

# EL SECTOR AUTOMOTRIZ EN EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN

*Jaime Saavedra Rosales<sup>1</sup>  
Oscar Hugo Pedraza Rendón<sup>2</sup>  
Cid Leana Morales<sup>3</sup>*

## 1. El Puerto de Lázaro Cárdenas

Lázaro Cárdenas es el único puerto de México con 18.00 metros de profundidad en su canal de acceso y 16.50 metros de profundidad en la dársena principal de ciaboga. Es además, el único puerto protegido que puede recibir embarcaciones de hasta 165 mil toneladas de desplazamiento.

La infraestructura para la operación del puerto puede apreciarse ampliamente en la siguiente descripción:

Accesos y Canales: La bocana, el canal de acceso y los 4 canales de navegación secundarios del puerto cumplen con las normas internacionales de seguridad para navegar en un solo sentido. La longitud total de los canales es de 7,579 metros lineales, con profundidades de 14.50 y 16.50 metros de referencia al nivel de bajamar media inferior (NBMI).

El fondeadero del puerto se ubica al sur del puerto, cuenta con 5,282 metros de longitud con un ancho de plantilla de 2,892 metros y una profundidad de entre 30 y 50 metros, identificado por las embarcaciones con la boya de recalada de coordenadas geográficas latitud norte 17 ° 53'34.45"y longitud oeste 102°10'08.50".

---

<sup>1</sup> Jaime Saavedra Rosales, Doctor en Ciencias del Desarrollo Regional, adscrito a la UMSNH. Tel: 4433166169. E-mail: [jaime\\_saavedramx@yahoo.com](mailto:jaime_saavedramx@yahoo.com).

<sup>2</sup> Oscar Hugo Pedraza Rendón, Doctor en Ciencias, adscrito al ININEE-UMSNH

<sup>3</sup> Cid Leana Morales, estudiante de la Maestría en Comercio Internacional del ININEE-UMSNH. E-mail: [cid\\_leana@yahoo.com](mailto:cid_leana@yahoo.com)

El puerto cuenta con dos dársenas de ciaboga, las cuales se denominan Dársena Principal y Dársena Comercial de 700 y 530 metros de diámetro con 16.50 metros (N.B.M.I.) de profundidad respectivamente, faltando por construir las dársenas de maniobras que se localizaran al final del canal norte y canal oriente. Los diámetros de las dársenas se proyectaron para que las maniobras se realicen con la ayuda de remolcadores.

Capacidades de atraque: El recinto portuario de Lázaro Cárdenas cuenta con 21,844 metros de frentes de agua. Actualmente se tienen 3,689 metros de muelles construidos con profundidades de 6, 8, 11, 12, 14, y 16.50 metros y con capacidades estructurales para recibir embarcaciones de 20,000 hasta 150,000 toneladas de desplazamiento.

Servicios Generales: En materia de servicios urbano industrial, el puerto Lázaro Cárdenas cuenta con accesos carretero y ferroviario, energía eléctrica de alta, media y baja tensión, agua cruda, telefonía y combustible para satisfacer la demanda de la industria que pueda establecerse.

#### 1.1. Terminales e Instalaciones

##### Terminales Públicas:

Terminal Granelera: 15,064m<sup>2</sup>

Terminal de Usos Múltiples I: 36,233 m<sup>2</sup>

Terminal de Usos Múltiples II: 26,656 m<sup>2</sup>

Terminal de Contenedores (Isla de en medio): 154,120 m<sup>2</sup>

Terminal de Contenedores (Isla del cayacal): 480,000 m<sup>2</sup>

##### Terminales Privadas:

Terminal de Minerales: 60,328 m<sup>2</sup>

Terminal de Fluidos: 1, 783,413 m<sup>2</sup>

Terminal de Carbón: 1, 163,408 m<sup>2</sup>

Terminal de Fertilizantes: 1, 487,381 m<sup>2</sup>



Michoacán, Guerrero, Querétaro, México, Distrito Federal y Morelos. En ella se asienta el 33 por ciento de la población total del país y participa con el 42 por ciento del Producto Interno Bruto en el ámbito nacional y con el 49 por ciento de la industria manufacturera. La región cuenta con 31 mil 581 kilómetros de carreteras y 36 mil 576 kilómetros de vías férreas. Existen tres aeropuertos internacionales y siete locales, uno de los cuales, local se encuentra a sólo 15 minutos del propio Puerto Lázaro Cárdenas, en tanto que otro internacional está a sólo una hora.

### 1.3 Zona de Influencia

Lázaro Cárdenas es el puerto del pacífico mexicano más cercano al centro del país. Con una cobertura total de más de 60 millones de habitantes, concentrados en la zona económica más importante a nivel nacional.



Mapa 1.2. Zona de Influencia del Puerto Lázaro Cárdenas

Fuente: API Lázaro Cárdenas

### 1.4 Conectividad

#### Conectividad Ferroviaria

Abarca 192, 678,757 habitantes de los cuales: 67,273, 899 habitantes se ubican en los 16 estados de la República Mexicana y 125,404, 856 habitantes en la Costa Este de Estados Unidos.

### **Lázaro Cárdenas - Altamira/Tampico**

Tiempo de Recorrido: 58 a 70 hrs.

Kilómetros: 1266 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas

- Conexión con el puerto de mayor desarrollo del Golfo de México
- Posibilidad de desarrollar un corredor transoceánico Asia-Lázaro Cárdenas-Altamira-Europa

### **Lázaro Cárdenas - Cuauhtlán**

Tiempo de Recorrido: 36 a 48 hrs.

Kilómetros: 863 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas

- Corredor más corto del Pacífico a la zona de mayor consumo del país
- Conexión directa con terminal ferroviaria
- Aduana interna

### **Lázaro Cárdenas - Guadalajara**

Tiempo de Recorrido: 60 a 72 hrs.

Kilómetros: 896 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas

- Fidelidad de los clientes a la línea naviera Maersk Sealand

### **Lázaro Cárdenas - Monterrey**

Tiempo de Recorrido: 58 a 70 hrs.

Kilómetros: 1292 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas

- Conexión directa con la zona con mayor desarrollo industrial del país
- Conexión con terminal intermodal
- Cuenta con aduana interna

### **Lázaro Cárdenas - Pantaco**

Tiempo de Recorrido: 36 a 48 hrs.

Kilómetros: 863 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas

- Corredor más corto del Pacífico a la zona de mayor consumo del país
- Conexión directa con terminal ferroviaria
- Aduana interna

#### **Lázaro Cárdenas - Querétaro**

Tiempo de Recorrido: 36 a 48 hrs.

Kilómetros: 623 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas

- Conexión a principal zona industrial del Bajío
- Conexión directa a terminal intermodal

#### **Lázaro Cárdenas - San Luis Potosí**

Tiempo de Recorrido: 38 a 50 hrs.

Kilómetros: 792 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas

- Conexión directa a terminal intermodal
- Cuenta con aduana

#### **Lázaro Cárdenas - Toluca**

Tiempo de Recorrido: 42 a 55 hrs.

Kilómetros: 897 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas

- Conexión a zona industrial del centro del país
- conexión con terminal ferroviaria

#### **Lázaro Cárdenas - Veracruz**

Tiempo de Recorrido: 58 a 70 hrs.

Kilómetros: 1303 km

Operador: Kansas Southern City de México

Ventajas Competitivas

- Conexión con el puerto que opera el mayor número de contenedores en el Golfo de México
- Posibilidad de desarrollar un corredor transoceánico Asia- Lázaro Cárdenas - Altamira - Europa
- El operador portuario de ambas terminales es el HPH

#### Conectividad Carretera

El puerto cuenta con autopistas que conectan a las principales ciudades de la República Mexicana, proporcionando una ágil operación de desalojo de la carga en el puerto.

Distancia desde Lázaro Cárdenas por autopistas

#### 1.5 Hinterland

El área interna de influencia del Puerto de Lázaro Cárdenas o hinterland, se circunscribe a través de conexiones ferroviarias y carreteras a los Estados de Michoacán, Jalisco, San Luis Potosí, Morelos, Puebla, Veracruz, Tamaulipas, Distrito Federal, Querétaro, Edo. de México, Guerrero, Guanajuato y Nuevo León; área que abarca más de 60 millones de habitantes del país y genera más del 60% del PIB; Estados que en los que se localizan la mayoría de las plantas de producción del país y de mayor demanda de productos de consumo interno.

#### 1.6 Foreland

<b>CIUDAD</b>	<b>KM</b>	<b>CIUDAD</b>	<b>KM</b>
<i>México, D.F.</i>	<i>602</i>	<i>Puebla, Pue.</i>	<i>745</i>
<i>Morelia, Mich.</i>	<i>321</i>	<i>Guanajuato, Gto.</i>	<i>498</i>
<i>Uruapan, Mich.</i>	<i>220</i>	<i>León, Gto.</i>	<i>523</i>
<i>Cuernavaca, Mor.</i>	<i>574</i>	<i>Guadalajara, Jal.</i>	<i>500</i>
<i>Querétaro, Qro.</i>	<i>500</i>	<i>Monterrey, N.L.</i>	<i>1249</i>
<i>Altamira, Tam.</i>	<i>1127</i>	<i>Toluca, Edo.Mex.</i>	<i>547</i>
<i>San Luis Potosí, SLP.</i>	<i>700</i>	<i>Veracruz, Ver.</i>	<i>1020</i>

El área externa de influencia del Puerto Lázaro Cárdenas o Foreland, se circunscribe a la Costa Oeste de Norte América con Estados Unidos y Canadá, con Centro América con Guatemala, El Salvador, Ecuador, Colombia, Panamá; en Sur América con Chile, Argentina, Perú y con la Cuenca del Pacífico Oriental, como Japón, Malasia, Filipinas, Singapur, Taiwán, Corea, Rusia, China, Taiwán, Indonesia, Tailandia, Pakistán, Nueva Zelanda, Sudáfrica, etc.

### 1.7 Áreas de Almacenamiento

El puerto de Lázaro Cárdenas es un recinto portuario destinado al establecimiento de instalaciones y a la prestación de servicios portuarios, cuyas instalaciones están orientadas a la atención de embarcaciones de altura y cabotaje; y para la prestación de servicios portuarios. Los servicios portuarios son aquellos servicios que se proporcionan en el puerto para atender a las embarcaciones, así como para la transferencia de carga, descarga y trasbordo de mercancías.



### Áreas de Almacenamiento

- - - Lindero recinto portuario
- Areas recinto portuario

1. Patio de Contenedores
2. Bodega y Patio Consolidación
3. Bodega Terminal Usos Múltiples I
4. Bodega Terminal Usos Múltiples II
5. Patio Terminal de Metales y Minerales
6. Bodega Terminal de Granos
7. Tanques de Aceite Vegetal
8. Patio de Carbón y Cenizas
9. Patio y Bodega de Contenedores
10. Tanques Gas Natural
11. Patios de Autos
12. Tanques de Pemex

Mapa 1.3. Áreas de Almacenamiento del Puerto Lázaro Cárdenas

Fuente: API Lázaro Cárdenas

### 1.8. Principales cargas operadas en el puerto

Carga general: Material refractario, ferromanganeso, ferro aleaciones, carbón aditivo, antracita, petrococo y vehículos.

Granel agrícola: Trigo

Granel mineral: Pellet de hierro, carbón, finos de Pellet.



Carga contenerizada: Accesorios para trabajo, accesorios para mascotas, aceites, acero inoxidable, acetato, aguacates, ajonjolí, alcohol, cerámica, artículos de fantasía, artículos de papelería, artículos deportivos, artículos decorativos, artículos navideños, artículos para el hogar, autopartes, polietileno, bicicletas, partes de bicicletas, calzado, cárnicos, equipo de alumbrado, herramientas, juguetes, línea blanca, maquinaria, neumáticos, pescado, lácteos, tractopartes, artículos para bebe, artículos para higiene, artículos electrónicos, café, cerveza, computadoras, partes de computadoras, muebles, textiles, resinas, etc.

Petróleo y derivados: Combustóleo, gasolina, diesel.

De lo anterior podemos concluir que el movimiento de carga vehicular de las empresas automotrices, está concentrado en la carga general (vehículos) y en la carga contenerizada (autopartes), por lo que no es posible a este nivel del estudio, cuantificar el número de vehículos que llegan o salen del puerto, ni el tipo y cantidad de autopartes, para lograr lo anterior se requiere una información muy específica de las empresas del sector que definitivamente no hubo intención de apoyar este estudio.

## 2. CARGA CONTENERIZADA

El puerto de Lázaro Cárdenas ofrece la Terminal Especializada de Contenedores, la cual tiene una extensión de 122 hectáreas, de las cuales 48.33 hectáreas están actualmente en servicio con 2 posiciones de atraque, para buques con una capacidad de 140,000 toneladas de desplazamiento y una capacidad de operación de 2 millones de TEUs anuales, los principales productos se indican en las siguientes tablas:

Carga contenerizada de importación

Concepto	% participación TEUs
Artículos electrónicos	29.21
Autopartes y Refacciones	24.36
Ropa y Textiles	8.85
Artículos de oficina	3.67
Artículos personales y hogar	15.19
Artículos de ferretería y construcción	9.97
Frutas y Verduras	5.74
Artículos decorativos	3.01

Fuente: API Lázaro Cárdenas

### Carga contenerizada de exportación

Concepto	% participación TEUs
Desecho de plástico	17.21
Desecho de metal	30.24
Autopartes y Refacciones	9.34
Artículos personales y hogar	6.21
Frutas y Verduras	12.95
Artículos electrónicos	11.60
Artículos de ferretería y construcción	7.50
Productos químicos y médicos	4.95

Fuente: API Lázaro Cárdenas

De la información anterior, podemos observar que en el concepto importación el porcentaje de participación en TEUs del sector automotriz es el segundo más alto, en comparación con la exportación que ocupó el quinto lugar, lo cual refleja un efecto de falta de continuidad en su comercialización.

Otro dato importante para este estudio, es el relativo al origen y el destino de la carga contenerizada, tanto de importación como de exportación, lo cual se indica en las siguientes tablas:

### Carga contenerizada de importación (Principales países de origen)

País	% participación TEUs
China	57
Corea	12
Japón	3
Malasia	3
Chile	9
Otros	16

Fuente: API Lázaro Cárdenas

Carga contenerizada de importación (Principales estados de destino)

Estado	% participación TEUs
Distrito Federal	68.18
Estado de México	6.05
Nuevo León	7.18
Otros	18.59

Fuente: API Lázaro Cárdenas

Carga contenerizada de exportación (Principales estados de origen)

Estado	% participación TEUs
Distrito Federal	43.72
Estado de México	5.64
Michoacán	8.00
Nuevo León	15.70
Tamaulipas	9.38
Otros	17.56

Fuente: API Lázaro Cárdenas

Carga contenerizada de exportación (Principales países de destino)

País	% participación TEUs
China	38.06
Japón	18.53
Corea	4.65
Australia	3.54
Colombia	4.78
Perú	3.06
Panamá	3.97

El Salvador	5.73
Otros	17.68

Fuente: API Lázaro Cárdenas

Los datos anteriores nos permite hacer los siguientes comentarios: Referente a la carga contenerizada de importación (Principales países de origen), China resalta como la gran dominante de este concepto, dándonos respuesta a la gran variedad de marcas en el sector automotriz que han aparecido en el mercado como Mazda, Mitsubishi, Suzuki, Toyota, Honda, Faw. Respecto a la carga contenerizada de importación (Principales estados de destino), como es de esperarse la ciudad más grande del mundo absorbe el mayor porcentaje de la oferta del sector automotriz y de la misma manera se compensa con ser el principal estado de la República Mexicana que genera el mayor porcentaje de carga contenerizada de exportación y para cerrar el círculo es el país de la República Popular de China la que se manifiesta como el principal receptor de la carga contenerizada de exportación.

### 3. DATOS COMPLEMENTARIOS

#### **SERIE HISTORICA DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN TRAFICO DE ALTURA (UNIDADES)**

##### **LITORAL PACIFICO**

###### **IMPORTACION**

LAZARO CARDENAS, MICH.

2003	4,500
2004	9,192
2005	17,187
2006	62,552
2007	110,279
2008	111,942

##### **LITORAL PACIFICO**

###### **EXPORTACION**

LAZARO CARDENAS, MICH.

2005	7,736
2006	26,117
2007	3,997
2008	515

Fuente: Anuario Estadístico Puertos. SCT

La estadística anterior, está reflejando el comportamiento descompensado del movimiento de vehículos en nuestro país, producto de la caída económica de los mercados mundiales. Otro dato que respalda lo anterior es el publicado el 24 de agosto de 2009 en el periódico El Financiero por: Margarita Solís Peña. *En caída libre, movimiento de autos en puertos*. "El movimiento de automóviles a través de los puertos mexicanos se mantiene a la baja: durante el primer semestre del año acumuló un descenso del 46.8 %, respecto al mismo periodo del año anterior. A su vez, la carga en contenedores cayó 19 %. En su informe estadístico mensual de movimiento de carga, buques y pasajeros, la coordinación general de puertos y marina mercante (CGPMM) reportó que entre enero y junio se transportaron 218 000 automóviles, 192 000 unidades menos que en el mismo periodo del año anterior. En 2008, mismo lapso, se transportaron a través de los puertos del país 410 000 vehículos. Detalla que las exportaciones de automóviles cayeron 44 % respecto al mismo periodo de 2008, al pasar de 224 000 unidades a 124 000 unidades. Las importaciones también retrocedieron 50 %, pues en el primer semestre de 2009 se introdujeron al país 93 000 automóviles, cuando en el mismo lapso de 2008 fueron 186 000 unidades. Veracruz es el puerto que importa y exporta el mayor número de automóviles, después le sigue Lázaro Cárdenas. En Veracruz la importación se contrajo 36.62 %, de las 81 000 unidades que llegaron del exterior en los primeros seis meses de 2008, en 2009 la cifra alcanzó 54 000 unidades. En ese recinto la exportación de vehículos bajó 40 %, al pasar de 197 000 vehículos a 118 000 unidades, en los mismos periodos."

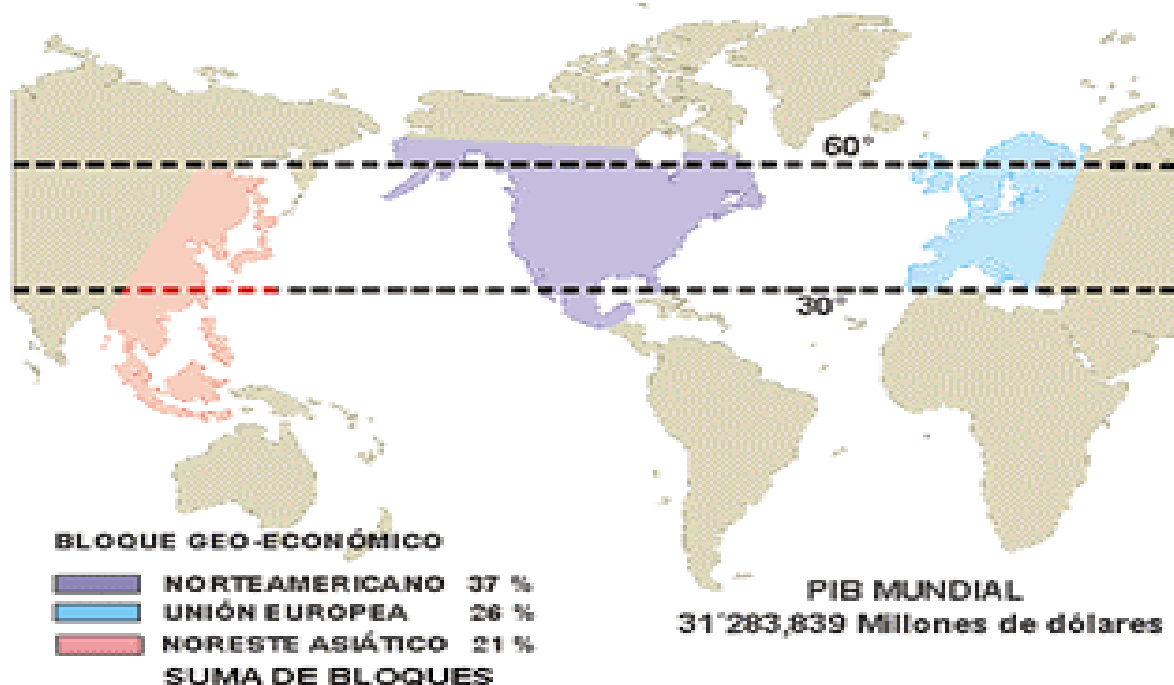
## CONCLUSIONES

En términos generales, la estructura de la cadena de suministro del sector automotriz es altamente compleja, pues se encuentra fragmentada por empresas que abastecen sistemas modulares, componentes y autopartes, localizadas por todo el mundo.

En el caso de componentes y autopartes fabricados en lugares distantes, y que forman parte de los sistemas modulares, es necesario trazar estrategias adicionales que permitan garantizar un menor costo, y el suministro de los componentes.

En este sentido el puerto de Lázaro Cárdenas ofrece las siguientes ventajas competitivas al sector automotriz:

Posición geográfica estratégica del puerto dentro de las rutas marítimas comerciales (Foreland).



Profundidad y áreas de navegación con 18 metros en el canal principal y 16.5 metros en canales comerciales.

Conexiones terrestres a las principales zonas económicas e industriales del país y de la costa oeste de Estados Unidos a través de 15 corredores intermodales establecidos(ferrocarril) y una moderna autopista.

Áreas de desarrollo, con más de 1500 hectáreas disponibles para nuevos negocios y 47 posiciones de atraque disponibles para nuevas terminales.

Logística interna y servicios a la carga.

Soluciones prácticas a problemas reales a través del subcomité de logística y operación portuaria.

Infraestructura especializada para cada tipo de carga.

Seguridad a través de un centro de control de tráfico marítimo, boyas automatizadas, control de accesos, CCTV y certificaciones en ISO para procesos y ecología.

Tarifas de infraestructura, servicios y maniobras competitivas.

## BIBLIOGRAFÍA

<http://www.sct.gob.mx>

<http://www.tc.org.com.mx>

<http://www.imt.mx>