patio intermodal en la cual se encuentran 2400 m de líneas férreas (4 x 600m); una capacidad de almacenamiento de 11,406 TEU's/ día; circuito cerrado de televisión y barreras; automatizadas de acceso; punto de inspección y verificación sanitaria de productos perecederos de 1232 m²; sistemas de planeación, control y monitoreo en tiempo real (SPARCS); sistema de intercambio electrónico de datos (EDI); Sistema de seguimiento de contenedores vía Internet (E-CTS); y dos Instalaciones Aduaneras para cargas de autotransporte y ferrocarril³².

INFRAESTRUCTURA FUTURA: Muelle con profundidad de 18m en etapas posteriores; 4 posiciones de atraque; 20% de la superficie para contenedores vacíos; 1152 conexiones de contenedores refrigerados; y 4 Espuelas de ferrocarril (6.3Km de vía férrea)³³.

³² <http://www.lctpc.com.mx/ES/ES.htm>, Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, México [19-11-12]

³³ <http://www.lctpc.com.mx/ES/ES.htm>, Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, México [19-11-12]

2.5 Transporte Intermodal

El multimodalismo es una de las más complejas formas de transporte, siendo una técnica que combina diferentes modos de transporte para obtener un movimiento de carga eficiente. El multimodalismo es uno de los más importantes desarrollos en el ambiente de negocios internacionales de las décadas más recientes siendo definido oficialmente por el Convenio Internacional de las Naciones Unidas para el transporte multimodal que tuvo lugar en 1980 en Ginebra Suiza.³⁴

Según Josep Baena en su publicación Transporte Internacional se define al Transporte Intermodal como; Aquel que se realiza con una misma unidad de carga sin ruptura de su contenido y en el que se utilizan dos o más medios de transporte de mercancías. El principio de utilización de esta modalidad tiene su origen en el contenedor.

Tenemos entonces que el transporte intermodal se define como un sistema de coordinación de diferentes medios de transportes para hacer un envío, el punto a destacar es que no se usen muchos medios si no que estos sean coordinados de forma tal que un tramo del viaje esté conectado con el siguiente optimizando costos y tiempos de tránsito.

En 1958 Matson una compañía de transporte marítimo comenzó un servicio intermodal entre la costa este Estados Unidos y Hawai trayendo consigo el desarrollo de la contenedorización, estos contenedores que se utilizan en los corredores intermodales conocidos también como contenedores ISO Intermodal (International Organization for Standardization)³⁵.

³⁴ **CASTELLANOS Ramírez Andrés**, *Manual de Gestión Logística del Transporte y Distribución de Mercancías*. Ed. Uninorte Baranquilla Colombia 2009 pag.111.

³⁵ **CASTELLANOS Ramírez Andrés**, *Manual de Gestión Logística del Transporte y Distribución de Mercancías*. Ed. Uninorte Baranquilla Colombia 2009 pag.112.

<http://bc.unam.mx> Debido al creciente intercambio que se ha producido con la apertura y la flexibilidad de las fronteras, motivada por los aspectos como la desregularización, la simplificación de los procesos aduaneros, normalización de estándares, las conexiones intermodales es a su vez consecución de la desregularización de las comunicaciones, la progresiva conexión de los mercados, llegando a un área de libre comercio.

El Intermodalismo se desarrolló poco después de la Segunda Guerra Mundial con el fin de resolver el problema de la seguridad sin embargo trajo consigo más beneficios como;

1. **Seguridad de la carga;** ya que la carga se encuentra en un contenedor sellado y cerrado con menos acceso a ella, segundo se identifica mediante números de serie, de esta manera es difícil que se identifique que tipo de carga va dentro de la caja.
2. **Protección;** La carga de en los contenedores está más segura que en ningún otro tipo de caja. Los contenedores son de metal extremadamente resistente y casi imposible de aplastar. Son las resistentes a las inclemencias de la cima.
3. **Eficiencia;** Son unidades de dimensiones unificadas que se pueden manipular más rápidamente, no se requiere hacer ajustes debido a que todos son del mismo tamaño, es más eficiente mover una sola caja grande que 10 pequeñas.
4. **Rapidez.** Esto está muy relacionado con la eficiencia sin embargo las consecuencias son diferentes, si la carga se puede manipular más fácilmente se podrá mover más rápido y en mayores cantidades de puerto a puerto.

El transporte Intermodal como integrador del transporte marítimo, carretera y ferrocarril a la vez que se racionaliza la cadena logística del transporte reduce el consumo de energía, promueve el uso adecuado de las infraestructuras y disminuye el impacto medioambiente aprovechando la gran capacidad del buque e del ferrocarril junto a la flexibilidad de la carretera.

Los grandes Transportadores marítimos del mundo habitualmente denominados *mega carriers*, han venido desarrollando tal grado de competencia que han optado por el diseño de una estrategia global común, la cual está orientada al aumento de tamaño de los buques, reducción de las escalas directas y transbordos y uso de los corredores terrestres, con el fin de atender las cadenas intermodales a través del mundo.

Las compañías de carga naviera, con la introducción del contenedor al mercado como unidad de carga han definido de la siguiente manera los regímenes de carga de la siguiente manera;

FCL (*Full Container Load*). Refiere a contenedores cargados con mercancía homogénea por un solo embarcador y un solo destinatario.

LCL (*Less Than Container Load*). Refiere a la consolidación de diferentes cargas de menor volumen en su embalaje, agrupadas en un solo contenedor con diferentes empacadores y distintos destinos.

El principal movimiento de mercancías en México se da en modalidad tren/camión/barco por encima de la modalidad aérea apoyándose en los tres corredores ferrocarriles a cargo de *Ferrocarril Mexicano SA de CV (Ferromex)*, *Ferrosur SA de CV* y *Kansas City Southern México S de RL (KSC)*.

A fin de no entorpecer la operación entre las diferentes compañías de ferrocarriles y afectar al usuario, el artículo de la Ley FCC ordena que los concesionarios presten a otros concesionarios los servicios y de interconexión³⁶

El ferrocarril tiene la ventaja de movilizar gran cantidad de carga con tarifas reducidas, su desventaja radica en la lentitud de transporte y maniobras.

Así mismo contamos con el autotransporte carretero que es más flexible ya que puede adaptarse inmediatamente a cualquier inconveniente que se presente, su

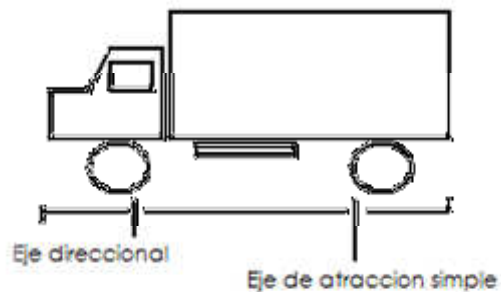
³⁶ El servicio de interconexión comprende el intercambio de equipo ferroviario, el tráfico interlineal entre concesionarios, los movimientos, traslados u demás acciones necesarias que deban realizarse para la continuidad del tráfico ferroviario y a la entrega o devolución de equipo ferroviario respectivo a s destino incluyendo los servicios de terminal (Artículo 104 Reglamento del Servicio Ferroviario)

papel en el Intermodalismo el unir el puerto marítimo o la estación del ferrocarril con el punto de origen o destino final.

Esta modalidad la podemos clasificar en 2; carga general (que traslada todo tipo de mercancías); carga especializada (traslado de residuos, remanentes, desechos peligrosos, mercancía peligrosa, exceso de peso o bien exceso de dimensiones).

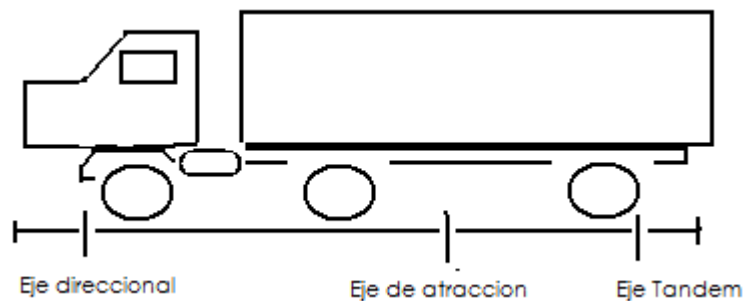
Encontramos que los camiones se pueden clasificar según sus características dividiéndolos en 2 grupos;

1. Rígidos; se clasifican en Camionetas; tienen la tracción motor y la unidad de carga ensambladas en la misma estructura, estos tienen un peso vehicular de 5 tons.



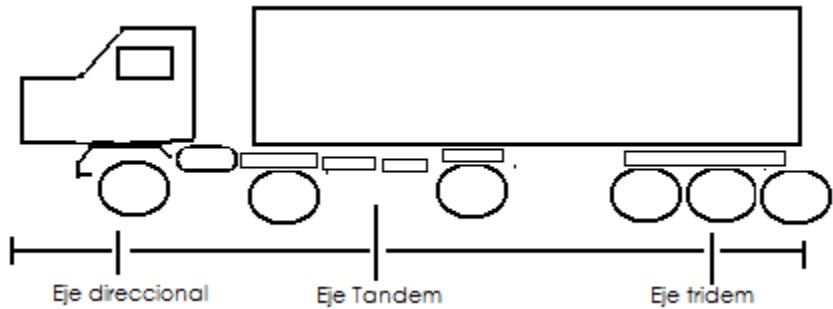
Elaboracion Propia

Camiones; Vehículo motor que por su tamaño y designación se usa para para el transporte de carga tienen un peso bruto de 10 tons.



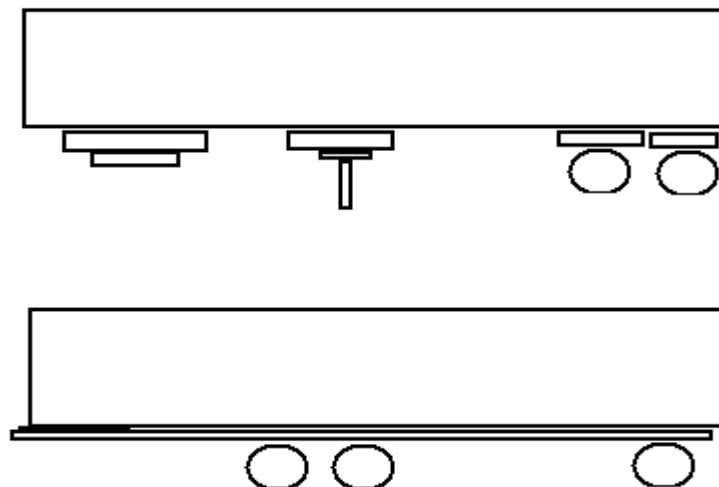
Elaboracion propia.

2. Los articulados; tienen la unidad de atracción separada del remolque o semi remolque que les hace ser más versátiles, ya que permiten el desenganche y dejar en almacenamiento o deposito el remolque mientras entra a carga en la terminal o instalaciones del productor, lo anterior se traduce en eficiencia pues permite el ahorro de tiempo y agiliza la operación.



Elaboracion propia.

En este grupo igualmente encontramos los vehículos no automotores conformados por los semirremolques, remolques y remolques balaceados que son vehículos con motor, halados por un automotor sobre el cual se apoya y le transmite parte de su peso. Los semirremolques están dotados con un sistema de frenos y luces refractivas.



Elaboracion propia.

2.6 Procedimiento de ingreso de contenedores de exportación a la terminal.

Con respecto al puerto de Lázaro Cárdenas en tema de exportación el procedimiento de ingreso de contenedores a la terminal no se lleva a cabo a través de un Agente Aduanal; este procedimiento se hace directamente, transporte, línea naviera / forward, Terminal Portuaria.

Cuando el contenedor es terminado de cargar el contenedor en planta del embarcador el transportista debe hacer aviso al forward / línea naviera en un formato libre vía correo electrónico (ver Anexo I).

Una vez notificado el Forward / Línea Naviera, genera un formato llamado Pre alta que contiene los siguientes datos, número de contenedor, Tráfico, Línea naviera, booking, viaje, puerto de descarga patente, RFC, cuenta del responsable del pago de maniobras, RFC de la exportación, descripción de la mercancía, sellos, peso, transportista, placas, número económico y licencia del operador que ingresará el contenedor.

Posteriormente la envía a la administración de la Terminal del Puerto LCZ para su registro ante la Aduana y así mismo asignan número de folio para su ingreso.

Una vez teniendo esto el transporte se reporta para hacer fila y esperar su ingreso.

2.6.1 Comparación de procedimiento de ingreso de contenedores de exportación SSA vs LCTPC.

Una vez que hemos estudiado el origen de cada puerto como también el tipo de carga y maniobras que maneja cada uno, el proceso de cada terminal al ingreso de los contenedores provenientes vía camión para la exportación, podemos encontrar las diferencias entre ambos procedimientos los cuales encontraremos en la siguiente tabla.

Tabla 6. Comparación de procedimiento ingreso contenedores de exportación SSA vs LCTPC

SSA	LCTPC
1. Cliente / Forward / Naviera	1. Cliente / Forward / Naviera
2. Intervención del A.A	2. Intervención del Fwd/Naviera/Transporte
3. Maniobra realizada por el A.A	3. Llenado de Formato Libre
4. Intervención del A.A /Fwd, formato Call Center	4. Intervención de la Terminal LCTPC/Revisión
5. Solicitud de Cita	5. Asignación de cita.
6. Revisión por Call Center	6. Ingreso
7. Asignación de cita.	
8. El operador debe contar con copia de la cita físicamente para su ingreso.	
9. Ingreso.	

Fuente. Elaboración propia

Una vez analizada la tabla podemos encontrar que por parte de la terminal de SSA hay más trámites burocráticos los cuales nos llevan a invertir más horas esta situación deja al puerto de Manzanillo, fuera del término “just in time” (Justo a tiempo), el cual es de suma importancia para el medio de comercio exterior pues

es de alta calidad quien está dentro de este esquema debido al alto grado de exigencia de los clientes que están fuera de sus estándares de comercio.

Podemos darnos cuenta que en el Puerto de Lázaro hay una mejoría en tiempo como en el número de terceros que intervienen en la operación documental ante las autoridades aduaneras, lo cual facilita al cliente en tiempos, optimizando procesos.

El cual es de suma importancia para el medio de Comercio Exterior pues es de alta calidad quien está dentro de este esquema debido al alto grado de exigencia de los clientes que están fuera de sus estándares de comercio. Podemos darnos cuenta que en el Puerto de Lázaro hay una mejoría en tiempo como en el número de terceros que intervienen en la operación documental ante las autoridades aduaneras, lo cual facilita al cliente en tiempos, optimizando procesos.

Siguiendo con el tema de tiempos de transito encontramos lugares de origen como de destino, similares para ambos puertos, podemos encontrar las diferencias entre ambos procedimientos, los cuales encontraremos en el siguiente análisis.

Los lugares de destino que podemos cubrir saliendo por el puerto Lázaro Cárdenas pueden ser de 2 regiones, toda la que abarca el continente Asiático y el área del continente Americano Sur Oeste.

En el área de Asia se pueden cubrir las siguientes regiones: YOKOHAMA JP, KEELUNG CHILUNG, TIANJIN XINGANG, QINGDAO CN, BUSAN KR, SHANGAI CN SHANGAI CN, SIAMEN CN, HONG KONG HK y CHIWAN CN.

Tabla 7. Orígenes, destinos tiempo de transito Asia

ASIA	
TO	TT/Days
YOKOHAMA JAPON	34
KEELUNG CHILUNG	21
TIANJIN XINGANG	21
QINGDAO CHINA	24
BUSAN KOREA	26
SHANGAI CHINA	27
SIAMEN CHINA	27
HONG KONG	32
CHIWAN CHINA	33

Fuente. CMA CGM México 2013

En la gráfica 5 y 6 podemos notar que se pueden cubrir las zonas antes ya mencionadas teniendo una diferencia de un día en el tiempo de tránsito en comparación con el puerto de Manzanillo.

Grafica 4. Servicio ACSA 1 y ACSA 2 CMA CGM Asia



Fuente. CMA CGM México 2013

Grafica 5. Servicio ACSA 1 y ACSA 2 CMA CGM Asia.



Fuente: CMA CGM México 2013.

En el área del Sur de América se pueden cubrir las siguientes regiones, sin diferencia en el tiempo de tránsito en comparación del puerto de Manzanillo; inclusive podemos cubrir en tiempo de transito de 10 hrs aproximadamente: BUENAVENTURA CO, BALBOA PA, CALLAO PE, IQUIQUE CI, SAN ANTONIO CL, SAN VICENTE CL, PUERTO QUETZAL GT, ACAJUTLA SV, CORINTO NI y CALDERA CR.

Tabla 8. Orígenes, destinos tiempo de transito Sur Oeste de América

SUR OESTE DE AMERICA	
TO	TT/Days
BUENAVENTURA COLOMBIA	6
BALBOA PANAMA	9
CALLAO PERU	10
IQUIQUE CHILE	13
SAN ANTONIO COLOMBIA	17
SAN VICENTE COLOMBIA	19
PUERTO QUETZAL GUATEMALA	3
ACAJUTLA SAN VICENT RICA	4
CORINTO NICARAGUA	5
CALDERA COSTARICA	8

Fuente. CMA CGM México 2013

Revisando la gráfica 6 en la parte de Sur América podemos notar que se pueden cubrir las zonas antes ya mencionadas, teniendo una ganancia 10 hrs aproximadamente en el tiempo de tránsito en comparación del puerto de Manzanillo.

Grafica 6. Servicio ACSA 1, ACSA 2 y TIKAL CMA CGM



Fuente: CMA CGM México 2013

ACSA 2 y TIKAL CMA CGM





Fuente: CMA CGM México 2013

En el periodo del 2010-2011 tenemos que Manzanillo movió un total de 685,037 TEUs a diferencia de Lázaro Cárdenas quien tuvo un total de 369,715 TEUs; encontramos un área de oportunidad para incrementar el movimiento por Lázaro Cárdenas, tenemos un 53% de diferencia de ocupación en la terminal de Lázaro Cárdenas.³⁷

Cabe destacar que del total de la carga manejada en el puerto, el 44% son movimientos de exportación, el 49% es mercancía de importación y sólo el 7% es de cabotaje. Del total de los 1,957 buques que se recibieron durante el año, el 90% fueron embarcaciones comerciales, el 9% buques petroleros y sólo el 1% cruceros. De la carga comercial, el 75% son contenedores, 12% es carga general fraccionada, 11% es granel mineral y el 2% es granel agrícola³⁸.

Al cierre del mes de septiembre de 2012, Lázaro Cárdenas movilizó 915 mil 424 TEU's según el Informe Estadístico Mensual de la Coordinación General de Puertos y Marina Mercante de la Secretaría (Ministerio) de Comunicaciones y Transportes (SCT).

³⁷ <http://www.sct.gob.mx/puertos-y-marina-mercante/> **INFORME ESTADISTICO MENSUAL MOVIMIENTO DE CARGA, BUQUES Y PASAJEROS**, Enero - marzo, 2010 – 2011, (consultada el

06-02-2013).

³⁸ <http://www.lctpc.com.mx/ES/ES.htm>, Lázaro Cárdenas Terminal Portuaria de Contenedores, México [06-05-12]

CONCLUSIONES

Actualmente el tema de la logística se toma con tal grado de importancia que ha orillado a que las organizaciones estipulen un área específica para su desarrollo y evolución dentro de esta misma, de tal manera que se han generado con ello certificaciones a nivel mundial con reconocimientos internacionales otorgando estándares altos en calidad en lo que respecta a sus procesos en cada área que se desarrollan

En México la transportación logística constituye actividades estratégicas para fomentar el desarrollo económico y social, que representan la infraestructura básica para integrar el territorio nacional y vincularlos con el exterior, por lo que su adecuado funcionamiento permite abrir nuevos mercados, articular regiones y desarrollar el comercio internacional.

Por la importancia de los transportes en la recuperación de la capacidad de crecimiento y en el desarrollo del país resulta indispensable la modernización del sistema nacional de transportes para incrementar la calidad, capacidad y eficiencia de los servicios.

A partir de la identificación de los recientes cambios tecnológicos y organizativos de los procesos productivos, que han propiciado innovaciones significativas en las cadenas de suministro, la línea de investigación que seguimos busca realizar aportes conceptuales y metodológicos para abordar el análisis de la logística del transporte y la distribución física de las mercancías, así como el desarrollo de sistemas multimodales como elementos fundamentales de competitividad de la economía nacional.

Esta interacción ordenada de los diferentes sistemas de transporte: carretero, ferroviario y marítimo, ha logrado transformar en ventajas, los obstáculos de combinación de modos de transporte, a través del desarrollo de modernas tecnologías de planeación y operaciones de transporte.

La investigación se compuso básicamente de dos ejes temáticos concurrentes. El primero trata los aspectos de la logística de distribución y transporte dentro de las cadenas de suministro locales y externas, poniendo énfasis en estudios sobre optimización de redes de almacenamiento y distribución, el segundo eje temático se refiere al proceso administrativo en el cual se estudió la identificación de cuellos de botella tanto operativos como tecnológicos, regulatorios o de prácticas logísticas ineficientes.

Cabe señalar que ambas vertientes aportan información y evaluaciones técnicamente sustentadas para el análisis de tendencias, así como para la toma de decisiones institucional y la elaboración de políticas de transporte de carga nacional.

El Intermodalismo es una alternativa viable y competitiva, con un alto potencial de crecimiento, sólo hace falta coordinar a todos los sectores que involucran el crecimiento de este sistema para ofrecer un mejor servicio, en comparación con otras naciones, México se encuentra en la etapa primaria, está a punto de despegar porque se han sentado las bases para que el intermodalismo tenga un auge, todavía en la actualidad en México es el país con menor porcentaje de carga que se mueve en ferrocarril es mucho más pequeño que el movilizadado en naciones industrializadas como Estados Unidos.

El fenómeno de globalización económica y la definición de grandes mercados regionales ha dado mayores facilidades para la circulación de las mercancías dando apertura a la deslocalización industrial proyectando un crecimiento en el sector del comercio industrial y por tanto en el sector del transporte, esto ha permitido desarrollar una carrera competitiva en la disposición de nuevos medios de transporte cada vez mayores, y con unos crecientes niveles de prestación de servicios.

Este entorno ha permitido el continuo abaratamiento de costos de transportes y manipulación generando una revolución del sector; la unitarización de cargas y la creación de flujos masivos dando apertura a una mejor oferta y mayor demanda.

Después el análisis detallado a cada una de las partes que se están comparando en este caso los puertos de Manzanillo y el de Lázaro Cárdenas, encontramos que el último puerto mencionado es una opción bastante viable para el anclamiento de buques de menor tamaño como los nuevos buques de mayor capacidad que están prontos a salir al mercado, el puerto tienen la profundidad natural que se necesita para encallar los buques con una eslora profunda, así mismo esto ahorraría costos industriales al API.

De los cuales las líneas navieras pueden desarrollar para la llegada de importaciones como para las salidas de exportaciones ya que el área geográfica que cubre este puerto no dista de mucho a comparación del puerto de Manzanillo, como se puntualizó en el capítulo 3 donde se mencionan los tiempos de tránsito marítimo donde no hay tiempos significativos a los cuales se les pueda considerar como pérdidas inclusive para algunos destinos se gana tiempo.

Se propone al Puerto de Lázaro Cárdenas en materia Intermodal como desfogue para el puerto de Manzanillo ya que las rutas intermodales con las que cuentan son más rápidas en la cuales podemos encontrar ahorro en tiempos de tránsito, como es vía camión de Manzanillo a México D.F. se maneja un tiempo de tránsito de 20 horas en modalidad full a comparación con el puerto de Lázaro Cárdenas el cual se toma 16 horas en este tema podríamos manejar just in time con un mejor cumplimiento al cerrar ventas en origen o destino según sea el caso.

Por la vía tren camión tenemos que se marca más la diferencia pues tenemos 2 corredores intermodales los cuales son manejados por administraciones totalmente independientes, en caso de Manzanillo contamos con la empresa del Grupo México Ferromex que cuenta con un tiempo de tránsito Manzanillo-México de 48 horas, aunado a que el manejo de la documentación presenta un esquema más burocrático que genera un tiempo operativo de 8 a 10 días.

La contraparte de Manzanil en Lázaro Cárdenas que es manejado por Kansas City Southern que cuenta con un tiempo de tránsito de 36 horas sin mayores temas burocráticos más que el documentar en su página vía web.

Así mismo notamos que en caso de los ingresos de contenedores en modalidad todo camión se presentan más situaciones burocráticas en la terminal SSA las cuales además de llevar más tiempo son engorrosas para los involucrados lo cual hace que el cliente note las barreras arancelarias que se presentan al exportar en México lo cual crea incertidumbre en la inversión extranjera.

Es claro que en tema de seguridad social del Estado de Michoacán no presenta el mejor panorama para los inversionistas, sin embargo encontramos que el gobierno está fomentando el desarrollo del puerto a través de los programas de inversiones en infraestructura de transporte y comunicación, así mismo el gobierno de la República en conjunto con las secretarías de Marina (SEMAR), Defensa Nacional (SEDENA), a la Policía Federal y a la Procuraduría General de la República (PGR), trabajan para salvaguardar la seguridad social como financiera del Estado reforzando la credibilidad en el área la cual atrae las miradas de exportadores como importadores al puerto.

De tal manera que se propone al puerto de Lázaro Cárdenas como coadyuvante en esta operación para que el cliente tenga ambas opciones y pueda escoger lo que mejor se acople a las necesidades de su producto, ya que en Lázaro Cárdenas encontramos menos barreras arancelarias las cuales han permitido que la operación crezca día a día, lo que se busca es un beneficio por ambas partes y así se incremente la exportación y la promoción de la inversión en México.

En caso comparativo de ambos puertos hemos llegado al siguiente análisis:

Tabla Comparativa Manzanillo vs. Lázaro Cárdenas

Puerto	MANZANILLO	LAZARO CARDENAS
Infraestructura	24.7 km de vías férreas	10.4 km de vías ferreas /Revisar total de km de KCS
	14 empresas operadoras	12 empresas operadoras
Capacidad de atraque	19 posiciones de atraque	14 posiciones de atraque proyectadas 51
Vías Intermodales	Vía ferroviaria	Vía ferroviaria
	Vía todo camion	Vía todo camion
Zona de influencia	Nor este	Noreste
	Centro	Noroeste
	Sur este	Norte centro
	Bajío	Centro
		Bajío
		Sur de Estados Unidos
Tiempos de tránsito		Cuenta con una ventaja de 2 a 3 días
Puertos de destino u origen	Continente Asiático	Continente Asiático
	Suroeste continente Americano	Suroeste continente Americano
	Australia	Australia
Procedimientos de ingreso	SSA	HPH LCTPC
	Tiempo de proceso 4 hrs	Tiempo inmediato
	Intervención del A.A, Cliente, Forwarder, línea naviera.	Intervención de la línea naviera, A.A
	Revisión y aprobación por parte del Call Center	Revisión por a.A y Terminal
	Asignación de cita	Aceptación de ingreso abierto
	Solicitud del anexo 29	
	Solicitud CAT	

De acuerdo a la tabla ya descrita encontramos las diferencias de ambos puertos de una manera tangible; nos podemos percatar que en materia de la infraestructura el puerto de Lázaro Cárdenas tiene una mayor área de tránsito, ya sea Férreo como Terrestre, así como también tiene una capacidad de atraque y muellaje natural a comparación del puerto de Manzanillo, esto se debe a que la capacidad del fondeo de Lázaro es mayor y se da de una forma natural.

Con respecto a la capacidad intermodal que presentan ambos puertos, Lázaro Cárdenas indica tener una mayor accesibilidad a este ya que se tienen la opción

de entrada vía férrea con la empresa de KCS México, la cual cuenta con una mayor opción de destinos en la República Mexicana como a los Estados Unidos, también cuenta con la opción vía terrestre donde el puerto está equipado para recibir cualquier transporte de carga federal por sus vías terrestres.

En la comparación de la zona de influencia el Puerto de Lázaro Cárdenas lleva por mucho ventaja sobre manzanillo, desde temas de seguridad como temas de ubicación; si el cliente opta por vía Lázaro, tenemos la manera de viajar en 2 modalidades, tren y camión, donde las tarifas son altamente competitivas y el tiempo de transito se reduce de dos a tres días.

Aunado a esto la disponibilidad inmediata que se tiene por parte de los proveedores de transporte, sumándole a esto que se puede llegar en una sola modalidad desde Lázaro hasta el Sur de Estados Unidos quien es un cliente potencial para los Exportadores e Importadores mexicanos como extranjeros; asimismo, se tiene la facilidad de conectar carga en diferentes puntos del país donde podemos hacer switch en puertos internos y dirigir la carga a otros puertos o destinos de la República Mexicana.

En la comparación de los puerto de origen o destino tenemos que prácticamente podemos llegar a los mismos lugares siempre y cuando se genere una logística que nos permita atracar en los puerto que se nos demande.

Por lo que hace más atractivo al Puerto de Lázaro es que para el exportador los trámites burocráticos se minimizan optimizando tiempos para el empleo de otras actividades propias de la materia como el cierre de ventas o bien generación de nuevos proyectos para su empresa y lo cual los puede llevar al esquema "just in time"

Dándole a los inversionistas extranjeros como de capital nacional una opción más para el movimiento de su mercancía, así mismo se puede hacer uso de ambos puertos en caso de que alguno tenga algún caso extraordinario donde no se de abasto en la operación.

Anexos

Anexo I. Formato libre de aviso de arribo a puerto LZC.

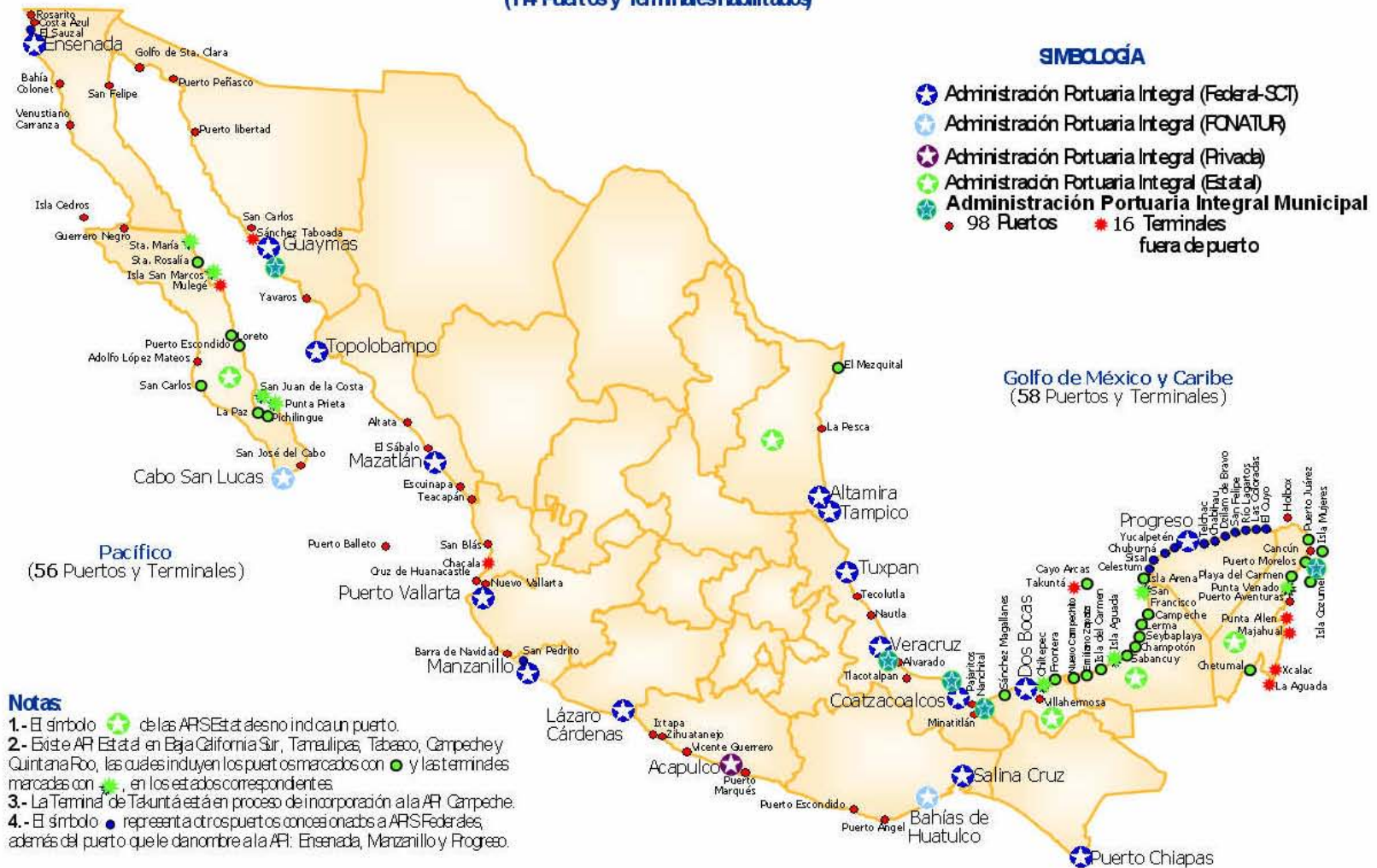
CONTENEDOR	TRAFICO	F/E	LINEA	TAMAÑO	TIPO
CMAU4034024	EXPO	F	CMA	40	HC
CMAU2035309	EXPO	F	CMA	20	DC
CMAU1132639	EXPO	F	CMA	20	DC
BOOKING	VIAJE	PUERTO DESCARGA	PATENTE	RFC MANIOBRAS	RFC EXPORTADOR
MX00226903	IK086R	PUERTO CALDERA	CMA	CMA	CMA
MX00226903	IK086R	PUERTO CALDERA	CMA	CMA	CMA
MX00226903	IK086R	PUERTO CALDERA	CMA	CMA	CMA
CARGA	DESCRIPCION		SELLO1	SELLO2	PESO NETO
DC	Chocolate and other preparatio		CMA-CGM A7280256		23.20
DC	Chocolate and other preparatio		CMA-CGM A4607211	18573	23.20
DC	Chocolate and other preparatio		CMA-CGM A4607212	18574	23.20
TRANSPORTISTA	PLACAS		ECO	LICENSE	
TRASLADA	921EH6		10	MICH106633	
TRASLADA	164EH5		113	MICH107149	
TRASLADA	164EH5		113	MICH107149	

Fuente. Elaboración propia.

Anexo III. Sistema Portuario Nacional

SISTEMA PORTUARIO NACIONAL

(114 Puertos y Terminales habilitados)



FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFIA

MARTNER PEEYRELONGUE Carlos Daniel, **RUIZ GAMES** Gilberto, INTEGRACION MODAL Y COMPETITIVIDAD EN EL PUERTO DE MANZANILLO COLIMA, Publicación Técnica No. 99. Secretaría de Comunicaciones y Transportes, 1996, México.

WITKER, Jorge, *Régimen Jurídico del Comercio Exterior*, Instituto de Investigaciones Judiciales UNAM, 2008.

VON BERTALANFFY, Ludwig. *Teoría General de Sistemas*. Petrópolis, Vozes. 1976

VON BERTALANFFY, Ludwig *A Pioneer of General Systems Theory*. ISSS Luminaries of the Systemics Movement, January 1999.

FLORES LANDEROS Angélica, *Importancia del transportes Multimodal con marítimo de línea regular*, México. Tesina de Licenciatura en Relaciones Internacionales UNAM Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

ÁVILA VERA Bertha Aidé, *La importancia de la Infraestructura portuaria y sistema Multimodal del transporte dentro de la estrategia del comercio exterior mexicano 2006-2009*. México 2011. Tesis de Licenciatura en Relaciones Internacionales UNAM Facultad de Estudios Superiores Aragón.

VILLALOBOS TORRES Lourdes Rocío, *Fundamentos del Comercio Internacional*, Ed. Miguel Ángel Porrúa, 287 pag.

ANDA GUTIÉRREZ Cuauhtémoc, *Los nueve puertos Mexicanos*, 1999, México.

SOSA CARPENTER Rafael, *Documentos de logística de transportes, seguros y embalaje internacional de mercancías*. In ideas printing group SA de CV, México 2009.332

JORDI PAU Cos, *Manual de logística Integral*, Ed Díaz de Santos Barcelona: 2005

H BALLAO Robert , *Business Logistics Managment*, 4° Ed, Prentice Hall, US 1999.

Leyes de Códigos de México, Ley de Vías Generales de Comunicación, Ley de puertos, Ed. Porrúa 1993.

MARTNER PEEYRELONGUE Carlos Daniel, **RUIZ GAMEX** Gilberto, Integración Modal y Competitividad en el puerto de Manzanillo Colima, Publicación Técnica No. 99. Secretaria de Comunicaciones y Transportes, 1996, México.

MESOGRAFIA

<http://www.imt.mx/archivos/Publicaciones/Publicaciones/pt233.pdro>

Intermodalismo en México: Integrar Eficiencia s. HUCHIM PEREZ Sandra y AVILA RAMIREZ Ciro (Redacción) [6-04-2013]

http://www.sct.gob.mx/fileadmin/CGPMM/PNDP2008/doc/pndp/pndp-sac.pdf?bcxi_xcan_filename=pndp-sacpdf, Situación Actual del Sistema

Portuario Mexicano, Secretaria de Comunicaciones y Transportes [19-03-2013]

<http://www.puertodemanzanillo.com.mx/esps/0020207/informacion-general>,

Secretaria de Comunicaciones y Transportes, Administración Portuaria Integral de Manzanillo [17-09-2013]

<http://puertomanzanillo.com.mx/esps/2110268/industria>

<http://puertomanzanillo.com.mx/esps/2110268/mercancias>

<http://puertomanzanillo.com.mx/esps/2110433/estadísticas-historicas>

<http://www.ssamarine.com/company/overview.html>, Stevedoring Sevices of America, Mexico [10-10-2012]

<http://www.ssamarine.com/company/history.html>, Stevedoring Sevices of America, Mexico [12-12-2012]

<http://www.ssamexico.com/manzanillope.aspx>, SSA Mexico [11-11-2012]

http://puertolazarocardenas.com.mx/Docs%20pdf/marcolegal/pmdp%202011_2016.pdf Programa Maestro de Desarrollo Portuario Lazaro Cardenas 2011-2016, Mexico DF. [19-11-2012]

<http://www.hph.com/webpg.aspx?id=87>, Hutchison Port Holdings (HPH) , Hong Kong [19-11-2012]

<http://www.lctpc.com.mx/ES/ES.html>, Lazaro Cardenas Terminal Portuaria de Contenedores, Mexico [19-11-12]

[http://en.wikipedia.org/wiki/Hutchison Wampona](http://en.wikipedia.org/wiki/Hutchison_Wampona), Hutchison Whampoa, hong Kong [19-11-12]

<http://www.stc.gob.mx/puerto-y-marina-mercante/> INFORME ESTADISTICO
MENSUAL MOVIMIENTO DE CARGA, BUQUES Y PASAJEROS, Enero-marzo, 2010-2011
[06-02-2013]

<http://www.ferrovalle.com.mx/sitioweb/iniciovalle.aspx> FERROCARRIL Y TERMINAL
DEL VALLE DE MEXICO

<http://www.ferrovalle.com.mx/sitioweb/NotaValle.aspx?78,1> FERROCARRIL Y
TERMINAL DEL VALLE DE MEXICO

<http://www.kcsouthern.com/es-mx/AboutKCS/Pages/CompanyProfile.aspx> The
Kansas City Southern Railway Company (KCSR)

<http://www.kcsouthern.com/es-mx/AboutKCS/Pages/CompanyProfile.aspx>
Kansas City Southern de Mexico, S.A. de C.V. (KCSM)