



**UNIVERSIDAD DEL MAR
CAMPUS PUERTO ÁNGEL**

“Análisis del comportamiento del tráfico marítimo de mercancías bajo el contexto de los Tratados de Libre Comercio en México, 1998-2018”

TESIS

**Que para obtener el Título Profesional de Licenciada
en Ciencias Marítimas**

Presenta

Mary Cruz Salinas Bautista

Director de Tesis

Dr. Víctor Manuel Gerónimo Antonio

Puerto Ángel, Oaxaca, México, octubre de 2019

Agradecimientos

Primeramente doy gracias a Dios por haberme dado las armas necesarias para seguir adelante, la capacidad de poder estudiar y la sabiduría para entender las cosas más difíciles.

A ustedes, mamá y papá, por creer siempre en mí, por su apoyo incondicional y amor infinito, por sus sabios consejos que han sido pieza clave para poder llegar hasta hoy día, por recordarme que mi camino recién empieza y que soy una ganadora, gracias por enseñarme que con mucha dedicación y esfuerzo se puede llegar muy lejos.

Agradezco el apoyo que he recibido de todas ustedes hermanas, que han estado en los momentos más gratos y no tanto, pero es parte del aprendizaje, pues día a día estamos teniendo lecciones de vida.

A mis profesores, gracias por su dedicación y vocación de educar, por tomarse el tiempo de repetir lo que no entendía, gracias por compartir sus experiencias, estén seguros que la teoría impartida en las aulas, la estaré llevando a la práctica con gran éxito en beneficio de la sociedad.

Gracias Dr. Víctor, por su infinita paciencia y su valiosa ayuda para poder culminar mi carrera con una gran satisfacción.

A mi Alma Mater, pues fue aquí donde aprendí a asumir grandes retos, cumplirlos y trazarme nuevos proyectos, exigirme al máximo para ser la mejor porque soy orgullosamente UMAR.

Así mismo, les agradezco a mis amigos y compañeros de generación, con quienes he compartido metas, tareas, logros, fiestas, una buena broma, estancias, viajes, experiencias invaluable que nos convirtieron en una familia logrando hacer su casa, nuestras casas.

ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1 Antecedentes del comercio marítimo en México.....	14
1.2 Preguntas de investigación.....	18
1.3 Objetivos	18
1.3.1 Objetivo general.....	18
1.3.2 Objetivos particulares	18
1.4 Hipótesis	19
1.5 Justificación.....	20
CAPÍTULO 2. TEORÍA DEL COMERCIO INTERNACIONAL Y LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO.....	22
2.1. Teoría del comercio internacional.....	22
2.1.1. La ventaja absoluta y comparativa de Adam Smith y David Ricardo.....	22
2.1.2. Teoría de Heckscher-Ohlin (H-O).....	24
2.2. La nueva teoría del comercio internacional.....	25
2.3. Barreras arancelarias y no arancelarias	27
2.4. Política comercial de México	30
2.5. Relevancia de los Tratados de Libre Comercio de México.....	31
2.6. Principales socios comerciales.....	43
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....	52
3.1 Construcción de la base de datos.....	52
3.2 Tasas de crecimiento de las importaciones y exportaciones.....	52
3.3 Series de tiempo y sus componentes	53
3.3.1 Tendencia	53
3.3.2. Estacionalidad.....	54
3.3.3. Ciclo.....	55
3.4 Modelo propuesto para el pronóstico.....	56
CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DEL FLUJO DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR VÍA MARÍTIMA DE ACUERDO CON EL MÉTODO DE SERIES DE TIEMPO	58
4.1. Puertos más importantes de México	58
4.2. Tendencia	60
4.2.1. Carga portuaria nacional	60

4.2.2. Carga suelta	62
4.2.3. Carga contenerizada.....	64
4.2.4. Carga agrícola.....	65
4.2.5. Carga mineral.....	67
4.2.6. Carga de petróleo y sus derivados	68
4.2.7. Carga de otros fluidos.....	69
4.3. Ciclo	71
4.3.1. Carga portuaria nacional	71
4.3.2. Carga suelta	73
4.3.3. Carga contenerizada.....	74
4.3.4. Carga agrícola.....	74
4.3.5. Carga mineral.....	75
4.3.6. Carga de petróleo y sus derivados	76
4.3.7. Carga de otros fluidos.....	77
4.4. Estacionalidad	78
4.4.1. Carga portuaria nacional	78
4.4.2. Carga suelta	80
4.4.3. Carga contenerizada.....	81
4.4.4. Carga agrícola.....	82
4.4.5. Carga mineral.....	84
4.4.6. Carga de petróleos y sus derivados	84
4.4.7. Carga de otros fluidos.....	85
CAPÍTULO 5. PRONÓSTICO DEL FLUJO DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES POR CADA TIPO DE CARGA	
5.1. Carga portuaria nacional	87
5.2. Carga suelta	89
5.3. Carga contenerizada	90
5.4. Carga agrícola.....	91
5.5. Carga mineral.....	93
5.6. Carga de petróleo y sus derivados	94
5.7. Carga otros fluidos	95
CONCLUSIONES.....	97
BIBLIOGRAFÍA.....	100

ELECTROGRAFÍA	104
---------------------	-----

ÍNDICE DE ESQUEMA Y GRÁFICAS

Esquema 1. Línea del tiempo de los Tratados de Libre Comercio de México.	32
Gráfica 1. Destino de las exportaciones de México en el año 1990.	44
Gráfica 2. Origen de las importaciones de México en el año 1990.....	44
Gráfica 3. Destino de las exportaciones de México en el año 2010.	45
Gráfica 4. Origen de las importaciones de México en el año 2010.....	46
Gráfica 5. Destino de las exportaciones de México en el año 2017	46
Gráfica 6. Origen de las importaciones de México en el año 2017.....	47
Gráfica 7. Participación de las exportaciones de México en bloques comerciales (miles de dólares).	48
Gráfica 8. Participación de las importaciones de México en bloques comerciales (millones de dólares).....	48
Gráfica 9. Participación porcentual de las exportaciones de mercancías según modo de transporte, 2007 y 2015 (millones de dólares).	50
Gráfica 10. Participación porcentual de las importaciones de mercancías según modo de transporte, 2007 y 2015 (miles de dólares).....	51
Gráfica 11. Principales puertos de México con mayor movimiento en el año 1998	58
Gráfica 12. Principales puertos de México con mayor movimiento en el año 2018	59
Gráfica 13. Índice de Tendencia Simple de exportaciones del total de carga portuaria, 1998-20118 (1998=100, Toneladas).	60
Gráfica 14. Índice de Tendencia Simple de importaciones del total de carga portuaria, 1998-2018 (1998=100, Toneladas).	62
Gráfica 15. Índice de Tendencia Simple de exportaciones e importaciones de carga suelta, 2006-2018 (2006=100, Toneladas).	63
Gráfica 16. Índice de Tendencia Simple de exportaciones e importaciones de carga contenerizada, 2006-2018 (2006=100, Toneladas).....	65
Gráfica 17. Índice de Tendencia Simple de exportaciones e importaciones de carga agrícola, 2006-2018 (2006=100, Toneladas).....	66
Gráfica 18. Índice de Tendencia Simple de exportaciones e importaciones de carga mineral, 2006-2018 (2006=100, Toneladas).	68
Gráfica 19. Índice de Tendencia Simple de exportaciones e importaciones de carga de petróleo y sus derivados, 2006-2018 (2006=100, Toneladas).....	69
Gráfica 20. Índice de Tendencia Simple de exportaciones e importaciones de carga de otros fluidos, 2006-2018 (2006=100, Toneladas).	69

Gráfica 21. Índice de Variación Cíclica (%) de exportaciones del total de carga portuaria, 1998-2018 (Toneladas).	72
Gráfica 22. Índice de Variación Cíclica (%) de importaciones del total de carga portuaria, 1998-2018 (Toneladas).	72
Gráfica 23. Índice de Variación Cíclica (%) de exportaciones e importaciones de carga suelta, 2006-2018 (Toneladas).	73
Gráfica 24. Índice de Variación Cíclica (%) de exportaciones e importaciones de carga contenerizada, 2006-2018 (Toneladas).	74
Gráfica 25. Índice de Variación Cíclica (%) de exportaciones e importaciones de carga agrícola, 2006-2018 (Toneladas).	75
Gráfica 26. Índice de Variación Cíclica (%) de exportaciones e importaciones de carga mineral, 2006-2018 (Toneladas).	75
Gráfica 27. Índice de Variación Cíclica (%) de exportaciones e importaciones de carga de petróleo y sus derivados, 2006-2018 (Toneladas).	76
Gráfica 28. Índice de Variación Cíclica (%) de exportaciones e importaciones de otros fluidos, 2006-2018 (Toneladas).	78
Gráfica 29. Índice de Variación Estacional (%) de exportaciones del total de carga portuaria, 1998-2018 (Toneladas).	78
Gráfica 30. Índice de Variación Estacional (%) de importaciones del total de carga portuaria, 1998-2018 (Toneladas).	80
Gráfica 31. Índice de Variación Estacional (%) de exportaciones e importaciones de carga suelta, 2006-2018 (Toneladas).	81
Gráfica 32. Índice de Variación Estacional (%) de exportaciones e importaciones de carga contenerizada, 2006-2018 (Toneladas).	81
Gráfica 33. Índice de Variación Estacional (%) de exportaciones e importaciones de carga agrícola, 2006-2018 (Toneladas).	82
Gráfica 34. Índice de Variación Estacional (%) de exportaciones e importaciones de carga mineral, 2006-2018 (Toneladas).	84
Gráfica 35. Índice de Variación Estacional (%) de exportaciones e importaciones de petróleo y sus derivados, 2006-2018 (Toneladas).	85
Gráfica 36. Índice de Variación Estacional (%) de exportaciones e importaciones de otros fluidos, 2006-2018 (Toneladas).	86
Gráfica 37. Proyección del total de carga portuaria nacional en las exportaciones e importaciones, 1998-2018 (Toneladas).	88
Gráfica 38. Proyección del total de carga suelta en las exportaciones e importaciones, 1998-2018 (Toneladas).	90
Gráfica 39. Proyección del total de carga contenerizada en las exportaciones e importaciones, 1998-2018 (Toneladas).	91

Gráfica 40. Proyección del total de carga agrícola en las exportaciones e importaciones 1998-2018 (Toneladas).....	92
Gráfica 41. Proyección del total de carga mineral en las exportaciones e importaciones, 1998-2018 (Toneladas).....	94
Gráfica 42. Proyección del total de carga de petróleo y sus derivados en las exportaciones e importaciones 1998-2018 (Toneladas).....	95
Gráfica 43. Proyección del total de carga de otros fluidos en las exportaciones e importaciones, 1998-2018 (Toneladas).....	96

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Proyecciones de las exportaciones.....	87
Tabla 2. Proyecciones de las importaciones.....	87
Tabla 3. Coeficientes de regresión del modelo por MCO del total de carga portuaria nacional, 1998-2018.	88
Tabla 4. Coeficientes de regresión del modelo por MCO de carga suelta, 2006-2018.	89
Tabla 5. Coeficientes de regresión del modelo por MCO de carga contenerizada, 2006-2018.....	90
Tabla 6. Coeficientes de regresión del modelo por MCO de carga agrícola, 2006-2018... ..	92
Tabla 7. Coeficientes de regresión del modelo por MCO de carga mineral, 2006-2018... ..	93
Tabla 8. Coeficientes de regresión del modelo por MCO de petróleo y sus derivados, 2006-2018.....	95
Tabla 9. Coeficientes de regresión del modelo por MCO de otros fluidos, 2006-2018.....	96

ANEXOS

Anexo 1. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las exportaciones de carga total portuaria nacional (toneladas), 1998-2018.....	108
Anexo 2. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las importaciones de carga total portuaria nacional (toneladas), 1998-2018.....	109
Anexo 3. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las exportaciones de carga suelta (toneladas), 2006-2018.....	110
Anexo 4. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las importaciones de carga suelta (toneladas), 2006-2018.....	111
Anexo 5. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las exportaciones de carga contenerizada (toneladas), 2006-2018.....	112

Anexo 6. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las importaciones de carga contenerizada (toneladas), 2006-2018.	113
Anexo 7. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las exportaciones de carga agrícola (toneladas), 2006-2018.	114
Anexo 8. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las importaciones de carga agrícola (toneladas), 2006-2018.	115
Anexo 9. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las exportaciones de carga mineral (toneladas), 2006-2018.	116
Anexo 10. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las importaciones de carga mineral (toneladas), 2006-2018.	117
Anexo 11. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las exportaciones de carga de petróleo y sus derivados (toneladas), 2006-2018.....	118
Anexo 12. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las importaciones de carga de petróleo y sus derivados (toneladas), 2006-2018.....	119
Anexo 13. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las exportaciones de carga de otros fluidos (toneladas), 2006-2018.	120
Anexo 14. Índices de los componentes de la serie de tiempo de las importaciones de carga de otros fluidos (toneladas), 2006-2018.	121

INTRODUCCIÓN

Los acuerdos comerciales se han sustentado en integrar a dos o más países, en el cual estos buscan posicionarse en el mercado de manera sólida con el fin de desarrollar una oferta exportable competitiva, y sobre todo la eliminación de barreras arancelarias que decrecen el intercambio de las mercancías. Asimismo, el objetivo principal es que los consumidores tengan una mayor variedad de productos terminados a precios accesibles, tal y como lo vemos hoy en día al encontrar una gran gama de alimentos, bebidas, artículos tecnológicos, electrónicos, electrodomésticos, autos y diversos productos de todos los continentes.

Es por esta razón que México cuenta con 12 tratados de libre comercio (Secretaría de Economía S.E., 2018), en el que no solo se busca la comercialización de las mercancías con aranceles bajos o en su defecto nulos, sino también la existencia de una competencia justa, protección de los derechos de autor y patentes de los productos, así como la ayuda mutua en la información que se requiera para poder tener una relación a la par y no exista ventaja por alguna de las partes.

Aunado a ello, para facilitar el comercio internacional se requiere de los diferentes modos y medios de transporte. En este sentido, el transporte marítimo ha cobrado cada vez mayor importancia en el comercio a nivel mundial, ya que a través del transporte por barco hay una gran variedad de mercancías entran y salen del país hacia los demás socios comerciales. Esto pues debido a las largas distancias recorridas por los océanos, así como los grandes volúmenes de carga que se trasladan, hace que los buques sea mejor opción para el movimiento de mercancías.

Sin embargo, México aún no ha logrado aprovechar al máximo su gran potencial marítimo, ya que una alta proporción de sus exportaciones se realiza a través de otros medios de transporte. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), para el año 2015 más del 60% del movimiento de las mercancías hacia el exterior se realizó por carretera, esto se debe en gran medida a que cerca del 80% de las mercancías tiene como destino el país vecino del norte, Estados Unidos de América (EUA) así como los grandes corredores

carreteros que conectan de manera eficiente la frontera norte de México con los estados vecinos de la Unión Americana; por lo tanto, los medios de transporte más utilizados han sido los tracto camiones. En cambio, el transporte marítimo movilizó alrededor del 17% de las mercancías en el 2015, teniendo como destino los países de China, Japón y España.

Por otro lado, en el caso de las importaciones de México, el transporte más beneficiado ha sido el marítimo, ya que en el 2007 el 22.7% de las mercancías ingresaban por los puertos mexicanos, ocho años después, en el 2015, se incrementó a 30.2% del total (S.E, 2016), esto puede deberse a que han aumentado las importaciones de bienes y servicios provenientes de países de Europa y Asia. Es por esta razón que la manera más viable y rentable para el traslado de las mercancías es a través de buques. Adicionalmente, se espera un mayor tráfico marítimo debido a la incorporación de México al Tratado Integral Progresista de Asociación Transpacífico (CPTPP) en el 2018, el cual abrió grandes puertas a mercados que antes no se tenían. Finalmente, se puede decir que el negocio de los puertos se encuentra en la recepción de los buques de altura puesto que el movimiento es mayor en comparación con las exportaciones.

Bajo este contexto, esta tesis tiene como objetivo analizar la evolución y el comportamiento de las importaciones y exportaciones de mercancías por vía marítima en México a partir de los Tratados de Libre Comercio para el periodo 1998-2018. Para ello se emplea información de la carga portuaria total, así como los tipos de mercancías, y se utiliza la metodología de series de tiempo considerando sus tres componentes: tendencia, variación cíclica y variación estacional.

Esta investigación está estructurada en cinco capítulos. En el primero se describe el planteamiento del problema, las preguntas de investigación, los objetivos, las hipótesis y la justificación. El capítulo dos explica las teorías del comercio internacional y la política comercial de México, así como sus tratados de libre comercio. En el capítulo tres se detalla la metodología de series de tiempo y los datos utilizados. En el capítulo cuatro se presentan y analizan los resultados del flujo de las exportaciones e importaciones por vía marítima. Finalmente, en el

capítulo cinco se muestra el pronóstico del movimiento de las mercancías para un periodo de cinco años (2019-2023).