



lo para Estimar la Competitividad Portuaria: Lázaro Cárdenas, Michoacán en la Cuenca del Pacífico.



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales

Modelo para Estimar la Competitividad
Portuaria: Lázaro Cárdenas, Michoacán en la
Cuenca del Pacífico.

Tesis para obtener el grado de
Maestro en Ciencias en Comercio Exterior

Presenta:

L. E. José Alberto Solis Navarrete

Director de Tesis:

Dr. José César Lenin Navarro Chávez

Morelia, Michoacán, Junio de 2009

UNIVERSIDAD MICHOACAN DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

CARTA DE CESIÓN DE DERECHOS

En la ciudad de Morelia, Michoacán, el mes de junio del año 2008, el que suscribe JOSÉ ALBERTO SOLIS NAVARRETE, alumno del programa de Maestría en Ciencias en Comercio Exterior, adscrito al Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales, manifiesta que es el autor intelectual del presente trabajo de tesis bajo la dirección del Dr. José César Lenin Navarro Chávez y cede los derechos del trabajo titulado: “MODELO PARA ESTIMAR LA COMPETITIVIDAD PORTUARIA: LÁZARO CÁRDENAS, MICHOACÁN EN LA CUENCA DEL PACÍFICO” a la Universidad Michoacán de San Nicolás de Hidalgo para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso del autor y/o director del mismo. Si el permiso es concedido, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.

ATENTAMENTE

L. E. JOSÉ ALBERTO SOLIS NAVARRETE

Modelo para Estimar la Competitividad Portuaria: Lázaro Cárdenas, Michoacán en la Cuenca del Pacífico.

ÍNDICE GENERAL

Resumen	6
Abstract	7
Capítulo I. Fundamentos de la Investigación	8
Capítulo II. Globalización, Actividad Portuaria e Industria Siderúrgica en México	
2.1 Globalización y competitividad	29
2.2 Actividad Portuaria en México	31
2.3 Actividad Siderúrgica como pilar del desarrollo	33
2.4 El municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán	35
Capítulo III. El Puerto de Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico	
3.1 APEC y Comercio	39
3.2 El Puerto de Lázaro Cárdenas	41
3.3 Principales puertos de la Cuenca del Pacífico	46
3.3.1 Nacionales	
3.3.2 Internacionales	
Capítulo IV. Comercio Internacional y Competitividad: Antecedentes Teóricos	
4.1 Comercio internacional	59
4.2 Competitividad	69
4.3 Factores e indicadores de competitividad	76
Capítulo V. Índices de Competitividad Portuaria: Una propuesta Metodológica	
5.1 Medición de la Competitividad	85
5.2 Factores de Competitividad Sistémica Portuaria	87
Capítulo VI. Competitividad del Puerto de Lázaro Cárdenas en Relación a los Puertos de Vancouver, San Antonio y Auckland	92
Capítulo VII. Propuestas que Permitan Dinamizar la Competitividad Portuaria de Lázaro Cárdenas y su Encadenamiento con la Región	110
Conclusiones	117
Recomendaciones	121
Referencias Bibliográficas	124
Apéndice	130

ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS

▪ FIGURAS

Figura 1.1 Universo de estudio	26
Figura 2.1 Volumen manejado en los puertos del Pacífico	31
Figura 2.2 Participación relativa de los puertos en la Cuenca del Pacífico	32
Figura 2.3 Escudo del municipio de Lázaro Cárdenas	34
Figura 2.4 Ubicación de Lázaro Cárdenas en el estado de Michoacán	35
Figura 3.1 Ubicación del Puerto de Lázaro Cárdenas	41
Figura 3.2 Terminales del Puerto de San Antonio	52
Figura 3.3 Principales líneas navieras del Puerto de San Antonio	53
Figura 3.4 Flujo de productos	53
Figura 3.5 Flujo de TEU's	53

▪ CUADROS

Cuadro 4.1 Tipos de mercantilismo	61
Cuadro 5.1 CMI del Nivel Micro	88
Cuadro 5.2 CMI del Nivel Meso	89
Cuadro 5.3 CMI del Nivel Macro	90
Cuadro 5.4 CMI del Nivel Meta	91
Cuadro 6.1 Equipamiento básico portuario	93
Cuadro 6.2 Equipamiento adicional portuario	94
Cuadro 6.3 Servicios portuarios	94
Cuadro 6.4 Tecnología	96
Cuadro 6.5 Construcciones	97
Cuadro 6.6 Localización	98
Cuadro 6.7 Indicadores de competitividad mesoeconómica	100
Cuadro 6.8 Comparativos de los tipos de cambio respecto al dólar	103
Cuadro 6.9 Indicadores de competitividad macroeconómica	104
Cuadro 6.10 Indicadores de competitividad metaeconómica	106
Cuadro 6.11 Flujos portuarios	107
Cuadro 6.12 Índice global de competitividad portuaria	107

RESUMEN

El comercio internacional se ha vuelto una de las actividades económicas fundamentales de toda nación. Su crecimiento se ha visto reflejado en la firma de tratados comerciales, la expansión hacia nuevos mercados y una nueva configuración en donde la Cuenca del Pacífico cobra vital importancia particularmente en las transacciones marítimas.

En el contexto del transporte marítimo, son los puertos la infraestructura que permite la entrada y salida de mercancías, además del principal eslabón en que un país desarrolla su comercio exterior. Sin embargo, existen diferencias que permiten a ciertos puertos destacar en logística, localización, equipamiento, etc., por lo que definir qué tan competitivo es cada puerto respecto a otros, es una decisión difícil de tomar basándose únicamente en los movimientos.

La presente investigación busca explicar la situación competitiva que guardan diferentes puertos a través de la elaboración de un modelo que compara al Puerto de Lázaro Cárdenas, Michoacán, con los puertos de Vancouver en Canadá, San Antonio en Chile y Auckland en Nueva Zelanda.

La finalidad es destacar aquellos factores que detonan la competitividad de Lázaro Cárdenas en relación a otros puertos, así como evidenciar también los factores que limitan su desarrollo con objeto de proponer medidas que contrarresten esta situación.

ABSTRACT

International Trade has become one of the most important economic activities in every country. Its growth has been reflected in the sign of multinational treaties, the expansion to new markets and a new regional configuration where the Pacific river basin has acquired vital importance particularly in the marine transactions.

In the context of the marine transport, the ports are the infrastructure that allows the entrance and exit of huge variety of products, besides the main link which a country develops its foreign trade. Nevertheless, there are many differences that allows to certain ports to stand out in logistic, location, equipment, etc., reason why to define how competitive is each port with respect others, would be a difficult decision to make only based on movements.

The present research looks to explain the competitive situation tha different ports kept through for the construction of a model that compares the Port of Lazaro Cárdenas, Michoacán, with the ports of Vancouver in Canada, San Antonio in Chile and Auckland in New Zealand.

The purpose is to realized the different factors that detonate Lazaro Cardenas Competitiveness in relation to other ports, also demonstrate which factors limit the development with the purpose of to suggest measures that brakes this situation.

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Conocer cómo surge la presente investigación, es de vital importancia para entender la problemática planteada, es así que en este apartado se muestra la forma en que la investigación está estructurada y se desarrollará.

1.1 Descripción del problema.

Cerca del 80% del comercio mundial se realiza por vía marítima, 56% del cual está relacionado con actividades en Norteamérica y del este de Asia (Banco Mundial, 2000), es aquí donde radica la importancia de la infraestructura portuaria como plataforma del desarrollo comercial y logístico internacional.

En el marco de esta dinámica comercial la costa del pacífico mexicano se ha convertido en un detonante del intercambio, logrando posicionar al país como un socio comercial importante con Estados Unidos y Asia.

Un punto de referencia importante en el contexto que se describe es el Puerto de Lázaro Cárdenas, que debido a su ubicación estratégica cercana a la zona agroindustrial más importante del país, ha logrado incrementar significativamente su participación en el flujo de mercancías, teniendo además como principales estados de influencia y afluencia al Distrito Federal¹, Tamaulipas, Estado de México, Nuevo León y Veracruz².

En Michoacán, el puerto de Lázaro Cárdenas presenta amplias posibilidades de ser una verdadera palanca del desarrollo estatal, esto a través de la inserción económica por la vía comercial de las vocaciones productivas como es el caso del sector agropecuario, el cual representa más del 17% y 6% del PIB estatal y nacional, respectivamente (INEGI, 2006b). A esto se debe señalar la oportunidad de establecer un acompañamiento con los siete parques industriales en el estado, la llegada de empresas del sector automotriz y tecnológico, además de la creciente inversión en infraestructura, posibilitando de esta manera la generación de empleos en la mayor parte del estado, todo gracias a la capacidad logística y comercial portuaria.

¹ Siendo éste el más importante tanto en influencia como afluencia, debido al tamaño del mercado, cercano a los 20 millones de personas.

² Con una importancia creciente del sector automotriz.

En el período 2002-2007, este puerto, experimentó un incremento de 22% en cuanto a los volúmenes manejados de carga, con una tasa de crecimiento promedio del 3.37% anual; muestra contundente de su buen desempeño en el manejo de mercancías, se obtiene al considerar que para dicho periodo se ubicó como el puerto con mayor crecimiento en el movimiento de contenedores y vehículos en todo el país, con tasas de crecimiento de 142.16% y 195% promedio anual respectivamente³, pero los 270 mil contenedores manejados por Lázaro Cárdenas aún representan apenas la cuarta parte de los contenedores manejados (TEU's⁴) por el puerto de Manzanillo durante el 2007.

Ha existido una mejora en el Puerto de Lázaro Cárdenas principalmente en sus accesos y la inserción en un nuevo esquema fiscal que va acompañado con mejoras en la infraestructura y eficiencia, teniendo proyectados más de 600 millones de dólares (SEDECO, 2007) en inversión para el desarrollo portuario, como es el caso del “recinto fiscalizado estratégico - Isla de las Palmas”, haciendo más atractivo invertir en el lugar.

Los nuevos requerimientos internacionales y la creciente participación de China en la economía mundial exigen esquemas de asociatividad, aspecto escasamente desarrollado en el puerto, debido a que las empresas participantes no han logrado alcanzar un nivel suficiente de integración con el mercado interno para fomentar dichos esquemas, quedando como un enclave asociado a la siderúrgica en la economía del lugar, incapaz de generar demanda efectiva por sí sólo. Aunado a esto, se presenta una inestabilidad sociopolítica en el lugar, derivada principalmente de las relaciones laborales en el sector minero-metalúrgico de la región.

La presente investigación tendrá la finalidad de medir la competitividad del Puerto de Lázaro Cárdenas, con respecto a los puertos de Vancouver en Canadá, San

³ Cálculos realizados con base en datos de Administradora Portuaria Integral.

⁴ Twenty-feet Equivalent Units (Unidad de medida para un contenedor estándar).

Antonio en Chile y, Auckland en Nueva Zelanda. Estos puertos, a pesar de contar con amplias diferencias en cuanto a servicios e infraestructura, poseen una industria que impulsa gran parte de su dinámica comercial como la siderúrgica en Lázaro Cárdenas, forestal y maderera en Vancouver, mineral en San Antonio y, agroalimentaria en Nueva Zelanda.

Para llevar a cabo la propuesta de medición del presente trabajo se determinarán las variables e indicadores que afectan la competitividad de un país, centrándose particularmente en la industria portuaria, esto a través de la competitividad sistémica con un ordenamiento basado en Cuadros de Mando como medida de comparación entre puertos a analizar.

Posteriormente, y una vez finalizado el análisis se propondrán medidas tanto de política pública como de estrategia empresarial, para elevar la competitividad del Puerto de Lázaro Cárdenas, impulsando aquellos factores estratégicos obtenidos de los resultados.

1.2 Preguntas de la Investigación.

1.2.1 Pregunta Principal

¿Qué factores han permitido desarrollar ventajas competitivas del Puerto de Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico?

1.2.2 Preguntas Específicas

- ¿Qué factores impulsan un mayor movimiento portuario de Lázaro Cárdenas?
- ¿Qué elementos favorecen la articulación para un posicionamiento competitivo del Puerto de Lázaro Cárdenas?

- ¿Qué elementos de política macroeconómica impulsan el desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas en relación a los principales puertos de la Cuenca del Pacífico?
- ¿Qué elementos de la dinámica social favorecen la generación, atracción y retención de inversiones en el Puerto de Lázaro Cárdenas?

1.3 Objetivos.

1.3.1 Objetivo General

Identificar los factores que han permitido desarrollar ventajas competitivas del Puerto de Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Revisar los factores que impulsan un mayor movimiento portuario.
- Analizar los elementos que favorecen la articulación para un posicionamiento competitivo del Puerto de Lázaro Cárdenas.
- Definir los elementos de política macroeconómica que impulsan el desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas en relación a los principales puertos de la Cuenca del Pacífico.
- Identificar los elementos de la dinámica social que favorecen la generación, atracción y retención de inversiones en el Puerto de Lázaro Cárdenas.

1.4 Justificación.

El presente trabajo servirá para el análisis en los espacios locales e internacionales en los que se ve inmersa la actividad portuaria en Lázaro

Cárdenas y de cómo el comercio del acero ha servido como una industria de “empuje” del puerto.

Se puede afirmar que el comercio exterior posee una gran importancia económica ya que está envuelta en todas las actividades, donde el puerto se vuelve la entrada a esta gran esfera global.

La presente investigación surge a raíz de describir los distintos factores competitivos que han impulsado la actividad portuaria en el estado de Michoacán, así como de conocer los posibles detonadores que dinamizan en mayor medida dicha actividad y que puedan estar eslabonados con la industria siderúrgica.

En un sentido espacial la investigación servirá para profundizar en el análisis local (Lázaro Cárdenas y Michoacán) e internacional (Cuenca del Pacífico) con el propósito de ser un aporte en materia económica y de comercio exterior; por lo tanto será un punto de partida para establecer una comparación entre el PLC y su vinculación con la industria siderúrgica con los principales puertos del pacífico, encontrando sus potencialidades, sus ventajas y desventajas en términos competitivos que permitan tomar acciones (tanto empresariales como de la administración pública) en el corto y largo plazo, para desarrollar en mayor medida la siderurgia – comercio portuario.

Es importante la presente investigación, dado que involucra en el estudio sectores estratégicos que impactan de manera directa en la economía nacional y mundial, además de que en un marco local permite conocer las ventajas y potencialidades del mayor centro económico-industrial del estado de Michoacán, además de ser una de las principales salidas hacia el continente con mayor crecimiento demográfico y económico de los últimos años.

El trabajo será pionero en materia de metodología al involucrar una combinación de indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan ampliar el panorama del tema de estudio, y a la vez servir para profundizar en materia para futuras investigaciones.

Por último, la presente investigación servirá para la toma de acciones de carácter público y privado para potenciar la actividad portuaria y su eslabonamiento con la

industria siderúrgica; además de establecer un marco comparativo con los demás puertos del APEC, y profundizando en Auckland, Vancouver y San Antonio.

1.5 Tipo de estudio.

Es en un primer momento de tipo **exploratorio** y **descriptivo**. Exploratorio ya que se investiga sobre los puertos del Pacífico, y descriptivo al analizar y dar a conocer las ventajas competitivas que posee el Puerto de Lázaro Cárdenas en el comercio exterior del acero en la Cuenca del Pacífico.

Mientras que en un segundo momento es de tipo **correlacional** al comparar los factores que impulsan dicha ventaja, además de que se construyen indicadores que miden el grado de relación entre competitividad en función de las variables independientes.

Además la investigación se basa en la utilización de los **métodos inductivo-deductivo y anárquico**, ya que se parte de un marco teórico, y se plantea la generalización de la hipótesis con el objeto de poder construir un análisis mixto usando la información y tiempo disponible, que permita arrojar resultados veraces y contundentes y particularizando los resultados.

1.6 Marco teórico referencial.

La actividad comercial ha acompañado al hombre desde antes de la invención de la escritura, toma su carácter de internacional con la consolidación de los Estados-Nación europeos; empíricamente ha pasado por diversas fases a lo largo de la historia desde los *mercantilistas* que basaban la riqueza en la actividad comercial y la acumulación de oro y plata, sin embargo, su análisis teórico, parte de la escuela clásica, donde a partir de ahí, los términos comercio y ventaja van estrechamente correlacionados.

Para Smith, el comercio internacional está en función de la *ventaja absoluta* que posea un país determinado, es decir, cuando un país es capaz de producir una unidad de un bien con mayor eficiencia (menor trabajo y/o capital, en menor tiempo) que otro país.

Posteriormente, es Ricardo quien desarrolla la teoría de la *ventaja comparativa* en el comercio internacional que consiste en la exportación de bienes producidos por un país de forma relativamente más eficiente y la importación de bienes que su trabajo produce relativamente más ineficiente respecto a otros países, o la producción de un bien si el costo de oportunidad en la producción de este bien en términos de otros bienes es inferior en este país de lo que lo es en otros países.

El modelo de *los factores* específicos de Samuelson y Jones en 1971, supone que una economía que produce dos bienes y que puede asignar a su oferta de trabajo entre los dos sectores, permitiendo la existencia de otros factores de producción además del trabajo como los específicos (Krugman *et al.*, 1999: 30).

La teoría neoclásica fundamentó la ventaja comparativa al basarse en la teoría *valor – trabajo* y en la existencia de competencia perfecta y de un único factor productivo empleado, siendo este homogéneo. Posteriormente Eli Hecksher y Bertil Ohlin desarrollan el modelo que lleva su mismo nombre, y consideran las funciones de producción entre países iguales, concentrándose en las diferentes *dotaciones de factores* productivos en función de su abundancia e intensidad, como la base de las ventajas comparativas.

El *modelo estándar de comercio* que surge de los postulados anteriores se construye a partir de las relaciones entre la frontera de posibilidades de producción y la curva de oferta relativa, la relación entre los precios relativos y la demanda, la determinación del equilibrio mundial mediante la oferta y demanda relativas mundiales y el efecto de la relación de intercambio sobre el bienestar nacional (Idem: 76).

A finales de la década de los sesentas encontramos a Singer y Prebisch como teóricos principales de la *escuela heterodoxa* y precursores del estructuralismo, afirman que el intercambio comercial depende del desarrollo industrial que se tenga, y que dicho intercambio favorece más a los países desarrollados, lo que justifica las futuras investigaciones acerca de la teoría de la dependencia.

Es el mismo Krugman quien analiza la *movilidad internacional de los factores* de producción, suponiendo que el factor tierra es fijo, por lo que dicha dinámica está influida por la migración de la mano de obra, las transferencias de capital y la

formación de vínculos entre empresas multinacionales, por lo que dichos términos suponen la obtención de ventajas a través de la productividad y de la búsqueda de una mayor rentabilidad

Los instrumentos de la *política comercial* será otro punto de partida del presente trabajo, a través del análisis de los aranceles, la oferta y demanda comercial en una industria; así como el análisis *Brander-Spencer*, en el que existen dos empresas diferentes compitiendo y que ante la consecuencia de externalidades del comercio internacional o la utilización de la política comercial genera beneficios extraordinarios para una de las empresas.

Uno de los precursores de las primeras mediciones de la competitividad⁵ surgió en la década de los treinta del *Proyecto Matemático – Económico (Leonid Kantórovich y Tajllin Koopmans)*: construyendo las primeras mediciones para la maximización de la productividad, con la mejor utilización de materias primas y de mano de obra.

El término *competitividad* aparece para la segunda mitad del siglo XX, con teóricos como Porter, define a la ventaja competitiva como la capacidad de crear más valor que los competidores, esto aplicable para una industria, rama o sector de la economía.

Se añade la *ventaja competitiva* sustentable a aquella donde la mejora y la innovación continua constituyen una forma de garantizar la competitividad a lo largo del tiempo, implicando haber obtenido la básica y la revelada.

Posteriormente encontramos a teóricos de la *ventaja competitiva básica* que reside en la capacidad de lograr mejoras en costo, calidad y servicio integral al cliente a nivel global. *Ballassa y Vollrath* definen la *ventaja comparativa revelada (VCR)*⁶ a aquella obtenida del benchmark⁷ (igualando y superando lo que la competencia hace) pueden ser reveladas por el flujo actual del comercio de mercancías, por cuanto el intercambio real de bienes refleja los costos relativos y las diferencias que existen entre los países por factores no necesariamente de mercado

⁵ Aunque el término aún no estaba acuñado para esos años.

⁶ Este será uno de las referencias principales.

⁷ En este caso será un término usado como a una industria o sector referencia.

Posteriormente encontramos el establecimiento de mediciones a través de cuotas o participación, como métodos de estimación de fronteras de producción a través de una combinación de mediciones paramétricas (estadístico, matemático y de programación) y no paramétricas (determinista y estocástico), proponiendo para esto el *Análisis del Envoltente de Datos* (DEA de Farrell) que parte de los inputs o insumos de entrada a los outputs o salidas, medidos a través de la eficiencia en los procesos.

Finalmente *René Villarreal* introduce un enfoque integral a la competitividad por lo que plantea instrumentar un paradigma alternativo ante la era global, ante esto define a la *competitividad sistémica*, como un análisis en los niveles microeconómico (eficiencia y productividad de empresas, industrias y sectores), mesoeconómico (niveles de integración y encadenamiento productivos entre empresas como son redes, asociaciones, clusters), macroeconómico (incentivos para invertir, política económica y empresarial, transparencia, estabilidad cambiaria, etc.) y metaeconómico (la competitividad como tal, desde el punto de vista normativo, medido por la eficiencia y la equidad entre todos los participantes de una economía), estableciendo estrategias impulsoras en la hipercompetencia global en función de la participación en los mercados internos e internacionales, por los que propone para la medición de la competitividad al nivel de apertura al exterior, competitividad del sistema financiero (esto es a través de la disponibilidad del crédito y de la eficaz capitalización) y del índice de creatividad económica (innovaciones).

1.7 Hipótesis.

1.7.2 Hipótesis Central

La infraestructura, vinculación, política macroeconómica y cohesión social son factores que han permitido desarrollar ventajas competitivas del Puerto de Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico.

1.7.3 Hipótesis Específicas

- Los factores de la infraestructura que impulsan un mayor movimiento portuario son el equipamiento, los servicios, la tecnología, la construcción y la localización.
- La vinculación con los sectores académico, social e industrial, así como el desarrollo logístico y la dinámica económica de una industria impulsora son elementos que favorecen la articulación para un posicionamiento competitivo del Puerto de Lázaro Cárdenas.
- El perfil económico, la apertura y el financiamiento son elementos de política macroeconómica que impulsan el desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas en relación a los principales puertos de la Cuenca del Pacífico.
- Los conflictos, la seguridad, el capital social y el desarrollo humano son elementos de cohesión social que favorecen la generación, atracción y retención de inversiones en el Puerto de Lázaro Cárdenas.

1.8 Variables.

1.8.1 Variables Independientes

- *Equipamiento*: Capital físico para realizar actividades, procesos, etc. Indicadores: Locomotoras, grúas, montacargas, tolvas, básculas, etc.
- *Servicios*: Bienes intangibles que satisfacen una necesidad y que para fines de la presente investigación están asociados al puerto. Indicadores: carga, descarga, pilotaje, remolque, consultoría, arbitraje marítimo, etc.
- *Tecnología*: aplicación de la ciencia para resolver problemas y generar nuevos productos y/o procesos. Indicadores: Gasto en Investigación y Desarrollo y, Generación de Patentes.
- *Construcción*: Cualquier tipo de infraestructura destinada a la urbanización de un espacio. Indicadores: Canales de acceso (longitud y profundidad en metros), anales interiores, dársenas o atracaderos (diámetro y profundidad en metros), muelles, terminales especializadas, área total, etc.

- *Localización*: Ubicación en un lugar favorable para desarrollar determinadas actividades. Indicadores: Distancia de ciudades (industriales), Disponibilidad y dotación de recursos y factores.
- *Productividad*: Relación entre cantidad de productos y recursos utilizados. Indicadores: inputs – outputs y eficiencia, volúmenes operados y producidos, recursos empujados, X / Producción de acero en LC, demanda.
- *Encadenamiento productivo*: Asociación de varias empresas en la misma cadena productiva. Indicadores: Niveles de integración entre empresas (compras y participación en niveles industria y rama).
- *Logística*: forma en la que se distribuyen distintos procesos, en este caso aplicados a la actividad comercial. Indicadores: Índice de Desempeño Logístico (tiempos de entrega, costos de fletes, tramitación, etc.).
- *Dinámica económica*: Ritmo en que cambian las condiciones económicas de cierta actividad (industria palanca). Indicadores: Volumen producido, Empleo, Inversión, Crecimiento.
- *Perfil Económico*: caracterización económica de un país o región mediante ciertos agregados. Indicadores: Inversión, empleo y PIB per cápita.
- *Apertura comercial*: Capacidad de un país para negociar y diversificar sus mercados en otros países. Indicadores: Tipo de cambio real; volatilidad cambiaria; balanza comercial; destino de las exportaciones y flujos inversión; origen de las importaciones y IED.
- *Financiamiento*: Mecanismo para realizar erogaciones (gasto o inversión), mediante fuentes externas. Indicadores: Captación en la localidad y sucursales bancarias.
- *Conflictos y seguridad*: factores que alteran el orden social. Indicadores: bloqueos, conflictos armados, delitos cometidos, etc.
- *Capital Social*: relaciones de confianza entre la población.

- *Desarrollo Humano*: grado en que una sociedad se encuentra con amplios avances en educación, salud e ingreso.

1.8.2 Variables Dependientes

- *Competitividad*: Capacidad de una empresa para superar y generar mayor riqueza que los competidores en mercados internacionales. Indicadores: Participación del PLC en la cuenca del pacífico. Participación de la industria siderúrgica (producción, exportación, etc.).
- *Infraestructura*: Cualquier tipo de capital que proporcione elementos o servicios para la creación y funcionamiento del puerto. Indicadores: Conexiones accesos, servicios, terminales, accesos, capacidades, inversiones, redes sanitarias y energéticas, equipamiento y mobiliario, etc. Equipo portuario (grúas, montacargas, plataformas, etc.)Innovación y tecnología, Capital, infraestructura, incentivos, asociatividad, competencia e internacionalización.
- *Vinculación*: Articulación entre dos o más sectores de cualquier tipo para resolver problemáticas, compartir experiencias y favorecer la transferencia tecnológica. Indicadores: Proyectos de investigación, convenios y asociatividad con los sectores académicos, proveeduría y participación con los sectores productivos.
- *Política Macroeconómica*: elementos asociados a una política gubernamental para modificar los agregados económicos induciendo a los agentes a cierto comportamiento a nivel nacional. Indicadores: empleo, inversión, apertura comercial, oferta monetaria, etc.
- *Cohesión Social*: Grado de asociatividad y homogeneidad en la cosmovisión y de la población de una territorio determinado: Indicadores: relaciones de confianza, homogeneidad en la escolaridad, ingreso, esperanza de vida, etc.

1.9

Operacionalización.

1.9.1 Matriz de congruencia

Planteamiento del problema		Hipótesis	Variables	Dimensión	Indicadores
Identificación	Objetivos				
¿Qué factores han permitido desarrollar ventajas competitivas del Puerto de Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico?	<p><i>General</i></p> <p>Identificar los factores que han permitido desarrollar ventajas competitivas del Puerto de Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico.</p>	<p><i>Central</i></p> <p>La infraestructura, vinculación, política macroeconómica y cohesión social son factores que han permitido desarrollar ventajas competitivas del Puerto de Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico.</p>	<p><i>Dependientes:</i></p> <p>Competitividad</p> <p><i>Independientes:</i></p> <p>Infraestructura</p> <p>Vinculación</p> <p>Política Macroeconómica</p> <p>Cohesión Social</p>	<p>Capacidad de superar y generar mayor riqueza que los competidores en mercados internacionales</p> <p>Cualquier tipo de k que proporcione elementos o servicios para la creación y funcionamiento del puerto.</p> <p>Articulación entre sectores para resolver problemáticas.</p> <p>Política gubernamental para modificar agregados económicos.</p> <p>Grado de asociatividad y homogeneidad de la población.</p>	<p>Cuota participación del puerto y siderúrgica. Part., puerto en el PIB Nuevas tecnologías adoptadas Incentivos e inversiones; costos logísticos</p> <p>Conexiones accesos, servicios, terminales, accesos, capacidades, inversiones, redes sanitarias y energéticas, equipamiento y mobiliario, etc. Equipo portuario</p> <p>Convenios, proyectos de investigación, asociatividad industrial, proveeduría regional.</p> <p>Empleo, inversión, crecimiento, apertura comercial, oferta monetaria, etc.</p> <p>Relaciones de confianza, grado de homogeneidad en la escolaridad, ingreso y esperanza de vida.</p>

Modelo para estimar la Competitividad Portuaria: Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico.

<p><i>Específicos:</i></p> <p>1) ¿Qué factores impulsan un mayor movimiento portuario de Lázaro Cárdenas?</p>	<p><i>Específicos:</i></p> <p>1) Revisar los factores que impulsan un mayor movimiento portuario.</p>	<p><i>Específicas:</i></p> <p>1) LOS factores de la infraestructura que impulsan un mayor movimiento portuario son el equipamiento, los servicios, la tecnología, la construcción y la localización.</p>	<p><i>Dependiente</i></p> <p>Infraestructura</p> <p><i>Independientes</i></p> <p>Equipamiento</p> <p>Servicios</p> <p>Tecnología</p> <p>Construcciones</p> <p>Localización</p>	<p>Capital físico para llevar a cabo procesos.</p> <p>Intangibles que satisfacen necesidades</p> <p>Aplicación de la ciencia para resolver problemas, generar productos o procesos</p> <p>Cualquier tipo de infraestructura destinada a la urbanización de un espacio</p> <p>Ubicación en un lugar favorable para desarrollar determinadas actividades</p>	<p>Locomotoras, grúas, montacargas, tolvas, básculas, etc.</p> <p>Carga, báscula, arbitraje, consultoría, romolque, pilotaje.</p> <p>Gasto en Investigación, Títulos de propiedad Industrial.</p> <p>Canales de acceso (longitud y profundidad en metros), anales interiores, dársenas o atracaderos (diámetro y profundidad en metros), muelles, terminales especializadas, área total, etc.</p> <p>Distancia de ciudades (industriales), Disponibilidad y dotación de recursos y factores.</p>
---	---	--	---	--	--

Modelo para estimar la Competitividad Portuaria: Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico.

<p>2) ¿Qué elementos favorecen la articulación para un posicionamiento competitivo del Puerto de Lázaro Cárdenas?</p>	<p>2) Analizar los elementos que favorecen la articulación para un posicionamiento competitivo del Puerto de Lázaro Cárdenas.</p>	<p>2) La vinculación con los sectores académico, social e industrial, así como el desarrollo logístico y la dinámica económica de una industria impulsora son elementos que favorecen la articulación para un posicionamiento competitivo del Puerto de Lázaro Cárdenas.</p>	<p><i>Dependiente</i></p> <p>Vinculación</p> <p><i>Independientes</i></p> <p>Asociatividad entre sectores</p> <p>Encadenamiento productivo</p> <p>Logística</p> <p>Dinámica Económica</p>	<p>Colaboración academia – empresa para la resolución de problemas.</p> <p>Asociación de varias empresas en la misma cadena productiva</p> <p>Forma en que se distribuyen distintos procesos (actividad comercial)</p> <p>Ritmo en que cambian las condiciones económicas de cierta actividad</p>	<p>Convenios, Proyectos de investigación con instituciones de Educación Superior, Centros de Investigación, etc.</p> <p>Niveles de integración entre empresas (compras y participación en niveles regionales)</p> <p>Tiempos de entrega, fletes, costos de entrega, cadena de transporte, tramitación, etc.</p> <p>Volumen producido Empleo Inversión Crecimiento</p>
---	---	--	--	---	---

Modelo para estimar la Competitividad Portuaria: Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico.

<p>3) ¿Qué elementos de política macroeconómica impulsan el desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas en relación a los principales puertos de la Cuenca del Pacífico?</p>	<p>3) Definir los elementos de política macroeconómica que impulsan el desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas en relación a los principales puertos de la Cuenca del Pacífico.</p>	<p>3) El perfil económico, la apertura y el financiamiento son elementos de política macroeconómica que impulsan el desarrollo del Puerto de Lázaro Cárdenas en relación a los principales puertos de la Cuenca del Pacífico.</p>	<p><i>Dependiente</i></p> <p>Política Macroeconómica</p> <p><i>Independientes</i></p> <p>Perfil Económico</p> <p>Apertura Comercial</p> <p>Financiamiento</p>	<p>Caracterización económica de un país o región mediante ciertos agregados,</p> <p>Capacidad de un país para negociar y diversificar sus mercados en otros países.</p> <p>Mecanismo para realizar erogaciones (gasto o inversión), mediante fuentes externas.</p>	<p>Inversión, Empleo, PIB per Cápita.</p> <p>Tratados de libre comercio signados, sistema arancelario atractivo, balanza comercial, IED.</p> <p>Captación en la localidad. Sucursales bancarias. Tasa de interés activa.</p>
---	--	---	--	--	--

Modelo para estimar la Competitividad Portuaria: Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico.

<p>4) ¿Qué elementos de la dinámica social favorecen la generación, atracción y retención de inversiones en el Puerto de Lázaro Cárdenas?</p>	<p>4) Identificar los elementos de la dinámica social que favorecen la generación, atracción y retención de inversiones en el Puerto de Lázaro Cárdenas.</p>	<p>4) Los conflictos, la seguridad, el capital social y el desarrollo humano son elementos de cohesión social que favorecen la generación, atracción y retención de inversiones en el Puerto de Lázaro Cárdenas.</p>	<p><i>Dependiente</i></p> <p>Cohesión Social</p> <p><i>Independientes</i></p> <p>Conflictos y Seguridad</p> <p>Capital Social</p> <p>Desarrollo Humano</p>	<p>Factores que alterna el orden social.</p> <p>Relaciones de confianza entre la población,</p> <p>Grado en que una sociedad se encuentra con amplios avances en educación, salud e ingreso.</p>	<p>Bloqueos, conflictos armados, delitos cometidos, etc.</p>
---	--	--	---	--	--

1.9.1 Herramientas

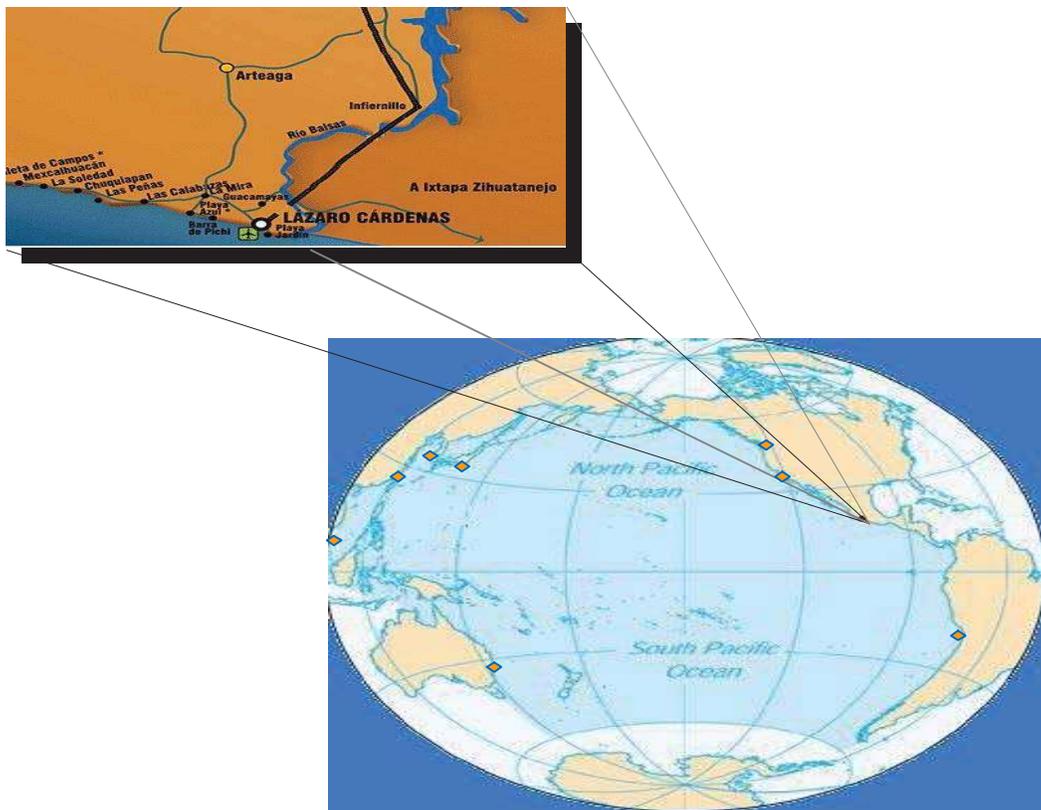
HERRAMIENTAS ESTADÍSTICAS

- Fuentes secundarias: investigación documental y de bases de datos: INEGI y OMC
- Entrevistas semi-estructuradas con actores involucrados (empresarios, agentes aduanales, personal de la siderúrgica y del puerto)
- Construcción de índices y modelaciones.
- Métodos a utilizar: Análisis del Envoltante de Datos (DEA); Balanced Scorecard y Programación Lineal.

1.10 Universo de estudio

Se centrará principalmente en el municipio de Lázaro Cárdenas, Michoacán. Mientras que en un segundo momento se realizará en los países más importantes de la Cuenca del Pacífico únicamente para un enfoque descriptivo – comparativo.

Figura 1.1
Universo de Estudio



Fuente: Elaboración propia con base en google maps.

1.12 Guión preliminar.

Capítulo I. Fundamentos de la investigación.

Capítulo II. Globalización, Actividad Portuaria e Industria Siderúrgica en México.

- 1.1 Globalización y competitividad.
- 1.2 Actividad portuaria en México.
- 1.3 La actividad siderúrgica como pilar del desarrollo.
- 1.4 El municipio de Lázaro Cárdenas.

Capítulo III. El Puerto de Lázaro Cárdenas en la Cuenca del Pacífico

- 2.1 APEC y comercio.
- 2.2 El Puerto de Lázaro Cárdenas.
- 2.3 Principales puertos en la Cuenca del Pacífico.

Capítulo IV. Comercio Internacional y Competitividad: Antecedentes Teóricos

- 3.1 Competitividad.
- 3.2 Comercio Internacional.
- 3.3 Factores e indicadores de competitividad.

Capítulo V. Índices de Competitividad Portuaria: Una Propuesta Metodológica.

- 4.1 Medición de la competitividad.
- 4.2 Factores de competitividad sistémica portuaria.

Capítulo VI. Competitividad del Puerto de Lázaro Cárdenas en Relación a los Puertos de Vancouver, San Antonio y Auckland.

- 5.1 Competitividad portuaria microeconómica.
- 5.2 Competitividad portuaria mesoeconómica.
- 5.3 Competitividad portuaria macroeconómica.
- 5.4 Competitividad portuaria meta.
- 5.5 Índice Global de Competitividad Portuaria de Lázaro Cárdenas.

Capítulo VII. Propuestas que Permitan Dinamizar la Actividad Portuaria de Lázaro Cárdenas y su Encadenamiento con la Región.

Conclusiones

Recomendaciones de Investigación.

Referencias Bibliográficas

Apéndice

CAPÍTULO II

GLOBALIZACIÓN, ACTIVIDAD PORTUARIA E INDUSTRIA SIDERÚRGICA EN MÉXICO

En el presente capítulo se describe de manera general el nodo existente entre globalización y competitividad, así como la situación que guarda la actividad portuaria del pacífico, así como la importancia de la industria siderúrgica en nuestro país, destacando la participación de Lázaro Cárdenas y su contextualización como municipio.

2.1 Globalización y competitividad.

La globalización es un fenómeno paulatino de apertura entre países, donde los procesos económicos, sociales y políticos coaccionan en esferas internacionales en la toma de decisiones y en el interactuar de la vida cotidiana se ve superpuesto como un reflejo de la institucionalidad normativa o del “deber ser” en la escala global y perdiendo intrínsecamente el arraigo local.

En la búsqueda de conservar la endogeneidad y a su vez relacionarse exitosamente a nivel internacional, surge lo “G-local” (Berumen, 2006)⁸ como un nuevo estado de interrelación entre países, empresas y personas, mostrando el reflejo de su realidad ante el mundo cambiante y de cómo puede mejorar la misma al tener un punto de referencia para su comparación.

Es en el terreno de lo económico donde la globalización se encuentra con la competitividad, y las empresas, a través de la evidencia empírica son las que demuestran dicho encuentro, dadas las condiciones competitivas en el contexto global. Dichas empresas, han entendido que la competitividad es sinónimo de saber adaptarse a los mercados y a las distintas culturas, y para ello se requiere de investigación y desarrollo concatenado, logrando nuevos productos y nuevos procesos que van desde los suministros hasta llevar el producto de la manera más rápida posible al mercado, donde el desarrollo tecnológico es la punta de lanza de la innovación, y sabiendo que la productividad no depende del costo, sino de la capacidad de hacer buen uso eficiente y cualificado de los factores productivos, sin olvidar los principios de calidad y organización en todo lo que se realiza.

⁸ Pensar globalmente y actuar de manera local.

El crecimiento de las transferencias comerciales a nivel internacional ha motivado el desarrollo de nuevos canales y redes de infraestructura con la capacidad suficiente de intercambiar mercancías más allá de toda barrera continental; es ahí donde los puertos juegan el papel preponderante en la economía dado que son las entidades físicas de entrada y salida de productos para eslabonar la actividad comercial.

2.2 Actividad portuaria en México.

A lo largo de sus 11,500 kilómetros de costas, México cuenta con 109 puertos y terminales habilitados conforme al procedimiento establecido en la legislación vigente, de los cuales 54 se localizan en el litoral del Pacífico y 54 en el Golfo de México y el Caribe⁹.

Dentro de ese total, destacan 38. En ellos se realizan el 100 por ciento de las actividades comerciales, industriales, turísticas y petroleras. Los 70 restantes sirven básicamente a la industria pesquera¹⁰.

En el caso particular de nuestro país, por los puertos se maneja más de 80 por ciento del volumen de nuestras exportaciones y el 31.29 por ciento de la carga total¹¹.

El Sistema Portuario Nacional es esencial para la producción y exportación petroleras, así como para las actividades de comercio exterior de industrias tan importantes como la química, la petroquímica, la siderúrgica, la del cemento, la

⁹ Tomado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT).

¹⁰ Idem.

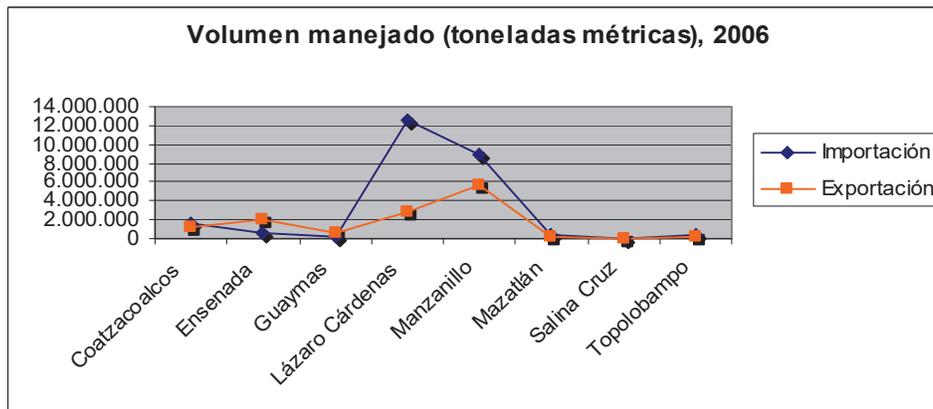
¹¹ Propuesta Ejecutiva en materia de Infraestructura Portuaria, 2004.

automotriz y la pesquera. Además, los puertos ofrecen oportunidades de inversión que impulsan el crecimiento de la economía y el empleo.

México ha impulsado el comercio exterior hacia los países del Pacífico, teniendo para ello importantes entradas y salidas de mercancías a través del desarrollo portuario, donde el Puerto de Lázaro Cárdenas (PLC) no ha sido la excepción, al ubicarse en lugar geográficamente privilegiado que le permitiría ser detonante de la actividad comercial entre México y el Pacífico. Sin embargo, para tal motivo se deben aprovechar y desarrollar ventajas que impulsen al puerto como punta de lanza del comercio exterior de nuestro país.

El Puerto de Lázaro Cárdenas (PLC) está localizado en el municipio del mismo nombre en las coordenadas 18° 15' Norte, 102° 07' al oeste 103° 48' de longitud oeste, en el estado de Michoacán de Ocampo, colinda al noreste y oeste con el municipio de Arteaga, al este con el estado de Guerrero y al sur con el océano pacífico (INEGI, 2006b).

Figura 2.1 Volumen manejado en los puertos del Pacífico.

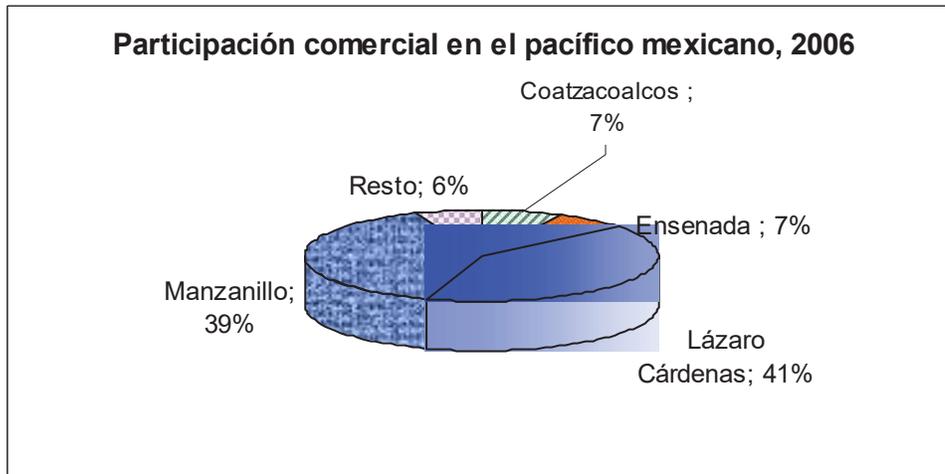


Fuente: Elaboración propia con base en datos de la revista “Negocios”, Bancomext, 2007.

El PLC, es el que ha registrado los mayores crecimientos en los flujos de mercancías México – Pacífico en los últimos dos años, y es el que registra el segundo mayor tonelaje importado en México, solamente detrás de Veracruz

(APILC, 2006). Además cabe señalar que es el único puerto del pacífico mexicano con terminales de carbón y de metales.

Figura 2.2 Participación relativa de los puertos en la Cuenca del Pacífico



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la revista "Negocios", Bancomext, 2007.

2.3 La actividad siderúrgica como pilar del desarrollo.

La industria siderúrgica mexicana es uno de los sostenes de la economía nacional debido al tipo de productos elaborados como por su destacada participación en todos los sectores productivos, en términos de producción alcanzó los 178 mil millones de pesos para el 2006¹² cifra tres veces superior a la del 2005, representando un 2.1%¹³ del Producto Interno Bruto, sin embargo dicha cifra se ve ampliada al involucrarse con el sector manufacturero (superior al 12% del PIB), generando 55 mil empleos directos y más de 550 mil indirectos, esto sin mencionar que China (con un crecimiento del consumo tres veces mayor al de la media mundial) y los Estados Unidos de América son los principales consumidores de acero, y en donde puerto y siderúrgica de Lázaro Cárdenas se vuelven un agente dinámico de la economía global.

¹² El Financiero. Suplemento de la Industria Siderúrgica. Septiembre del 2006

¹³ Idem.

La industria siderúrgica en Lázaro Cárdenas surge en 1947 cuando se crea la Comisión del Tepalcatepec para aprovechar los yacimientos de Las Truchas a través del establecimiento de una planta (Simón *et al.*, 2002), en la que las empresas Fundidora de Monterrey, Hojalatería y Lámina, Altos Hornos de México y, Tubos y aceros de México, se disputaron la explotación del lugar, creándose para 1969 la empresa Siderúrgica “Las Truchas”. Sin embargo, una de las necesidades de la misma era la transportación marítima por lo que para favorecer la industrialización y el transporte se construye el muelle de metales y minerales de 1973 a 1976, mientras que para 1981, se construyen las terminales de PEMEX, granos y de usos múltiples y, el muelle de contenedores; para 1985 se construye el muelle de fluidos 1 de PEMEX, en 1987 la terminal de carbón de la Comisión Federal de Electricidad. Para principios del presente siglo Sicartsa queda dividida en Amex y Villacero, ambas de capital privado.

Lo anterior dado que el lugar posee yacimientos minerales que han incentivado el desarrollo de la industria pesada en el municipio y en el estado, ocupando a más de dos mil quinientos empleados y siendo la tercera más importante a nivel nacional¹⁴, la industria siderúrgica representa el motor de desarrollo en la región al tener una estructura productiva integrada desde la extracción del mineral hasta la salida al exterior, vía marítima.

Es el acero un importante medio que ha permitido eslabonar la actividad portuaria de LC en el marco internacional, dado que su dotación de recursos y su complementariedad en la cadena productiva al contar con una fundidora, le generan la posibilidad de competir en los mercados internacionales, además de que el acero posee una gran importancia económica – comercial al ser uno de los principales insumos en los sectores estratégicos de las empresas participantes en

¹⁴ Solamente detrás de Sierra Mojada (Coahuila) y Minatitlán (Colima); y si le agregamos los yacimientos del municipio de Aquila se convierte en el primero a nivel nacional

la actividad comercial de la Cuenca del Pacífico (construcción, automotriz, maquinaria, etc.)

Además en este sentido el PLC cuenta una planta fundidora de gran importancia (anteriormente Siderúrgica Lázaro Cárdenas – Las Truchas o SICARTSA y actualmente dividida en AMEX y MITTAL STEEL), la cual para el 2003 generó el 18.5% de la producción total nacional de acero y para ese mismo año representó el 18.7% del empleo dedicado a esta actividad en la misma cobertura (INEGI, 2005a), y en cuanto a importancia solo está detrás de la siderúrgica de los estados de Coahuila y Nuevo León. Por lo que en valores absolutos la producción de acero para el 2004 de cerca de un millón y medio de toneladas de fierro (INEGI, 2005b) lo que representa más del 20% total nacional, y con una importante participación en la producción de placa y alambón.

2.4 El municipio de Lázaro Cárdenas.

Figura 2.3

Escudo del municipio de Lázaro Cárdenas



Fuente: Gobierno del estado de Michoacán

El municipio de Lázaro Cárdenas se encuentra ubicado en el sur del estado de Michoacán, en las coordenadas 17°57' de latitud norte y 102°12' de longitud oeste, a una altura de 10 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Arteaga, al este con el Estado de Guerrero, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Aquila. Su distancia a la capital del Estado es de 401 km (INEGI, 2006b).

Figura 2.4

Ubicación de Lázaro Cárdenas en el estado de Michoacán.



Fuente: Idem.

Su superficie es de 1,160.24 km² y representa un 1.97 % por ciento del total del Estado. Mientras que la cabecera municipal está situada a 401 km de la capital del Estado, por las carreteras federales números 17, 37, y 200 en sus tramos Morelia-Uruapan, Uruapan-Playa Azul y La Mira-Zihuatanejo. Tiene una población aproximada de 64,000 habitantes (INEGI, 2006b).

El clima es tropical con lluvias en verano. Tiene una precipitación pluvial anual de 1,276.8 milímetros y una temperatura media anual de 27.8°C. Su relieve lo constituyen la Sierra Madre del Sur y planicies costañeras; además, los cerros Situntitlán, La Olla, de Santa Bárbara y Verde. Y la hidrografía se constituye por los ríos Balsas, Chuta y habillal; los arroyos del Colomo y Verde; y la presa José María Morelos. En el municipio domina el bosque tropical deciduo, con papaya, zapote, mango, tepeguaje, congolote, parota y ceiba, palma, coco, anona, coyol, enandi y cuéramo. Su fauna la conforman el armadillo, cacomixtle, zorro, tlacuache, venado, coyote, nutria, ocelote, jabalí, pato, cerceta, faisán y especies

marinas. En cuanto a recursos naturales el municipio cuenta con grandes yacimientos minerales, principalmente de hierro¹⁵.

En el municipio de Lázaro Cárdenas en 2005, la población representaba el 4.10 por ciento del total del Estado. Para ese mismo año, se tuvo una población de 162,997 habitantes, su tasa de crecimiento es del 2.99 por ciento anual y la densidad de población es de 134 habitantes por kilómetro cuadrado. Ocupa el tercer lugar estatal en cuanto a menor marginación se refiere (-1.2856), y el segundo lugar estatal en cuanto al Índice de Desarrollo Humano para ese mismo año (0.8157).¹⁶.

Lázaro Cárdenas cuenta con centros educativos de preescolar, primaria, secundaria, preparatoria, técnica y profesional y capacitación para el trabajo en su modalidad oficial y particular. Respecto a los servicios de salud el municipio cuenta con clínicas de la Secretaría de Salud, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), IMSS-Coplamar, ISSSTE, además de clínicas y médicos particulares.

Posee comunicación por carretera pavimentada a Morelia en sus tramos Morelia-Uruapan, Uruapan-Playa Azul, entroncando en La Mira con La Mira-Lázaro Cárdenas y la carretera costera lo comunica con Colima y Guerrero. Cuenta con caminos de terracería a casi todas las comunidades rurales. Dispone de servicio de ferrocarril, tiene aeropuerto en la cabecera municipal y pistas de aterrizaje en algunas localidades. Cuenta con teléfono, correo, telégrafo, telex, televisión, taxis, urbanos y suburbanos de carga, materialistas y autobuses foráneos y telefonía celular. Actualmente posee un complejo ferroviario que conecta con el centro y norte del país.

Sus principales actividades económicas consisten en la agricultura como maíz, frijol y ajonjolí; ganadería bovina, porcina, avícola, caballar y ovina; Se practica la pesca, siendo las principales especies el cazón, huachinango, lapa,

¹⁵ Idem, P 2.

¹⁶ Datos tomados del Informe sobre el Desarrollo Humano (PNUD, 2007) y, del Índice de Marginación (CONAPO).

pargo, tiburón, langosta, sierra, mero, lisa, ostión y camarón; Dispone de un puerto y un parque industrial en la isla de Cayacal. Las principales ramas de la industria son la fabricación de productos metálicos básicos, químicos, fertilizantes y bebidas purificadas. El turismo se ubica principalmente en las playas, siendo las de Playa Azul y Caleta de Campos las más importantes, que cuentan con servicio de hoteles, bungalows, moteles, restaurantes y enramadas; En tanto en comercio y servicios, el municipio cuenta con establecimientos grandes, medianos y pequeños, donde se encuentran artículos de primera y segunda necesidad. Cuenta también con tianguis durante toda la semana y la capacidad de los servicios es suficiente, ofreciendo hoteles, moteles, bungalows, calzado, alimentos, taxis, centros nocturnos, agencias de viajes, etc¹⁷.

¹⁷ Idem. P 162-165.

CAPÍTULO III

EL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS EN LA CUENCA DEL PACÍFICO

En el presente apartado se explica el proceso de integración derivado de la actividad comercial, asimismo se describe el papel que juegan los puertos en la dinámica comercial, por tanto se describe la situación del Puerto de Lázaro Cárdena, además de los puertos más importantes de la Cuenca del Pacífico.

3.1 APEC y comercio.

Desde la segunda mitad del siglo XX, el comercio internacional ha mostrado importantes crecimientos, y debido al avance tecnológico, la mejora en las vías y medios de comunicación y la expansión de los flujos financieros, ha llegado a convertirse en la actividad económica con mayor participación a nivel mundial, mejorando las relaciones entre países e impulsando el desarrollo económico de los mismos.

Como consecuencia de lo anterior los países han pasado de ser Estados – Nación hacia una nueva configuración que permita incrementar su poder de negociación y tomando fortaleza en las relaciones internacionales, los Estados – Región. Estos últimos tratan de bloques regionales integrados por países que comparten espacios intracontinentales como es el caso del Mercosur o la Unión Europea. Y que posteriormente se vuelven intercontinentales como es el caso del Foro de Cooperación Asia – Pacífico¹⁸ (APEC por sus siglas en inglés) para promover el crecimiento económico, la cooperación y la inversión.

La actividad comercial a nivel internacional ha experimentado una serie de cambios en función de espacio y tiempo, ya que desde el siglo XVI hasta el XX la mayor parte se concentró en el océano atlántico (Norteamérica – Europa), sin embargo, a partir de la reconstrucción de la segunda guerra mundial y con la caída de los sistemas socialistas y el crecimiento demográfico en los países de oriente, a partir de la década de los noventa la plataforma comercial más importante se centra en el pacífico, es decir, APEC.

¹⁸ Integrado por los siguientes países: Canadá, Estados Unidos, México, Perú, Chile, Corea del Sur, China, Japón, Taiwán, Singapur, Malasia, Filipinas, Tailandia, Nueva Zelanda, Australia, Brunei, Indonesia, Vietnam, Myanmar y Rusia.

Es en la década de los noventa y principios del siglo XXI, cuando la mayor parte de los flujos comerciales se concentran en dicha cuenca, la región ha tomado suma importancia con la caída de los bloques comunistas, el crecimiento demográfico y de los flujos de capital privado, los cuales han dinamizado la actividad comercial.

El crecimiento de los flujos comerciales a nivel internacional han motivado el desarrollo de nuevos canales e infraestructura con la capacidad suficiente de intercambiar mercancías más allá de toda barrera continental; donde los puertos juegan el papel preponderante en el comercio internacional dado que en la actualidad el flujo marítimo representa más del 80% del movimiento de mercancías a nivel mundial (Bancomext, 2007b), es así, donde los puertos justifican su importancia proporcionando los servicios de entrega y recepción de mercancías en cada uno de los países participantes; lo anterior acompañado a mecanismos que logren influir en el desarrollo y crecimiento económico a través de la promoción y la inversión en sus respectivos territorios.

México ha impulsado el comercio exterior hacia los países del Pacífico, teniendo para ello importantes entradas y salidas de mercancías a través del desarrollo portuario, donde el Puerto de Lázaro Cárdenas (PLC) no ha sido la excepción, al ubicarse en un lugar geográficamente privilegiado que le permitiría ser detonante de la actividad comercial entre México y el Pacífico. Sin embargo, para tal motivo se deben aprovechar y desarrollar ventajas que impulsen al puerto como punta de lanza del comercio exterior de nuestro país

3.2 El Puerto de Lázaro Cárdenas.

Ubicado en el extremo sureste de Michoacán en el delta del río Balsas, el Puerto de Lázaro Cárdenas surgió en la década de los setenta para dar salida a los minerales de los yacimientos ferríferos de la región, y que posteriormente sirvió de infraestructura logística para el establecimiento y la distribución de empresas provenientes de la industria siderúrgica¹⁹.

Figura 3.1
Ubicación del Puerto de Lázaro Cárdenas



Fuente: Administradora Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (Aplica)

Es en la década de los ochenta cuando el puerto comienza a recibir el impulso del sector público, con la terminación de su canal principal, escolleras y dársenas, así como las terminales de contenedores, metales y minerales, fertilizantes, petróleo y granos²⁰,

Durante la década de los noventa se instalan los principales equipos para el movimiento de graneles y contenedores como son las grúas y los respectivos espacios para su manejo, siendo que, para 1993 se “decreta la nueva Ley de Puertos que da origen a las administraciones portuarias integrales, y la de Lázaro

¹⁹ En 1976 se inaugura Siderúrgica las Truchas (SICARTSA), como la principal empresa de Latinoamérica en el sector.

²⁰ Para 1988 se concluye la construcción de silos para el almacenaje de granos.

Cárdenas surge a mediados de 1994 para tomar en sus manos la administración del acceso marítimo michoacano” (Rangel, 2006:163).

En la actualidad el Puerto de Lázaro Cárdenas posee una infraestructura destacable en la que se puede mencionar los 18 metros de profundidad en su canal principal y 16.5 metros en su canal de ciaboga convirtiéndolo en el puerto con mayor profundidad de América y con capacidad para recibir embarcaciones de hasta 165 mil embarcaciones de desplazamiento,²¹ dichos canales se extienden por una red que supera los 7.5 kilómetros de largo con un total de 22 kilómetros de frentes de agua, 3.7 kilómetros de muelles con capacidades estructurales para recibir embarcaciones que van de las 20 mil hasta las 150 mil toneladas de desplazamiento.

Cuenta con un total de 9 terminales²² como son dos graneleras, dos de usos múltiples, dos de contenedores, de minerales, fluidos, carbón y fertilizantes, que en suma representan un área de 520 hectáreas y más de 12 áreas de almacenamiento, entre las que encontramos tanques, patios y bodegas.

Los servicios generales ligados a la actividad industrial que ofrece el Puerto encontramos accesos carreteros y ferroviarios²³, energía eléctrica de alta, media y baja tensión, agua, telefonía y combustible.

En cuanto a movimientos el puerto de Lázaro Cárdenas destaca como el de mayor flujo en cuanto a cargas superando los 17 millones de toneladas promedio anuales (sin contar fluidos), lo que representa una participación superior al 24% (Rangel, 2006) del total nacional, y de los cuales cerca de 10 millones de toneladas provienen únicamente de la Terminal de minerales. En relación a contenedores hace 10 años se registraban movimientos que apenas superaban los 7 mil,

²¹ Administradora Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas (APILAC), <http://www.apilac.com.mx>

²² Cinco públicas y Cuatro privadas.

²³ Las conexiones por este medio superan los 5 mil kilómetros y conectan al puerto con el centro-norte de México y el sur y centro de los Estados Unidos, bajo distintos centros multimodales y un puerto interior.

mientras que para 2007 se mueven alrededor de 270 mil; Por último el movimiento de vehículos comenzó en el 2003 con 4,500 unidades y que para 2007 pasaron a 117 mil²⁴.

Quizá lo más ventajoso que tenga el Puerto son los proyectos que tiene planteados a futuro y que se mencionan a continuación (SEDECO, 2008):

- Construcción de la terminal de desmantelamiento de embarcaciones con una extensión de 20 hectáreas y una inversión que supera los 800 millones de pesos.
- Ampliación de 22 hectáreas de la terminal de minerales a granel para una capacidad de 5 millones de pesos.
- Ampliación de los patios a 40 hectáreas para el movimiento de vehículos de marcas como Toyota, General Motors, Ford, Isuzu, Mazda, etc., para contar con una capacidad de operación de 300 mil vehículos.
- Nueva megaterminal de contenedores, con la participación de Hutchinson²⁵, tendrá una longitud de 122 hectáreas y una capacidad para almacenar 2 millones de TEU's.
- Puesta en marcha del Recinto Fiscalizado Estratégico (REF) "Isla de las Palmas", el cual contará con un centro logístico multimodal, aduana y parque industrial, además de los distintos beneficios fiscales que se pueden obtener bajo este régimen²⁶.

²⁴ APILAC, <http://www.apilac.com.mx>

²⁵ Cabe señalar que esta empresa obtuvo beneficios fiscales por parte del CONACYT, por gasto en investigación y desarrollo en el puerto por una cifra superior a los 400 millones de pesos.

²⁶ Como lo marca el artículo 135-B de la ley aduanera: en general consiste en exenciones sobre impuestos al comercio exterior y cuotas compensatorias para el manejo, almacenaje, custodia, exhibición, venta, distribución, elaboración, transformación de mercancías en esta zona.

El principal instrumento para plasmar las estrategias de política para la administración pública en nuestro país, es a través de los Planes de Desarrollo, en este sentido se destacan los siguientes aspectos en cuanto a la prioridad del tema portuario en dicho instrumento de planeación:

- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012: En el eje 2 Economía Competitiva y Generadora de Empleos se establece la línea de “Infraestructura Competitiva” se plantean estrategias generales para el mejoramiento del sistema de transporte, siendo que para el sistema portuario se propone²⁷:
 - La construcción de nuevos puertos y la modernización de los existentes, además de llevar a cabo el reordenamiento costero y la regulación de las actividades económicas que se realizan en los litorales nacionales, aprovechando mejor las ventajas comparativas del transporte marítimo.
 - Potenciar a los puertos como nodos articuladores para crear un sistema integrado de transporte multimodal que reduzca los costos logísticos y fomenten la competitividad, para ofrecer servicios con calidad y precios acordes a estándares internacionales.
 - Desarrollar terminales, corredores y proyectos multimodales de gran envergadura, que permitan a México constituirse en una plataforma logística que facilite los intercambios comerciales al interior y hacia el resto del mundo.
- Plan Estatal de Desarrollo Michoacán 2008-2012: En el Pilar 2 Desarrollo Económico Interno y para la gente, sustentable con justicia y equidad, se propone la línea de “Lázaro Cárdenas palanca prioritaria para el desarrollo estatal, con equidad social”, misma que considera las siguientes estrategias²⁸:

²⁷ Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.

²⁸ Plan Estatal de Desarrollo 2008:2012.

- Generar, a partir de una red multimodal vinculada al puerto, mecanismos de asociatividad con la participación de otros sectores productivos³
- Ampliar la participación de los sectores económicos, a través de la inversión en centros logísticos y de distribución en el interior del estado.
- Generar incentivos para la instalación de nuevas empresas en el recinto fiscal.
- Promover las ventajas fiscales de invertir o aprovechar la logística multimodal en la Isla de las Palmas, que a través de este régimen resulta atractivo para las empresas, y que se traduce directamente en la reducción de costos de producción.
- Incentivar a nuevos actores, locales e internacionales, para que participen en el desarrollo comercial de la zona.
- Establecer un centro de acopio para frutas y hortalizas del estado que permitirá conservar y almacenar en el puerto la producción de los agricultores para exportar en conjunto, minimizando al mismo tiempo los riesgos por el deterioro de los productos debido a las condiciones climáticas, y fomentando la asociatividad sustentable para el desarrollo.
- Actualizar, impulsar y aplicar el Ordenamiento Ecológico del Territorio en la región de la costa, y el programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población.
- Impulsar la construcción de un aeropuerto internacional en la ciudad de Lázaro Cárdenas, con el objetivo de mejorar el flujo económico ya existente y de atender al turismo nacional e internacional.
- Promover la construcción de un malecón de Guacamayas a la Marina y un boulevard de Playa Eréndira a Playa Azul, que contemple una ciclopista y una zona peatonal.

3.3 Principales puertos de la Cuenca del Pacífico.

3.3.1 Nacionales.

3.3.1.1 Manzanillo.

Es por el momento el puerto del pacífico más importante de México, esto gracias a la importante red de servicios e infraestructura que cuenta, sus movimientos ascendieron a las 11 millones de toneladas²⁹, así como más de 1.2 millones de contenedores para el 2006³⁰, cifra que supera cuatro veces a al movimiento de contenedores de Lázaro Cárdenas.

Se encuentra ubicado a solo tres horas de la ciudad de Guadalajara y media hora de la capital del estado (Colima), llevándolo a una región de influencia/afluencia por el centro-norte del país.

Dentro de sus principales fortalezas encontramos la aplicación de sistemas innovadores para la gestión y la administración de movimientos a través del sistema Balanced Scorecard, siendo Manzanillo el primer y único puerto de Latinoamérica en aplicarlo.

Cuenta infraestructura multimodal entre las que se puede mencionar un aeropuerto internacional, dos autopistas federales y una red ferroviaria con conexión internacional; Además cabe señalar que cuenta con terminales especializadas para automóviles, graneles y contenedores.

²⁹ Solamente lo supera Lázaro Cárdenas en dicho rubro.

³⁰ Puerto de Manzanillo (Clima): <http://www.apimanzanillo.com.mx>

3.3.1.2 Ensenada.

Ubicado en la parte noroeste del estado de Baja California, este puerto posee poco movimiento en relación a Manzanillo y Lázaro Cárdenas, lo anterior justificado por las 1.5 millones de toneladas que movió para el 2007, y los cerca de 60 mil contenedores para ese mismo año³¹. Sin embargo, tiene un amplio potencial para desarrollo, ya que en materia de infraestructura es el que tiene mayor capacidad de expansión de la costa del pacífico, y tomando en cuenta que es el puerto más cercano al estado de California (EU), puede servir como desahogue de Long Beach y Los Ángeles, derivado del Tratado de Libre Comercio.

La infraestructura incluye una terminal de usos múltiples de 14 hectáreas, áreas de almacenamiento para contenedores de 2 hectáreas y cuatro astilleros; además está vinculado con actividades pesqueras, turísticas, comerciales e industriales (Rangel, 2006:48).

3.3.2 Internacionales.

3.3.2.1 Vancouver, Canadá.

Ubicado al suroeste de Canadá, es el puerto más cercano a Asia y el más importante del país al mover volúmenes cercanos a los 20 millones de toneladas anuales y con una capacidad estimada para manejar de 4 millones de contenedores en los próximos cuatro años. Cuenta con 25 diferentes terminales de carga, más de 20 líneas navieras internacionales y la red ferroviaria más extensa de la costa oeste de Norteamérica³².

³¹ Puerto de Ensenada (BC): <http://www.puertoensenada.com.mx>

³² Vancouver Port Authority: <http://www.portvancouver.com/>

Cuenta con 17 terminales especializadas para el manejo de carbón, granos, azufre, potasio y químicos; además 3 terminales especializadas para el manejo de productos derivados de la madera³³.

Algunos de los servicios ofrecidos son:

- Astilleros para la reparación de buques.
- Un centro marítimo internacional.
- Servicio de navegación y pilotaje.
- Arbitraje marítimo.
- Servicios ambientales.
- Estibadores.
- Protección, seguridad e indemnización.
- Limpieza de setinas y cascos.
- Asesoría para el surtido portuario, entre otros.

3.3.2.2 Seattle / Tacoma, Estados Unidos.

Ambos puertos se encuentran en el límite noroeste de los Estados Unidos, y están conectados por una gran red de vías de comunicación como son autopistas federales, un gran canal para la navegación y el tercer aeropuerto internacional más importante de los Estados Unidos³⁴.

Para el caso de Seattle, se trata de un complejo corporativo que administra tanto el tráfico marítimo, así como el aéreo, mueve alrededor de 2 millones de contenedores anuales a través de 22 líneas navieras internacionales, es un puerto moderno con cuatro grandes terminales³⁵:

³³ Principalmente pulpa, extracto y piezas enteras.

³⁴ Debido a la cercanía entre ambos (36 kilómetros), se tomarán en cuenta como uno solo para fines analíticos,

³⁵ Puerto de Seattle: <http://www.portseattle.org>

- Terminal 5: con una extensión de 74 hectáreas, es utilizada principalmente para azufres y químicos, cuenta además con infraestructura intermodal ferroviaria.
- Terminal 18: tiene una extensión total de 79 hectáreas, es la terminal con mayor capacidad para mover contenedores de América, posee una doble conexión intermodal férrea.
- Terminal 25: cuenta con una extensión de 4.2 hectáreas, y está enfocada a servicios particulares y menores controlados por una línea.
- Terminal 46: con una extensión de 35 hectáreas y sus principales movimientos son estructuras de concreto y acero, además de automóviles y camiones.

Ubicado al sur de Seattle, el puerto de Tacoma es un de los más antiguos y grandes de los Estados Unidos con una extensión de 973 hectáreas y genera cerca de 43 mil empleos directos. Cuenta con 14 líneas navieras que operan en 8 terminales diferentes como son de contenedores³⁶, automóviles, granos, yeso, proyectos³⁷, metales y graneles³⁸. Más del 60 por ciento de los contenedores se mueven hacia al interior de los estados de EU.

3.3.2.3 Long Beach / Los Ángeles, Estados Unidos.

El puerto de Long Beach se ubica en zona urbana de Los Ángeles, a 40 kilómetros del centro financiero de dicha ciudad, cuenta con una extensión superior a las 1400 hectáreas y se estima que el valor de sus movimientos superan los 100 billones de dólares anuales con generación de más de 30 mil empleos directos³⁹.

³⁶ La cual para el 2002, movilizó 1.47 millones de contenedores.

³⁷ Maquinaria, equipo, molinos y componentes de fábricas.

³⁸ Sal, aceite, azúcar, etc.

³⁹ Puerto de Long Beach (EU): www.polb.com

Para el 2006, Long Beach movió una cifra mayor a los 7.5 millones de contenedores, tendiendo una participación del 26 por ciento de participación en la costa oeste y del 13 de todo el país. Cabe señalar que más del 90 por ciento de sus movimientos provienen o se dirigen al continente Asiático, importando principalmente componentes electrónicos, plásticos y ropa.

Long Beach cuatro terminales, las cuales son de contenedores, productos secos⁴⁰, productos líquidos⁴¹ y, metales, maderas y construcción; lo anterior para sumar un total de 28 líneas navieras. Donde los servicios proporcionados son los que se mencionan a continuación:

- Marina mercante.
- Topografía marina.
- Agentes, consultoría y asesoría.
- Servicios de carga y remolque.
- Líneas navieras.
- Barcos de arrastre.
- Vendedores e intermediarios personalizados.

El puerto de Los Angeles se ubica a 32 kilómetros al sur de Los Ángeles, en la misma zona urbana; posee una extensión de 2800 hectáreas, convirtiéndolo en el puerto más grande de los Estados Unidos, se estima que sus movimientos ascendieron a los 8.5 millones de contenedores y un volumen mayor a las 190 millones de toneladas métricas para el 2006⁴².

De las actividades relacionadas con el puerto, se estima que existen cerca de 300 mil empleos, es decir, 1 de cada 24 empleos del sur de California, de los cuales 17 mil son empleos directos. El valor de los movimientos superan los 225 billones de dólares; por lo que las anteriores cifras lo convierten en el principal puerto de América del Norte.

⁴⁰ Cemento, yeso, carbón y sal, principalmente.

⁴¹ Petróleos y aceites.

⁴² Puerto de Los Ángeles: www.portoflosangeles.org

Sus principales movimientos son muebles, ropa, vehículos y autopartes, juguetes, bienes deportivos y electrónica; siendo los principales socios China, Japón, Taiwán, Corea del Sur y Tailandia.

EL puerto de Los Ángeles cuenta con un total de 27 terminales divididas en automotriz, materiales para la construcción, contenedores, productos líquidos y secos, de almacenaje; con una participación superior a las 16 líneas navieras internacionales

Si combináramos los movimientos portuarios de Los Ángeles y Long Beach, la suma daría como resultado al quinto complejo portuario más importante del mundo con una cifra cercana a los 15 millones de contenedores anuales, solamente después de Singapur, Hong Kong, Singapur y Shenzhen⁴³.

3.3.2.4 Callao, Perú.

Ubicado al extremo oeste de Perú, este puerto concentra más del 90% de todo el comercio marítimo de aquel país. Tiene una extensión de 473 hectáreas de las cuales, cerca de la mitad está destinada al manejo y almacenamiento de contenedores, teniendo un total de 8 muelles y 16 zonas de atraque.

Se puede decir que las terminales especializadas de Callao, constan de lo que es la parte de los contenedores y por otro lado la de granos. El movimiento de contenedores ha crecido de forma constante, triplicándose de 1999 al 2006, para llegar a una cifra cercana a un millón de contenedores. En cuanto servicios destacan los de seguridad y los ambientales, a través de programas de monitoreo⁴⁴.

⁴³ Ibidem.

⁴⁴ Puerto de Callao (Perú): http://www.enapu.com.pe/spn/terminal_portcallao.htm

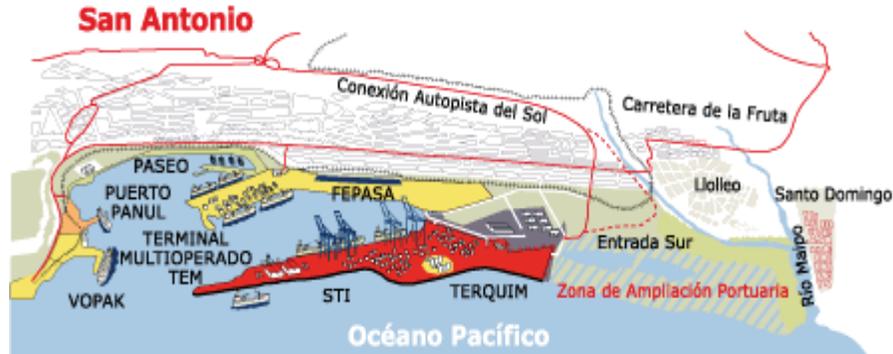
3.3.2.5 San Antonio, Chile.

El puerto de San Antonio, es el principal de Chile y el mayor centro intermodal de América Latina, teniendo como áreas de influencia las regiones centrales de Chile y Argentina. Su superficie total supera 495 hectáreas⁴⁵, y su movimiento supera los 12 millones de toneladas.

Dado que se trata de un centro intermodal, el movimiento ferroviario es de suma importancia, contando para ello con dos grandes multinacionales del sector que comunican con la capital y las principales ciudades de Sudamérica. Cuenta con cuatro terminales, dos de ellas generales, una especializada en graneles sólidos, y una de líquidos.

Figura 3.2

Terminales del puerto de San Antonio.



Fuente: Port of San Antonio, sitio oficial

De las 19 líneas navieras que operan en el puerto, solamente una es de origen chileno (A.P.I.), y los diferentes tipos de carga se muestran en la siguiente figura:

⁴⁵ De las cuales 353 son marítimas y 142 terrestres.

Figura 3.3

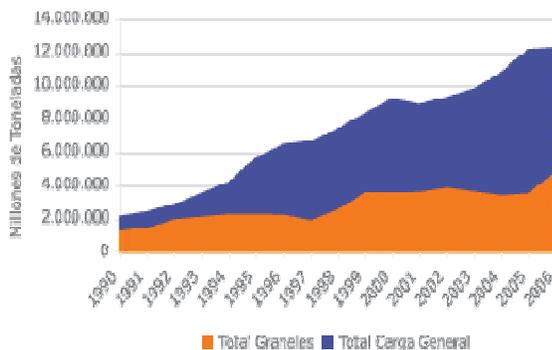
Principales líneas navieras del puerto de San Antonio

Empresa Naviera	Carga General		Carga Granel	
	Seca	Refrigerada	Líquido	Sólido
A.P.I.	X	X		
Cargill Ams				X
CCNI	X	X		
CLAN	X			
CMA-CGM	X	X		
CSAV	X	X		
F.H. Bertling	X			X
Gear Bula	X			X
Hamburg Süd	X	X		
Libra-Linhas Braisleiras	X	X		
Maresk Line	X	X		
Maruba	X	X		
MOL	X			
MSC	X	X		
NYK	X	X		X
Pan Coast				X
Pan Ocean Shipping				X
Stolt Nielsen			X	
Western Bulk Carriers				X

Fuente: Port of San Antonio, sitio web.

Por otro lado en cuanto a los movimientos registrados tanto de graneles como de carga estos han pasado de los 2 millones para 1990 a 14 millones para el 2006; La anterior cifra está correlacionada con los movimientos de contenedores (TEU's⁴⁶) que para el mismo periodo de análisis paso de los 10 mil a más de 650 mil, como se muestran en las siguientes figuras⁴⁷:

Figura 3.4
Flujo de productos



Fuente: Port of San Antonio, sitio web.

Figura 3.5
Flujo de TEU's



Fuente: Port of San Antonio, sitio web.

⁴⁶ Twenty-foot Equivalent Unit: Unidad de medida para un contenedor.

⁴⁷ Puerto de San Antonio (Chile): <http://www.sanantonioport.cc.cl/index1.html>

3.3.2.6 Pusan, Corea del Sur.

Mejor conocido como “Terminal Este de Contenedores de Pusan” creado de lo que fue Shinsundae en Junio de 1990, ocupa el quinto lugar a nivel mundial en el movimiento de contenedores, superando los 12 millones de TEU’s. Dado este volumen de movimiento cuenta con infraestructura intermodal con avanzada red de transporte férreo.

En función del nombre, el único movimiento que posee es de contenedores ya que se trata de una mega terminal de los mismos; para ello cuenta con un área de almacenamiento que supera las 42 hectáreas y otras 10 para almacenamiento en bodegas, con más de 950 puntos para la maniobra de los mismo y un equipamiento que sólo por hacer mención destacan las 15 grúas Quay (más de 80 toneladas) y las 32 grúas para transferencias.

Dentro de sus servicios de transportación y manejo, se puede mencionar un esquema de financiamiento atractivo y un sistema de simulación en tiempo real que permite identificar la ubicación exacta del contenedor del cliente⁴⁸.

3.3.2.7 Shangai, China.

El Puerto Internacional de Shangai, es un corporativo controlado por el el gobierno municipal de Shangai y, empresas como China Merchants International Terminals (Shanghai) Co., Ltd., Shanghai Tongsheng Investment (Group) Corp., Shanghai State-assets Operation Co., y Shanghai Dasheng Assets Co. Se encuentra ubicado en el delta del río Yangtse, y es el principal puerto de China al registrar la cuarta parte del comercio exterior del país, además de ser el tercero a nivel mundial en cuanto a manejo de contenedores pasando del los 6 millones al 2001 y superando los 22 millones de TEU’s para el 2006.

⁴⁸ Puerto de Pusan (Corea): <http://www.pect.co.kr/>

Tiene una longitud que supera los 20 kilómetros y un área a los 4.7 millones de metros cuadrados, con más de 5 mil unidades y equipos para el manejo de mercancías. Cuenta con 6 mega terminales, entre las que destaca la de Waigaoqiao por ser la terminal especializada con el mayor flujo comercial a nivel mundial.

En cuanto a terminales de contenedores se encuentran la de Shangai (como administradora), Pudong, Zhendong, Este, Mingdong y Wangshan. Mientras que de No Contenedores (graneles) están las de Mingshen, Nanpu, Gaoyang, Coal, Xinhua, Zhanghuabang, Jungong, Baoshan, Longwu, Loujimg y, de pasajeros.

En cuanto a servicios, existen tres empresas de logística, además de pilotaje, astilleros, ingeniería, oceanografía, logística electrónica, capacitación y desarrollo portuario⁴⁹.

3.3.2.8 Hong Kong / Shenzhen, China.

Ubicadas en el sureste de China, Hong Kong y Shenzhen se encuentran a una distancia menor a 20 kilómetros la una de la otra, con características económicas similares y una población que supera las 20 millones de personas, Hong Kong es la que destaca en cuanto al flujo comercial vía marítima.

Con más de 32 líneas navieras, el puerto de Hong Kong, ocupó hasta el 2006 el primer lugar en cuanto a movimiento de contenedores⁵⁰ con una cifra superior a los 18 millones de TEU's en más de 9 terminales a lo largo de 8.5 kilómetros de costa operadas por Modern Terminals, HongKong Internacional Terminals, COSCO Information and Technology, Dubai Port y Asia Container Terminals, las

⁴⁹ Shanghai International Port (China): <http://www.portshanghai.com.cn/en/>

⁵⁰ Superado por Singapur.

cuales cuentan con un total de 112 grúas en más de 120 hectáreas, con una capacidad para movilizar y almacenar más de 7.8 millones de contenedores⁵¹.

3.3.2.9 Kobe, Japón.

El puerto de Kobe está ubicado en la parte central de Japón, está conectado a más de 500 puertos de más de 130 países. A diferencia del resto, sus volúmenes manejados han disminuido debido a la diversificación portuaria hacia Nagoya, Osaka y Kawasaki.

Posee más de 34 terminales de contenedores y sus canales tienen una profundidad de 15 metros, además cuenta con acceso multimodal para ferrocarril aeropuerto Para el 2006, su movimientos ascendieron a los 1.7 millones de contenedores, mientras que el volumen de carga manejado para ese mismo es de 48 millones de toneladas, esto con la participación de más de 90 líneas navieras de todo el mundo⁵².

3.3.2.10 Yokohama, Japón.

El puerto de Yokohama data de 1859 y se encuentra ubicado en el extremo noroeste de la bahía de Tokio, convirtiéndolo en el puerto más cercano a la capital japonesa, y por lo tanto al que mayor población está asociado en un radio menor de cien kilómetros.⁵³

Dicho complejo portuario está compuesto no solo por infraestructura para la navegación, sino también por zonas industriales, comerciales y recreativas, lo que hace que tenga una extensión total a las 7 mil hectáreas.

⁵¹ Puerto de Hong Kong (China): <http://www.pdc.gov.hk/>

⁵² Puerto de Kobe (Japón): http://www.exd.city.kobe.jp/kptc/index_e.html

⁵³ Más de 25 millones de personas.

La importancia económica del puerto se ve reflejada con sus cifras, en las cuales el volumen de carga ascendió a los 135 millones de toneladas con un valor superior a los 104 mil millones de dólares para el 2006⁵⁴.

3.3.2.11 Kaohsiung, Taiwán.

El puerto de Kaohsiung es sin duda el más importante de Taiwán, y uno de los cuatro más importantes del mundo, esto debido a que sus volúmenes manejados durante el 2008 superaron las 700 millones de toneladas, mientras que en cuanto a contenedores, el número total manejado ascendió a los 10 millones de TEU's para ese mismo año.

Cabe señalar que el puerto se encuentra en una zona franca, lo que facilita la tramitación y reduce los costos de importación y exportación; La principal industria asociada al comercio marítimo de Taiwán es la electrónica que representa más del setenta por ciento de la exportación, a través del puerto⁵⁵.

3.3.2.12 Singapur, SN.

Ubicado en el sudeste asiático, este puerto está ubicado en la principal plataforma logística a nivel mundial⁵⁶, lo anterior denota a Singapur como el principal puerto en todo el mundo, con un movimiento que supera los 35 millones de contenedores anuales, esto gracias a una enorme infraestructura entre la que se puede señalar 600 hectáreas, más de 160 grúas, 54 terminales de contenedores, y una red de más de 200 líneas navieras que conectan a 600 puertos de todo el mundo.

Comparar a Lázaro Cárdenas con Singapur traería como resultado enormes diferencias no solo en cuanto a movilidad, ni infraestructura sino también en

⁵⁴ Puerto de Yokohama (Japón): <http://www.city.yokohama.jp/me/port/en/>

⁵⁵ Puerto de Kaohsiung (Taiwán): <http://www.khb.gov.tw>

⁵⁶ Singapur ocupa el primer lugar en cuanto al Índice de Desarrollo Logístico elaborado por el Banco Mundial (2007).

cuanto a capacidad innovadora, siendo que el primero apenas obtuvo más de 400 millones de pesos a través de Hutchinson, mientras que el segundo superó los 160 millones de dólares por parte de inversión pública⁵⁷.

3.3.2.13 Sydney, Australia.

El puerto de Sydney está ubicado en la costa sureste de Australia, teniendo una cobertura apenas al 20% de la población de aquel país,⁵⁸ sin embargo, los movimientos registrados en el último año registraron un total de 27 millones de toneladas y más de 1.6 millones de contenedores, convirtiéndolo en el principal puerto del país⁵⁹.

3.3.2.14 Auckland, Nueva Zelanda⁶⁰.

Creado en 1988, es sin duda el principal puerto de Nueva Zelanda, con movimientos que superan las cuatro toneladas anuales de carga y más de 700 mil contenedores, lo que representa más del 50% de movimiento en la isla, y 37% del movimiento total de contenedores de Nueva Zelanda, lo que representa cerca de once mil millones de dólares, y por tanto más del 32 por ciento de la economía y cerca de 170 mil empleos en la región.

Destaca por su infraestructura intermodal y una red de servicios que incluye la promoción al comercio a través de marketing y ventas, área de investigación y desarrollo, además de los servicios portuarios básicos como astilleros, pilotaje, etc. Su principal industria asociada, es la del sector agroalimentario, tales como productos básico e industrializados tanto agrícolas como pecuarios⁶¹.

⁵⁷ Puerto de Singapur, <http://www.internationalpsa.com/factsheet/singapore.html>

⁵⁸ Más de 5 millones de personas.

⁵⁹ Puerto de Sydney (Australia): <http://www.sydneyports.com.au/>

⁶¹ Puerto de Auckland (Nueva Zelanda): <http://www.poal.co.nz/>

CAPÍTULO IV

COMERCIO INTERNACIONAL Y

COMPETITIVIDAD: ANTECEDENTES

TEÓRICOS

Los postulados teóricos son el punto de partida de cualquier investigación, en este capítulo se explicarán los antecedentes teóricos que llevaron a la formulación del presente trabajo, por lo que se partirá de los postulados del comercio internacional hasta las propuestas para medir la competitividad.

4.1 Comercio Internacional.

4.1.1 Mercantilismo.

La actividad comercial ha acompañado al hombre desde antes de la invención de la escritura, toma su carácter de internacional con la consolidación de los Estados - Nación europeos; Empíricamente ha pasado por diversas fases a lo largo de la historia desde los *mercantilistas* que basaban la riqueza en la actividad comercial y la acumulación de oro y plata, sin embargo, su análisis teórico, parte de la escuela clásica, donde a partir de ahí, los términos comercio y ventaja van estrechamente correlacionados (Krugman, 1999)

Uno de los antecedentes de la teoría mercantilista fue la idea del precio justo que, era en “esencia una teoría de valor al costo de producción y a la vez, de tomar ventaja de las necesidades de alguien” (Berumen, 2002); por lo que dicho enriquecimiento estaba vinculado con la necesidad constante de vender, siendo la riqueza medida por la cantidad de oro y plata acumulada con la finalidad de alcanzar la autosuficiencia⁶², inicio de las regulaciones comercial y la expansión colonialista para incrementar el bienestar de la metrópoli.

Sin embargo, en función del país colonizador, existieron grandes diferencias en la economía mercantilista como se muestran en la siguiente tabla:

⁶² Uno de los objetivos de la política económica actual.

Cuadro 4.1

Tipos de mercantilismo

<i>País</i>	<i>Características</i>
España	Estrategia a la defensiva mediante la vigilancia de sus embarques, se basó en una expansión alrededor de sus cuatro colonias, explotando la actividad minera, la prohibición de extranjeros a entrar a los puertos coloniales españoles, así como a las colonias a producir bienes manufacturados. Todo la navegación comercial debía llevarse a cabo en Sevilla y para 1720 se trasladó a Cadiz.
Francia	No poseía minas, por lo que adquiriría los metales preciosos de otros países. Debido a dichas problemáticas de desabasto se favoreció la eficiencia mediante la mejora en las vías de comunicación durante el reinado de Enrique VIII, hubo un notable intervencionismo industrial, política aduanera para dificultar y sustituir las inversiones. Posteriormente con Colbert se impulsó la libertad de comercio y reducción de tarifas que facilitaron la expansión, dejando las prácticas regulatorias al terreno industrial.
Inglaterra	Para ellos lo principal no es lo que se compraba (aunque era preferible suprimir toda compra) y consideraban más indispensable el comercio que la industria nacional; parte de su “política comercial” consistió en aumentar la producción, exportar lo superfluo, buscar la supremacía marítima a toda costa, y siempre bajo los principios de libertad.

Fuente: Elaboración propia con base en “Economía Internacional” (Berumen, 2002).

4.1.2 Ventaja Absoluta

Desarrollada en el siglo XVIII y debido a los grandes cambios derivados del desarrollo industrial, la presencia de máquinas capaces de generar energía⁶³, nuevas formas de transformar productos y el establecimiento de fábricas⁶⁴ que fueron aprovechando insumos como el algodón, hierro y acero.

⁶³ Berumen, 2002:8, Máquina de vapor e hidráulica.

⁶⁴ Idem.

Smith plantea que el proteccionismo conduce a una mala asignación del capital; atribuye que ambos países pueden ganar por medio de la especialización, ya que se produce más y el excedente podría intercambiarse al generar una división internacional del trabajo; y un tercer argumento radica en el hecho de que el fin de las producciones es el consumo, cosa que es inoperante ante las prácticas de los comerciantes.

Para Smith, el comercio internacional está en función de la *ventaja absoluta* que posea un país determinado, es decir, cuando un país es capaz de producir una unidad de un bien con mayor eficiencia (menor trabajo y/o capital, en menor tiempo) que otro país, es decir, producir con menores requerimientos de trabajo una unidad del bien.

4.1.3 Ventaja Comparativa

Es Ricardo quien desarrolla la teoría de la *ventaja comparativa* en el comercio internacional que consiste en la exportación de bienes producidos por un país de forma relativamente más eficiente y la importación de bienes que su trabajo produce relativamente más ineficiente respecto a otros países, o la producción de un bien si el costo de oportunidad en la producción de este bien en términos de otros bienes es inferior en este país de lo que lo es en otros países.

Si existe una nación que no puede competir en ningún ramo en productividad, aún pueden existir ganancias mediante el comercio, donde la nación menos eficiente debe especializarse en la exportación de los bienes en los que es comparativamente menos ineficiente y la nación más eficiente debe especializarse en el bien en el que comparativamente más eficientemente (Salvador, 1998:30).

Es necesario mencionar los supuestos de la presente teoría para fines empíricos.⁶⁵

⁶⁵ Berumen, 2002:13-14.

1. Cada país tiene una dotación fija de recursos y siendo idénticas sus unidades.
2. Los factores de producción son móviles dentro de un país (precios constantes); aunque dichos factores son inmóviles a nivel internacional (precios variables entre países).
3. La teoría valor trabajo está implícita en el modelo y los precios relativos.
4. El nivel de tecnología es constante entre los países.
5. Los costos de producción son constantes.
6. La economía se caracteriza por ser de competencia perfecta, con pleno empleo, sin intervención del gobierno y con costos de transacción iguales a 0.
7. El mundo tiene una escala 2 x 2, esto es, hay dos países y dos bienes.

4.1.4 Teoría Estándar del Comercio Internacional.

El *modelo estándar de comercio* que se construye a partir de las relaciones entre la frontera de posibilidades de producción y la curva de oferta relativa, la relación entre los precios relativos y la demanda, la determinación del equilibrio mundial mediante la oferta y demanda relativas mundiales y el efecto de la relación de intercambio sobre el bienestar nacional (Krugman, 1999: 76).

En autarquía el equilibrio de los productores se encuentra la tangencia de la frontera de posibilidades de producción y la curva doméstica de precios relativos entre dos productos, al alcanzar una curva de indiferencia más alta permite al país ampliar su frontera, y así alcanzar un nuevo punto de equilibrio⁶⁶.

Mediante el comercio internacional, los países buscan la especialización en el producto que tenga ventaja comparativa, mediante costos de oportunidad crecientes; se generan incentivos para la exportación mediante el ajuste e

⁶⁶ Berumen, 2002.

incremento de los precios relativos y; se puede mejorar el nivel de bienestar económico entre ambos países ya que se obtendrían combinaciones de consumo mayores y encontrar curvas de indiferencia social más altas.

4.1.5 Teoría Neoclásica y la Dotación de Factores.

La teoría neoclásica fundamentó la ventaja comparativa al basarse en la teoría *valor – trabajo* y en la existencia de competencia perfecta, así como de un único factor productivo empleado, siendo este homogéneo. Para los neoclásicos el comercio internacional significó exponer al país a un nuevo conjunto de precios relativos, y al tener precios diferentes, productores y consumidores se ajustarán reasignando sus patrones de producción y de consumo. Como consecuencia la última fuente de ganancia del comercio internacional es la diferencia de precios relativos en autarquía entre países (Appleyard, 2003: 82).

Cada país que se abre al comercio internacional, se enfrenta a un nuevo conjunto de precios relativos, permitiendo alcanzar curvas de indiferencia más altas y por lo tanto mayor ganancia, y al tener dos países similares fronteras de posibilidades de producción pueden ganar con el comercio si los gustos difieren. Esta teoría tiene como supuestos el ajuste al cambio, las curvas de indiferencia, el pleno empleo, y precios mundiales dados; llevándolos a las curvas de oferta neta como la suma importaciones y exportaciones realizadas por un país, difiriendo en función de los términos de intercambio logrados.

Posteriormente Eli Hecksher y Bertil Ohlin desarrollan el modelo que lleva su mismo nombre, y consideran las funciones de producción entre países iguales, concentrándose en las diferentes *dotaciones de factores* productivos en función de su abundancia e intensidad, como la base de las ventajas comparativas.

La intensidad de los factores proviene de que el costo de utilización de cierto factor es menor que la utilización de otro factor con el resto del mundo; mientras que la abundancia de los factores supone que la abundancia proviene de la razón de intercambio entre capital y trabajo es mayor que la del otro factor en el resto del mundo.

Dentro del análisis de la dotación de factores, también encontramos los siguientes teoremas⁶⁷:

- Igualación de los precios de los factores, donde el libre comercio iguala las rentas de los factores entre países, sirviendo como sustituto de su movilidad externa.
- Stolper Samuelson, en el que un incremento en el precio relativo, en términos de ambos bienes, la renta real del factor utilizado intensivamente y disminuye la renta real del otro factor.
- Teoría de Rybczynski: teniendo los coeficientes de producción dados y los factores están plenamente empleados, un incremento en la dotación de un factor incrementa la producción de aquél bien que utiliza de manera más intensiva el factor que se ha aumentado y disminuye la producción del otro bien.

4.1.6 Factores Específicos.

El modelo de *los factores específicos* de Samuelson y Jones en 1971, supone una economía que produce dos bienes y que puede asignar a su oferta de trabajo entre los dos sectores, permitiendo la existencia de otros factores de producción además del trabajo como los específicos (Krugman, 1999: 30).

Estos factores, también se les denomina como inmóviles, como un supuesto para explorar dicha inmovilidad en el corto plazo entre sectores. Donde en un contexto H – O, dicha inmovilidad puede observarse al comparar el impacto sobre los tipos

⁶⁷ Berumen, 2002: 96.

de ganancia del factor de producción cuando un país se mueve de la autarquía al comercio (Appleyard, 2003:135), donde el factor escaso se opondrá a realizar dicho movimiento dado que bajaría su renta, en relación a la renta mundial.

4.1.7 Movilidad Internacional de Factores.

Es el mismo Krugman quien analiza la *movilidad internacional de los factores* de producción, suponiendo que el factor tierra es fijo, por lo que dicha dinámica está influida por la migración de la mano de obra, las transferencias de capital y la formación de vínculos entre empresas multinacionales, por lo que dichos términos suponen la obtención de ventajas a través de la productividad y de la búsqueda de una mayor rentabilidad.

Los movimientos de los factores pueden ser del lado del capital en respuesta a la expectativa de una tasa de rendimiento mayor, generando IED en función del crecimiento de los mercados externos y del ingreso per cápita, así como de dotación de recursos físicos como materias primas, costos, precios de transferencia, mano de obra y salarios bajos, siendo las barreras arancelarias otro factor determinante, por lo que dichas inversiones pueden ser el efecto de diversificar el riesgo y de proteger la participación del mercado⁶⁸.

El movimiento del factor trabajo, es uno de los temas más complejos no sólo desde la perspectiva económica, sino también desde el punto de vista social. Los movimientos migratorios se fundamentan por la necesidad de incrementar la renta del valor trabajo, dicha movilidad lleva al equilibrio entre dos países al tener apertura para dicho factor, donde los niveles de renta se igualan y se favorece la estabilización del precio, aunque en la práctica, esto no suele ocurrir, debido a que siempre habrá países con excedente o déficit laboral, donde los primeros tenderán a migrar hacia los segundos hasta igualar el valor wr o salario real, entre ambos, y en el que la especialización de la mano de obra forma parte de este análisis.

⁶⁸ Appleyard, 2003: 206 y 107.

4.1.8 Instrumentos de la Política Comercial⁶⁹.

Los instrumentos de la *política comercial* será otro punto de partida del presente trabajo, a través del análisis de los aranceles, la oferta y demanda comercial en una industria; así como el análisis *Brander-Spencer*, en el que existen dos empresas diferentes compitiendo y que ante la consecuencia de externalidades del comercio internacional o la utilización de la política comercial genera beneficios extraordinarios para una de las empresas.

Dentro del análisis de la teoría del comercio internacional se ha señalado con anterioridad, que los países comercian para satisfacer sus necesidades, intercambiando productos entre sí, incrementando su producción de bienes cuyos factores y recursos en los que poseen ventaja comparativa, teniendo como consecuencia un equilibrio entre importaciones y exportaciones en el largo plazo.

Los países buscan equilibrios en sus propias economías, es decir, equilibrios parciales en el ámbito internacional, por lo que para dicho objetivo hacen uso de los instrumentos de política comercial.

Los instrumentos de la política comercial, consisten en distintos mecanismos que los países utilizan para regular el flujo de importaciones y exportaciones, restringiendo el libre acceso de productos o encareciendo su precio con el propósito de favorecer el consumo de los nacionales; dichos instrumentos son:

- Aranceles: son el instrumento más antiguo de la política comercial, consiste en un impuesto aplicado a los bienes importados, pudiendo ser específicos (con una cantidad fija) y ad valorem (porcentaje aplicado a la importación). Los aranceles surgen para proteger a la industria nacional mediante barreras arancelarias como las cuotas de importación o limitaciones a la

⁶⁹ Elaboración propia con base en Krugman, 1998.

cantidad de importaciones, así como restricciones a la exportación, en el caso contrario. Los aranceles producen efectos en los precios de los bienes, encareciendo a los nacionales hasta igualarse con los importados; dichos efectos pueden ponderarse mediante los excedentes del consumidor y del productor, donde dichos excedentes son el reflejo de esos incrementos en el precio por concepto de la eficiencia en la asignación del recurso así como para el Estado al incrementar sus ingresos, aunque los consumidores son los menos beneficiados al absorber el costo del arancel.

- Subsidios: pago realizado a una empresa o individuo que vende un bien en el extranjero, se clasifican al igual que los aranceles en específicos o ad valorem.
- Cuotas a la importación: consiste en restricciones directas de la cantidad que se puede importar de algún bien, dichas cuotas aumentan el precio del bien importado; uno de los ejemplos más claros son las licencias para adquirir ciertos productos del exterior obteniendo rentas de la cuota por concepto del excedente
- Restricciones voluntarias a la exportación: también conocido como acuerdo de restricción voluntaria, y consisten en cuotas del comercio impuestas por parte del país exportador en vez del importador, dichas son impuestas por el importador y aceptadas por exportador a fin de evitar otro tipo de restricciones comerciales.
- Exigencia de contenido nacional: regulación que exige que una fracción específica de un producto final sea producida dentro del país.
- Subsidios de crédito a la exportación: es un subsidio a la exportación aunque bajo la forma de un préstamo subsidiado al comprador (productos agrícolas de los Estados Unidos).
- Compras estatales y Barrera administrativas: donde el Estado interviene con el objeto de regular la competencia y la importación de ciertos productos utilizando mecanismos burocráticos de manera formal.

4.2 Competitividad.

4.2.1 Ventaja Competitiva.

El término *competitividad* aparece para la segunda mitad del siglo XX, es Porter quien define a la ventaja competitiva como la capacidad de crear más valor que los competidores, esto aplicable para una industria, rama o sector de la economía.

Los puntos focales son aquellos donde las fuerzas competitivas comparten sus expectativas, por lo que se fundamentan en la combinación de dos más empresas para lograr un mismo fin, de dichos puntos surgen las alianzas, además de que son la fuerza motriz de una compañía individualmente.

Para conocer los puntos focales y establecer que acciones son las más eficaces, primero hay que analizar de manera general la industria, para esto es necesario conocer las dimensiones de la estrategia competitiva como pueden ser la especialización, la identificación de marca, selección de canales, calidad, liderazgo tecnológico, integración, costos, servicio, precios, relaciones intraempresariales y con el entorno en el que se desarrolla; dichas dimensiones se encuentran relacionadas entre sí bajo diferentes esquemas agrupados en función de la industria que se esté analizando. Derivado de lo anterior surgen los grupos estratégicos como la caracterización de las estrategias de todos los competidores en función de las dimensiones, y si se usa la misma estrategia (ya sea combinada o no), entonces se habla de un solo grupo estratégico; estos pueden influir de manera directa en la barreras de entrada y contra la movilidad⁷⁰ por medio de la divergencias entre las empresas que integran la industria.

4.2.2 Ventaja Comparativa Revelada.

⁷⁰ Factores que disuaden a las empresas para que no modifiquen su posición estratégica frente a otras.

Balassa y Vollrath definen la *ventaja comparativa revelada (VCR)* a aquella obtenida del benchmark⁷¹ (igualando y superando lo que la competencia hace) pueden ser reveladas por el flujo actual del comercio de mercancías, por cuanto el intercambio real de bienes refleja los costos relativos y las diferencias que existen entre los países por factores no necesariamente de mercado

El índice VCR puede ser definido de la siguiente forma:

$$VCR_{ij} = \frac{X_{ij} / X_{ij}^i}{X_{ij} / X_{ij}^{i,j}}$$

Donde X_{ij} : indica las exportaciones del bien «i» por parte del país «j». El numerador representa la participación del bien «i» en las exportaciones totales del país «j» y el denominador indica la participación de las exportaciones al mundo del bien «i» en las exportaciones mundiales totales.

En suma, se compara la estructura de las exportaciones de un determinado país con la estructura de las ventas externas mundiales. La convención usual es que si el índice es mayor que uno, el país en cuestión «revela» una ventaja comparativa en dicho bien o sector y si es menor que uno «revela» una desventaja comparativa (Cafiero, 2005).

Balassa (1965) sostiene que las ventajas comparativas resultan de una serie de factores, algunos observables y otros no, y señala que establecerla «es un ejercicio muy laborioso con resultados que pueden no ser los esperados». En este caso particular, se deberían observar precios anteriores a las operaciones de comercio exterior en mercados sin distorsiones. Ante esta imposibilidad, el examen de las corrientes comerciales internacionales termina siendo el único

⁷¹ En este caso será un término usado como una industria o sector referencia.

factor observable «revelador» de las ventajas comparativas. En consecuencia, una interpretación posible del índice es que “revela las ventajas comparativas” teniendo en cuenta las distorsiones que se observan tanto en los mercados domésticos como en los internacionales.

4.2.3 Ventaja Competitiva Básica y Sustentable.

Encontramos a teóricos de la *ventaja competitiva básica* que reside en la capacidad de lograr mejoras en costo, calidad y servicio integral al cliente a nivel global.

Se añade la *ventaja competitiva sustentable* a aquella donde la mejora y la innovación continua constituyen una forma de garantizar la competitividad a lo largo del tiempo, implicando haber obtenido la básica y la revelada.

4.2.4 Mediciones no paramétricas.

Uno de los precursores de las primeras mediciones de la competitividad⁷² surgió en la década de los treinta del *Proyecto Matemático – Económico (Leonid Kantórovich y Tajllin Koopmans)*: construyendo las primeras mediciones para la maximización de la productividad, con la mejor utilización de materias primas y de mano de obra.

Finalmente, se llega al estableciendo de mediciones a través de cuotas o participación, como métodos de estimación de fronteras de producción a través de una combinación de mediciones paramétricas (estadístico, matemático y de programación) y no paramétricas (determinista y estocástico), proponiendo para esto el *Análisis del Envolvente de Datos* (DEA de Farrell) que parte de los inputs o insumos de entrada a los outputs o salidas, medidos a través de la eficiencia en los procesos.

⁷² Aunque el término aún no estaba acuñado para esos años.

4.2.5 Competitividad Sistémica.

La competitividad sistémica ha sido utilizada como marco de referencia para los países, está basada en cuatro niveles analíticos (meta, macro, meso y micro), en el que cada se diferencia y aporta a todo el sistema competitivo de las naciones; en términos generales la competitividad surge de una combinación de diversas teorías de ciencias sociales, y en la evidencia empírica parte de la necesidad que tienen las empresas para sobrevivir en el ambiente internacional al desarrollar nuevos productos e integrarse en redes articuladas. Ante las presiones competitivas los Estados juegan un papel preponderante al establecer políticas que fomenten la integración y el desarrollo empresarial; derivado de estos surgen nuevos modelos productivos y organizativos que involucran una integración de diversas empresas, logrando la eficiencia colectiva en un espacio determinado que sirve para generar mecanismos de colaboración innovación y aprendizaje, aportando la experiencia para el beneficio de la industria, y por ende el nacional.

Esser, Meyer-Stamer, Hillerbrand (1996) y Villarreal (2002) introducen un enfoque integral a la competitividad por lo que plantea instrumentar un paradigma alternativo ante la era global, ante esto define a la *competitividad sistémica*, como un análisis en los niveles microeconómico (eficiencia y productividad de empresas, industrias y sectores), mesoeconómico (niveles de integración y encadenamiento productivos entre empresas como son redes, asociaciones, clusters), macroeconómico (incentivos para invertir, política económica y empresarial, transparencia, estabilidad cambiaria, etc.) y metaeconómico (la competitividad como tal, desde el punto de vista normativo, medido por la eficiencia y la equidad entre todos los participantes de una economía), estableciendo estrategias impulsoras en la hipercompetencia global en función de la participación en los mercado internos e internacionales, por los que propone para la medición de la competitividad al nivel de apertura al exterior, competitividad del sistema financiero

(esto es a través de la disponibilidad del crédito y de la eficaz capitalización) y del índice de creatividad económica (innovaciones).

Desde el punto de vista normativo partimos del nivel meta, en el que se genera la estructura que fomente la competitividad, basada en las premisas de integración social, orientación al mercado mundial pensando en el futuro, mejorar la capacidad de aprendizaje y elevar la capacidad de organización, gestión e interacción para que logre abarcar a la sociedad en su conjunto. El nivel macro se refiere al contexto que favorezca el desarrollo empresarial, fundamentado en la existencia de mercados eficientes y asegurar la estabilidad presupuestaria y de balanza de pagos. De la interacción entre empresas, sociedad y gobierno, surge el nivel meso para formar estructuras que logren articular procesos de aprendizaje, se generan redes de cooperación interempresarial, así como la creación de conjuntos institucionales que aporten el know how, favoreciendo la competitividad mediante el intercambio de conocimientos, así como la formación de estructuras mediante la localización industrial y generando redes entre Estado y mercado. Por último, el nivel micro, la competitividad surge de la necesidad de competir en nuevos mercado y con mayor número de competidores, donde las innovaciones, eficiencia, organización de la producción, suministro y desarrollo, convergen para contribuir al buen desempeño competitivo de una empresa, a través de la calidad y la eficiencia

Retomando el nivel meso, cabría señalar que se rompen los paradigmas fondistas y la dicotomía entre Estado y empresas al generar instituciones intermedias; además, es importante mencionar que este nivel tiene dimensiones que busquen el desarrollo local, regional y nacional interactuando con los otros niveles partiendo de actividades sectoriales y que mejoren la localización económica. Con lo anterior se extienden las redes cooperativas y surgen los procesos acumulativos que potencial las capacidades de todo el sector generando sinergias; aunque también existen desafíos ya que el nivel meso se ubica en el plano de la localización, y

dado que existe una diversidad geográfica, se trata de un sistema institucional inexportable e inimportable.

En cuanto a las propuestas de política encontramos: en el plano meta la de mejorar el aprendizaje y las estructuras sociales; en el macro se basa en reformas presupuestarias al recortar gasto burocrático, políticas monetarias expansivas, políticas fiscales y cambiarias que atraigan la inversión, fomenten las exportaciones (equilibrando el tipo de cambio y uniformando el sistema arancelario, elevar los niveles de ingreso y concentrar esfuerzos en una política social que vaya dirigida a los grupos menos favorecidos.

Para el nivel meso, se propone el principio de la localización en función del tipo y actores de una industria que fomente la asociatividad y el desarrollo; aprovechar el know how con sistemas de monitoreo proveniente de universidades, organizaciones e institutos, mediante el aporte científico; desarrollando una política que se anticipe a los cambios y medios suevas de información para compartir el conocimiento, políticas de desarrollo de la infraestructura y que promuevan el comercio exterior. Y para el nivel micro establecer sistemas de productividad, eficiencia y mejora continua, así como nuevos modelos de producción basados en el justo a tiempo y mediante el reconocimiento de los mercados mundiales y alcanzando la calidad demandada por los mismos.

Para finalizar podemos definir cuatro grupos con diferentes capacidades de transformación en pro de la competitividad: 1) Industriales tradicionales, fuertes en innovación y competitividad, capaces de adaptarse a cambios y establecer estrategias de reorganización y gestión; 2) Este y Sudeste Asiático, que poseen ventajas en el nivel meta y de localización, se han especializado y están orientados al mercado mundial; 3) Avanzados de Europa central, Latinoamérica y Asia, poseen desventajas en todos los niveles a raíz de la poca apertura, requieren de una macropolítica y; 4) De menor desarrollo relativo, tienen poca

integración y cohesión nacional, poseen modelos alternos a la economía de mercado, un aparato estatal y empresas con poca experiencia.

4.2.6 Balanced Scorecard⁷³.

Conocido como Cuadro de Mando Integral (CMI), es una metodología que permite transmitir las estrategias definidas por una organización, de una manera clara y eficiente a todos los integrantes de la misma, y a la vez, poder traducir dichas estrategias en objetivos, acciones y medidas concretas, que permitan saber si las mismas se están alcanzando.

Los creadores de este nuevo concepto de Gestión Estratégica son Robert Kaplan y David Norton, y fue expuesto en varios artículos de la Harvard Business Review. Sin embargo, en un principio su aplicación fue de ámbito empresarial, aunque en la actualidad se puede aplicar como sistemas de evaluación, seguimiento y construcción de indicadores competitivos a niveles empresarial, industrial, sectorial, gubernamental y a nivel país.

Para la elaboración del cuadro se requiere de un objetivo que guíe todas las acciones y/o estrategias, mediante el ordenamiento de las mismas y comparándolas con el nivel que se quiere alcanzar sobre lo que ya se tiene, funcionando así como un sistema de monitoreo. En este caso dicho sistema, servirá para el ordenamiento de los indicadores y las mediciones en materia de medición competitiva de un sector que para este caso será el portuario (Kaplan, 2004).

⁷³ Trad. Indicadores Balanceados de Desempeño.

4.3 Factores e indicadores de competitividad.

4.3.1 Índices globales.

Se debe considerar una visión global para el estudio de la competitividad basada en un modelo de apertura externa y estabilidad macroeconómica, dejando a la competitividad como transitoria de la economía vía mano invisible de libre mercado; dicha apertura y paradoja de competitividad supone a México como el país más abierto del mundo con acuerdos con más de 31 países en 3 continentes, aunque paradójicamente es de los menos competitivos. Lo anterior, debido al estancamiento de los años ochenta y los altos costos de la ineficiencia macroeconómica, a pesar de un alto grado de exportaciones, principalmente por la industria maquiladora. Se ha perdido solidez y sustentabilidad con respecto a otros países, con lo que se han desarticulado las cadenas productivas de la economía, como producto de una apreciación cambiaria y ausencia de una política de competitividad industrial y sistemática (Villarreal, 2002).

Se han llevado a cabo políticas como modelos de apertura y atracción de mayor flujo de inversión extranjera directa aumentando el progreso tecnológico, sin embargo la productividad retrocedió, dado por la innovación tardía o aprendizaje social tardío en las fases de inversión como impulsor del crecimiento. Las brechas del crecimiento reflejan el diferencial entre el crecimiento y el potencial que pueden alcanzar las economías en una situación de pleno empleo; la brecha de competitividad va relacionado entre el lugar que se ocupa en la escala de competitividad y el diferencial de su crecimiento; la brecha del empleo productivo equivale al tamaño del empleo informal o la diferencia entre empleo formal y el personal ocupado, la brecha de equidad es el número de personas que viven en pobreza respecto al total de la población. Para solucionar esto se han busca una estrategia de crecimiento balanceado, una estrategia de industrialización abierta tridimensional y una política de competitividad sistemática.

El modelo de competitividad es un proceso formal o acumulación del capital sistemático, con un crecimiento pleno o crecer a la capacidad del PIB potencial determinado por la frontera de posibilidades de producción, un crecimiento sostenido manteniendo una tasa de crecimiento de pleno empleo y mantenerlo a largo plazo. Con la finalidad de promover un crecimiento pleno y sostenido promoviendo la eficiencia y modernización, por lo que el enfoque de competitividad sistemática va de la empresa a la organización de la industria que van desde el financiamiento, la inestabilidad de las políticas, el manejo del tipo de cambio, corrupción y sistema judicial. La estrategia del crecimiento balanceado se refiere a los motores externo e interno, vía inversiones y no solo en manufacturas sino en mentaufacturas o una nueva era de conocimiento e innovación, con inserciones basadas en estrategias de competitividad dinámica atendiendo a la evolución de las etapas del desarrollo. La vía de industrialización tridimensional con base en las exportaciones en la sustitución competitiva de importaciones y un crecimiento de manera endógena impulsando industrias como de la construcción. La política de competitividad basada en el nivel macroeconómico con los capitales empresarial y laboral, nivel internacional y el sistema político social.

Se buscan desarrollar los índices de competitividad tanto microeconómicos como macroeconómicos, basados en el capital organizacional a través de encadenamientos productivos y el capital logístico con integración de ejes de infraestructura en transporte, telecomunicaciones y energía, y por último el capital intelectual. Desarrollando una competitividad macroeconómica mediante su dinámica y eficiencia; la competitividad internacional con un modelo de apertura y formación de capital comercial; los capitales institucionales y gubernamentales; la confianza basada en el capital social dependiendo del desempeño de las instituciones y gobiernos, y en donde existe una globalización como una realidad y no como una ideología reconociendo a la apertura y al libre mercado, con enfoques operativos, de orientación de políticas públicas, con visión y acción, objetivo el desarrollo.

La política de competitividad sistemática reconoce la importancia de la política de precios relativos y demanda además del lado de la oferta, aprovechando las ventajas competitivas sistemáticas y sustentables de la nueva economía global y romper con la ideologización de la globalización; podemos resumir las paradojas en competitividad por una economía más abierta y de las menos competitivas, la paradoja de la productividad, una de las economías más abiertas a la inversión extranjera y la transferencia tecnológica y una de las menos productivas, y la paradoja de la globalización por ser México uno de los países más abiertos y menos integrados a la globalización; por lo que se debe de profundizar en un cambio institucional con una clara visión de futuro así como modificando tanto la legislación como las políticas públicas (Villarreal, 2002).

La apertura de México y la paradoja de la competitividad ante la globalización y el avance tecnológico, con lo que se obtuvo un índice de competitividad de crecimiento, basado en la apertura al exterior, la competitividad del sistema financiero y la creatividad económica, donde México ocupa el lugar 43. En la competitividad del sistema financiero se ubica a México en los últimos lugares, y el índice de creatividad económica lo ubica en el lugar 34, en transferencia de tecnología ocupa el cuarto lugar.

El índice de globalización se construye con base en el contacto de la población de un país con otras personas en el exterior, el flujo de bienes y servicios entre los países y el resto del mundo, los flujos financieros y la expansión del uso efectivo de las tecnologías de información y telecomunicaciones como el internet; en dicho índice México se ubica en el lugar 41, trasciende el enfoque convencional, que asocia a la globalización únicamente con la apertura a los mercados globales de bienes y servicios así como los flujos financieros; en dicho índice los tres primeros lugares son para Singapur, Holanda y Suecia.

La globalización es una realidad que hay que enfrentar con estrategias de inserción basadas en modelos de competitividad sistemática para el desarrollo,

esta tiene impactos positivos como negativos, como los flujos financieros del dinero electrónico; se deben considerar los factores de crecimiento dinámico detrás de la globalización como los de la competitividad sistemática que son empresa, gobierno y país.

El Índice de Adelanto Tecnológico como una brecha tecnológica y de innovación, éste se compone, en la creación de la tecnología, difusión de innovaciones recientes, difusión de inversiones antiguas y conocimientos especializados; en dicho índice México ocupa el lugar 32 de 72 países en el IAT, como un seguidor dinámico, en las cuatro divisiones que son los líderes, líderes potenciales, seguidores y países marginados; encontramos a Finlandia, Estados Unidos y Suecia en los tres primeros lugares del Índice de Adelanto Tecnológico.

En lo que concierne a Gasto para Investigación y Desarrollo, México solo gasta el 0.4 por ciento del PIB en comparación Suecia y Japón que gastan más del 2.8%, además que hay 20 científicos en estos países y solo 1 en México. Por lo que México es relativamente fuerte en exportación de tecnología ajena, en razón de su apertura, pero débil en innovaciones propias, por lo que debe invertir en recursos para la formación de capital humano detrás de la innovación científica y tecnológica.

Se busca lograr cerrar la brecha tecnológica con un desarrollo que implica el objetivo de crear un sistema nacional de innovación, con una visión para la tecnología, aumentando la competitividad de los servicios de telecomunicaciones, estímulo a la investigación y el desarrollo, y al empresariado; además de establecer las políticas tecnológicas que contribuyan a un entendimiento común sobre la importancia de la tecnología y la diversificación, reformas necesarias para que las telecomunicaciones operen en un entorno de competencia efectiva, promoción de vínculos entre universidades y empresas y estimular el espíritu empresarial y los mercados de capital de riesgo. Ya no se trata de aprovechar ventajas competitivas en la explotación de mano de obra barata, sino en la

inversión de mano de obra productiva para el capital intelectual que viene acompañada en el desarrollo humano y tecnológico, o sea una ventaja competitiva sustentable con dimensión humana.

4.3.2 Modelos para la medición de la Competitividad.

Se basan principalmente en estudios aplicados en diversas escalas y bajo diferentes instituciones⁷⁴, en donde el término competitividad consiste en “la habilidad para atraer y retener inversiones”, dicha habilidad proviene de los factores siguientes (Tecnológico de Monterrey, 2006):

- *Sistema de derecho confiable y objetivo.* Contempla factores como el índice de corrupción Índice de corrupción y buen gobierno, mercados informales, confiabilidad y agilidad del registro Público de la Propiedad, control contra piratería informática, incidencia delictiva, percepción sobre seguridad, imparcialidad de los jueces, calidad institucional de la justicia, duración de los procedimientos judiciales, eficiencia en la ejecución de sentencias, dummy (Relación de PIB per cápita a partir del promedio nacional).
- *Manejo sustentable del medio ambiente.* Como son la tasa de reforestación anual, suelos con degradación química, Áreas Naturales Protegidas, Terrenos áridos y secos, degradación de suelos, suelos con degradación hídrica, relación de producción agrícola y consumo de agua en la agricultura, exceso de explotación de acuíferos, volumen de aguas residuales tratadas, emisiones a la atmósfera de bióxido, de carbono (CO₂), generación de residuos sólidos, empresas certificadas como "limpias", fuentes de energía no contaminantes, especies en peligro de extinción, y generación anual de residuos peligrosos.

⁷⁴ Foro Económico Mundial, Suiza y aplicado a México por el Instituto Mexicano para la Competitividad y el Tecnológico de Monterrey a los 32 estados de México.

- *Sociedad incluyente, preparada y sana.* Como son la tasa de dependencia económica, población con acceso a agua potable, HALE (Healthy average life expectancy), esperanza de vida, coeficiente de desigualdad de ingresos, ausencia laboral por enfermedad, muertes provocadas por desnutrición, tasa neta de participación laboral de la mujer, ingreso promedio de la mujer presencia de la mujer en la Cámara de Diputados, cobertura informática, analfabetismo, eficiencia educativa a nivel secundaria, grado promedio de escolaridad, relación más igualitaria entre mujeres y hombres en primaria y secundaria, tiraje diario de periódicos, población ocupada con estudios superiores: maestría y doctorado, y, población económicamente activa.
- *Economía dinámica e indicadores estables.* Como el crecimiento promedio del PIB, variabilidad del crecimiento del PIB, crecimiento promedio de la inflación, variabilidad del crecimiento de la inflación, pasivos promedio del gobierno, riesgo de la deuda del Estado, deuda directa, cobertura de la Banca, y tamaño del mercado (número de hipotecas).
- *Sistema político estable y funcional.* El índice de transferencia de poderes, índice de funcionalidad política, participación ciudadana en las elecciones federales, fuerza electoral del gobierno, y el índice de concentración política de Herfindahl.
- *Mercados de factores de producción eficientes (capital, mano de obra, energía y suelos).* Ingreso promedio de asalariados, productividad laboral del sector industrial, PEA cuyos salarios son negociados por sindicatos, demandantes en conflicto laboral, capacidad de negociación sindicato-empresa, costo unitario de la energía eléctrica, eficiencia eléctrica, competencia potencial en el costo del carburante, costo de una oficina, fungibilidad de los activos, productividad neta de los activos, disponibilidad de capital, mecanización del campo, densidad de las tierras agrícolas por trabajador, y productividad agropecuaria por ha.

- *Sectores precursores de clase mundial (telecomunicaciones, transporte y sector financiero)*. Líneas telefónicas fijas y penetración de la telefonía móvil, usuarios de Internet, potencial de los servicios de telecomunicaciones, productividad de las telecomunicaciones, distancia al principal mercado exterior, longitud de la red carretera asfaltada, red carretera avanzada (carreteras troncales de cuatro carriles), carga portuaria, número de aeropuertos con pistas asfaltadas, número de vuelos, número de destinos aéreos directos, tiempo empleado en transporte intraurbano, longitud de la red ferroviaria, penetración del sistema financiero privado, competencia potencial en la Banca, presencia de la Banca Comercial, y penetración del seguro en la economía.
- *Gobierno eficiente y eficaz*. Apertura de un negocio, gestión de trámites empresariales, intervencionismo del gobierno federal, rentabilidad de la fiscalización, recaudación de ISR y recaudación bruta del impuesto al activo per cápita, efectividad del gobierno estatal, transparencia informativa de los estados, promoción de la competencia, costo de la nómina, inversión en optimización informática y agropecuaria, gasto del gobierno en soluciones tecnológicas, inversión del gobierno con referencia al gasto total, índice de calidad de e-gobierno, y cantidad de transferencias y subsidios.
- *Aprovechamiento de las relaciones internacionales*. Entradas y salidas de personas del o hacia el extranjero, ingresos por turismo, índice de apertura, dependencia de las importaciones de EUA, ¿Estado fronterizo?, inversión extranjera directa (neta), correspondencia enviada y recibida, tráfico de llamadas de larga distancia nacional.
- *Sectores económicos con potencial (industrias que por diferentes motivos tengan amplias posibilidades de ser competitivas)*. PIB industrial, PIB en el rubro de servicios, número de empresas manufactureras grandes,

coeficiente de inversión, número de empresas con ISO 9000, mayor eficiencia en el consumo de agua, gasto en investigación y desarrollo, acervo total de recursos humanos capacitados en ciencia y tecnología, valor agregado de la maquila de exportación, y empresas en la revista “Expansión 500”.

CAPÍTULO V

ÍNDICES DE COMPETITIVIDAD PORTUARIA: UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Este capítulo muestra la propuesta para llevar a cabo las diferentes mediciones; Surge de la Competitividad Sistémica, para su caso aplicada al ramo portuario, ordenándola mediante el sistema de Cuadro de Mando Integral. Se podría decir que es la esencia de la investigación por tratarse de un método nuevo.

5.1 Medición de la competitividad.

La propuesta metodológica consistirá en el establecimiento y ponderación de indicadores que permitan cuantificar la competitividad portuaria (a través de un índice global de desempeño), para lo cual, se propone la utilización del *Balanced Scorecard* o *Cuadro de Mando Integral* (Kaplan y Norton, 2004)⁷⁵ con el objeto de sistematizar dichos indicadores en diferentes niveles. A su vez, el ordenamiento de los indicadores tendrá como base a las recientes teorías sobre Competitividad Sistémica de Esser, Meyer-Stamer, Hillerbrand (1996) y Villarreal (2002), que se refieren a la competitividad entendida como un conjunto de sistemas integrados y relacionados entre sí, los cuales están divididos en cuatro niveles analíticos⁷⁶ distintos, en el que cada uno aporta a todo el sistema competitivo de una nación, un sector, una industria o una empresa.

Los instrumentos para la medición de los indicadores se basarán en la revisión de bibliografía, de datos estadísticos sin olvidar el benchmarking sobre el puerto referencia para medir cierto indicador, la realización de encuestas así como entrevistas semi-estructuradas con los principales actores involucrados, lo anterior con el objeto de establecer mediciones cuantitativas en función de información cualitativa. Esto aplicado en un campo local, en este caso en el lugar donde se ubica el puerto.

⁷⁵ Método estructurado que combina y cuantifica indicadores a través del avance de los mismos relacionados a un objetivo en particular, reflejando el estado actual de una organización y adelantándose a tendencias para la toma de acciones. Trad. “Indicadores balanceados de desempeño”.

⁷⁶ Micro, Meso, Macro y Meta.

La importancia de la presente propuesta para medir la competitividad portuaria consiste en establecer un marco de referencia acerca de las ventajas y potencialidades que poseen los distintos puertos, con el objeto de establecer políticas gubernamentales y estrategias empresariales que sirvan para elevar los niveles competitivos de manera que los puertos se integren como actor clave dentro del desarrollo económico y social de una región.

Tomando como referencia los diferentes factores de la competitividad sistémica encontramos los siguientes indicadores:

- Cantidades, expresadas en números, valores monetarios, metros, hectáreas, etc.
- Dicotómicos o Dummies, que expresan valores de 0 en caso de no tener el parámetro o de 1 en caso de si tenerlo.
- Porcentajes, que son expresados entre 0 y 1.

Para las mediciones se compara cada uno los indicadores de las distintas variables para cada uno de los puertos, en donde el valor más alto será el factor de ponderación de ese indicador, como se muestra a continuación:

$$I_r = I_n / F_p$$

Donde:

I_r = Indicador real del puerto.

I_n = Indicador nominal del puerto (valor absoluto)

F_p = Factor de ponderación (valor más alto de ese indicador).

Es por tanto que siempre que se obtenga el “ I_r ” del puerto con el indicador más alto, su valor siempre será igual 1. Una vez obtenidos los indicadores reales, estos son promediados para así obtener la cuantificación de la variable:

$$V = \sum I_n / n$$

Donde:

V = Variable

$\sum I_n$ = Sumatoria de los Indicadores reales portuarios.

n = número de indicadores por variable.

De este modo se obtiene un valor para cada puerto que oscilará entre 0 y 1 y que servirá como referencia de competitividad para cada variable, y siendo que el promedio de éstas determinará la competitividad para cada uno de los cuatro niveles sistémicos.

5.2 Factores de competitividad sistémica portuaria.

1) *Competitividad Micro.*

En este apartado la competitividad comienza de la necesidad propia de competir en nuevos mercados y ante un mayor número de competidores, por lo que el fundamento es el aspecto endógeno del puerto, esto es, aspectos que lo diferencian directamente de otros puertos tanto nacionales como internacionales, que radican en ventajas de productividad y localización. Las variables serán:

- Equipamiento Básico: contar con grúas, plataformas, barredoras, tractocamiones, montacargas, etc.
- Otros equipamientos: pueden ser muy diferentes de un puerto (en función del producto) a otro por lo que su factor de ponderación es menor que al del punto anterior.
- Servicios: número de servicios totales que se ofrece en el puerto.
- Tecnologías, se refiere al número de patentes solicitadas y obtenidas por empresas ubicadas en el puerto en el país donde éste se encuentra ubicado.
- Infraestructura, considerando las capacidades que se tienen, accesos, etc.

- Localización, participación que posee el puerto en el mercado, así como ventajas de localización.

Cuadro 5.1
CMI del nivel Micro

NIVEL	OBJETIVO	VARIABLES	DATO ⁷⁷	POND ⁷⁸	VALOR ⁷⁹
MICRO	Lograr ventajas competitivas internas a través de la eficiencia, calidad, innovación y localización, etc.	Equipamiento básico			
		Otros equipamientos			
		Servicios			
		Tecnología			
		Infraestructura			
		Localización			

ÍNDICE	0
---------------	----------

Fuente: Elaboración propia con base en Kaplan, 2004 y Esser Et. Al., 1996.

2) Competitividad Meso,

La competitividad meso se refiere a estructurar y articular procesos de aprendizaje entre sociedad, Estado y empresa (en este caso puerto), a través de la generación de organismos e instituciones intermedias que sirvan como facilitadoras y agentes externos de cambio, extendiendo redes cooperativas y que potencien los procesos a través de sinergias; las variables a evaluar en este aspecto serían:

- Convenios, con instituciones, universidades, organizaciones, etc.
- Proyectos de investigación científica y tecnológica aplicados al puerto.
- Parques industriales asociados al puerto.

⁷⁷ Se obtiene de la evidencia del anexo 1, promediando cada uno de los aspectos de cada indicador.

⁷⁸ Nivel máximo alcanzable, recopilado con el valor máximo de los puertos observados.

⁷⁹ Valor en índice obtenido de la división de los puntos anteriores siendo de 0 a 1 o de menor a mayor.

- Proveedores regionales para conocer la derrama alrededor del puerto.
- Índice de Desarrollo Logístico (Banco Mundial, 2007) o también conocido como el índice de desarrollo logístico, contempla los costos y tiempos de transportación, la disponibilidad logística y el número de embarcaciones.
- Industria palanca, a través de la participación de la dinámica económica de dicha industria en las exportaciones del puerto; y pudiendo ser aplicable a ciertos puertos asociados con cierta actividad⁸⁰.

Cuadro 5.2
CMI para nivel Meso

NIVEL	OBJETIVO	INDICADORES	DATO	POND	VALOR
MESO	Estructurar y articular procesos de aprendizaje entre Sociedad, Estado y empresa (puerto)	Convenios con Centros de Investigación			
		Convenios con Instituciones de Educación Superior			
		Convenios con organizaciones			
		Proyectos de investigación científica y tecnológica			
		Parques industriales asociados al puerto			
		Proveedores Regionales (%)			
		Índice de Desarrollo Logístico			
		Industria Palanca			

ÍNDICE	0
---------------	----------

Fuente: Elaboración propia con base en Kaplan, 2004 y Esser Et. Al., 1996.

3) Competitividad Macro.

Se refiere a todos aquellos factores externos a la empresa que generen un contexto favorable para el desarrollo portuario (incluyendo industrias asociadas al

⁸⁰ Acero (Lázaro Cárdenas), Textil (Hong-Kong), Electrónica (Kaoshiung), Minerales (San Antonio), etc.

mismo) a través de políticas económicas tanto gubernamentales como privadas; siendo las siguientes variables a considerar:

- Apertura al exterior: balanza comercial, tratados comerciales celebrados, sistema arancelario atractivo y, variación en el tipo de cambio real
- Financiamiento, acceso y disponibilidad de recursos públicos y privados.
- Perfil económico, PIB per cápita, crecimiento de las inversiones, etc.

Cuadro 5.3
CMI del nivel Macro

NIVEL	OBJETIVO	INDICADORES	DATO	POND	VALOR
MACRO	Impulsar un entorno favorable a través de factores económicos y políticas estatales	Apertura al exterior			
		Financiamiento			
		Perfil económico			

ÍNDICE	0
---------------	----------

Fuente: Elaboración propia con base en Kaplan, 2004 y Esser Et. Al., 1996.

4) *Competitividad Meta.*

Desde el punto de vista normativo es en el que se genera la estructura que fomenta la competitividad, basada en las premisas de integración social, orientación al mercado mundial pensando en el futuro, mejorar la capacidad de aprendizaje y elevar la capacidad de organización, gestión e interacción abarcando a la sociedad en su conjunto. Siendo las variables:

- Seguridad: conflictos armados, laborales, bloqueos civiles (ponderación negativa), relación entre delitos y detenidos, etc.

- Capital social, como conjunto de redes de cooperación y colaboración, basados en la confianza y las necesidades compartidas de una sociedad, que son la superestructura para hacer negocios.
- Índice de Desarrollo Humano: a pesar de ser una medición estrictamente sobre desarrollo, está se articula con los procesos endógenos en los que las gentes están cohesionados al tener un cierto grado de desarrollo, lo que les permite vincularse a nuevos sectores y actividades en materia laboral, influyendo el grado de escolaridad con el que cuentan, así como las condiciones en las que viven.

Cuadro 5.4
CMI del nivel Meta

NIVEL	OBJETIVO	INDICADORES	DATO	POND	VALOR
META	Impulsar la cohesión social	Conflictos laborales y armados			
		Ataques y/o bloqueos civiles			
		Capital Social			
		Índice de Desarrollo Humano			

| **ÍNDICE** | **0** |

Fuente: Elaboración propia con base en Kaplan, 2004 y Esser Et. Al., 1996.

5) Índice Global de Competitividad Portuaria (IGCP)

Es en términos cuantitativos y absolutos, es la competitividad del puerto analizado, contempla los cuatro niveles ponderados (para lo cual será el promedio de todas las variables consideradas en el modelo) de la competitividad sistémica. Donde el resultado oscilará entre 0 y 1, siendo de menor a mayor grado competitivo respectivamente. Dicho índice buscará reflejar en términos generales y de la manera más cercana a la realidad, el nivel competitivo que posee un puerto en particular, ponderando los niveles sistémicos que influyen en dicho término.

CAPÍTULO VI

COMPETITIVIDAD DEL PUERTO DE LÁZARO CÁRDENAS EN RELACIÓN A LOS PUERTOS DE VANCOUVER, SAN ANTONIO Y AUCKLAND

En este capítulo se dan a conocer los resultados de la investigación, en donde el Puerto de Lázaro Cárdenas es el menos competitivo de los puertos estudiados, que a pesar de tener una dinámica similar al de San Antonio permanece en una actividad estática sin encadenamiento con la región.

6.1 Competitividad Microeconómica.

Como ya se ha mencionado se cuenta con un total de 6 variables para este nivel de competitividad:

1) EQUIPAMIENTO BÁSICO

Esta variable contempla 5 indicadores que tienen que ver directamente con la operación del puerto, esto significa que se trata de equipos que todo puerto requiere para llevar a cabo su funcionamiento para la transportación y logística de las mercancías y graneles.

Cuadro 6.1
Equipamiento básico portuario

		PUERTOS			
		Lázaro Cárdenas (LC)	Vancouver (VN)	San Antonio (SA)	Auckland (AK)
1) EQUIPAMIENTO BÁSICO		0.24	1.00	0.26	0.26
Grúas	Cantidad	9	47	21	8
Montacargas	Cantidad	25	120	12	40
Básculas	Cantidad	11	31	8	9
Tractocamiones	Cantidad	12	73	6	20
Plataformas	Cantidad	7	23	9	5

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Apilac, 2008; Rangel, 2006; Ports of Auckland, 2008; Loof, 2008 y; Port Vancouver, 2008.

Los resultados arrojados por las mediciones muestran una amplia diferencia entre Vancouver y los demás, representando una valor mayor de 4 a 1, esto justificado por el nivel de movimientos manejados entre los diferentes puertos, donde en cuanto a volúmenes y contenedores son similares entre Lázaro Cárdenas, Auckland y San Antonio.

2) EQUIPAMIENTO ADICIONAL

Este apartado se han contemplado 7 indicadores obtenidos a partir de la dicotomía acerca de que si el puerto cuenta con un equipo de esas características o no, por lo que los resultados arrojados muestran que los puertos de San Antonio y Vancouver son los que cuentan con todo los equipos derivado de los productos manejados por los mismos (minerales y forestales, respectivamente).

Cuadro 6.2
Equipamiento adicional portuario

	UNIDAD DE MEDIDA	PUERTOS			
		LC	VN	SA	AK
2) EQUIPAMIENTO ADICIONAL		0.6667	1.0000	1.0000	0.8333
Locomotoras	Cuenta o no	0	1	1	0
Tolvas	Cuenta o no	1	1	1	1
Almejas	Cuenta o no	0	1	1	1
Camiones	Cuenta o no	1	1	1	1
Banda transportadora	Cuenta o no	1	1	1	1
Retroexcavadora	Cuenta o no	1	1	1	1
Barredoras	Cuenta o no	1	1	1	1

Fuente: Ibidem.

3) SERVICIOS

Teniendo 26 parámetros en el indicador servicios, el Puerto de Lázaro Cárdenas obtuvo el resultado más bajo con un puntaje de **0.86** mientras que Vancouver, San Antonio y Auckland obtuvieron 0.97, 0.93 y 0.97 respectivamente.

Cuadro 6.3
Servicios portuarios

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PUERTOS			
		LC	VN	SA	AK
3)SERVICIOS		0.8667	0.9667	0.9333	0.9667
Carga y descarga	Cuenta o no	1	1	1	1
Remolque	Cuenta o no	1	1	1	1
Pilotaje	Cuenta o no	1	1	1	1
Amarre de cabos	Cuenta o no	1	1	1	1
Báscula	Cuenta o no	1	1	1	1
Lanchaje	Cuenta o no	1	1	1	1
Avituallamiento	Cuenta o no	1	1	1	1

Agua Potable	Cuenta o no	1	1	1	1
Energía Eléctrica	Cuenta o no	1	1	1	1
Suministro Combustibles	Cuenta o no	1	1	1	1
Suministro Lubricantes	Cuenta o no	1	1	1	1
Recolección de basura y saneamiento	Cuenta o no	1	1	1	1
Fumigación	Cuenta o no	1	1	1	1
Almacenaje	Cuenta o no	1	1	1	1
Astilleros	Cuenta o no	1	1	1	1
Seguridad	Cuenta o no	1	1	1	1
Lavandería	Cuenta o no	1	1	1	1
Tendido de barreras flotantes	Cuenta o no	1	1	1	1
Radio	Cuenta o no	1	1	1	1
Reparación de contenedores	Cuenta o no	1	1	1	1
Almacén fiscalizado	Cuenta o no	1	1	1	1
Entrega y recepción contenedores	Cuenta o no	1	1	1	1
Consolas para cont. Refrigerados	Cuenta o no	1	1	1	1
Tren doble estiba	Cuenta o no	0	1	1	1
Entrega y recepción mercancías	Cuenta o no	0	1	1	1
Aduana	Cuenta o no	1	1	1	1
Arrastre de unidades ferroviarias	Cuenta o no	1	1	1	1
Vigilancia y custodia	Cuenta o no	1	1	1	1
Topografía Marina	Cuenta o no	0	1	0	0
Marketing y Ventas	Cuenta o no	0	0	0	1
Arbitraje Marítimo	Cuenta o no	0	1	0	0
Consultoría y Asesoría	Cuenta o no	0	1	0	1
Barcos de Arrastre	Cuenta o no	0	1	0	1

Fuente: Elaboración propia con base en datos de de Apilac, 2008; Rangel, 2006; Ports of Auckland, 2008; Loof, 2008 y; Port Vancouver, 2008.

4) TECNOLOGÍA

En el presente apartado se presentan datos que en su mayoría provienen de fuentes primarias, a excepción del indicador de Gasto en Investigación y Desarrollo por parte de Lázaro Cárdenas, el cual fue obtenido del programa de “Estímulos Fiscales” del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

En el tema de patentes se han realizado búsquedas en los bancos de patentes de México⁸¹, Canadá⁸², Chile⁸³ y Nueva Zelanda⁸⁴, referenciando las búsquedas por

⁸¹ www.impi.gob.mx/banapanet/

⁸² www.patents1.ic.gov.ca

⁸³ www.dpi.cl

⁸⁴ www.iponz.govt.au

titular de la solicitud mediante los nombres de los puertos o de las terminales ubicadas en los mismos, de los que se encontró la siguiente información:

- Lázaro Cárdenas, una patente de la Terminal Portuaria de Contenedores con el título “Sistema terminal bimodal de embarque y desembarque por propulsión propia de semirremolques carreteros cargados sobre vagones plataforma”.
- Vancouver, seis patentes de las siguientes empresas, Maschinenbau Kirow Leipzig Rail & Port AG, Port and Harbour Research; Gladstone Port Authority, Port Credit Leasing Inc., Port-a-Pour, Inc., Power Machinery Division - Vancouver Inte.
- San Antonio: una patente de la empresa East Cost Terminals.
- Auckland, dos patentes de las empresas Technology GMBH y, City and County of Swansea.

Cuadro 6.4
Tecnología

	UNIDAD DE MEDIDA	PUERTOS			
		LC	VN	SA	AK
4) TECNOLOGÍA		0.29	1.00	0.16	0.37
Patentes	Cantidad	1	6	1	2
Gasto en Investigación y Desarrollo	USMD	40	950	15	23

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CONACYT, 2008, así como en Ports of Auckland, 2008; Loof, 2008 y; Port Vancouver, 2008. Bancos de Patentes.

5) CONSTRUCCIONES

La presente variable está comprendida por 12 indicadores que tienen que ver principalmente con infraestructura principal de los puertos, en donde nuevamente Vancouver es el más importante derivado básicamente de sus extensiones, terminales, líneas navieras y acceso multimodal. Lázaro Cárdenas destaca por la profundidad lo que permite la entrada de naves de mayor calado y con transportación de más de 200 mil toneladas. El puerto que obtuvo el peor resultado fue el de Auckland ya que se trata básicamente de un puerto pequeño, cosa que no le resta competitividad.

Cuadro 6.5
Construcciones

	UNIDAD DE MEDIDA	PUERTOS			
		LC	VN	SA	AK
5) CONSTRUCCIÓN		0.63	0.96	0.65	0.59
Área Total	Hectáreas	520	973	147	70
Seguridad (escolleras y espigones)	Cuenta o no	1	1	1	1
Terminales especializadas	Cantidad	9	20	7	3
Áreas de almacenamiento	Hectáreas	1317	2600	55	10
Muelles	Metros	90	1450	735	362
Dimensión de canales de acceso	Metros	7579	11256	3521	1820
Dársenas	Cuenta o no	1	1	1	1
Líneas naviera internacionales	Cantidad	8	25	19	21
Accesos aéreos	Cuenta o no	0	1	1	1
Accesos terrestres	Cuenta o no	1	1	1	1
Acceso ferroviario	Cuenta o no	1	1	1	1
Profundidad máxima	Metros	18	15	15	13

Fuente: Elaboración propia con base en datos Apilac, 2008; Ports of Auckland, 2008; Loof, 2008 y; Port Vancouver, 2008.

6) LOCALIZACIÓN

Por último este apartado contempla las principales zonas de afluencia del puerto, así como la participación relativa en el país. En cuanto al indicador de participación relativa, el Puerto de Lázaro Cárdenas es únicamente superado por Veracruz en términos de toneladas, y en cuanto a contenedores es superado por Veracruz y Manzanillo, teniendo así una participación del 24%, mientras que el puerto de San Antonio es el que más destaca con una participación superior al 42%.

Se estableció un indicador tomando en cuenta un radio de 500 Kms del puerto y tomando información demográfica de las provincias y/o estados donde se encuentran los puertos se estimó su afluencia con base en la población en dicho radio, por lo que Lázaro Cárdenas presenta una ventaja en dicho apartado al ser el puerto comercial del pacífico más cercano a los estados de Querétaro, Guanajuato, Estado de México, Distrito Federal y desde luego Michoacán.

A diferencia de los demás, en los que San Antonio atiende a tres provincias así como a la capital Santiago, Vancouver, atiende a prácticamente toda la provincia de la Columbia Británica y, Auckland a todo Nueva Zelanda.

Cuadro 6.6
Localización

	UNIDAD DE MEDIDA	PUERTOS			
		LC	VN	SA	AK
6) LOCALIZACIÓN		0.79	0.61	0.63	0.51
Participación relativa en el país	Porcentaje	24%	35%	42%	37%
Población a 500kms del puerto	Millones	23	9	6	3

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INGEI 2008; así como de Apilac, 2008; Ports of Auckland, 2008; Loof, 2008 y; Port Vancouver, 2008.

Con la información proporcionada determinamos que el Índice de Competitividad Macroeconómica Portuaria, quedó de la siguiente manera:

- **Lázaro Cárdenas, 0.52**
- **Vancouver, 0.92**
- **San Antonio, 0.54**
- **Auckland, 0.51**

Con lo que el puerto de Vancouver, resulta ser el que mayor capacidad tiene para manejar volúmenes, justificados por los más de dos millones y medio de contenedores y más de ochenta millones de toneladas. Los resultados obtenidos por los otros tres puertos fueron muy similares, siendo que sus movimientos oscilan entre 270 mil y 600 mil contenedores, y alrededor de los 14 millones de toneladas, en donde Lázaro Cárdenas no se mostró como el más bajo, debido a la variable de Localización, siendo más que competitivo que el resto en este apartado.

6.2 Competitividad Mesoeconómica.

Este será una de las referencias claves de la investigación ya que como se mencionó en el marco teórico contempla los mecanismos de vinculación y articulación con los que cuenta el puerto.

En cuanto a la variable de Convenios y Proyectos no se encontró información relativa a proyectos de investigación por parte de Vancouver, San Antonio y Auckland. Sin embargo, con la información disponible observamos que Auckland es el más importante en este apartado gracias a su Centro de Asesoría y Vinculación, que capta investigación en función de las demandas que va generando y, así alcanzar el valor máximo (1.00); mientras que el caso de Lázaro Cárdenas no se ha observado Convenios de colaboración más que con autoridades gubernamentales como es el caso de la Secretaría de Desarrollo Económico, la Secretaría de Economía y el CONACYT, mientras que en proyectos de investigación se tienen detectados del Instituto Tecnológico de Morelia, de la Universidad Michoacana (a nivel maestría), así como del Centro de Investigación y Desarrollo del Estado de Michoacán (CIDEM) y el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (COECYT), obteniendo así un 0.33 en la presente variable. Los casos de Vancouver y San Antonio presentaron datos similares entre 0.56, y 0.67 respectivamente, esto por la oferta educativa de sus regiones y su vinculación con el entorno

En la variable de Parques Asociados, encontramos que Vancouver fue el que posee el mayor número con once, ubicados en los alrededores de la ciudad y hasta el aeropuerto internacional, seguido de San Antonio con seis y Lázaro Cárdenas (Pequeña y Mediana Empresa en la Isla de la Palma, Ciudad Industrial Morelia y, Contepec), y por último el de Auckland, derivado de la actividad industrial de aquel país.

Derivado de las exportaciones que realiza cada puerto se ha calculado la variable de proveeduría regional, esto con base en los principales productos y la participación que tienen en las exportaciones, además de los insumos que demanda el puerto. En donde observamos que Auckland y San Antonio poseen un alto coeficiente de proveeduría regional, 0.78 y 0.83, respectivamente. Lázaro Cárdenas tuvo un coeficiente de 0.64 derivado principalmente de la industria minero-metálica.

Los resultados en cuanto al Índice de Desarrollo Logístico (Banco Mundial 2007), ubican a Lázaro Cárdenas en un contexto nacional, en el último lugar con 0.73 mientras que el más alto fue Canadá, seguido de Nueva Zelanda

En cuanto a la dinámica económica (dada por la producción de la industria palanca⁸⁵, encontramos que cerca del 67% de la participación de la minero-metalmeccánica para la fabricación de acero en Lázaro Cárdenas, mientras que la agropecuaria representó cerca del 50% para el caso de Auckland; y a pesar de tener una gran infraestructura para los productos madereros, este movimiento apenas representó el 39% del total del puerto, debido al manejo que se hace de contenedores y otro tipo de graneles, siendo que San Antonio tuvo un similar comportamiento a este último.

Cuadro 6.7
Indicadores de Competitividad Meso-económica

	UNIDAD DE MEDIDA	PUERTOS			
		LC	VN	SA	AK
1) CONVENIOS Y PROYECTOS		0.33	0.56	0.67	1.00
Centros de Investigación	Cantidad	0	1	1	2
Instituciones de Educación Superior	Cantidad	0	3	2	5
Organizaciones	Cantidad	0	0	1	1

⁸⁵ Acero en Lázaro Cárdenas, Madero - Forestal en Vancouver, Mineral en San Antonio y Agroalimentaria en Auckland.

Modelo para Estimar la Competitividad Portuaria: Lázaro Cárdenas, Michoacán en la Cuenca del Pacífico.

Gobierno	Cantidad	3	1	2	1
Proyectos de investigación	Cantidad	6	ND	ND	ND
2) PARQUES INDUSTRIALES ASOCIADOS		0.27	1	0.55	0.19
	Cantidad	3	11	6	2
3) PROVEEDURÍA REGIONAL		0.64	0.57	0.83	0.78
4) INDICE DE DESARROLLO LOGÍSTICO		0.73	1.00	0.83	0.97
	Índice	2.87	3.92	3.25	3.79
5) INDUSTRIA PALANCA		0.67	0.39	0.42	0.48
	Participación				

Fuente: Elaboración propia con base en datos los sitios del Banco Mundial, 2007. así como en Ports of Auckland, 2008; Loof, 2008; Port Vancouver, 2008; SEDECO, 2008 y Apilac, 2008.

Con la información proporcionada determinamos que el Índice de Competitividad Macroeconómica Portuaria, quedó de la siguiente manera:

- **Lázaro Cárdenas, 0.44**
- **Vancouver, 0.59**
- **San Antonio, 0.55**
- **Auckland, 0.57**

El puerto de Lázaro Cárdenas es el que presenta una menor vinculación con su entorno, siendo junto con su industria asociada (siderúrgica) un polo de desarrollo en la entidad sin mecanismos de transferencia no sólo económica sino tecnológica; caso contrario el de los otros puertos que a pesar de no estar totalmente apegados a las vocaciones productivas de sus regiones, manutienen cierta vinculación con industrias locales y fomentan la investigación para resolver sus problemáticas o mejorar su desempeño.

6.3 Competitividad Macroeconómica.

La competitividad macroeconómica depende de un sinnúmero de factores, sin embargo, a continuación se señalan los utilizados en la presente investigación, mencionan su pertinencia a la medición de la competitividad portuaria, de los cuales, algunos de los datos vaciados provienen de información institucional como la Secretaría de Desarrollo Económico y la Secretaría de Relaciones Exteriores, así como de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el Banco Mundial y el Centro de Global Economics Research.

Con base en la información del Ministerio de Comercio y Asuntos Externos de Nueva Zelanda y Chile, en el Canada Treaty Information y en la Secretaría de Relaciones Exteriores, encontramos que el país con más Tratados Comerciales es México, seguido de Chile, mientras que Canadá solo tiene con la Unión Europea, Colombia, NAFTA, y Costa Rica; y así como Nueva Zelanda con China, Tailandia, Singapur, Australia y la SEP – Transpacífico (Chile, Brunei y Singapur).

Para obtener el Tipo de Cambio Real (TCR) se utilizó la siguiente fórmula:

$$R = (N \times P^*) / P$$

Donde:

R: tipo de cambio real

N: tipo de cambio nominal.

P*: Deflactor del PIB del país extranjero.

P: Deflactor del PIB local.

Se tomo como referencia la paridad cambiaria con respecto al dólar, por lo que la comparación en los niveles de precios fue realizada con el deflactor de los Estados Unidos con relación a los deflactores de los demás países, obteniendo los siguientes resultados:

Cuadro 6.8

Comparativo de los tipos de cambio con respecto al dólar estadounidense.

País	TC Nominal	TC Real
México (peso)	15.25	14.29
Canadá (dólar ca.)	1.27	1.26
Chile (peso)	596	559
Nueva Zelanda (dólar nz)	0.5	0.48

Fuente: Elaboración propia con base en el Global Economic Research., 2009.

Por lo que encontramos una depreciación de los tipos de cambio real de cada uno de los países con respecto al dólar, esto debido a los sucesos financieros de las últimas fechas y, que en el presente tema de investigación nos indica que las economías analizadas tenderán más a la exportación de productos que a la importación, sobre todo de aquellos provenientes de los Estados Unidos.

Al ser un comparativo entre países, se consideró la Balanza Comercial del 2008 y no una tendencia de la misma ya que las variaciones en un periodo más amplio son constantes con respecto al comportamiento de los mercados internacionales, por lo que el indicador del último año (2008) nos permite establecer un análisis comparativo; y en donde Canadá y Chile son los únicos que reportaron superávit, mientras que Nueva Zelanda y México presentaron déficit, siendo éste último superior a los 16 mil millones de dólares.

En lo que respecta al financiamiento, el puerto canadiense es el que presentó mayor captación en el 2008, alcanzando una cifra de 240 MMD, relacionado directamente a la tasa de equilibrio más baja entre los cuatro puertos, apenas superior al 1%, mientras que Auckland fue el puerto con mayor cobertura bancaria teniendo más de tres sucursales por cada diez mil habitantes.

En cuanto a Lázaro Cárdenas, este presentó cifras de 1.38 sucursales bancarias, una captación superior a los 77 MDD (Sedeco, 2008), y la mayor tasa de interés

de equilibrio, 7.5%, lo que finalmente se ve reflejado en poco acceso crediticio y el existente es sumamente caro con respecto a los demás países.

Por último en cuanto al perfil económico, observamos que el PIB per cápita de México es el menor de los países observados muy cercado de Chile, mientras que el de Canadá es de los diez más altos del mundo por encima de 40 mil dólares y según estimaciones al centrarse en Vancouver este sería el segundo mayor del mundo después de Doha (Qatar). Sin embargo, los más de 75 mil dólares per cápita que tendría la ciudad canadiense serían más equitativos en función de la distribución del ingreso.

Con relación a la Inversión Extranjera Directa (IED), indicador determinante para establecer nuevas relaciones comercial-industrial y que necesariamente gran parte de su dinámica está relacionada con la actividad portuaria tenemos que con datos de la UNCTAD en el periodo de 1998 a 2007, el país en el que se registró el mayor crecimiento de los observados fue Chile, seguido de Canadá y en último lugar fue México. Sin embargo, vale la pena destacar que con base en datos de SEDECO, Michoacán fue la entidad que registró el mayor crecimiento de IED en el 2007, situación no reflejada en el bienestar económico de la entidad.

Cuadro 6.9
Indicadores de Competitividad Macroeconómica

	UNIDAD DE MEDIDA	PUERTOS			
		LC	VN	SA	AK
1) APERTURA		0.48	0.49	0.64	0.24
Tratados Comerciales	Cantidad	12	4	11	5
Diferencia Tipo de Cambio Real	Porcentaje	6%	1%	6%	3%
Balanza Comercial 2008	MMD	-16837	47200	10179	-5607
2) FINANCIAMIENTO		0.29	0.80	0.29	0.69
Captación en la localidad	USMD	77	240	42.7	108
Sucursales bancarias	CantX10000hab	1.38	2.08	1.67	3.33
Tasa de interés	Tasa Equilibrio	7.50%	1.00%	4.75%	3.50%

3) PERFIL ECONÓMICO		0.46	0.91	0.64	0.73
PIB per Cápita (miles dólares)	Dólares	13532	40125	15424	27952
Crecimiento IED 1998-2007	Porcentaje	0.12	0.19	0.26	0.17
PEA ocupada	Porcentaje	0.49	0.84	0.45	0.71

Fuente: Elaboración propia con base en datos de INEGI, 2006b; Secretaría de Relaciones Exteriores; UNCTAD, 2008; y Global Economic Research, 2009.

Se obtuvieron los siguientes resultados para el presente nivel.

- **Lázaro Cárdenas, 0.41**
- **Vancouver, 0.73**
- **San Antonio, 0.52**
- **Auckland, 0.55**

El puerto de Lázaro Cárdenas es el que presenta nuevamente el más bajo índice en el nivel macroeconómico, derivado principalmente de la poca y costosa cobertura financiera que detone en mayor captación para la localidad, sumado al bajo perfil económico de nuestro país mostrado en el menor PIB per cápita (poco más de 13 mil dólares en el 2008), el menor crecimiento en IED de los últimos diez años (0.12).

Aunque pareciera que somos el país más abierto del mundo por el número de tratados internacionales signados, la realidad demuestra que dicha apertura ha sido desfavorable al importar una mayor cantidad de productos que los exportadas y dada la diferencia en el tipo de cambio real, dicha importación es más costosa que la que pudiera generarse en el país.

6.4 Competitividad Meta.

En relación a la competitividad meta ya se han encontrado algunos indicadores con base en fuentes de la Organización Mundial del Trabajo, así como en las mediciones de “Mejores prácticas para hacer negocios (Doing Bussiness)” que

contempla dentro de sus parámetros, la situación de los conflictos armados de cada país, además de señalar que para México y específicamente el puerto de Lázaro Cárdenas se ha revisado información hemerográfica en el estado encontrando las cifras mostradas en la variable de Seguridad, misma que ha sido comparada con datos de los otros países con la Organización Internacional del Trabajo.

En cuanto al capital social, este ha sido descartado, debido a los recursos insuficientes para desarrollarlo. Mientras que lo referente al Índice de Desarrollo Humano (IDH), observamos que el de Lázaro Cárdenas es el más bajo de los tomados en cuenta, seguido del puerto Chileno, mientras que los de Vancouver y Auckland pertenecen directamente a los más desarrollados en el mundo.

Cuadro 6.10
Indicadores de Competitividad Meta

	UNIDAD DE MEDIDA	PUERTOS			
		LC	VN	SA	AK
1) SEGURIDAD		-0.29	-0.01	-0.03	0.00
Laborales	Cantidad	16	1	3	0
Armados	Cantidad	2	0	0	0
Bloqueos civiles	Cantidad	11	0	0	0
Relación de detenidos / delitos	Porcentaje	0.24878444	ND	ND	ND
2) CAPITAL SOCIAL	Índice	ND	ND	ND	ND
4) INDICE DE DESARROLLO HUMANO	Índice	0.7877	0.968	0.84	0.94

Fuente: Elaboración propia con base en, INEGI, 2006b; PNUD, 2008, Voz de Michoacán y Doing Business del Banco Mundial y Organización Internacional del Trabajo, 2009.

Tomando en cuenta que la variable seguridad, se restó al IDH, se obtuvieron los siguientes resultados para el presente nivel.

- **Lázaro Cárdenas, 0.50**
- **Vancouver, 0.96**

- **San Antonio, 0.81**
- **Auckland, 0.94**

En este caso el nivel meta está en función directa con el desarrollo humano, por lo que Lázaro Cárdenas al obtener los mayores niveles de escolaridad, salud e ingreso de los puertos en cuestión, también es el único que presenta conflictos sociales que inhiben el desarrollo la dinámica económica de la región y que por tanto disminuyen la cohesión social.

6.5 Índice Global de Competitividad Portuaria

En el siguiente cuadro se muestra el movimiento portuario de los últimos diez años, haciendo notar que Lázaro Cárdenas y San Antonio tiene un comportamiento un flujo similar en cuanto a las toneladas operadas, Vancouver destaca por cantidades que supera hasta 6 veces el movimiento de los anteriores. También se puede observar que los puertos analizados tuvieron una caída tras la recesión del 2001, lo que influyó drásticamente en el descenso del comercio internacional.

Cuadro 6.11
Flujos portuarios

INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	PUERTOS			
		LC	VN	SA	AK
VOLUMEN					
1998	Toneladas	17,228	71,193	7,359	---
1999	Toneladas	17,455	71,213	8,296	---
2000	Toneladas	18,084	76,646	9,165	---
2001	Toneladas	14,706	72,935	8,852	---
2002	Toneladas	14,455	62,801	9,274	---
2003	Toneladas	15,942	66,727	9,749	---
2004	Toneladas	14,330	73,576	10,752	---
2005	Toneladas	17,674	76,481	12,150	---
2006	Toneladas	18,922	79,629	12,263	---
2007	Toneladas	17,639	82,719	12,640	14,350
CONTENEDORES					
1998	TEU'S	7,167	840,098	415,001	---
1999	TEU'S	4,475	1,070,171	374,945	---

Modelo para Estimar la Competitividad Portuaria: Lázaro Cárdenas, Michoacán en la Cuenca del Pacífico.

2000	TEU'S	752	163,178	455,604	---
2001	TEU'S	-	146,577	413,900	---
2002	TEU'S	134	1,458,000	438,570	---
2003	TEU'S	1,646	1,547,371	524,370	---
2004	TEU'S	43,445	1,664,906	639,762	---
2005	TEU'S	132,479	1,767,379	773,024	---
2006	TEU'S	160,696	2,207,748	676,300	---
2007	TEU'S	270,024	2,307,289	650,697	1,190,000

Fuente: Elaboración propia con base en datos Apilac, 2008; Ports of Auckland, 2008; Loof, 2008 y; Port Vancouver, 2008..

Teniendo presente los resultados obtenidos en la investigación, se ha construido el Índice Global de Competitividad Portuaria con el promedio ponderado de los cuatro niveles sistémicos y que influyen directamente en la competitividad de los diferentes puertos, con los siguientes resultados:

Cuadro 6.12
Índice Global de Competitividad Portuaria

<i>Puerto</i>	<i>IGCP</i>
Lázaro Cárdenas	0.49
Vancouver	0.76
Auckland	0.58
San Antonio	0.60

Fuente: Elaboración propia

Los resultados se explican por las variables competitivas, divididas en los siguientes rangos (Chauca, 2006):

- De 0 a 0.25: Desventaja Competitiva Superior.
- De 0.25 a 0.50: Desventaja Competitiva Inferior.
- De 0.50 a 0.75: Ventaja Competitiva Inferior.
- De 0.75 a 1.00: Ventaja Competitivita Superior.

Los resultados obtenidos para el Puerto de Lázaro Cárdenas que dan paso al menor IGCP se deben a la ubicación de las variables competitivas de la siguiente manera:

1. Desventajas Competitivas Superiores

- Equipamiento Básico.
- Seguridad.

2. Desventajas Competitivas Inferiores:

- Tecnología.
- Convenios y Proyectos.
- Parques Industriales Asociados.
- Apertura.
- Financiamiento.
- Perfil Económico.

3. Ventajas Competitivas Inferiores:

- Equipamiento Adicional.
- Construcciones.
- Proveeduría Regional.
- Desempeño Logístico.
- Industria Palanca.

Ventajas Competitivas Superiores:

- Servicios.
- Localización.
- Desarrollo Humano.

CAPÍTULO VII

PROPUESTAS QUE PERMITAN DINAMIZAR LA ACTIVIDAD PORTUARIA DE LÁZARO CÁRDENAS Y SU ENCADENAMIENTO CON LA REGIÓN.

De los resultados obtenidos en la presente investigación, en el siguiente apartado se hace una serie de propuestas para la mejora competitiva del puerto. Se trata esencialmente de propuestas de política pública y estrategia empresarial.

Es finalidad de todo gobierno, es de proporcionar los insumos necesarios para que los individuos (llámese empresas o personas) alcancen su desarrollo, por lo que dotarlos de recursos económicos ya sea líquidos o físicos, solo crea saltos coyunturales a diversas problemáticas que requieren mayor énfasis.

El puerto de Lázaro Cárdenas, lamentablemente ha sido impulsado de manera errónea, en donde se ha favorecido la inversión de los grandes capitales extranjeros, sin tener mecanismos de transferencia económica a la población, ya sea vía empleo o mediante reducción de los costos de las mercancías, en donde sólo se ve pasar los contenedores en camiones y en las vías de ferrocarril.

La situación económica actual corresponde a una etapa de recesión, que gran parte de los pronósticos perfilan inminentemente como una de crisis del sistema económico internacional. Es importante destacar que bajo los principios económicos ortodoxos y heterodoxos las estrategias de política económica sugeridas corresponden hacia aquellas orientadas a propiciar el efecto anticíclico, es decir, actuar en contracorriente de la tendencia “natural” de los mercados; si la inversión económica se retrae, el estado a través de sus instrumentos de orden fiscal y monetario deben incentivar el gasto (demanda agregada), y por tanto repercutiendo en el comercio exterior y por ende en la actividad portuaria.

Ante este escenario, y no obstante el mismo camino seguido por los diferentes gobiernos para hacer frente a la crisis, es importante destacar que el sentido y énfasis de la acción implementada puede marcar diferencias entre un gobierno y otro, por lo que una política gubernamental debe atender los siguientes apartados:

1. Atención de condiciones coyunturales, y
2. Acciones para revertir las condiciones estructurales

La primera de ellas buscaría incentivar la demanda agregada, es decir, estimular el gasto o consumo, principalmente el de las familias de menores recursos económicas y de los estratos de población que oscila de los 18 a los 25 años y tercera edad, ya que estos segmentos son los que su propensión a consumir es mayor, dadas el conjunto de necesidades y preferencias por cubrir en el corto plazo. Un segundo componente de la demanda agregada es el correspondiente al de gasto público en inversión. Aquí es fundamental enfocarse a aquellos sectores en donde cada peso de gasto público se multiplique en su efecto que genera en empleo y luego en consumo. Los sectores con mayor impacto multiplicativo son aquellos asociados al gasto en infraestructura que involucra principalmente a la rama de la construcción y servicios asociados.

El segundo aspecto engloba aquellas actividades vinculadas a generar condiciones de sustentabilidad y sostenibilidad de largo plazo. Esta postura ha permitido pasar de economías pobres a economías con altos niveles de crecimiento y desarrollo. La estrategia adoptada ha sido fortalecer sus capacidades locales, reorientar sus sistemas a aquellos en donde la articulación de sus sectores productivos, la integración de regiones en torno a sus ventajas locales, convertir sus ventajas comparativas en competitivas.

Por lo cual se plantean los siguientes mecanismos:

1. Red nodal y de infraestructura asociada al puerto.

Existe un gran número de productores locales que operan en pequeña escala por lo que individualmente no logran cubrir los requerimientos de volúmenes para invertir, además de que no les resulta rentable debido a los costos que esto involucra.

Las necesidades del desarrollo económico con énfasis local o endógeno, requiere generar bienes públicos que le den viabilidad económica y social a comunidades y sectores claves. Atendiendo a vocaciones productivas. Red de carreteras, caminos, hospitales, escuelas, parques industriales privilegiando la instalación de micro y pequeñas empresas (más no espacios para bodegas de grandes empresas transnacionales o gran capital nacional), centros de innovación y desarrollo tecnológico. Contratando exclusivamente a empresas de la rama de la construcción locales.

Toda estrategia deber ir acompañada de mecanismos de organización y seguimiento para el encausamiento a los productos locales (agroindustriales, principalmente), con objeto de que puedan acceder a equipos, como el establecimiento de un centro de acopio para frutas y hortalizas del estado que permitirá conservar y almacenar en el puerto la producción de los agricultores para exportar en conjunto, minimizando al mismo tiempo los riesgos por el deterioro de los productos debido a las condiciones climáticas, y fomentado la asociatividad sustentable para el desarrollo, además de facilitar dicho movimiento de mercancías con apoyos logísticos, de embalaje, conservación y comercialización.

2. Plataforma comercial y desarrollo logístico.

A partir de una red multimodal⁸⁶ vinculada al puerto, se pueden generar mecanismos de asociatividad con la participación de otros sectores productivos (automotriz, electrónico, energético, etc.) que permitan diversificar la oferta comercial del estado de Michoacán, logrando disminuir de esta manera la dependencia de los sectores productivos tradicionales, ampliando la cobertura ante la dinámica económica cambiante y generando mayor valor agregado en la entidad.

⁸⁶ Transportación por vías: marítima, área y terrestre (carreteras y líneas férreas).

Ampliar la participación de los sectores tradicionales, a través de la inversión en centros logísticos y de distribución en el interior del estado creando una “red-corredor” logística conectada al puerto, como principal salida al mayor mercado mundial.

3. Promoción comercial a través del recinto fiscal.

La aplicación de estrategias enfocadas a generar incentivos para la instalación de nuevas empresas en el recinto fiscal deberá ir acompañada de compromisos por parte de las empresas de consumir insumos locales para fomentar la integración en las cadenas de valor.

Promover las ventajas fiscales⁸⁷ de invertir o aprovechar la logística multimodal en la Isla de las Palmas, que a través de este régimen atractivo, se traduce directamente en la reducción de costos.

Incentivar a nuevos actores locales e internacionales, para que participen en el desarrollo comercial de la zona.

4. Agencia Local de Innovación asociada al Puerto.

Una vez detectada la problemática de la vinculación en el Puerto de Lázaro Cárdenas, es necesario generar mecanismos que permitan la incorporación de mayor número de actores en la dinámica portuaria, esto es, involucrar empresas locales de diferentes sectores, con la finalidad de abrir los eslabones de la cadena productiva hacia el aparato portuario.

Mediante una Agencia Local de Innovación (ALI) se vinculan las Instituciones de Educación y los Centros de Investigación con las empresas, tanto de los sectores

⁸⁷ Eliminación de impuestos al comercio exterior y cuotas compensatorias, menores regulaciones y restricciones arancelarias, etc. (Ley aduanera, artículo 135B)

productivos con amplio potencial a exportar (de bajo y alto valor agregado), así como de aquellas que podrían fungir como proveedoras de servicios al puerto.

Dicha ALI, también funcionaría como centro de asesoría para que las productos a exportar cumplan los requerimientos técnicos, sanitarios y normativos al ser exportados a un determinado país.

Otra de las funciones de la ALI, sería la de “Oficina de Transferencia Tecnológica”, lo que la facultaría ser gestora en materia de propiedad intelectual, y por lo tanto ser sustentable al tener un esquema de autofinanciamiento obteniendo regalías por los desarrollos, y licenciando a los empresarios para hacer uso de la invención, siendo que esto últimos son los que contratarían los servios a través de “demandas”.

Como organismo de transferencia también sería un enlace para detectar oportunidades para exportar, obtener recursos de fondos nacionales e internacionales, y ser además enlace con los programas de promoción gubernamentales.

5. *Propuestas generales.*

- Si se espera que en el futuro exista una mayor dinámica económica, particularmente en relación al movimiento de contenedores, ya se prevé el espacio para este crecimiento. Sin embargo, no se tiene un plan de infraestructura y equipamiento para abastecer el recinto, por lo que debiera considerarse un plan maestro integral que lo contemple.
- En cuanto a la tecnología, adicionalmente a la ALI, es importante que exista vinculación con el Tecnológico de la localidad, y que además éste se encuentre capacitado en materia de propiedad intelectual para fungir como un

eje articulador, dado que los otros puertos sí tienen vinculación con instituciones de su localidad.

- En cuanto a infraestructura, al hablar de transporte multimodal, debe considerarse la parte aérea. Existe un avance al respecto ya que se menciona en el Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012, solo falta la puesta en marcha del mismo.
- En materia macroeconómica, la propuesta sería no sólo entorno al puerto sino particularmente a la dinámica económica del país y de manera general sería:
 - a) Diversificación comercial;
 - b) Mejorar el acceso y la cobertura del financiamiento;
 - c) Estímulos a la exportación;
 - d) Política fiscal restrictiva y monetaria expansiva y;
 - e) Ajuste monetario e inflacionario sobre tipo de cambio real.
- Para mejorar el nivel metaeconómico y por tanto fortalecer las relaciones de confianza en la población, es complicado evidenciar resultados en el corto plazo. Sin embargo, una política orientada al desarrollo endógeno local en la que se facilite la cosmovisión compartida y un marco de reglas e instituciones no formales sólidas podría retribuir en unos años, una mayor bienestar social que se verá traducido en mayor disposición para hacer negocios.

CONCLUSIONES

Si bien es cierto que la actividad comercial es la que más aporta al Producto Interno Bruto, también es una de las que menos valor agregado generan directamente. Sin embargo, para poner al alcance los productos a los consumidores, se requiere de una importante inversión en infraestructura y plataforma logística, y que al ser el eslabón final de la cadena de valor, trae detrás de sí, todo un eslabonamiento de actividades que intangiblemente están concatenadas, pero que en suma, satisfacen las demandas de los mercados internacionales.

La importancia que ha cobrado el comercio en nuestros días ha sido cada vez más evidente al cambiar la configuración de las regiones al pasar de relaciones entre países a relaciones entre bloques económicos, específicamente los de Asia, Europa y América, por lo que para llevar a cabo el intercambio de productos y mercancías el comercio marítimo es la principal vía. De aquí que los puertos representan la mayor infraestructura física para los flujos de mercancías entre países.

Es complejo hablar de competitividad portuaria, ya que si hablamos únicamente de los movimientos, estaríamos hablando igual que de una empresa determinada, que produce una enorme cantidad de bienes dejando de lado sus vocaciones, capacidades, capitales, y desde luego su rentabilidad.

No quiero decir que se trata de ver cuál es el puerto que más mueve, sino de analizar que está detrás de ese movimiento, de cuáles son los factores que han impulsado su posicionamiento en diferentes escalas, conformadas en un sistema que ocupa de todas para su funcionamiento, cada una trabajando con un papel diferente pero todas con el mismo objetivo, la competitividad.

En la presente investigación, se elaboró un modelo para cuantificar los factores de los diferentes niveles de la competitividad sistémica, combinando diferentes teorías, métodos y trabajos para dar como resultado un “Modelo para Estimar la Competitividad Portuaria” aplicado a Lázaro Cárdenas y comparándolo con los puertos de Auckland en Nueva Zelanda, San Antonio en Chile y Vancouver en Canadá.

Si únicamente revisáramos la evidencia empírica, podríamos afirmar que Vancouver es el más importante de los cuatro, sin embargo, siempre existirían factores que potencien a los otros puertos tales como la vinculación, la integración social o la localización.

Los movimientos de Vancouver están justificados por la enorme infraestructura en torno al puerto, destacando sobre todo los servicios y la enorme red ferroviaria que facilita el acceso a millones de productos asiáticos, además de la canalización a investigación y desarrollo y, la cultura de la propiedad intelectual, facilitan la transferencia tecnológica y por tanto la articulación con más actores.

Por otro lado la dinámica de San Antonio y Auckland es más similar a la de Lázaro Cárdenas. Sin embargo San Antonio, posee similar a Vancouver una red multimodal que le permite llegar a toda Sudamérica, además contar con una industria sólida y desde luego, mecanismos de política económica que atraen inversiones y facilitan las relaciones comerciales. En tanto que Auckland, es un puerto plenamente vinculado con las necesidades de la sociedad.

A pesar de que Lázaro Cárdenas se observa como el puerto menos competitivo, los servicios ofrecidos por el mismo y su ubicación privilegiada (como lo demuestra la variable de localización) son factores de amplio potencial para impulsar hacia nuevos mercados y operaciones.

Si bien es cierto que aun existen una serie de problemas que limitan el desarrollo del puerto, como son los conflictos sociales, la participación con pocos sectores y empresas, la ineficaz política macroeconómica y desde luego la falta de infraestructura logística, se debe considerar el potencial que ofrece el Estado para detonarlo.

Específicamente se debe involucrar a las Instituciones de Educación Superior y Centros de Investigación de la entidad, con la finalidad de formar, vincular y aportar recursos humanos, capaces de generar empresas asociadas al puerto que permitan el incremento de valor y negociación de los productos en la entidad, facilitando ante todo la transferencia tecnológica no solo a nivel logístico, sino a lo largo de la cadena de valor, en donde el puerto es el último eslabón para acceder a los mercados internacionales, y en el que nuestro principal sector, es decir, la agroindustria, en el otro extremo.

Ahora sólo podemos articular los eslabones restantes con la finalidad de que los ingresos del comercio exterior derivado del puerto no se canalice a los grandes capitales, sino que pueda ser una derrama económica en la región y el país, para lo cual será necesario fortalecer el capital metaeconómico.

RECOMENDACIONES

Por último, la presente investigación sólo fue una exploración sobre los distintos niveles y factores que influyen en la competitividad de los puertos en cuestión, por lo que como toda investigación, siempre quedarán cabos sueltos y variables no contempladas que pueden influir en poca o gran medida el objetivo del trabajo, es por tanto que con esto se da pauta sobre futuras investigaciones sobre el tema, ya sea con mayor amplitud o mayor profundidad en los temas aquí planteados, por lo que se deberán considerar los siguientes puntos.

- Se trata de una investigación con corte temporal al 2008, por lo que futuros desarrollos y planes en los puertos modificarán los resultados obtenidos en la presente investigación.
- Se están tomando en cuenta puertos con ciertas características en común, específicamente que cuentan con una industria palanca, además de ser los más importantes de su país en la Cuenca del Pacífico, en cuanto a volúmenes manejados se refiere, por lo que no necesariamente sean los que tengan mayor infraestructura o mejor localización en el mundo. Sin embargo, se puede retomar el factor de ponderación de aquel puerto que presente el indicador más elevado.
- Al ser una investigación sistémica se busca mencionar todos los factores que pueden estar involucrados, sin embargo, siempre podrán quedar variables omitidas en la investigación, dando como resultado un modelo más amplio.
- Se pueden desprender futuras investigaciones ya sea comparando diferentes puertos con ciertas características en particular, así como profundizando en uno de los niveles sistémicos de la competitividad.

- Las variables tienen el mismo valor en cuanto a sus ponderaciones, por lo que sería recomendable tener diferentes ponderaciones en función del impacto y transversalidad de cada una de estas en el resultado a obtener.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- APPLEYARD, Dennis y Field Alfred (2003): *Economía Internacional*. McGraw Hill. Cuarta Edición. Estados Unidos.
- ARIAS Joaquín y Segura Oswaldo (2006): “Índice de ventaja comparativa revelada: un indicador del desempeño y de la competitividad productivo-comercial de un país”. En *Intercambio*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- BALLASSA, B. (1965): *Trade liberalization and revealed comparative advantage*. The Manchester School of Economic and Societal Studies.
- BANCO MUNDIAL (2007): *Índice de Desarrollo Logístico*.
- BANCOMEXT (2007): *Guía Básica del Exportador*. 12ª Edición.
- BANCOMEXT (2007b): “Puertos Mexicanos a todo vapor”. En revista *Negocios*. Mayo.
- BERUMEN, Sergio (2002): *Economía Internacional*. CECSA. México.
- CAFIERO, José (2003): *Análisis de las Exportaciones Argentinas utilizando el Índice de Ventajas Comparativas Reveladas*. Cancillería. Gobierno de Argentina.
- CHAUCA, M. Pablo (2006): *Competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa manufacturera Moreliana*. UMSNH. México.
- COLL, Vicente y Blasco Olga (2002): *Evaluación de la Eficiencia mediante el Envoltorio de Datos*. Universidad de Valencia. España.
- CZINKOTA y Ronkainen (2001): *Marketing internacional*. McGraw Hill. Cuarta Edición.
- DOERR, Octavio y Sanchez Ricardo (2006): *Indicadores para la productividad de la industria portuaria*. CEPAL. Chile.
- El Financiero (2006): *Suplemento: la industria siderúrgica*. Septiembre.
- FINNIGAN, Jerome. *Guía de benchmarking empresarial*, Editorial Prentice Hall, México, 1999, pp 1-86.
- HILLIER Frederick y Mark, Lieberman (2002): *Métodos Cuantitativos para Administración*. McGraw Hill.
- HOFFMAN, Jan (2000): *El potencial de los puertos pivotes en la costa de pacífico sudamericano*. CEPAL. Chile.
- INEGI (2005a): *La Industria Siderúrgica en México*. Serie de Estadísticas Sectoriales. México
- INEGI (2005b): *Lázaro Cárdenas, Michoacán de Ocampo*. Cuaderno Estadístico Municipal, México.

- INEGI (2006): *México en el mundo*. Cuadernos Estadísticos. México
- INEGI (2007): *Industria Minerometalúrgica*. Cuadernos Estadísticos. Mayo, México.
- INTERVISTAS Consulting (2008): *Port Metro Vancouver Economic Impact Study*. Strategic transportation & tourism solutions. Canada.
- KANTOROVICH, Leonid (1959), *La asignación óptima de recursos*.
- KAPLAN Robert y Norton David (2004): *Como aplicar el Cuadro de Mando Integral*. Gestión 2000. 2ª Edición. España
- KAPLAN Robert y Norton David (2004): *Cuadro de Mando Integral*, Gestión 2000. 2ª Edición. España
- KOTLER, Philip y Armstrong (2004): *Fundamentals of Marketing*. Prentice Hall. 9ª Edición.
- KRUGMAN Paul y Obstfeld Maurice (1999) *Economía Internacional: teoría y política*. McGraw Hill. 3a Edición.
- LEON, Enrique (2005): *Competitividad Industrial en México*.
- LOOF, S. Christian (2008): *El Papel de la Logística y la Intermodalidad Marítimo – Ferroviaria en las Políticas de Transporte de Chile. Directrices y Experiencias*. Eumed.
- MARTINEZ, A. Jorge (2002) *La internacionalización de un enclave en el Pacífico: Lázaro Cárdenas, Michoacán, México*. UMSNH
- MARTNER P. Carlos (1999): *El puerto y la vinculación entre lo local y lo global*. Eure Volumen 25 Número 75. Pontífica Universidad Católica de Chile. Chile.
- MARTNER. P. Carlos y, Martínez M. Aurora (2001) *Tendencias recientes en el transporte marítimo internacional y su impacto en los puertos mexicanos*. Publicación técnica 162. Instituto Mexicano del Transporte.
- MORALES, Andrés y Rendón Araceli (2001): *La competitividad Industrial: su medición*. UAM Xochimilco.
- NAVARRO, Ch. José (2005): *La Eficiencia del Sector Eléctrico*. ININEE. UMSNH.
- OJEDA, C. Juan (2006): *Cuatro puertos de México, en un mundo globalizado: ¿entre la exclusión y el crecimiento(1982-2004)?*. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales. Universidad Autónoma Metropolitana.
- OSSA, Fernand (2002): *Economía Internacional*. Alfaomega. Chile.

- PNUD (2007): *Índice sobre Desarrollo Humano, Michoacán 2007*. Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. México.
- PORTER, Michael (1999), *Ventaja competitiva*, CECSA, Décimo octava edición.
- PORTS of Auckland (2008): *Port Development Plan*. New Zealand.
- RANGEL H. Eduardo (2006): *Competitividad Sistémica en Lázaro Cárdenas: El aporte del Puerto*. Tesis para obtener el Título de Maestro en Ciencias en Comercio Exterior. ININEE. UMSNH: Marzo.
- REZA Trosino Jesús (2005): “Balanced Scorecard para Pymes”, *Revista Administrate Hoy*. No. 132. México. Pp 6-17.
- SEDECO (2007): Informe de actividades y proyecciones.
- SIMÓN, Nadima, et al (2002): *Globalización y competitividad de la industria siderúrgica en México*. UNAM.
- TECNOLÓGICO DE MONTERREY (2006): *La competitividad de los Estados de la República Mexicana*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública.
- UNDP (2007): *Human Development Report 2007/2008*. Donnelley/Hoechstetter. United Status.
- VARIOS (2005): *La industria siderúrgica en México*. UNAM
- VARIOS (2007): *La Cuenca del Pacífico en la Dinámica Global*. ININEE. UMSNH.
- VILLARREAL René (2001): *México competitivo 2020*.
- VILLARERERAL René y Ramos Rocío (2001): “La apertura de México y la paradoja de la competitividad: hacia un modelo de competitividad sistémica”. *Revista Comercio Exterior* Vol. 51. Septiembre.
- VILLAVICENCIO D., Salinas Mario, (2002). *La gestión del conocimiento productivo: las normas ISO y los sistemas de aseguramiento de calidad*, *Revista comercio exterior*, Vol., 52 Núm., 6 Junio.
- VOLLRATH, T. (1991): *A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage*. *Weltwirtschaftliches Archiv*.
- Winger Ray (2005): *A study into the level of value-added products in New Zealand food and beverage exports*. Institute of Food, Nutrition and Human Health. New Zealand.

Referencias de Internet.

- Canada Traty Information: www.treaty-accord.gc.ca/
- Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo: www.unctad.org
- Consejo Nacional de Población (CONAPO): www.conapo.gob.mx
- Dirección de Promoción de Exportaciones (Chile): www.prochile.cl
- Doing Bussiness: www.doingbussiness.org
- Global Economic Research: <http://www.tradingeconomics.com>
- INEGI: www.inegi.gob.mx
- Infromaworld: <http://www.informaworld.com/smpp/home~db=all>
- Instituto Mexicano del Transporte (IMT): www.imt.mx
- Ministerio de Comercio y Asuntos Externos (NZ): <http://www.mfat.govt.nz/index.php>
- Organización Internacional del Trabajo: [http://www.ilo.org/global/lang--es/index.htm](http://www.ilo.org/global/lang-es/index.htm)
- Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012: www.cplade.michoacan.gob.mx
- Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012 www.presidencia.gob.mx
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo: www.pnud.org
- Puerto de Auckland, Nueva Zelanda: <http://www.poal.co.nz/>
- Puerto de Callao, Perú: http://www.enapu.com.pe/spn/terminal_portcallao.htm
- Puerto de Ensenada, México: <http://www.puertoensenada.com.mx>
- Puerto de Hong Kong, China: <http://www.pdc.gov.hk/>
- Puerto de Kaoshiung, Taiwán: <http://www.khb.gov.tw>
- Puerto de Kobe, Japón: http://www.exd.city.kobe.jp/kptc/index_e.html
- Puerto de Lázaro Cárdenas, México: <http://www.apilac.com.mx>
- Puerto de Long Beach, EU: www.polb.com
- Puerto de Los Angeles, EU: www.portoflosangeles.org
- Puerto de Manzanillo, México: <http://www.apimanzanillo.com.mx>

- Puerto de Pusan, Corea del Sur: <http://www.pect.co.kr/>
- Puerto de San Antonio, Chile: <http://www.sanantonioport.cc.cl/index1.html>
- Puerto de Singapur:
<http://www.internationalpsa.com/factsheet/singapore.html>
- Puerto de Shanghai, China: <http://www.portshanghai.com.cn/en/>
- Puerto de Seattle, EU: <http://www.portseattle.org>
- Puerto de Sydney, Australia: <http://www.sydneyports.com.au/>
- Puerto de Tacoma, EU: www.portoftacoma.com
- Puerto de Vancouver, Canadá: www.portvancouver.com
- Puerto de Yokohama, Japón: <http://www.city.yokohama.jp/me/port/en/>
- Secretaría de Comunicaciones y Transportes: www.sct.gob.mx
- Sistema Municipal de Base de Datos (SIMBAD): sc.inegi.gob.mx/simbad
- Trading Economicas: www.tradingeconomics.com
- World Ports Source: www.worldportsource.com
- World Trade Organization (2007): *Statistics*. www.wto.org

APÉNDICE

ANEXO 1 Factores del Nivel Micro

Equipamiento Básico	#	Productividad	Valor
Número de Grúas	0		
Número de Grúas Gottwald	0		
Número de Montacargas	0		
Número de Básculas	0		
Número de Barredoras	0		
Número de Tractocamiones	0		
Número de Plataformas	0		

Índice (promedio)

Otros Equipamientos	Cuenta
Locomotoras	0
Tolvas	0
Almejas	0
Camiones	0
Banda transportadora	0
Retroexcavadoras	0
Varios	0

Índice (promedio) **0**

Servicios	Cuenta
Carga y descarga	0
Remolque	0
Pilotaje	0
Amarre de cabos	0
Báscula	0
Lanchaje	0
Avituallamiento	0
Agua Potable	0
Energía Eléctrica	0
Suministro Combustibles	0
Suministro Lubricantes	0
Recolección de basura y saneamiento	0
Fumigación	0
Almacenaje	0
Astilleros	0
Seguridad	0

Modelo para Estimar la Competitividad Portuaria: Lázaro Cárdenas, Michoacán en la Cuenca del Pacífico.

Lavandería	0
Tendido de barreras flotantes	0
Infraestructura	0
Radio	0
Reparación de contenedores	0
Almacén fiscalizado	0
Entrega y recepción contenedores	0
Consolas para cont. Refrigerados	0
Tren doble estiba	0
Entrega y recepción mercancías	0
Aduana	0
Arrastre de unidades ferroviarias	0
Vigilancia y custodia	0
Índice (promedio)	0

Infraestructura	cuenta	Ponderación	Valor
Seguridad (escolleras y espigones)	0		
Terminales especializadas (#)	0		
Áreas de almacenamiento	0		
Muelles (m)	0		
Dimensión de canal de acceso	0		
Dimensión de canal interior	0		
Dársenas	0		
Líneas naviera internacionales (%)	0		
Accesos aéreos y terrestres	0		
Índice (promedio)			

Competencia y mercado	Dato	Ponderación	Valor
Participación relativa en el país (%)	0		
Población a 500kms del puerto (%)	0		
Índice (promedio)			

ANEXO 2 Factores del nivel meso

Convenios y proyectos		Ponderación	Índice
IES y CI's	0		
Organizaciones y Gobierno	0		
Proyectos de Investigación	0		
		Índice	

Parques Industriales Asociados		Ponderación	Índice
Número de parques industriales en el estado	0		
		Índice	

Índice de Desarrollo Logístico		Ponderación	Índice
Índice del Banco Mundial	0		
		Índice	

Industria Palanca		Ponderación	Índice
Porcentaje de participación de la principal industria en el movimiento portuario	0		
		Índice	

ANEXO 3 Factores del nivel macro

Apertura al Exterior		Ponderación	Índice
Tratados Comerciales (#)	0		
Balanza Comercial 2008	0		
Tipo de cambio real (índice)	0		
		Índice	

Financiamiento		Ponderación	Índice
Captación en la localidad (MD)	0		
Sucursales bancarias y tasa de interés	0		
		Índice	

Agregados económicos		Ponderación	Índice
PIB per Cápita (miles dólares)	0		
Crecimiento IED 1998-2007	0		
PEA ocupada (%)	0		
		Índice	

ANEXO 4 Factores del nivel meta

Seguridad		Ponderación	Índice
Conflictos laborales, armados	0		
Bloqueos civiles	0		
Relación detenidos / delitos	0		
		Índice	

Capital Social		Ponderación	Índice
		Índice	

Índice de Desarrollo Humano		Ponderación	Índice
IDH del PNUD	0		
		Índice	