

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo



Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales

Doctorado en Ciencias en Negocios Internacionales

Concentración de mercados de exportación de las manufacturas mexicanas en el mercado de Estados Unidos (1980-2012).

Examen doctoral

Alumno: Luis Jesús Alamilla Ocaña

Asesor: Dr. Oscar Hugo Pedraza Rendón

Morelia Michoacán, agosto del 2014

Índice de contenido

Lista de cuadros	4
Lista de gráficas	5
Resumen	6
Abstrac	6
Introducción	7
1. Fundamentos de la investigación	15
1.1 Planteamiento del problema	15
1.2 Formulación y sistematización del problema	22
1.2.1 Pregunta general de investigación	22
1.2.2 Preguntas específicas de investigación	22
1.3 Objetivo general de investigación	23
1.3.1 Objetivos específicos de investigación	23
1.4 Justificación de la investigación	24
1.5 Hipótesis de trabajo	25
1.6 Operacionalización de la hipótesis	25
1.7 Aspectos metodológicos	26
1.8 Procedimiento para contestar preguntas de investigación	27
2. Antecedentes del problema	28
2.1 Factores externos	28
2.2 Factores internos	31
2.2.1 Diversificación de mercados de exportación	31
2.2.2 Comercio exterior y la colonia (1521-1810)	32
2.2.3 Comercio exterior posindependencia (1821-1876)	36
2.2.4 Comercio exterior y porfiriato (1877-1910)	41
2.2.5 Comercio exterior y Revolución Mexicana (1910-1916)	50
2.2.6 Comercio exterior y posrevolución (1917-1939)	58
2.2.7 Comercio exterior y proteccionismo (1940-1982)	62
2.2.8 Comercio exterior a partir de 1983	79
3. Marco teórico referencial	89
3.1 Teoría clásica de la ventaja absoluta	89
3.2 Teoría clásica de la ventaja comparativa	91
3.3 Teoría de la dotación de factores de producción	93
3.4 Teoría de la diferenciación de productos	95
3.5 Teorías de las economías de escalas	97

3.6 Teorías de nuevos productos y brecha tecnológica	100
3.7 El ciclo de vida del producto	101
3.8 Teoría de la integración económica	103
3.9 Comercio intraindustrial	110
3.10 Comercio intrafirma	126
4. Aspectos teóricos de las series de tiempo	128
5. Concentración de mercados en el mundo	153
5.1 China	154
5.2 EEUU	158
5.3 Japón	163
5.4 Alemania	167
5.5 Francia	171
5.6 Brasil	175
5.7 Chile	179
6. Análisis de la naturaleza de la información	185
7. Bibliografía	205

Lista de cuadros

1. Exportaciones mexicanas a EEUU
2. Situación actual del acceso a mercado
3. Porcentaje de las exportaciones con respecto al PIB, porfiriano, 1895-1910
4. Índice de apertura comercial durante el porfiriano, 1895-1910
5. Porcentaje de exportaciones de mercancías mexicanas por área geográfica, 1910-1916
6. Porcentaje de importaciones de mercancías mexicanas por área geográficas, 1910-1916
7. Exportación de mercancías de México por áreas en porcentajes, 1920, 1932-1933
8. China: generalidades económicas, 2008-2012
9. China. Exportación a países de productos, 2012
10. EEUU: generalidades económicas, 2008-2012
11. EEUU: exportación a países de productos, 2012
12. Japón: generalidades económicas, 2008-2012
13. Japón: exportaciones por países de productos, 2012
14. Alemania: generalidades económicas, 2008-2012
15. Alemania: exportaciones por países de productos, 2012
16. Francia: generalidades económicas, 2008-2012
17. Francia: exportaciones por países de productos, 2012
18. Brasil: generalidades económicas, 2008-2012
19. Brasil: exportación de productos por países, 2012
20. Chile: generalidades económicas, 2008-2012
21. Chile: exportación de productos por países 2011
22. Correlograma de ICEMEX
23. IEEUMX
24. Correlograma del PIBEU
25. Correlograma del PIBMX
26. Correlograma de POBEU
27. Correlograma de POBMX
28. Resultados de la prueba de Dickey Fuller Aumentada

Lista de gráficas

1. Diversificación de mercados de las exportaciones de México
2. Importaciones de México por países, 1851
3. Exportaciones de México a los EEUU en el siglo XIX
4. Importaciones mexicanas de EEUU en el siglo XIX
5. Tasa media de crecimiento del comercio exterior de México, 1870-1929
6. Exportación de México por área geográfica, 1901-1911
7. Porcentaje de importaciones de México de mercancías por área geográfica, 1901-1911
8. Destino de las exportaciones mexicanas, 1934-1940
9. Destino de las exportaciones mexicanas, 1941-1946
10. Destino de las exportaciones mexicanas, 1947-1952
11. Destino de las exportaciones mexicanas, 1953-1958
12. Destino de las exportaciones mexicanas, 1959-1969
13. Estructura de las exportaciones mexicanas, 1975-1979
14. Distribución del comercio exterior mexicano, 1970-1979
15. Estructura de las exportaciones mexicanas, 1980-1992
16. Destino de las exportaciones mexicanas, 1980-1990
17. Destino de las exportaciones mexicanas, 1993-2010
18. China: distribución regional de exportaciones de productos
19. EEUU: distribución regional de exportaciones de productos
20. Japón: distribución regional de exportaciones de productos
21. Alemania: distribución regional de exportaciones de productos
22. Francia: distribución regional de exportaciones de productos
23. Brasil: distribución regional de exportaciones de productos
24. Chile: distribución regional de exportaciones de productos
25. Porcentaje de concentración de exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU, 1980-2012.
26. Inversión extranjera de EEUU en México, 1980-2012, logaritmos
27. Producto Interno Bruto de EEUU, 1980-2102, logaritmos
28. Producto Interno Bruto de México, 1980-2012, logaritmos
29. Población de EEUU, 1980-2012, logaritmos
30. Población de México, 1980-2012, logaritmos
31. Residuos producto de la ecuación de cointegración

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo buscar una relación entre las concentraciones de las exportaciones de manufacturas mexicanas (CEXMEU) no petroleras al mercado de los Estados Unidos, con el producto interno bruto de los Estados Unidos (PIBEU), la inversión extranjera de los Estados Unidos en México (IEEUM), la población de los EEUU (POBEU), el producto interno bruto de México (PIBMX), y la población de México (POBMX). Se busca determinar la relación sistemática que pueda existir entre las variables mencionadas, de tal forma que podamos explicar las posibles razones del fenómeno que planteamos. Dicha relación se busca encontrar a través de un modelo econométrico de cointegración.

Abstrac

This research aims to find a relationship between the concentration of Mexican manufacturing exports (CEXMEU) no oil to the United States market, with gross domestic product of the United States (PIBEU), foreign investment in the United States in Mexico (IEEUM), the population of the USA (POBEU), the gross domestic product of Mexico (PIBMX), and the population of Mexico (POBMX). It seeks to determine the systematic relationship that may exist between these variables, so we can explain the phenomenon possible give reasons that we raised. The companies are looking to find through an econometric model of cointegration.

Key word: cointegration, regional integration, concentration.

Introducción

Los ajustes de la economía mexicana comienzan a partir de 1983 de forma unilateral, para reducir el problema generado por la insolvencia financiera que vivía el país en ese entonces, pero es desde 1986 con la entrada al GATT (actualmente, OMC), que se abandona institucionalmente el proteccionismo económico (1940-1982) en favor de una apertura comercial más específica y formalizada con los tratados de libre comercio que se firmaron, esto provocó una competencia externa y la necesidad de hacer competitiva la producción local y las exportaciones mexicanas, significando esto último, la exigencia de aprender a vender los productos más allá del mercado estadounidense.

Esta transformación estructural de la economía mexicana logró algunos cambios positivos, pero trajo consigo la profundización de otros de manera paradójica, entre los que destaca **el interés del presente trabajo**, el aumento de la concentración de nuestras exportaciones manufactureras hacia el mercado tradicional, el de los Estados Unidos, es decir, la falta de diversificación geográfica de mercados de exportación de las manufacturas mexicanas.

Decimos paradójicamente porque con dicho cambio estructural, a través de la firma de tratados comerciales con otros países ajenos a los EEUU, se pretendía entre otros objetivos que los exportadores mexicanos cambiarían el destino de sus ventas externas, cosa que por supuesto no sucedió, convirtiéndose en una debilidad o lastre para el crecimiento económico, el empleo y el ingreso del país, al depender de la demanda externa que generan al país los consumidores estadounidenses, dado que los otros componentes de la demanda global no tienen un peso tan significativo.

La presente investigación busca conocer el fenómeno de la concentración de los mercados de exportación de las manufacturas mexicanas a partir de 1983, fecha en que se empieza a realizar ajustes en la estructura del comercio exterior mexicano con la finalidad de

romper ciertos círculos viciosos, tales como el hacer competitiva la economía en sus ventas externas, reducir la inflación de ese entonces, mejorar la balanza comercial, entre otros problemas, pero resaltando el que le compete al presente trabajo reducir la concentración hacia el mercado de Estados Unidos (EEUU).

La literatura revisada a la fecha nos lleva a comprender que entre otras causales, las empresas exportadoras de manufacturas mexicanas, realizan sus operaciones de comercio exterior bajo un esquema de comercio intraindustrial e intrafirma, operado por las inversiones de las empresas transnacionales sobre todo de procedencia estadounidense, lo que dibuja el contexto en el cual trabajan las mismas, esto ha provocado que se gesten una especie de extensiones de los procesos de producción estadounidense hacia México, ligando algunas variables macroeconómicas con la de la economía mexicana que se convierten en el propósito de nuestro trabajo.

Es así que bajo el contexto anterior el **objetivo** que se pretende en el presente trabajo consiste en demostrar que la inversión extranjera realizada por EEUU en México (IEEU), el PIB de Estados Unidos (PIBEU), El PIB mexicano (PIBMX), la población mexicana (POBMX) y estadounidense (POBEU), son los factores principales que han provocado que la concentración de las exportaciones se haya agudizado al mercado de EEUU.

Detectamos a través de la historia de nuestro país que la economía mexicana se ha ligado con el mercado de EEUU, a través de su producto Interno Bruto en su sector externo, esto ha provocado que las exportaciones mexicanas dependan en cierta medida del crecimiento de dicha economía, esto explica por qué el PIBEU, permite comprender la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas no petroleras al mercado del vecino del norte.

Las empresas estadounidenses han trasladado a la economía mexicana parte de sus procesos de producción para reducir costos por mano de obra, cercanía geográfica y demás estímulos que el gobierno les otorga, este trasladado ha llegado a nuestro país vía el

incremento de la inversión extranjera directa estadounidense a los sectores más rentables de nuestro país, correlacionando mucho más la relación entre las dos economías, por este motivo la IEEUM se considera como una variable explicativa de la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU.

La población estadounidense (POBEU), es una variable que opera como demanda de productos fabricados en México, ya sea terminados o partes y componentes para ensamblar los productos en EEUU, esto es lógico porque las empresas que antes operaban en el país del norte en cuestión, satisfacían las necesidades de la población de EEUU, ahora lo siguen haciendo pero desde nuestro país a precios más competitivo que en antaño.

El PIB mexicano (PIBMX) se convierte en un factor que explica parte de la concentración de la exportaciones de manufacturas mexicanas a los EEUU porque, la producción que realizan las empresas estadounidenses en nuestro país se contabilizan en nuestro producto interno bruto en el sector externo, lo que quiere decir que, si el PIB mexicano crece, significa que también exporta a los EEUU, por medio de este mecanismo queda relacionado con la concentración de manufacturas no petroleras al mercado de los estadounidenses.

En lo que respecta a la población mexicana, tenemos que lo que ocurre con esta variable es por el lado de las importaciones, en este caso por el lado del consumo de productos estadounidenses, ya que al demandarlos, genera una conexión con el PIB de EEUU, vía las importaciones de dicho mercado. Obviamente que las empresas filiales de las Empresas Multinacionales, parte de su producción son colocados en el mercado mexicano.

Consideramos que la investigación se justifica desde cualquier punto en que se le quiera ver, debido a que la diversificación de los mercados de exportación más allá de EEUU, es el objetivo que se han propuesto los gobiernos sexenios tras sexenios dado el peso que tienen las exportaciones en el PIB nacional sin lograrlo, ya que dicho evento aumentaría

la probabilidad de tener más de una fuente externa que genere crecimiento económico más estable, tomando en cuenta el poco peso de las restantes variables que integran la demanda agregada de la economía.

En cuanto a la parte metodológica se tiene como variable *dependiente* al índice concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas a los EEUU (ICEXMEU), como las *independientes* la inversión extranjera de Estados Unidos en México (IEEUM), el Producto interno Bruto de México (PIBMX), el Producto Interno Bruto de Estados Unidos (PIBEU), la población de Estados Unidos (POBEU) y la población de México (POBMX).

Con lo anterior se pretende establecer primero la búsqueda de una correlación lineal a través de un modelo econométrico, entre la variable dependiente con las independientes, para luego buscar la posibilidad de causalidad entre ambas variables.

Se tomaron datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), solo del área del sector industrial de las exportaciones de manufacturas no petroleras, no incluye el sector agropecuario ni servicios. El tipo de estudio es no experimental en una escala de razón, es decir un análisis de datos paramétrico con una serie de datos longitudinal. El ámbito espacial de análisis es macroeconómico, en otras palabras es México, en el sector exportador fundamentalmente la industria maquiladora, en el periodo 1980-2012.

En el capítulo I de los fundamentos de investigación se deja claro cuál es el problema a abordar por la investigación, que incluye el planteamiento del problema, su formulación, objetivo a alcanzar, las razones que lo justifican el abordar dicho problema, la hipótesis a trabajar, su operacionalización y los aspectos metodológicos que tienen que ver con el modelo a utilizar y el tipo de investigación a realizar.

En el capítulo 2, analizando lo referente a los antecedentes del problema a tratar dividiéndolo en dos partes, factores externos e internos, dicha taxonomía debido a que la economía mexicana no es un ente aislado del resto del mundo, los factores externos tuvieron que ver en el cambio estructural que se experimentó, y de una u otra forma los factores internos tuvieron que moldearse o adaptarse al entorno externo que presionaba dichas transformaciones que hoy en día vivimos y provocaron que la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas se profundizaran al mercado de los EEUU.

Cabe resaltar que se parte de la idea de que para entender las ciencias del comportamiento, tal como lo es la economía, es imposible prescindir de los acontecimientos históricos, ya que gracias a ello es posible encontrar vestigios que nos den pistas para encontrar la causales de la sintomatología que experimenta nuestro problema que nos llama la atención, en este caso la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de los vecinos del norte.

De esta manera en el mismo capítulo 2, analizamos el comportamiento o evolución que ha tenido la concentración de las exportaciones mexicanas no nada más al mercado de EEUU, sino históricamente a otras naciones desde la época colonial hasta la fecha, resultando interesante resaltar que nunca hemos tenido realmente un mercado diversificado, primero concentrado en España (la colonia), luego en Francia, posteriormente en Inglaterra para luego por a fines del siglo XIX, los EEUU empiezan a cobrar una verdadera relevancia como receptor de las exportaciones mexicanas, manteniéndose así hasta la fecha actual.

En el capítulo 3, se hace un análisis de las teorías del comercio internacional, esto es así, debido a que ellas explican en cierta medida las etapas por la cuales han transitado los modelos de la economía mexicana, desde un modelo de economía cerrada o mercantilista como lo fue la época colonial, lo que la convirtió en exportadora a un solo mercado, en este caso del imperio español de ese entonces.

Luego de ser una economía que concentra sus exportaciones a España en la época colonial, se dan una serie de intentos de otras potencias de ese entonces como ya mencionamos, de Francia e Inglaterra bajo la corriente mercantilista de monopolizar el comercio exterior de nuestro país, para luego llegar a la economía porfirista, donde se aplican en su máximo esplendor las políticas vigentes de ese entonces, el libre comercio donde el estado tenía poca participación, no era más que un administrador de las libres fuerzas del mercado, con una apertura a todo lo que implicaba negocio sin importar el mercado interno.

Posteriormente podemos encontrar que de 1940 a 1982, México regresa al proteccionismo económico, con un estado más interventor y competidor de la iniciativa privada, así se mantiene la tendencia con más o menos algunas variantes de acción por parte del gobierno en la economía, para llegar a la crisis financiera de 1982, misma que tiene como detonante la caída de los precios del petróleo, y nuevamente llegar a reformas de fondo pero basadas en el liberalismo económico renovado, como bandera dominante en casi todos los países del mundo.

Es así como las teorías tratadas en el capítulo 3 nos ayudan a entender el actuar de las economías en sus dos vertientes más importante en cuanto a la dinámica de la iniciativa privada o mercado, y el gobierno. En la actualidad se han refinado mucho las formas de operar de las empresas en el mercado internacional, desde diferenciando los productos, operando con grandes economías de escala, creando nuevos productos y adelantos tecnológicos de tal forma de mantener una ventaja tecnológica, así como acortando la vida de los productos en los mercados provocando el consumismo.

La parte relacionada con la integración económica nos permite entender que las economías al integrarse como una zona económica única, donde todos se otorgan ciertas libertades o eliminaciones arancelarias o no arancelarias, esto lleva a que el comercio se concentre más entre los países integrantes, este ha sido del caso mexicano, donde la evidencia empírica demuestra lo aquí comentado, ya que es a partir de 1994, que puede observarse como las exportaciones mexicanas de manufacturas en lugar de diversificarse por

la firma de otros acuerdos comerciales con el resto del mundo, éstas se concentraron aún más al mercado de los EEUU.

Este comercio que se da al interior de las zonas integradas económicamente en tratados de Libre Comercios, ha provocado que dichas relaciones comerciales se estrechen tanto hasta provocar que se surja una nueva situación llamada comercio intraindustrial e intrafirma. El primero significa que la importación y exportación de productos diferenciados se da entre una misma rama industrial y por una misma empresa de los dos países o clasificación arancelaria, por ejemplo Ford de México le exporta a Ford de EEUU y viceversa.

En el capítulo 4, realizamos una revisión muy general de los aspectos teóricos de las series de tiempo mismos que nos ayudarán a elaborar el análisis de la naturaleza de la información. En el capítulo 5, procedemos a estudiar cuál ha sido la tendencia y evolución de las concentración de las manufacturas de las exportaciones de los cinco grandes exportadores en el mundo y los dos más importante de latinoamérica después de México, Brasil y Chile, esto nos da una perspectiva comparativa para poder juzgar el problema de concentración de las exportaciones mexicanas al mercado de los EEUU.

Importante precisar que el análisis nos arroja que los siete países analizados en el comportamiento de sus exportaciones al resto del mundo, mantienen una sana diversificación de mercados pese a tener también tratados comerciales, pero no concentran más allá del 40% de sus mercados a uno solo, esto significa que su riesgo comercial está más diversificado que el caso mexicano, lo que nos da un parámetro para calificar de que lo que sucede en la concentración comercial de exportación mexicano, no es lo más adecuado.

En el capítulo 6, procedemos a hacer un análisis de la estructura de la series de tiempo, es decir, pasarla por un filtro de manera que las podamos depurar, esto en el sentido de que las mismas sean estacionarias y podamos someterlas a un análisis adecuado sin que nos arrojen

resultados sesgados o engañosos, para ello aplicamos lo que recomiendan los aspectos teóricos de las series de tiempo.

1. Fundamentos de la investigación

1.1 Planteamiento del problema

El problema de la concentración de mercados que padecen las exportaciones mexicanas no es un fenómeno reciente, es un problema que se manifiesta como una conformación histórica del sector externo del país, nunca hemos tenido realmente un sector exportador diversificado, pero eso no quiere decir que no sea posible lograr reducir dicha dependencia hacia los Estados Unidos en algún momento, ya que la experiencia en el mundo con otras naciones demuestra que sí es posible.

A través de la historia del comercio exterior mexicano hemos observado que las exportaciones mexicanas, siempre se han concentrado hacia un solo país: primero a España, Inglaterra, Francia y, por último con los Estados Unidos después de la independencia, siendo la consolidación de este país durante el porfiriato y posterior a dicho periodo (cuadro1).

Cuadro 1
Exportaciones mexicanas a EEUU

Año	Porcentaje
1915	91.0
1916	93.0
1970	63.0
1978	70.5
1979	69.4
1985	64.0

Fuente: Ortíz Wadgymar, Arturo. Introducción al comercio exterior de México. Ed. Nuestro tiempo, 2da. Edición.

En general las exportaciones de los empresarios mexicanos han tenido como destino histórico el mercado estadounidense, a donde se envía alrededor del 82% de las mismas. Ante esta situación no podemos negar los beneficios que ha representado para la economía mexicana, pero éstos, son parciales y dependientes de las variaciones de los ciclos económicos de los Estados Unidos. En el periodo 1996-2005, el 82.4% de las exportaciones manufactureras mexicanas totales fue dirigido a los Estados Unidos (Chiquiar, Fragoso, y Ramos, 2007).

De acuerdo con Gazol (2006), al paso de los años las exportaciones se han convertido, en la principal locomotora que arrastra a la economía mexicana, tanto por el dinamismo que suelen tener las mismas, como el bajo peso de los demás componentes de la demanda agregada del país. En 1990 las exportaciones representaban 12.2 % del PIB, en el 2000 eran del 25.5% y, 27.1% en el 2005.

Pero las condiciones de antaño eran diferentes a las que prevalecen actualmente, hoy en día las exportaciones manufactureras representan un poco más del 30% del PIB, y eso significa mayor dependencia para crecer. Lo que causa que el empleo e ingresos del país, esté sujeto a las variaciones de la demanda externa del mercado estadounidense, en parte también debido a la debilidad del mercado doméstico, situación desfavorable para el país.

En el cuadro 1, vemos que la concentración de las exportaciones en 1916, era de 93%, la más alta de todas, y para 1985 (época de bonanza petrolera), teníamos una concentración del 64%, esto corrobora, el problema estructural de la falta de diversificación de mercados de exportación de la economía mexicana, aun cuando sólo exportábamos en su mayoría petróleo.

Para fines de 1982, ya habíamos padecido los problemas financieros por la caída de los precios del petróleo, lo que se tradujo en una falta de liquidez de reservas para hacer frente a los pasivos internacionales del país, pero también el sector exportador no generaba sus propias divisas para financiar las importaciones, por lo que se procedió a realizar ajustes

dirigidos por FMI, entre ellos abrir la economía a la competencia externa, y tratar de resolver el grave problema manifestado en el cuadro 1.

El proceso de apertura se inició en 1983 de manera unilateral, posteriormente se institucionaliza con la entrada de México al GATT, de tal forma que también se alcanzara como un objetivo más, la diversificación de productos y mercados de exportaciones, para ello se procedió a firmar el TLCAN, TLCUE, y otros tratados comerciales y acuerdos de diferentes tipos con el resto del mundo, dicho proceso se puede observar en el cuadro 2, convirtiendo a nuestro país en una de las economías más abiertas el mundo.

Dicho proceso de transformación del sector externo mexicano como ya vimos se inició en 1983 como una especie de conclusión a la crisis económica. La política económica tomó un giro drástico con medidas como: la reducción arancelaria de mediados de 1985, la devaluación de un 22% del tipo de cambio, el ingreso al entonces GATT en 1986, la apertura a la inversión extranjera con la promulgación del decreto para regular la inversión extranjera de 1989 y 1993, quedando el 73% de la economía expuesta a la propiedad extranjera sin requerir un permiso previo del gobierno mexicano (Sotomayor, 2009).

A la fecha la de acuerdo con la Secretaría de Economía, México tiene acceso con preferencias arancelarias a los mercados de 45 países que conforman los 11 tratados comerciales que se han firmado (cuadro 2), es decir las mercancías manufactureras mexicanas entran sin pagar aranceles. Esto nos lleva a deducir que, México ha diversificado sus mercados de exportación en el papel o de manera virtual, pero en los hechos las cosas son totalmente diferentes, tal como lo demostramos más adelante.

Con el proceso de apertura mostrado en el cuadro 2, se pretendía que la economía mexicana resolviera en parte sus problemas estructurales, entre ellos que se diversificaran los productos de exportación en relación con las exportaciones petroleras, meta que sí pudo lograrse pero en cuanto a la diversificación de los mercados, esto no fue posible.

Cuadro 2
Situación actual del acceso a mercados

Tratado comercial realizado	Último periodo de desgravación total. Productos industriales
1. TLCAN	1999
2. México- Chile	2001
3. México- AELC	2003
4. TLCUE	2003
5. G3: México-Colombia	2004
6. México-Costa Rica	2004
7. México-Uruguay	204
8. México-Japón	2005
9. México-Israel	2005
10. México-Nicaragua	2007
11. México-TN	2010

Fuente: Secretaría de Economía, <http://www.economia.gob.mx>

Reyes (2005). México ha establecido tratados comerciales a gran escala con países de nuestro hemisferio y de Europa durante los últimos diez años. Al parecer, la necesidad de participar con más fuerza en el comercio mundial ha generado una mayor dependencia de los Estados Unidos, a pesar de que ha impulsado el intercambio con la región latinoamericana y otras partes del planeta. Entre 1994 y 2000 las exportaciones mexicanas gracias a los tratados de libre comercio, experimentaron un crecimiento espectacular.

En lo referente a la diversificación de los mercados de exportación ajenos al TLCAN, la tarea no se pudo cumplir, tal vez si nos hubiéramos propuesto como meta acentuar la concentración hacia el mercado de los Estados Unidos todo hubiera salido perfecto. En la gráfica 1, se observa cómo durante el proceso que dura la apertura comercial las exportaciones mexicanas se fueron concentrando al mercado estadounidense.

En 1990 (ver gráfica 1), se tenía un total de 66.3% de exportación a los EEUU, para el año 2000 se alcanza el máximo de concentración del periodo al llegar a 87.4% para luego

experimentar un descenso a 84.8 en 2005, como producto de la crisis del 2002 en la economía vecina del norte, dicha tendencia a la baja del total exportado a los Estados Unidos se mantiene hasta llegar en 2009 a 79.4%, también producto de las crisis recurrentes del 2007, 2008 y 2009 gestada en la economía de nuestros vecinos del norte.



Es fácil poder identificar en la gráfica 1, que la apertura comercial en lugar de corregir el problema estructural plasmado en el cuadro 1, lo que hizo fue acentuar la concentración hacia el mercado estadounidense, de tener en 1985, un 64% de envíos del total de las exportaciones al mercado del vecino del norte (cuadro 1), pasamos en promedio a un 79% de las mismas a dicho mercado hasta el 2009 (ver gráfica 1), no habiendo cambiado en nada a la fecha, con las severas consecuencias que ello ha provocado en la actualidad.

México abandonó desde hace tiempo toda estrategia de fomento de mediano y largo plazo a la producción de manufacturas y a las exportaciones diversificadas. A diferencia de China, Corea, India y Brasil, descansó totalmente en las leyes del mercado y en una economía excesivamente abierta, que ha favorecido a empresas extranjeras y grandes empresas nacionales, en detrimento de las empresas pequeñas y medianas, que en otros países son las más dinámicas, innovadoras y exportadoras.

La recuperación económica de México como vemos siempre ha dependido de los frenos y avances de la de EU, esto no es posible que siga siendo así, en el futuro, los dos primeros semestres del año 2009, las exportaciones crecieron como consecuencia del crecimiento que experimentó la economía vecina del norte, ya que fue sujeta de una inyección de liquidez y apoyos fiscales al consumo, pero en el 2010, nuevamente se dejaron sentir las consecuencias de la recesión estadounidense afectando de manera drástica a las exportaciones mexicanas.

Ante esta situación descrita y tan llena de incertidumbre, surge la imperante necesidad de que México diversifique sus mercados a donde se dirigen sus exportaciones para reducir la vulnerabilidad económica analizada, lo que provoca desempleo, bajos ingresos y una caída de la demanda externa con graves consecuencias en el crecimiento del PIB, como ya lo comentamos.

Nuestro país debería de aprender de la experiencia del mundo en particular de Sudamérica, China y el mismo EU, de generar políticas públicas que le permitan diversificar su mercado, tales como, Brasil, Argentina, Chile, esto les ayuda a no ser tan vulnerables a los vaivenes de la economía estadounidense, gracias a una aceptable diversificación de sus mercados de exportación.

Aparte del mercado de los EEUU existen otros mercados de gran importancia para las exportaciones de México, tales como, la Unión Europea pese a los problemas financieros que padecen, Asia y Oceanía, Latinoamérica poco aprovechado pese la cercanía geográfica, África y Oriente Medio tal vez minimizado por su lejanía, es decir, que el mercado de EEUU no es la única alternativa con que cuenta nuestro país para colocar sus ventas externas.

En la revisión de literatura dentro de las múltiples limitantes que se encontraron a la diversificación de mercados es, que una vez dada la apertura comercial del país, las empresas transnacionales del vecino país del norte, se trasladaron al nuestro para aprovechar las

ventajas de la mano de obra barata y calificada, de localización, programas de estímulos fiscales y, desde aquí proveer al mercado estadounidense sin otro interés adicional.

De los factores encontrados que más pesan en la misma estructura bajo la que se ha conformado históricamente el sector exportador de manufactura mexicanas, es el tamaño del mercado de los EEUU (PIB), el tamaño de la economía mexicana (PIB), así como el tamaño de la población mexicana y estadounidense.

El tamaño de la economía estadounidense (la economía más grande del mundo y su cercanía) medido por su Producto Interno Bruto (PIBEU) opera como una fuerza centrípeta hacia las exportaciones de los productos manufacturados no petroleros mexicanos, es decir que las dos economías están estrechamente ligadas, esta situación viene a ser reforzada porque la inversión extranjera de los vecinos del norte en México (IEEUM) a partir de la entrada en vigor del TLCAN en 1994, se trasladó a nuestro país para aprovechar los bajos costos de la mano de obra mexicana y poder exportar a los EEUU a precios competitivos.

En lo referente al Producto Interno Bruto mexicano (PIBMX) este prácticamente se encuentra sincronizado con el de los estadounidenses a través de sus respectivos sectores externos, quiere decir que la industria de EEUU necesita de los productos mexicanos (partes, insumos o mercancías finales) para terminarlos o probablemente ensamblarlos en su país o viceversa.

Por lo que toca la población de los Estados Unidos (POBEU), se refiere a su todavía poder de compra, por lo que esta variable genera una demanda externa por los productos que aparentemente son mexicanos, pero que realmente son ensamblados o terminados en México por las filiales de las empresas multinacionales pero con insumos y partes que proveen las matrices estadounidense desde sus lugares de origen.

En la parte de la población mexicana, tenemos que lo que ocurre con esta variable es por el lado de las importaciones, en este caso por el lado del consumo de productos estadounidenses, ya que al demandarlos, genera una conexión con el PIB de EEUU, vía las importaciones de dicho mercado. Obviamente que las empresas filiales de las Empresas Multinacionales, parte de su producción son colocados en el mercado mexicano.

1.2 Formulación y sistematización del problema

En este punto procedemos a delimitar nuestro problema en cuanto tiempo, espacio y área de conocimiento, a través de las preguntas de investigación obligadas, misma que surgen de las posibles causales del problema.

Aunque no aparecen de manera explícita en las preguntas de investigación el espacio, tiempo y área de conocimiento, que delimitan nuestro trabajo, aquí lo hacemos: el periodo de tiempo es de 1980-2012, y el área de conocimiento se limita a las exportaciones de manufacturas mexicanas no petroleras, fundamentalmente las que concentran la mayor parte de las exportaciones, es decir las empresas maquiladoras y no maquiladoras.

1.2.1 Pregunta general de investigación

¿Qué efectos ha tenido en la concentración geográfica de las exportaciones de manufacturas mexicanas hacia EEUU después de la apertura comercial, el tamaño de la economía estadounidense, la inversión extranjera directa de EEUU en México, el tamaño de la economía mexicana, la población de EEUU y la población mexicana?

1.2.2 Preguntas específicas de investigación

- ¿Cuál ha sido la evolución histórica de la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU?

- ¿Cuál ha sido el comportamiento del proceso de diversificación de las exportaciones de los principales exportadores del mundo comparados con México?
- ¿Qué relación ha tenido el PIB de EEUU con el índice de concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU?
- ¿Cuál es la relación que guarda la concentración de las exportaciones mexicanas con su PIB?
- ¿Qué efectos ha tenido sobre el índice de concentración de las exportaciones mexicanas la inversión extranjera estadounidense en la economía mexicana después de la apertura comercial?
- ¿De qué manera ha afectado al índice de concentración de las exportaciones mexicanas el tamaño de la población de EEUU?
- ¿Qué efectos ha tenido el tamaño de la población mexicana en el índice de concentración de las exportaciones mexicanas al mercado de EEUU?

1.3 Objetivo general de investigación

- Demostrar que el tamaño del mercado estadounidense (PIBEU), el tamaño de su población (POBEU), la inversión extranjera de EEUU en México (IEEUM), el tamaño de la economía mexicana (PIBMX), el tamaño de su población (POBMX), están estrechamente relacionadas con la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas hacia el mercado de EU.

1.3.1 Objetivos específicos de investigación

- Demostrar cuál ha sido la evolución histórica de la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de los EEUU
- Demostrar cuál ha sido el comportamiento histórico del proceso de diversificación de las exportaciones de manufacturas de los principales exportadores del mundo

- Conocer cuál ha sido el papel que ha jugado el tamaño del mercado de EEUU en la atracción de las exportaciones mexicanas hacia su mercado.
- Demostrar el efecto que ha tenido el aumento de la IED estadounidense posterior a la apertura comercial en la concentración de las exportaciones mexicanas.
- Demostrar la relación entre el tamaño de la economía mexicana con la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU.
- Demostrar la relación que tiene el tamaño de la población estadounidense en la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU.
- Conocer el rol que ha desempeñado el tamaño de la población de EEUU en el destino de las exportaciones mexicanas de manufacturas al mercado de dicho país.

1.4 Justificación de la investigación

- Diversificar mercados de exportación genera un crecimiento estable en la economía, en el empleo, y en el ingreso, promoviendo la competitividad.
- Es un problema que ha sido considerado como prioridad nacional en los planes de desarrollo desde 1983 a la fecha, sin éxito.
- Las exportaciones han llegado a representar hasta el 30% del PIB mexicano, dado el estancamiento del mercado interno.
- Es un problema reconocido por la CEPAL como tal.
- El TLCAN se ha agotado en cuanto a las ventajas comparativas para México
- De los veinte grandes exportadores en el mundo México es único país que concentra de forma exagerada sus exportaciones a un solo mercado.
- Al parecer no hemos encontrado ninguna limitante en cuanto a la información que se necesitará para realizar el trabajo, así como tampoco en el aspecto metodológico.

1.5 Hipótesis de trabajo

- La concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas se ha visto favorecida por el tamaño de la economía de EU, el tamaño de la economía de México, la inversión extranjera de EU en México, la magnitud de la población tanto de EU como de México.
 - Las exportaciones de manufacturas mexicanas a través de la historia se ha mantenido concentrada al mercado de algún país en cuestión.
 - La situación que han mantenido los principales países exportadores del mundo ha sido de mantener su comercio exterior diversificado.
 - El tamaño de la economía estadounidense se ha convertido en un polo de atracción de las exportaciones mexicanas de manufacturas.
 - El aumento de las IED estadounidense a México después de la apertura comercial, ha influido en una mayor concentración de las exportaciones de manufacturas a dicho país.
 - El tamaño de la economía mexicana ha favorecido la concentración de las exportaciones mexicanas de manufacturas al mercado de los EU.
 - El tamaño de la población estadounidense ha sido un factor que ha impactado de manera positiva la concentración de las exportaciones de manufacturas a los EEUU.
 - El tamaño de la población mexicana ha incidido en la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de los EU.

1.6 Operacionalización de la hipótesis

Función o relación entre variables: se maneja un modelo econométrico

$$(ICEXMEU) = B_0 + B_1 IEEUMX + B_2 PIBEU + B_3 PIBMX + B_4 POBEU + B_5 POBMX + U_i$$

Nombre de las variables

B_0 : Constante o intercepto

$B_1 \dots B_5$: parámetros o coeficientes

(ICEXMEU): índice de concentración de las exportaciones de México a EEUU

IEEUMX: Inversión extranjera anual que realiza EEUU en México, millones de dólares

PIBEU: PIB de EEUU anual, millones de dólares.

PIBMX: PIB de México anual, millones de dólares.

POBEU: Población anual de EU, millones de habitantes

POBMX: Población anual de México, millones de habitantes

U_i : Error o proporción no explicada por las variables independientes

1.7 Aspectos metodológicos

- 2 Tipo de estudio: no experimental
- 3 Clasificación: longitudinal o tendencia de grupo
- 4 Periodo de análisis: 1980-2012
- 5 Ámbito geográfico: México
- 6 Población de análisis del periodo 1980-2012: exportaciones totales de manufactura en México, inversión extranjera realizada por EEUU en México, PIB de México, PIB de EEUU, población de EEUU, población de México.
- 7 Fuentes de información: secundaria
- 8 Fuentes específicas: INEGI y Banco Mundial
- 9 Nivel del estudio: correlacional y luego buscar causalidad.
- 10 Variable dependiente: ICEXMEU
- 11 Variables independientes: IEEUMX
- 12 Método: análisis de correlación lineal
- 13 Estimación de parámetros: MCO

1.8 Procedimiento para contestar las preguntas de investigación

En este apartado se explica la forma o el procedimiento que se utilizó para contestar cada una de las preguntas de investigación, con la finalidad que el lector al concentrarse en la lectura del desarrollo del trabajo tenga presente, qué preguntas se están contestando en la sección que esté bajo su lectura.

La pregunta de investigación referente a: *¿Cuál ha sido la evolución histórica de la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU?* Se contesta al hacer una revisión de los antecedentes del problema (sección 2) y se descubre que dichas exportaciones nacieron concentradas a algún país y siguen concentradas a la fecha pero al mercado estadounidense.

Se describe en la sección 3, cómo las teorías económicas que se analizan en el marco teórico referencial fueron implementadas por la economía mexicana a través de la política comercial, desde un mercantilismo hasta las teorías del libre comercio y sus variantes o refinamientos.

La pregunta correspondiente a: *¿Cuál ha sido el comportamiento del proceso de diversificación de las exportaciones de los principales exportadores del mundo comparados con México?* Le damos respuesta en la sección 5, que versa sobre concentración de los mercados en el mundo y la información nos deja claro que, todos los países tanto que son grandes exportadores han cuidado que su canasta de exportación se encuentre bien diversificada con el resto del mundo.

¿De qué manera influye el PIBEU, la IEEUM, la POBEU, el PIMX y la POBMX en la concentración de las exportaciones de manufacturas no petroleras mexicanas al mercado de EEUU?

2 Antecedentes del problema

El presente apartado tiene como objetivo contextualizar el problema que se analizará, es decir, ubicarlo en el tiempo, espacio, y condiciones imperantes tanto externas como internas que se han experimentado, de una manera genérica si se quiere, pero que nos permita comprender que, la falta de diversificación de mercados que enfrentan actualmente las exportaciones de manufacturas mexicanas es un viejo problema estructural que ya no puede continuar, que reclama medidas de solución a corto y mediano plazo, dada las complicaciones que dicho fenómeno ha ocasionado y provocará a la economía mexicana en el futuro inmediato.

2.1 Factores externos

De acuerdo con Clement y John (1997), los Estados Unidos (EEUU), vivieron una bonanza en los años cuarenta, cincuenta, sesenta y hasta mediados de los setentas, le economía tuvo un crecimiento sostenido apoyado por los gasto militares de las dos guerras de ese entonces, la de Corea (1950-1953), y la de Vietnam (1963-1975), así como por los gastos sociales destinados a combatir la pobreza (1963-1968).

El problema más grave de la economía estadounidense comenzó a partir de la segunda mitad de los sesentas debido a las altas de inflación que afectó terriblemente a su economía y a la economía mundial en la siguiente década. La situación se agravó en la década de los setenta cuando se dio el incremento de los precios del petróleo, las presiones inflacionarias crecieron provocando dos recesiones una de 1974-1975, y la otra entre 1981 y 1982, provocando un gran desafío a la teoría keynesiana, ante esta situación los EEUU introducen fuertes reformas al mercado aplicando las políticas del libre comercio en aras de un mayor crecimiento económico (Snider, 1983; y Clement y John, 1997).

Pese a la aplicación de las reformas mencionadas en el párrafo anterior, la década de los ochentas la economía estadounidense presenta una tendencia con claros signos de debilidad

en cuanto a crecimiento económico se refiere, periodo en el cual su promedio de crecimiento puede considerarse insuficiente de acuerdo a su tamaño de mercado. Los EEUU ya no experimentan un crecimiento tan dinámico como el de los años de la posguerra y los setentas, atraviesan por una serie de problemas desajustes económicos: un grave endeudamiento externo, un enorme déficit fiscal y externo, baja productividad, bajo índices de consumo, problemas de desempleo entre otros (Snider, 1983; Clement y John, 1997; e Ingran & Dunn, 1999).

Puede considerarse que desde el estallido de la crisis hipotecaria subprime en el 2007, con su extensión al mundo durante los años 2008 y parte el 2009, los problemas se agudizaron para la economía estadounidense y para la mayoría de los países industrializados, ya que esto le costó a dicho país la erogación de cientos de miles de millones de dólares para el rescate de bancos, organizaciones hipotecarias, personas hipotecadas, cajas de ahorro, empresas y desempleados, entrando en una recesión económica muy costosa, con sus drásticas consecuencias para México y el mundo en general (Comín, Hernández, y Llopis, 2010).

Consideramos que todos estos eventos desarrollados en la vida económica de los EEUU, se han convertido en una pesada carga de la hegemonía económica de dicho país, esto no quiere decir que gracias a su inercia, todavía no siga siendo la economía más grande del mundo por algunos años más, pero, sí es claro que sus ventajas se están diluyendo.

El proceso de crisis que ha estado padeciendo EEUU desde los años ochenta, ha socavado terriblemente sus variables económicas tales como su productividad, innovación tecnológica, capacidad de ahorro interno, bienestar social, educación, empleo, todo esto está limitando su liderazgo en los mercados internacionales, con el tiempo su peso como locomotora para el crecimiento mundial irá perdiendo importancia.

La economía de Estados Unidos al igual que Europa una vez atenuado su problema, seguirán creciendo económicamente pero ya no a altas tasas, el crecimiento será lento y seguramente por varios años por delante, a lo cual se tendrán que acostumbrar. Todo esto debido al poco margen de maniobra que tienen en particular las autoridades estadounidenses para hacer uso de la política fiscal y monetaria, es decir son recursos ya casi agotados, tendrán que reinventarse nuevamente, pero el manejo de la situación no es de soluciones mágicas.

En el 2010 apenas el mundo iniciaba la recuperación de la situación anteriormente descrita, y en el 2011, se dejan sentir nuevos vientos de una nueva recesión en la economía estadounidense, algo inusitado ocurrió, la Agencia Standard & Poor's le recorta la calificación soberana a dicha economía de AAA a AA+, abriéndole todo un panorama negativo inmediato, todo como consecuencia de la renuencia de su legislativo al negarle incrementar el techo de la deuda pública y evitar una suspensión de pagos, lo que posteriormente se aprobó pero el precedente ya estaba dado (Jardón, 2012). Esta situación implica algo sorprendente y polémico históricamente, pues este fenómeno no ocurría, desde 1941 en que la agencia en cuestión le concedió la máxima calidad crediticia.

Estamos viviendo un proceso de transición hacia el cambio de dominio de EEUU como potencia económica mundial, como todos procesos son muchas veces lentos, pero las señales hasta ahora parecen indicar dicha tendencia, lo que no se puede precisar es en cuántos años se concretará dicho fenómeno. China e India en Asia, Brasil en América Latina, parece que en un futuro quizás no inmediato, podrían convertirse en los pilares del comercio mundial, aunque esto les lleve muchos años todavía.

En el 2011 Brasil en Latinoamérica fue uno de los países que mejor navegó durante la crisis gestada en los Estados Unidos y esparcida por el mundo, su comercio está más diversificado que el de México, con una tendencia hacia Asia, particularmente China, en el mismo caso estuvo Chile. China e India no dejaron de tener tasas de crecimientos en promedio al 9 por ciento desde ya casi 25 años, esto ha convertido a la zona asiática en una región muy dinámica en cuanto a comercio internacional se refiere, lugar al que México

podría diversificar sus exportaciones para reducir el riesgo de depender de una economía que como hemos visto, tiende a futuro a tener un crecimiento cada vez menor e inconstante, con las severas consecuencias que ya todos conocemos.

Por lo tanto ante la situación tan difícil que vive la economía estadounidense desde la década de los ochenta, además de los problemas financieros del 2007 a la fecha, así como los tratados comerciales que ha firmado con países con dotación de factores como México, seguramente resta cada vez mayor presencia a los productos mexicanos en su mercado, aunado a la competencia china en el mismo, lo que viene a significar que llegó el momento de buscar nuevas alternativas geográficas para los productos mexicanos, cosa que puede ser posible debido a los once tratados comerciales que tiene nuestro país con 45 países.

2.2 Factores internos

2.2.1 Diversificación de mercados de exportación

Para comprender el proceso de los cambios sociales en cualquiera de sus respectivas áreas, es necesario recurrir a lo acontecido en el pasado, es decir, no es posible comprender el presente del comportamiento económico, político, cultural o social de cualquier situación sin el conocimiento de su pasado histórico.

Esto es precisamente lo que pretendemos hacer en la presente sección, analizar desde un punto de vista histórico, cómo se origina el problema de la falta de diversificación de las exportaciones mexicanas en ciertos mercados, esto nos permitirá comprender las tendencias que ha experimentado el sector exportador de nuestra economía.

Tal como lo marca la literatura especializada en lo relacionado a la exportación, ésta ha venido padeciendo un problema estructural en cuanto al destino de los productos mexicanos hacia el exterior, lo que nos ha llevado a depender históricamente de un solo mercado externo, de tal forma que cuando nos dejan de comprar nuestra economía ve

frenado su crecimiento, situación que se propaga de manera inmediata de forma multiplicativa al resto de los sectores económicos.

La historia económica de nuestro país nos aporta ciertas evidencias de lo acontecido en el sector externo, misma que nos servirán para entender el porqué, actualmente tenemos una dependencia en cuestión de importación y exportaciones hacia nuestros vecinos del Norte, los Estados Unidos. Empecemos por conocer a través de este análisis, la estructura histórica de las exportaciones e importaciones, así como su falta de diversificación de mercados de exportación y sus posibles razones, pese a tener una gran cantidad de acuerdos comerciales que nos permiten exportar a ellos sin aranceles.

2.2.2 Comercio exterior y la colonia (1521-1810)

Resulta obligado iniciar el estudio de las relaciones de comercio exterior de México con el exterior dando un vistazo aunque sea de manera general al proceso en el que México es incorporado al sistema del capitalismo mundial, cuando esto ocurre, se da de manera simultánea la participación de México en el comercio internacional, es decir se inicia la historia del comercio exterior mexicano. De la Peña (1980), de manera casi forzada el origen del capitalismo en México nos remite a los primeros y violentos contactos entre América y España, examinando cómo se desarrollan las formas de explotación y creación de las superestructuras e infraestructuras en el país.

De un comercio feudal con rasgos mercantilistas característicos de la época colonial, evoluciona hacia un comercio exterior con rasgos librecambistas, en la llamada época del México independiente prolongándose hasta el porfiriato. En esos periodos, se desenvuelve un lento pero persistente proceso de dependencia con respecto a las potencias europeas, hasta la consolidación del dominio estadounidense hacia principios del siglo XX (Ortíz, 1993).

Una de las causas de que los imperios se volcaran a la conquista de las colonias respectivas, responde a la filosofía mercantilista que imperaba en ese entonces en los siglos XVI y XVII,

es decir en los años 1500 y 1600. Esta doctrina dominaba las políticas económicas de las naciones, donde lo más importante era conquistar otras naciones para convertirlas en colonias de tal forma que se convirtieran en proveedoras de lo que los países conquistadores carecían o no podían producir, por ejemplo metales preciosos y otras materias primas, estas podían ser obtenidas mediante las importaciones o vía el saqueo o robo.

Las acciones que contemplaba la doctrina mercantilista o proteccionista consistían en que el Estado interviniera en la economía, que se prohibieran las importaciones y se favorecieran las exportaciones, que se lograra una balanza comercial favorable. Se tenía la creencia que entre más cantidad de oro en circulación implicaba un mayor actividad de negocios, lo cual generaba así mayores ganancias, esto convertía a las naciones en más poderosas desde el punto de vista económico, político y militar (Torres, 1991; y Chacholiades, 1995).

La historia del comercio exterior de México, bien podría llamarse la historia de su dependencia económica. Como ya vimos el comercio exterior en México surge con la Colonia Española y se va desarrollando a través de distintos periodos, bajo las formas que le imprimiera el desarrollo del capitalismo mundial. Silva, (2013), considera que el comercio internacional de México comenzó cuando los indígenas de Veracruz cambiaron oro y plata por cascabeles, espejos y otras productos con los españoles.

Las primeras ciudades más importantes durante la época de la Colonia fueron, las que estaban ligadas a la extracción, explotación intensiva y exportación de metales preciosos, tales como Pachuca, Zacatecas, Taxco y Guanajuato, a más del puerto de Veracruz especialmente habilitado para exportar los metales preciosos que en forma de monopolio ejercía, al ser el único autorizado para realizar comercio con España. Como es natural, productos agrícolas, el oro y la plata fueron los principales artículos de exportación no sólo durante la Colonia, sino hasta el México independiente (Ortíz, 1993).

Se prohibió producir ciertas manufacturas en las colonias que eran realizadas por monopolios privados y de la corona. Igualmente estaba prohibido que las colonias comerciarán entre sí,

tampoco por cualquier puerto se podía comerciar (que no fuera Sevilla y después Cádiz); existía una gran cantidad de impuestos al comercio, al transporte, y a la producción de bienes; se concedió una gran protección a la actividad naviera española que perduró durante toda la colonia. Las consecuencias de estas formas de organización eran la indiferencia por la inversión productiva en las colonias y la limitada distribución de factores que impedían su movilidad, lo que a su vez incidía sobre el comercio (De la Peña, 1980; Ortíz, 1993).

Podemos inferir que todo este monopolio excesivo sobre el comercio exterior de México, provocó que el comercio exterior mexicano quedara rezagado en comparación de otros países gestándose una dependencia hacia Europa, principalmente hacia España, es decir comenzaba el problema de falta de diversificación de mercados de las exportaciones mexicanas, o mejor dicho era una concentración de mercados de exportación forzada por las circunstancias de ese entonces.

Realmente nada cambió en cuanto al desarrollo del comercio exterior mexicano durante la colonia, es decir, no hubo grandes transformaciones que se pudieran considerar, tuvimos que esperar a que a finales del siglo XVIII, aparecieran las grandes obras de Smith, Ricardo, Mill y demás analizados en las secciones anteriores, las cuales promovían y cuestionaban las políticas mercantilistas proteccionistas, a favor de un comercio más libre entre los países, mismas que incidieron de manera positiva en la liberación del yugo español de nuestro país.

Con el tiempo el imperio español se va lacerando desde el punto de vista económico, militar y político, se eliminaron las flotas, se abrió el intercambio con otros puertos españoles, se aceptó el comercio entre las colonias, se permitió de hecho la participación de mercaderes extranjeros en el mismo. En conjunto, estos cambios supusieron modificaciones de gran importancia en la vida colonial, incluyendo la renovación de la actividad económica y del comercio exterior (Cosío, 1983).

A la desintegración del monopolio español había que sumarle que, por 1740, después de doscientos años de ser dependiente del imperio español, La Nueva España entró en un

movimiento intelectual llamado Ilustración y Siglo de las Luces (1740- 1808)...La Nueva España amplía su territorio y su población se enriquece, cambia de sistema político, procrea un nuevo grupo social, se ilustra, se da cuenta de sí misma y se prepara para hacer vida aparte e independiente de la nación Española (Cosío, 1983).

Las influencias de las ideas de los librecambistas ya analizados en páginas anteriores, tales como Adam Smith, David Ricardo y otros, en cuanto al manejo de la política de comercio exterior, misma que era una crítica a la corriente mercantilista, terminó de influir para que el imperio español sobre el comercio exterior mexicano llegara a su fin.

El monopolio colonial en el comercio exterior se rompió definitivamente hasta 1820, al desaparecer la prohibición de comercio con otros puertos que no fueran el de Veracruz. En efecto, es a partir de ese año que se habilitan para el comercio exterior, a puertos como Mazatlán, Tampico, Acapulco, San Blas, Matamoros y otros. Con ello se van facilitando las cosas para la expansión del mercado mundial bajo los auspicios del liberalismo económico y la pujante revolución industrial (Ortíz, 1993; Ramírez, 1993).

En lo que respecta a los orígenes de la concentración de los mercados de las exportaciones mexicanas de productos, podemos apreciar en este apartado que hasta antes de 1821 se inicia un comercio exterior con el imperio español pero de una manera forzada y centralizada vía la fuerza militar y el control político, bajo el monopolio de rutas, mercados, industria, tipos de productos y promovida por capitales netamente de origen español con la protección de la corona.

México a partir de 1521 inicia un recorrido en su comercio exterior de manera accidentada, sin ser su objetivo y mucho menos voluntad insertarse en ese momento a la economía mundial, tal parece que de manera análoga nuestro país es como a un vagón sin locomotora propia, en donde pasa España y nos engancha por la fuerza, arrastrándonos por cerca de 300 años a su total voluntad.

Posteriormente nos suelta la locomotora española, y pasa otra a la cual nos engarzamos de manera no forzada, la Inglesa, aprovechando el descontento que se había con la primera, con Inglaterra se crean lazos comerciales muy fuertes y podemos decir que México diversifica su comercio exterior de manera voluntaria (ver gráfica 7) pero no muy lejos estaba ya la tercera y nueva máquina que nos habría de atraer y arrastrar sin soltarnos hasta nuestros días, los Estados Unidos de Norteamérica.

Es a partir de 1860 que se van cimentando las bases para un mayor predominio norteamericano en México, cuestión que se resolvió en definitiva en el año de 1867, al derrumbarse el inconsistente imperio de Maximiliano y abandonar Francia sus planes expansionistas en México.

2.2.3 Comercio exterior posindependencia (1821-1876)

Una vez culminada la lucha de independencia, México intentaría iniciar una nueva vida política, económica y cultural, pero era una nación reciente que estaba sumida en la anarquía total y el aislamiento internacional, casi se podía pensar que no se sabía qué hacer con el país, caracterizado con un sistema político social dependiente de la corona española, acostumbrado a la sumisión y sin tener la capacidad de tomar sus propias decisiones.

Cosío, y otros, (1983), nos comentan que posterior a la independencia salieron a relucir las dificultades políticas: la falta de experiencia en la administración pública de los criollos; los caudillos menores ambicionaban a convertirse en reyes locales de las zonas donde habían luchado; los caudillos mayores a convertirse en reyes o presidentes del nuevo país; grandes diferencias entre monarquistas y republicanos; una gran apatía de la masa poblacional por el país, la disputa entre yorkinos y escoses, liberales y conservadores, así como un analfabetismo brutal.

Durante el desarrollo del periodo México vive una serie de fenómenos sociales que no le permiten ser una nación unida, con paz social, estabilidad política y crecimiento económico: la primera invasión francesa a México (guerra de los pasteles, 1838-1839); la

intervención militar de Estados Unidos en México (1846-1848) que culmina con la pérdida de más de la mitad del territorio ante los Estados Unidos (tratados de Guadalupe Hidalgo, 1848); se tuvieron cincuenta gobiernos productos de golpes de estados militares (1821-1850); el segundo conflicto con los franceses (1862), porque Juárez anunció la suspensión de pagos de la deuda externa; así como un separatismo geográfico de algunas regiones del país.

En medio del conflicto civil la economía mexicana no hace mayores progresos, la minería poco se recupera con las inversiones británicas, la industria avanza un poco en el área textil con algunas fábricas de lana, las comunicaciones y transportes no dejaron de empeorar desde 1821 hasta más allá de 1850, en general el país cayó en el autoconsumo, es decir que cada región producía lo estrictamente necesario para sus necesidades. La regla fue vivir en la pobreza y aislamiento, sin embargo el contacto con el exterior fue mayor que en la época de la colonia (Cosío, 1983).

A partir de 1850 existía una gran preocupación por el gran desastre que imperaba en el país, tales como la pérdida de parte del territorio nacional, la extrema pobreza del pueblo, la falta de recursos del gobierno, la permanente guerra civil, y el desbarajuste que imperaba en la administración pública federal, la clase intelectual decidió poner fin a dicha situación pero divididos en dos bandos diferentes: los conservadores y liberales.

Los conservadores eran hombres ya maduros de clase acomodada y no querían nada nuevo y pugnaban por el regreso del orden español y vivir a la sombra de las monarquías del Europa. Al contrario de los conservadores, los liberales negaban todo lo hispánico, abogaban por el apadrinazgo de los Estados Unidos como guía de los destinos de nuestro país, quizás ya podíamos ver cómo la dependencia política de México a los EEUU, culminaría en una dependencia de su comercio exterior en el futuro, fundamentalmente en la concentración de las exportaciones e importaciones de dicho país.

Cuando Benito Juárez llega al poder en 1858 podemos decir dado el contexto anterior que, recibe un país cuyas instituciones, tradiciones y paradigmas mentales habían sido predeterminados con mucha solidez bajo los tres siglos de dominación española. Dicha

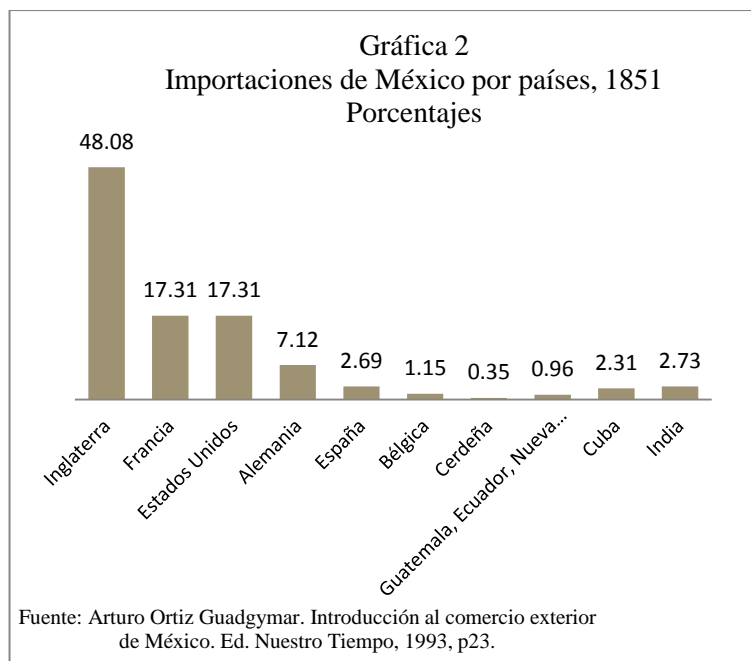
situación heredada chocaba con la filosofía basada en el liberalismo económico y político que sustentaba Juárez, se pensaba que en términos económicos sería el individuo y no el Estado, la variable que dinamizaría el crecimiento económico, toda esta filosofía plasmada en la constitución de 1857 no guardaba relación alguna con el contexto real ni con los tiempos del país, habría que esperar a la etapa porfirista para ver en su apogeo este tipo de política económica liberalista (Vernon, 1983).

Ante la situación caótica descrita de manera sucinta dado que no conviene a los objetivos del presente trabajo su análisis profundo, podemos inferir que el desarrollo del comercio exterior, tanto por el lado de las exportaciones o importaciones no tenían un desarrollo connotable, pero ya se apreciaba que el mercado dominante a los que se destinarían nuestro comercio exterior, sería al mercado estadounidense.

Entre 1821-1887, la actividad comercial con Inglaterra se intensifica abandonándose las prácticas como la piratería y el contrabando, pues una vez consumada la independencia, la actividad de México con ese país se inicia por propia voluntad, a través de nuestros primeros Tratados de Amistad, Navegación y Comercio en 1827 (Ortíz, 1993).

Es a partir de 1860 que se van cimentando las bases para un mayor predominio norteamericano en México sobre su comercio exterior, cuestión que se vio favorecida en el año de 1867, al derrumbarse el inconsistente imperio de Maximiliano y abandonar Francia sus planes expansionistas en México.

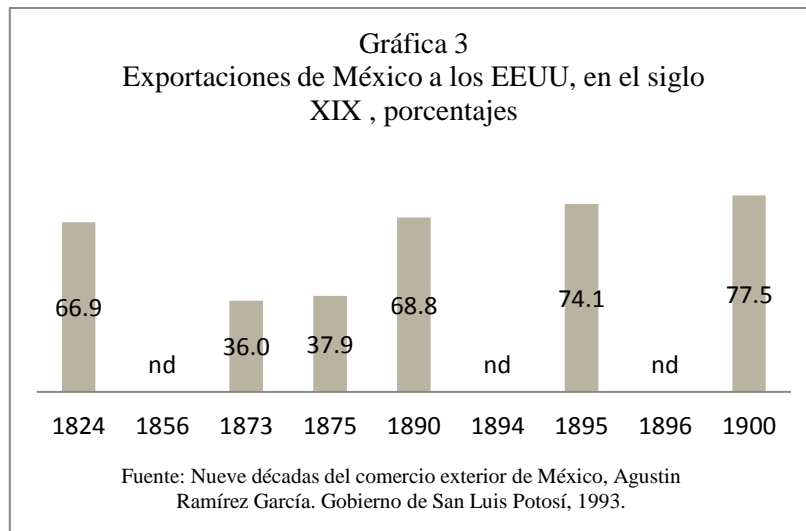
En la gráfica 2 es posible observar la diversificación del origen de las importaciones, pese a que, hasta 1851 ya en el México independiente la mayor parte del comercio exterior se seguía realizando con Europa, ya no lo era de manera concentrada con España, de la cual provenía solo el 2.7% del total de las importaciones, la mayor parte el 48% era importado de Inglaterra, seguido por Francia y EEUU, ambos con el 17% y Alemania con el 7%.



Resulta interesante hacer énfasis en la gráfica 2 sobre un fenómeno muy importante que marcaría por el resto de los años la evolución del destino del comercio exterior de la nación mexicana, la aparición de los Estados Unidos ya como una fuerza centrípeta del comercio exterior del país, situación que hasta la fecha tiene un peso de enorme relevancia en el crecimiento de la economía mexicana.

Del análisis anterior podemos deducir que las relaciones comerciales de México-Estados Unidos iniciaron formalmente en el México Independiente (1821-1876) y en especial a partir del año 1826, que es cuando se tienen noticias de los primeros intercambios ya formales, puesto que anteriormente se lograban algunas transacciones con los Estados Unidos por medio del contrabando.

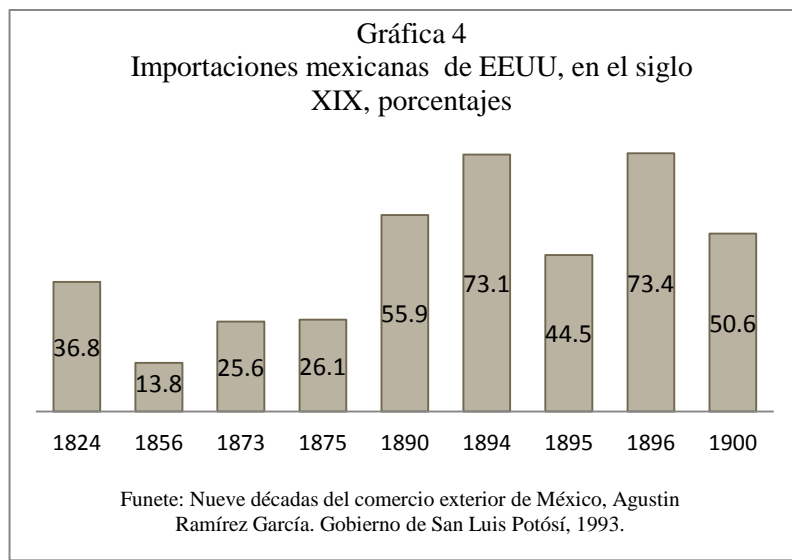
Estas evidencias nos dejan claro que las relaciones comerciales de México con EEUU, no nacieron de una manera espontánea sino que se fueron dando poco a poco, es decir, de una forma gradual, como todo proceso social y económico, de tal forma que podemos deducir que de la misma manera puede reducirse la dependencia con dicha nación.



En la gráfica 3, se aprecia que ya en 1824 (recién inicia el México independiente) se destinaba el 66.9 % de las exportaciones hacia los EEUU, para 1875 las exportaciones caen a 37.9 %, dicha disminución debido a que el país apenas se recuperaba de la intervención francesa y carente de recursos para financiar el crecimiento económico del país, pero ya se aprecia una concentración de las exportaciones hacia los Estados Unidos. Ramírez García, (1993), conviene hacer énfasis que dada la irrupción de Estados Unidos en el comercio exterior mexicano, ésta influyó en la concentración del mismo hacia dicho país.

Para los años 1895 y 1900, las exportaciones se incrementan al vecino país del norte, esto debido a que se vive una bonanza exportadora bajo el gobierno de Porfirio Díaz y su política liberalista misma que era impulsada por la inversión extranjera, pero que será tratado en el siguiente apartado.

Cabe reconocer que durante dicha política de comercio exterior de apertura a la inversión extranjera, se lograron muchos avances en cuestión económica y de infraestructura, pero lo que habría que cuestionar son los beneficios sociales del modelo, el cual excluyó a las masas más necesitadas, mismo problema que llevó a su fin el modelo de exportación hacia afuera.



Si la concentración del comercio exterior mexicano la vemos por el lado de las importaciones, tal como se muestra en la gráfica 4, observamos que en 1824, el total importado de México proveniente de los Estados Unidos es de 36.8%, para luego caer a un 26% en 1875, por las mismas razones explicadas en párrafos atrás que llevan a la caída de las exportaciones en el mismo año. Esto corrobora que las exportaciones e importaciones ya se concentraban y empezaban a depender de la economía estadounidense.

2.2.4 Comercio exterior y porfiriato (1877-1910)

El primer periodo de Díaz como presidente de México es de 1877-1880, ya que de 1880-1884 gobierna Manuel González, para luego de ahí permanecer en el poder hasta 1910. Cuando Porfirio Díaz toma el poder, la economía era eminentemente agrícola, se observaban pocos vestigios de industrialización muy *localizados*: algunas plantas textiles, fábricas de vidrio, ingenios azucareros y numerosos talleres artesanales esparcidos por todo el territorio, pero que no se comercializaban más que en su lugar de producción (De la Peña, 1980; Vernon, 1983; Cosío, 1983; Ramírez, 1993).

México disponía de una descuidada y pobre red de carreteras, por la cual transitaban carros, caballos y mulas, como único medio para el transporte de personas y productos. La mayor parte del comercio exterior ya se realizaba de forma legal, las mercancías arribaban y salían de los puertos para distribuirse bajo esta precaria infraestructura al interior del país (Olivares, 1992; Kuntz, 2007).

Después de tener condiciones totalmente de una economía cerrada y proteccionista durante el periodo colonial, durante el porfiriato podemos ver aplicadas puramente las políticas recomendadas por el liberalismo económico: un Estado como espectador (pero no totalmente pasivo en favor del capital extranjero) dando todas las facilidades a los negocios internacionales; libre entrada de la inversión extranjera, el mercado interno no era prioridad y una gran cantidad de apoyos al capital extranjero, es decir, se tiró la casa por la ventana ante la presencia de la inversión extranjera.

De Cantú, (2003), durante el periodo de Díaz se aplicó una política económica que se dedicó a apoyar dando mayor énfasis a las ramas dedicadas a la exportación, tales como, la minería y petróleo, al agricultura de exportación (productos tropicales y semitropicales), comercio, banca y la industria. Las empresas extranjeras acudieron al llamado del periodo de Díaz, pero para arriesgar sus capitales pidieron un concierto de estímulos y garantía (racionalidad del capital) al Estado mexicano para realizar su inversión directa en las actividades económicas más rentables.

En general, las medidas que hicieron posible este sorprendente proceso en la economía mexicana se pueden resumir de la manera siguiente, (De la Peña, 1980; Cosío, 1983; Vernon, 1983; Ramírez, 1993), ampliación el sistema de telefonía, telegráfos, correos, mejoras importantes en obras portuarias, ampliación de la las líneas del ferrocarril (en 1877, se contaba con 460 km de vías férreas y se pasó a 19 000 km al concluir el porfiriato), reformas jurídicas que permitieran suprimir las barreras comerciales de los estados que florecían en todo el país (pese a la existencia de la constitución de 1857), favorecer la propiedad privada de la tierra y el subsuelo, en fin una serie de estímulos que hicieran rentables las inversiones extranjeras en el país.

En el ámbito político se tomaron las siguientes decisiones: se logró el apoyo de sus mayores enemigos potenciales, los terratenientes, otorgándoles por medio de cambios legislativos facilidades para que extendieran sus propiedades de tierras; incorporó al ejército con buen salario a los cabecillas de las más grandes bandas; flexibilizó la presión contra la iglesia; ofreció a los intelectuales de la época puestos públicos y comisiones diplomáticas, dando muchas facilidades a los inversionistas mineros en el norte y centro del país, excluyendo de los beneficios políticos y económicos del sistema, a la clase mayoritaria campesina, hecho que sería la causa que terminaría con su régimen.

De la Peña (1980), ante esta situación o paraíso para el capital extranjero, Díaz asignó a los extranjeros un papel como dinamizador de la economía interna y de las exportaciones. El capital estadounidense atraídos por las oportunidades de negocios que se generaron en el país, se incrementó de 200 millones de dólares en 1897, a alrededor de 1 100 en 1911. Los británicos aumentaron sus inversiones, de 164 millones de dólares en 1880, a más de 300 millones en 1911, y los franceses pasaron de menos de 100 millones en 1902, a cerca de 400 millones en 1911. Las anteriores cifras corroboran que el capital extranjero respondió de manera espectacular ante las reformas porfirianas para lograr el desarrollo económico del país, especialmente el estadounidense.

Se infiere que *las medidas de políticas* conciliatorias implementadas en el periodo del porfiriato, lograron primeramente la unificación política del país entre los terratenientes, inversionistas privados nacionales y extranjeros (mineros y agricultores), intelectuales del país, militares y caudillos en general. En tanto *las medidas económicas* como reducir las alcabalas entre los estados, ampliación del sistema ferroviario, obras portuarias, y otros medios de comunicación, unificaron el mercado interno; la creación de bancos apoyaron el financiamiento para la agricultura. *las medidas jurídicas* que protegían los intereses extranjeros en el país, dieron certidumbre y confianza al capital externo, con toda esta estrategia se alcanzó la unificación territorial del país desde el punto de vista geográfico, económico y político pero acorde a las necesidades del mercado externo.

Es en este contexto que, los productos que se fabricaban a gran escala y que se comercializaban ampliamente eran todos los textiles por su facilidad de transporte y tecnología relativamente simple, por el contrario los lácteos, cueros, joyerías, vidrio, zapatos, porcelana, herrería, cerveza y vino, eran fabricados en localidades limitadas no nada más por la falta de transporte, sino por las trabas de pasar de un estado a otro para su comercialización (las famosas alcabalas), y su consumo no pasaba más allá de cierto perímetro donde se producían.

Como consecuencia de las medidas económicas, políticas y jurídicas implementadas, los mercados internos del país se liberaban de las trabas de tránsito de un estado a otro, las líneas ferrocarril se ampliaban, se mejoraban los puertos y se lograba la estabilidad política y económica en todo el territorio, surgieron modernas fábricas de cerveza en Monterrey, Orizaba, México y Mérida, así como fábricas de vidrio; aparecieron también modernas fábricas de zapatos, desplazando la producción artesanal, fábricas de jabón, etc. La primera planta siderúrgica se funda en Monterrey en 1903, hacen acto de presencia también nuevas plantas de energía eléctrica, fábricas productoras de papel, cemento y explosivos (Vernon, 1983).

Otro efecto de la estabilidad social, política y económica (orden, estabilidad y progreso, y si no, uso de la represión) fue el crecimiento de las exportaciones de México, así como el surgimiento de algunas industrias manufactureras de la época, arrastradas o dirigidas por la demanda mundial de productos, impulsadas fuertemente por el sistema de transportes ferroviarios y la mano de obra barata de que se disponía, es decir (ambos reducían los costos logísticos y salariales), el motor del crecimiento económico lo fueron las exportaciones y en base a ello se desarrollan las principales ciudades del país, Veracruz, Zacatecas, Pachuca, Taxco, Guadalajara, Monterrey, Puebla, y la Ciudad de México.

Vale la pena resaltar dentro de todo el concierto de reformas políticas institucionales del porfiriato sin minimizar las anteriores, el papel que desempeñó el sistema ferroviario en el desarrollo económico del país, fundamentalmente en el mercado interno y en el impulso a las exportaciones. El ferrocarril además de unificar una buena parte del país ligadas a las

actividades económicas más rentables, disminuyó los costos, aumentó la velocidad de entrega de mercancías, así como la seguridad de las mismas al interior del país, lo que lógicamente se tradujo en un menor índice de contrabando o del comercio ilegal, al bajar los costos medios de los productos.

La infraestructura ferroviaria fomentó la ocupación de territorios vacíos y la utilización de recursos ociosos, mejoraron la competitividad en las exportaciones agrícolas y mineras, facilitaron la importación de maquinaria y otros bienes de capital que contribuyeron a la modernización económica y al desarrollo del sector exportador del país.

En los ferrocarriles podemos encontrar indicios de la fuerza centrípeta que ejerció el comercio con Estados Unidos, vimos que el comercio con dicho país se incrementó de manera acelerada, incluso parte del comercio con Europa empezó a realizarse por Estados Unidos mediante las conexiones ferroviarias, desplazando a las antiguas rutas que desembocaban en Veracruz. (Semo, 2006; Kuntz, 2007), en 1884 se terminó la línea de ferrocarril que unió la ciudad de México con Chihuahua, Ciudad Juárez y El Paso Texas; otra en 1888, que conectaría a Nuevo Laredo también con la ciudad de México, lugares a los cuales ya se dirigía el grueso de las exportaciones mexicanas. El efecto de los ferrocarriles en el desarrollo de un comercio entre EU y México, fue casi de inmediato.

Podemos afirmar que el sistema ferroviario siguió la ruta de las exportaciones, aunque de manera secundaria haya servido para integrar el mercado interno ya que como vimos, la diversificación de la estructura productiva estuvo vinculada a la dinámica de la economía mundial. Esto debido a que el periodo del porfirato coincide con la Revolución Industrial, en esta época se empieza a demandar una gran cantidad de materias primas, alimentos, minerales y petróleo en las naciones que se industrializaban, y obviamente México poseía todo esos productos. Cosío (1983), nos comenta que al igual que en la actualidad en la segunda mitad del siglo XIX, Estados Unidos e Inglaterra eran muy prósperas, seguidas de Alemania, Francia y Holanda.

Todo este concierto de estrategias, jurídicas, político, económico y de creación de infraestructura física durante la época del porfiriato, tuvo fuertes estímulos al crecimiento del comercio exterior de México, y qué decir de las exportaciones destinadas a los Estados Unidos, pudiéndose apreciar ya una fuerte concentración de estas, a dicho país.

Como evidencia de los efectos de la inversión extranjera y del ferrocarril podemos observar en la gráfica 3, que en 1890 se destinaba un 69% de las exportaciones totales al vecino país del norte, y para 1900 ya se estaba enviando cerca del 78%, dichas cifras ya demuestran el problema de concentración de nuestras ventas externas a esa nación. En la gráfica 5, se observa que la tasa media de crecimiento de las exportaciones de mercancías en el periodo 1870-1880 era de 12.4%, más del doble de la tasa de crecimiento de las exportaciones totales que era de 5.7 % en ese entonces.

Tomando como referencia la misma gráfica 3, nos damos cuenta que las exportaciones destinadas a los EEUU siguieron su incremento (aunque no se contaron con datos para 1894 y 1896), en 1895 se enviaba el 74%, hasta alcanzar en 1900 su punto máximo de casi 78%. En la gráfica 5 encontramos que la tasa de crecimiento en las exportaciones de mercancías hasta el periodo de 1900-1910, siguió siendo alta y superior al crecimiento de las exportaciones totales, como muestra del potencial exportador del porfiriato producto de las políticas liberalistas implementadas y de la demanda mundial.

Importante resulta puntualizar que el potencial exportador no fue generalizado en todo el país, sino nada más en regiones específicas del país, ciertos estados, ramas y productos que eran absorbidos por la demanda mundial, en general las más beneficiadas eran las grandes empresas de ese entonces financiadas por el capital extranjero. Semo (2006), en la economía mexicana se desarrolló un sector moderno vinculado al mercado mundial junto con un sector de subsistencia tradicional que terminó por limitar la expansión del mercado interno.

Durante el porfiriato no hubo un plan determinado para crecer, las líneas del ferrocarril se expandieron bajo el criterio de utilidades, los inversionistas estaban dispuesto a

financiar las rutas que daban mayor promesas de ganancias, estas eran las rutas que pasaban por lugares más poblados del centro de la nación, después estaban, las que podían transportar los productos mineros y plantaciones que se exportaban a los Estados Unidos (frontera norte) o a puertos costeros para su embarque a ultramar. El ferrocarril no llegó a muchos rincones remotos del país, de tal forma que sus efectos fueron totalmente inequitativos, por lo tanto el proceso exportador fue elitista y favoreció a unos cuantos, sumido el resto de la población en la explotación y pobreza extrema (Vernon, 1983; Semo, 2006; Kuntz, 2007).

Cuadro 3
Porcentajes de las exportaciones con respecto al PIB,
Porfiriato, 1895-1910

Año	PIB*	Mercancía*	X/PIB
1895	443,75	46,6	10,5
1896	462,63	54,8	11,8
1897	533,05	55	10,3
1898	541,2	59,8	11,0
1899	572,46	65,2	11,4
1900	639,32	72,5	11,3
1901	840,76	75,8	9,0
1902	702,52	76,3	10,9
1903	784,39	87	11,1
1904	924,12	96,1	10,4
1905	1130,85	104	9,2
1906	1114,07	135,2	12,1
1907	1173	124	10,6
1908	1198,01	120,8	10,1
1909	1134,93	115	10,1
1910	1550	129,4	8,3
Promedio		88,6	10,6

Fuente: Enrique Semo (coordinador). Historia económica de México, De la revolución a la industrialización, núm. 4. Ed. UNAM-Océano, México, 2006, p. 83

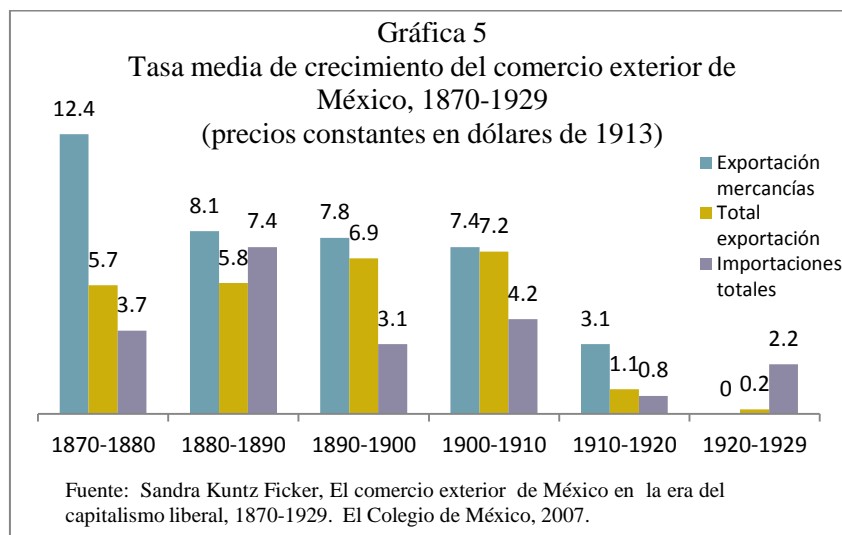
*Miles de millones de dólares

En el cuadro 3, podemos resaltar que las exportaciones anuales de mercancías en el periodo 1895-1910 (correspondiente al porfiriato), en términos absolutos, pasaron de cerca de 47 millones de dólares en 1895, a 135 millones de dólares en 1906, es decir crecieron casi 3 veces para mantenerse más o menos a ese ritmo hasta 1910.

Es así que el cuadro 3, nos da evidencias de la capacidad exportadora desarrollada durante el periodo del Porfirio Díaz, impulsada esta por las inversiones extranjeras en las actividades más desarrolladas, fundamentalmente en minerales metálicos y la agricultura.

Si vemos el lado de las importaciones en la gráfica 4 como parte del comercio exterior de nuestro país, detectamos que ya México compraba de importaciones en 1890, el 56% a EEUU del total adquirido del exterior (gráfica 4), esto ya hablaba también de una concentración de los mercados de donde se traían las importaciones, a partir de ahí, siempre se ha comprado a los vecinos del norte más de la mitad de las importaciones totales, con la excepción de los años recientes del cual hablaremos más adelante.

Si centramos nuestro análisis en el crecimiento promedio de las importaciones (gráfica 5), estas tienen un crecimiento aceptable con sus variaciones del periodo 1870-1880 al periodo de 1900-1910, pero siempre por debajo de la tasa de crecimiento de las exportaciones, lo que da soporte empírico del auge exportador del porfiriato.



El cuadro 4, nos presenta el índice de apertura comercial durante el porfiriato 1895-1910, así como el comportamiento de las importaciones respecto del PIB, cabe resaltar que si comparamos dicho cuadro con el 4, encontramos que los porcentajes de importaciones con respecto al PIB durante todos los años son mayores que los correspondiente de las

exportaciones, quizás debido a la poca mecanización de las actividades de exportación en la cual se requería mano de obra intensiva, por lo tanto se necesitaba pocos bienes de capital.

Cuadro 4
Índice de apertura comercial durante el porfiriato, 1895-1910
Porcentajes

Año	Mercancía*	M/PIB	X+M	X+M/PIB
1895	17,4	3,9	64	14,4
1896	22,1	4,8	76,9	16,6
1897	20,8	3,9	75,8	14,2
1898	20,2	3,7	80	14,8
1899	23,9	4,2	89,1	15,6
1900	29,6	4,6	102,1	16,0
1901	63,8	7,6	139,6	16,6
1902	67,2	9,6	143,5	20,4
1903	80,2	10,2	167,2	21,3
1904	81,4	8,8	177,5	19,2
1905	88,9	7,9	192,9	17,1
1906	109,7	9,8	244,9	22,0
1907	116,1	9,9	240,1	20,5
1908	110,3	9,2	231,1	19,3
1909	77,9	6,9	192,9	17,0
1910	98,9	6,4	228,3	14,7
Promedio	64,3			17,5

Fuente: Enrique Semo (coordinador). Historia económica de México, de la revolución a la industrialización, núm. 4. Ed. UNAM-Océano, México, 2006, p. 83. *Miles de millones de dólares

También el cuadro 4, presenta evidencia de qué tan abierta estaba la economía con respecto al exterior, en 1895 el índice de apertura externa era de 14.4 por ciento, incrementándose, en términos generales hasta 1906, donde alcanza su más alto nivel de 22 por ciento, manteniendo índices elevados de apertura hasta 1910. Esto comprueba que todos los intentos dentro de la estrategia de Porfirio Díaz de abrir la economía al exterior, la convirtieron realmente en eso, una economía totalmente abierta, es decir, basada en un crecimiento hacia afuera en términos de la CEPAL.

Todo esto nos lleva a la siguiente reflexión de que el comercio exterior no consiste en solamente vender y comprar mercancías con el resto del mundo, sino que como lo

demostramos existen factores específicos que influyen en sus resultados, tales como el desarrollo de las comunicaciones, avances tecnológicos, la estabilidad social, política y la creación de todo tipo de infraestructura, tal como ocurrió en el periodo del porfiriato.

2.2.5 Comercio exterior y Revolución Mexicana (1910-1916)

Como ya lo analizamos, el auge de la economía porfirista teniendo como fundamento en sus acciones a la política de libre comercio, favorecía la inversión extranjera en los sectores más rentables de la economía dedicada a la exportación, misma que respondía a la demanda mundial (prácticamente para nosotros la de Estados Unidos), marginó de los beneficios a la clase mayoritaria de ese época, la clase campesina. Por ejemplo, en cuanto al auge de la inversión tenemos que según Ramírez (1993), en 1911 la inversión extranjera había sido más de 3 400 millones de pesos (tomando como base 1900), de los cuales sólo 110 habían llegado al país antes de 1884.

Importante observación que hacemos en el ámbito político es que, al término del porfiriato el país tuvo seis presidentes, lo que habla nuevamente de la anarquía política que vivía el país, tal parece que la discordia y traición entre nosotros los mexicanos, generada en la época colonial nos persigue hasta nuestros días. Pese a lo mencionado en dicho periodo se registran las exportaciones más elevadas y se continúa con la concentración de nuestras exportaciones a la economía estadounidense.

Ramírez (1993), entre los productos que más se exportaban entre 1900 y 1906 hacia los Estados Unidos fueron, plata afinada, cobre, plomo, ganado vacuno, café, henequén, y raíz de zacatón. Las importaciones se concentraban en cristal y vidrio hasta 1890, artículos ferreteros, máquinas y herramientas, vehículos, armas y explosivos, láminas de hierro y acero, lana, maíz, manteca de cerdo, sosa y potasa cáustica, telas de algodón y trigo.

Como podemos observar los productos de exportación seguían siendo, productos primarios, mientras que nuestras importaciones, consistían mayoritariamente en bienes de capital, cuando ya en este periodo los EEUU, eran una potencia industrial junto con otros países europeos, pero nosotros no conseguíamos industrializarnos con productos de mayor contenido

tecnológico de ese entonces. La industrialización compleja del país que consiste en la creación de una industria metálica básica productora de productos intermedios y de capital, de tal forma que abastecieran el mercado interno y como era lógico para su exportación (Perzabal, 1988).

En fin podíamos pensar que las políticas librecambistas aplicadas por el porfiriato llegaban a su límite, en cuanto a que solo beneficiaban a una élite empresarial terrateniente extranjera y exportadora, y las ligadas a estos internamente, ya la función del Estado (si pudieramos referirnos como tal), era considerada débil y muy cuestionada en todo el país, y quizás se pensaba que la actuación de un estado más promotor pudiera ser más conveniente ante la enorme injusticia, agravio y pobreza en que vivía la sociedad. Esto significaba que el modelo de exportación hacia afuera y concentrado a un solo mercado (aunque esto no se cuestionó en su momento) se había agotado.

Estos agravios que sufría la población más desprotegidas y excluidas del modelo económico exportador en el porfiriato fueron las causales de su caída en 1910, dichas demandas canalizadas por Francisco I. Madero lo llevaron a llenar ese vacío político y encabezar la Revolución Mexicana.

Delgado (2003), la causa principal de la revolución mexicana fueron demandas de índole política, sociales y económicas, mismas que quedaron plasmadas en la constitución de 1917. Madero al llegar al poder olvidó dichas demandas antes mencionadas y posteriormente fue asesinado, lo que ocasionó que otro caudillo lo relevara de su lugar, Venustiano Carranza (a partir de 1914) encabezando el constitucionalismo.

Para entonces se celebró la convención constitucionalista de 1917, misma que contemplaba entre otros puntos importantes, que los grupos hasta entonces dominantes de la estructura política mexicana: la iglesia, los extranjeros y los terratenientes, tendrían que ser privados de su poder. Además que el Estado debía de asumir de manera más proactiva la responsabilidad del bienestar del pueblo mexicano. Se puede decir que partieron de la constitución liberalista de 1857, para llegar a la elaboración de la de 1957, donde se limitó a la doctrina liberalista, dándole mucho mayor poder al presidente, concediéndole el derecho al veto, iniciar leyes, liberarlo de fáciles acusaciones públicas, así como incluir la cláusula de no reelección.

La misma constitución de 1917, concede poder al senado para limitar a los estados que abusen de sus sus poderes locales y que son competencia de la federación. Se conserva el concepto de que los gobiernos no debían de ser usados para conceder favores económicos, se adiciona una cláusula que prohíbe los monopolios, los privilegios especiales y las exenciones de impuestos. Los derechos del subsuelo serían propiedad de la nación y solo se podrían dar en concesión para su explotación por el Estado.

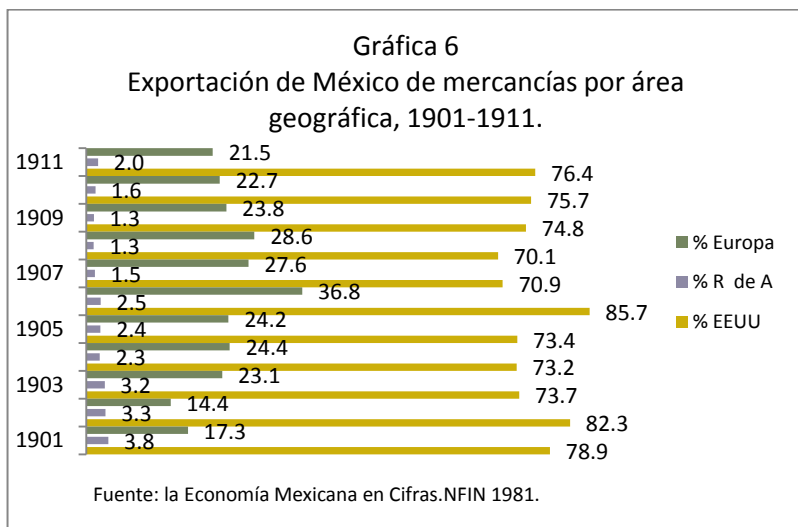
Carranza tuvo el acierto de seguir el consejo de sus asesores al aplicar estrategias políticas parecidas a las que implementó Porfirio Díaz, incluyendo al sistema político toda fuente de oposición potencial o reprimirla, de tal forma que se realizaron alianzas entre caudillos y militares, para que la constitución de 1917 se pudiera llevar a la práctica, así poco a poco los estados se vieron obligados a recurrir al gobierno federal para lograr mejoras en sus localidades, fundamentalmente solicitando apoyo de recursos financieros. Estos y otros instrumentos y poderes fueron utilizados por Carranza y sus sucesores para lograr el control político del país.

Carranza enfrentaba un enorme reto a fines de 1915, debería de fortalecer la posición de México en el extranjero, aumentar los impuestos a las empresas nacionales e internacionales (empresas petroleras), establecer un banco central, institucionalizar la relación entre trabajadores y patrones, disciplinar a los campesino y obreros, centralizar el poder político, subordinando a los caudillos (Vernon, 1983; Semo, 2006). Carranza fue un astuto político que aprendió del pasado inmediato, disolvió toda la maquinaria política del porfiriato y formó un gobierno fuerte, que hiciera posible las transformaciones sociales y económicas necesarias (Cosío,1983).

Queda muy claro que con la promulgación de la constitución de 1917, se sientan las bases para el nuevo y moderno estado mexicano, un estado más benefactor y preocupado por las necesidades sociales del país (al menos en teoría), así como se iniciaría un nuevo modelo económico en el país volcado más hacia adentro del mercado. (Vernon,1983; Cosío, y otros, 1983), contempla que de forma gradual, el Estado se hizo consciente de sus obligaciones, asumiendo un papel más agresivo en la producción de bienes y servicios. Bajo este nuevo contexto económico y político (periodo revolucionario) de México las exportaciones no frenaron su crecimiento y tampoco su concentración al mercado de EEUU, como lo analizaremos más adelante.

El periodo revolucionario no afectó por igual a todos los sectores económicos ni en fechas iguales, por ejemplo el producto de exportación estrella que era el henequén y el petróleo no fueron afectados de manera tan drástica. Semo (2006), el segundo semestre comprendido entre 1914 y 1915 se originó el mayor deterioro de la economía y afectó de manera severa las condiciones de vida de la población; sólo el petróleo y el henequén se continuaron produciendo y exportando.

Lerma (1989), para los años 1915 y 1916, el valor de las exportaciones alcanzó niveles sobresalientes gracias a que la Primera Guerra Mundial generaba necesidades de diferente índole. El mayor volumen de las exportaciones era absorbido por Estados Unidos (ver gráfica 6), que al no participar en la guerra sino hasta 1917, se había convertido en el principal proveedor de los países beligerantes.



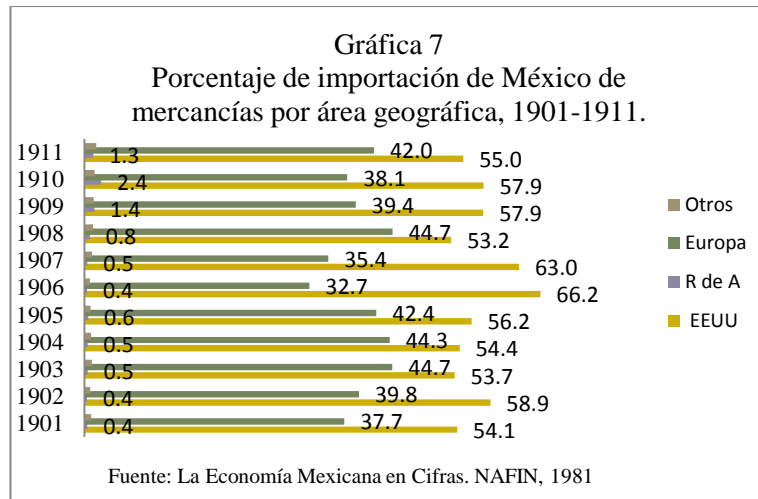
Como ya lo analizamos en los párrafos anteriores, las exportaciones no se detuvieron de manera generalizada, sino dependió de qué sector, y rama fue afectada por el conflicto revolucionario. En la gráfica 6, es posible resaltar que la concentración de las exportaciones al mercado estadounidense misma que se originó desde el México independiente (ver gráfica 3), se profundizó mucho más a partir de 1901, se observa que se alcanza su punto máximo en 1902 con un 82.3 %, donde todavía se disfrutaba de la llegada de la inversión extranjera dirigida al sector exportador en sus sectores y ramas más lucrativas, tales como la minería y

la agricultura de productos tropicales. Las exportaciones a Europa ocupaban el segundo lugar y las que se destinaban al resto de América, eran de plano marginales.

Durante el porfiriato la mayor parte de las inversiones extranjeras tenían como procedencia los Estados Unidos con un solo propósito, producir en nuestro país con todas las facilidades que se les otorgaba, aprovechando la mano de obra muy barata y pocas exigencias en cuanto a su regulación, de tal forma que fuera posible abastecer vía la exportación desde México al mercado del vecino del norte, que en ese entonces ya era una economía de considerable dimensiones, aunado a esto que la oferta exportable mexicana era muy pequeña, eso le daba la facilidad a la economía estadounidense de absorber casi toda la producción de nuestro país.

La concentración exportadora también se vio favorecida como ya lo vimos, por la construcción de las vías ferroviarias que siguieron la ruta de las exportaciones del centro del país hasta la frontera norte de México, gracias a la construcción de línea que comunicaba la ciudad de México con Chihuahua, Ciudad Juárez y El Paso Texas, así como la que enlazó, a la capital con Nuevo Laredo.

Analizando la otra cara del comercio exterior de mercancías, en este caso las importaciones, tenemos que éstas se encontraban también concentradas a los Estados Unidos, pero dicha concentración podemos apreciar en la gráfica 7, era relativamente menor, es decir, se encontraban un poco más diversificadas hacia Europa, siendo casi insignificante las importaciones provenientes del resto de América.



Ya entrando en el análisis de la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas a los Estados Unidos en el periodo revolucionario, el cuadro 5 demuestra la estructura de dicha situación, es palpable que el fenómeno de la concentración de las exportaciones al vecino del norte en lugar de reducirse por el conflicto interno se ve profundizada, en 1916 se destina al mercado en cuestión alrededor del 92.3% del total exportado.

A la vez que la concentración de lo exportado hacia los Estados Unidos se ve incrementada (cuadro 5), casi de manera simultánea se aprecia cómo las exportaciones destinadas hacia Europa se van reduciendo después de enviar entre 1910-1911 a 1912-1913 casi de manera constante alrededor de 22% en promedio del total, éstas caen a 4.59 de lo enviado hacia dicho país.

Resulta claro explicar el porqué de esta concentración de las exportaciones a la economía estadounidense, si nos fijamos que el periodo revolucionario coincide a partir de 1914 con el estallido de la Primera Guerra Mundial, donde se corta prácticamente el comercio con Europa, no quedando más alternativa que vender la oferta exportable a los Estados Unidos, haciendo que el fenómeno de la concentración de las exportaciones se agudizara más como observamos en el cuadro 5.

Lerma (1989), por los años 1915 y 1916 las exportaciones alcanzaron niveles sobresalientes, teniendo como causa al hecho de que la Primera Guerra Mundial generaba necesidades de combustible, minerales y materiales vegetales, siendo EEUU el que abosorbía el mayor volumen de las mismas, que al no participar en las guerra sino hasta 1917, se había convertido en el principal proveedor de los países beligerantes.

Esto nos demuestra que el comercio exterior de México no se detuvo en el periodo revolucionario debido a que se respondió atisfactoriamente a los requerimientos de la demanda mundial de ese entonces, apoyada por transporte marítimo que no sufrió deterioro alguno y por el cual se realizaba fundamentalmente el comercio exterior, considerando que el transporte ferroviario conducían la producción hasta los puertos y hacia la frontera norte.

Otro punto importante que amerita ser resaltado del cuadro 5, es el aumento del comercio que antes de la revolución era casi inexistente con el resto de América (ver gráfica 6), en dicho cuadro se observa que de 1910-1911 era destinado el 1.4 %, llegando hasta el 3 % en 1916. A partir de este entonces como lo vimos ya se cuestionaba las políticas implementadas que tenían como base la constitución de 1857 durante el porfiriato y se pugnaba por un estado más interventor y responsable con las condiciones en que se encontraba la sociedad (constitución de 1917), gracias al modelo de desarrollo hacia afuera o dirigido por las exportaciones.

Era un hecho que el modelo de desarrollo económico mexicano que se intenta implementar desde el México independiente primero por Benito Juárez (no fructificó porque las condiciones no estaban dadas para ello), y que alcanza su consolidación hasta el periodo porfirista, generó las semilla de su propia destrucción, ya que dicho modelo basado en la inversión extranjera en los sectores de exportación más rentables y concentrado hacia los EEUU, excluyó del mismo al sector masivo de la población mexicana, el campesinado, siendo ahí el detonante del inicio de la revolución, tal como ya lo vimos anteriormente.

Cuadro 5
 Porcentaje de exportaciones de mercancías mexicanas
 por área geográfica, 1910-1916
 Porcentajes

Año	América del Norte	Europa	Resto de América	Otros
1910-1911	77,05	21,55	1,13	0,01
1901-1912	75,66	22,87	1,41	0,06
1912-1913	76,74	21,58	0,00	0,05
1914	87,54	11,02	1,44	0,00
1915	91,58	6,52	1,90	0,00
1916	92,31	4,59	3,07	4,59

Fuente: Aída Lerman Alperstein. Comercio exterior e industria de transformación 1910-1920. UAM-X y Plaza y Valdez, México, D.F. 1989
 Resto de América, incluye América del Sur, América Central y Antillas.
 Otros: incluye Asia, Oceanía y África

Analizando la concentración de las importaciones en el cuadro 6, podemos destacar que la concentración de las mismas, no es tan marcada como ocurre con las exportaciones (cuadro 5). Se observa que del periodo de 1912-1913, que el 52 % de las importaciones se obtiene de Norteamérica (fundamentalmente de EEUU), siguiéndole en orden de importancia Europa con 42%, esta tendencia de distribución menos desigual del origen de las importaciones se mantiene hasta el periodo 1914, es decir, que las importaciones presentan mayor diversificación que las exportaciones, repartidas entre Estados Unidos y Europa (ver el cuadro 5).

Incluso en el año de 1914, las importaciones provenientes de Europa experimentan una caída de un 36% con respecto al año anterior, mientras que las que se originan en EEUU se incrementan en un 34% en los mismos años de comparación, esto implica una mayor concentración de exportaciones al vecino del norte. Tenemos que la caída de las compras a Europa continúa hasta llegar a representar un 8% de las compras por importaciones totales que realizaba el país. Mientras en ese mismo año en cuestión las importaciones provenientes de EEUU llegan a ser un 90% de lo que se importaba totalmente ese año.

El fenómeno anteriormente analizado se debió al conflicto bélico de la Primera Guerra Mundial (1914-1918), donde las relaciones comerciales como ya lo vimos

anteriormente se redujeron con Europa, de tal manera que EEUU se vio beneficiado, ya que se había convertido en el gran proveedor de los países involucrados en el problema militar. Se demuestra cómo la concentración de las ventas a los estadounidenses llega a su máxima expresión en 1916. El comercio con las otras regiones del cuadro 6, son casi inexistentes.

Cuadro 6
Porcentaje de importaciones de mercancías mexicanas por área geográfica, 1910-1916

Año	América del Norte	Europa	Resto de América	Asia	Otros
1910-1911	55,39	42,04	0,82	1,53	0,22
1911-1912	54,41	42,80	1,01	1,67	0,12
1912-1913	49,90	46,65	1,18	2,19	0,09
1914	66,97	29,45	1,58	0,1	0,96
1915	69,0	30	0,29	0,48	0,05
1916	90,0	8,1	0,1	1,6	0,005

Fuente: Aída Lerman Alperstein. Comercio exterior e industria de transformación, 1910-1920. UAM-X y Plaza y Valdez, México, D.F. 1989.

Resto de América: incluye América del Sur, América Central y Antillas.

Otros: Oceanía y África

2.2.6 Comercio exterior y posrevolución (1917 -1939)

Haremos el esfuerzo de analizar la distribución del comercio exterior de México en este periodo pese a lo difícil que consiste en reunir la información estadística disponible, tal parece que algunas limitantes existieron en este periodo para recolectar y publicar la información al respecto, pero bueno, apoyados en una serie de autores preocupados por este fenómeno trataremos de hacer un recuento general que nos permita contextualizar nuestro problema de concentración de las exportaciones de manufacturas, que nos ocupa en el trabajo de tesis.

Al respecto, Avellana (2010), nos comenta que desde el punto de vista historiográfico el interés por el estudio del comercio exterior ha sido minimizado y como consecuencia escaso, debido a que la información se encuentra muy dispersa y de difícil acceso, hay periodos para los que no existen casi datos, también porque el tema ha sido considerado por los historiadores como una actividad cuantitativa exclusiva de los economistas.

Como ya vimos, lo más relevante de esta sección fue la creación de la constitución de 1917, misma que sirve de base para el surgimiento del nuevo estado más promotor del bienestar social del país, es decir abandonando el papel de mero vigilante para dar paso al de impulsor del beneficio social, siendo Venustiano Carranza en el primer presidente en gobernar bajo el orden constitucional.

En este periodo pasan tantos eventos económicos y políticos que pospondrían la aplicación total de los diseños de la constitución de 1917, es decir que su implementación no fue en automático, sino que tendrían que ocurrir una serie de sucesos para que pudiera verse como una realidad, esto debido a que su sola aplicación incluía una gran cantidad de afectación de intereses gestados durante el porfiriato fundamentalmente con referente al capital extranjero, tales como la industria petrolera, minera y la iglesia.

El modelo económico que imperaba durante el periodo en cuestión era el generado durante el porfiriato, es decir, aquel que fincaba toda la responsabilidad de crecimiento económico al mercado externo. Es así que la revolución no cuestionó el modelo exportador sino los efectos injustos en la mayoría de la población y el exagerado peso que tenía la inversión extranjera en la economía, misma que era ajena a los intereses de la nación, ya que la misma operaba con ese criterio racional de egocentrismo y beneficio propio de los dueños del capital.

Antes de iniciar el análisis de la distribución de las exportaciones mexicanas, resulta conveniente, describir la situación política de manera general que guardaba el país desde el punto de vista económico y político, de tal forma que nos sirva para ubicar contextualmente nuestro problema de análisis, así como el ámbito internacional imperante en dicho periodo.

En este periodo culminaría la presidencia de Venustiano Carranza (1917-1920), después haber estado como encargado del ejecutivo a la derrota de Victoriano Huerta (1914), podemos decir que su política interna fue totalmente conservadora a frente las demandas sociales que generaron la revolución, ya que no se realizaron reformas importantes al respecto.

El periodo que va de 1920 a 1934 fue dominado por el grupo de Sonora, formado por Adolfo de la Huerta (presidente interino en 1920), Álvaro Obregón (1920-1924) y Plutarco Elías Calles (1924-1928). Este periodo era conocido como el maximato, debido a que Calles designaba a los presidentes que se encargaron de gobernar posteriormente a ellos, Emilio Portes Gil (1928-1930), Pascual Ortiz Rubio (1930-1932), Abelardo Rodríguez (1932-1934), es decir, ejercía el poder tras bambalinas.

La política en este periodo fue orientada más que a resolver las causas que provocaron el levantamiento armado de 1910, a la pacificación del país y seguir con el proceso de centralización del poder, así como de conciliar las fuerzas políticas que eran afectadas por la constitución de 1917, es decir, los cambios en la tenencia de la tierra seguirían pendientes. Cosío (1983), nos comentan al respecto que el maximato fue muy ambiguo en cuanto al cumplimiento de los lineamientos de la constitución de 1917, su cumplimiento se hizo demasiado lento y no como la realidad lo demandaba.

En esta etapa se experimenta una crisis económica nacional e internacional (crisis de 1929), lo que provocó que el modelo originado en el porfiriato del libre comercio y volcado al mercado externo fuera severamente cuestionado, por lo que la función del estado debería de ser diferente al papel que desempeñó durante el porfiriato, se necesitaba un estado con más responsabilidad social, política y económica, tal como lo estipulaba la constitución de 1917. Todo este periodo estuvo marcado por asesinatos y traiciones en busca del poder presidencial, así como por presiones externas por parte fundamentalmente de EEUU y otras potencias extranjeras que velaban por los intereses de sus inversionistas que arriesgaban su dinero en nuestro país, en fin una gran turbulencia política.

Se experimenta igualmente la creación en 1929 del Partido Nacional Revolucionario (PNR), un instituto político que vendría a poner orden a la inestabilidad política en cuanto, a la lucha por la sucesión presidencial por parte de los caudillos militares emanados de la revolución, y de todas las demás fuerzas políticas que se encontraban dispersas que afectaban

seriamente la estabilidad política del país, lo que vendría a ser el brazo político controlador del nuevo estado mexicano.

Méndez (2002), tenemos que después de 1920, la actividad económica se recupera debido sobre todo al restablecimiento de la paz y de cierta relativa estabilidad política durante los mandatos presidenciales de Calles y Obregón, aunque los pilares del crecimiento económico y sostenido del país, distaban mucho de afianzarse o consolidarse. (Semo, 2006), afirman que es a partir de 1917 en que la actividad económica mexicana empezó a recuperarse. Lo cierto es que sí hubo cierta recuperación económica, misma que posteriormente fue frenada por la severa crisis de 1929.

Las limitaciones del modelo exportador como motor del crecimiento económico, se pudieron observar de manera muy clara durante la gran depresión de 1929, trayendo como consecuencia una reducción en las exportaciones. Villarreal (2005), el comercio exterior que representaba 20% del PIB en ese entonces, se redujo de forma acelerada. Las exportaciones de mercancías de 285 millones de dólares en 1929 se redujeron a 97 millones en 1932, es decir a una tasa promedio anual de 30%, afectando el crecimiento en general de la economía.

En este contexto político y económico que la concentración de mercado de las exportaciones mexicanas originadas a fines del siglo XIX y profundizadas durante el porfiriato permanece en este periodo de análisis. Podemos ver en el cuadro 7 que, en 1920 la distribución de las exportaciones a los mercados se encontraba en la siguiente situación, 80% de las ventas al exterior de México se destinaban a los EEUU, Europa nos compraba casi el 7% del total, pero llama la atención que el resto de América (R de A) absorbía el 13.2%, cuando antes no pasaba más allá del 2% (ver cuadro 6), esto debido a que dichos países también iniciaban sus intentos de industrialización y necesitaban materias primas y demás bienes.

En el cuadro 7, el crecimiento de la concentración de las exportaciones mexicanas al mercado de Estados Unidos se incrementa a expensas de la reducción de Europa como receptora de las ventas mexicanas al exterior, así como de una mayor participación del Resto

de América y de Asia. En 1932, del total de las ventas externas se destinan EEUU se reduce a un 65%, esto debido a la crisis de 1929, que afecta severamente a los estadounidense al igual que a nosotros, misma que dura hasta 1932 aproximadamente.

Al mismo tiempo Europa aumenta su participación como destinatario de las exportaciones mexicanas de 1920 a 1932 (pero no disponemos datos anuales entre dichos periodos), pero podemos deducir que hasta cierto punto es correcto porque coincide con la recuperación de la economía mexicana a partir de 1933. Semo (2006), las exportaciones tuvieron un crecimiento promedio de 12.1% entre 1933 y 1940.

Prácticamente ante una situación política y económica de inestabilidad, la nación mexicana seguía exportando bajo la inercia originada durante el porfiriato que centró sus ventas al mercado de los estadounidense, dirigido por la demanda externa, para estas fechas ya la economía estadounidense era la más grande del mundo y absorbía sin problema alguno, la oferta exportable de nuestro país, aunada a la cercanía geográfica de ambas economías, así como la complementariedad de su comercio.

Cuadro 7
Exportación de mercancías de México por áreas geográficas en
Porcentajes, 1920, 1932-1933

Año	% EEUU	% Europa	% R de A	% Asia	% Otros
1920	80	6,8	13,2	Nd	Nd
1932	65,3	18,6	14,2	1,0	1,9
1933	47,9	41,8	8,5	0,7	1,8

Fuente: elaboración propia con base en, La Economía Mexicana en Cifras, NAFIN, México, 1981.

El año de 1920 fue tomado de, El Comercio Exterior e Industria de Transformación en México, 1910-1920, Aída Lerrman Alperstein, UAM-X, 1989.

R de A: Resto de América

Otros: África y Oceanía

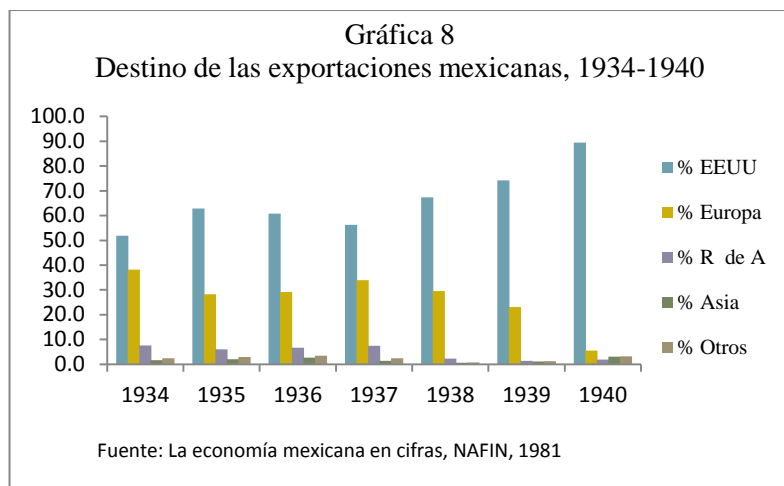
2.2.7 Comercio exterior y proteccionismo (1940-1982)

El gobierno de Lázaro Cárdenas (1934-1940), es considerado en general como punto de partida en donde se sientan las bases que permitirían iniciar el proceso de industrialización de la economía mexicana y donde la aplicación de la constitución de 1917 alcanza su

máximo esplendor. Reparto de tierras, formación de sindicatos, nacionalización del petróleo, creación de instituciones de crédito, estímulos a la producción agropecuaria, a la industria y obras de infraestructura en general, así como una ideología nacionalista fueron acciones emanadas de la carta magna del país (Méndez, 2002; Zorrilla, 2003; Delgado, 2003; Villarreal, 2005).

Podemos decir que Cárdenas operó en un medio nada propicio para la industrialización del país, pero la Segunda Guerra Mundial dio un fuerte estímulo al proceso de industrialización, creó una demanda externa de las exportaciones mexicanas, especialmente las de manufactura pero al mismo tiempo la guerra limitó los suministros de importaciones de algunas manufacturas generando una escasez en ciertos ramos, provocando que, los empresarios mexicanos aprovecharan dicha oportunidad (Vernon, 1983). La segunda conflagración mundial obligó a que México se volviese autosuficiente en ciertas manufacturas que antes provenían del exterior y a la vez abastecer al mercado de EEUU en productos que ellos no podían fabricar por estar involucrados en la guerra (Wallace y Kate, 1979).

Una vez descrito el panorama económico y político general del periodo de Lázaro Cárdenas, podemos observar (gráfica 8) la situación que guardaba la distribución de las exportaciones mexicanas en los años treinta en los mercados internacionales, la concentración originada a mediados del siglo XIX, la tendencia concentradora de las exportaciones al mercado estadounidense se mantiene a lo largo del periodo en cuestión, llegando a significar un 90% en 1940, esto gracias a la demanda del mercado del norte causada por el estallido de la segunda Guerra Mundial que provocó en México produjera y exportara lo que necesitaba Estados Unidos, ya que su economía estaba volcada a la producción de armas.



Puede apreciarse (gráfica 9) que detrás del mercado estadounidense como receptor de las exportaciones de manufacturas mexicanas estaba Europa, lo cual tuvo un buen periodo entre 1934-1939, misma que alcanzó su punto máximo en primer año con cerca del 40% del total, lo que antes del porfiriato, era el lugar a donde se destinaban el total de las ventas externas mexicanas, pero ahora la situación era diferente. Es claro también resaltar, cómo a través del periodo, la participación de Europa como destino de las exportaciones de la nación mexicana tiende a declinar, hasta llegar a ser en 1940 de alrededor del 5%.

En la misma gráfica 9 se observa que, lo que se destina a Asia, Resto de América (R de A) y a otros a lo largo del periodo, no llega a representar ni el 10% del total, al contrario experimentan una caída al llegar en 1940 y recibir menos del 5% del total de las exportaciones mexicanas, todo a expensas del aumento de la absorción las exportaciones mexicanas por parte de los Estados Unidos al final del periodo, pero también gracias a su cercanía geográfica, complementariedad y eslabonamiento de sus cadenas productivas de manufacturas que ya se empezaba a gestar por ese periodo.

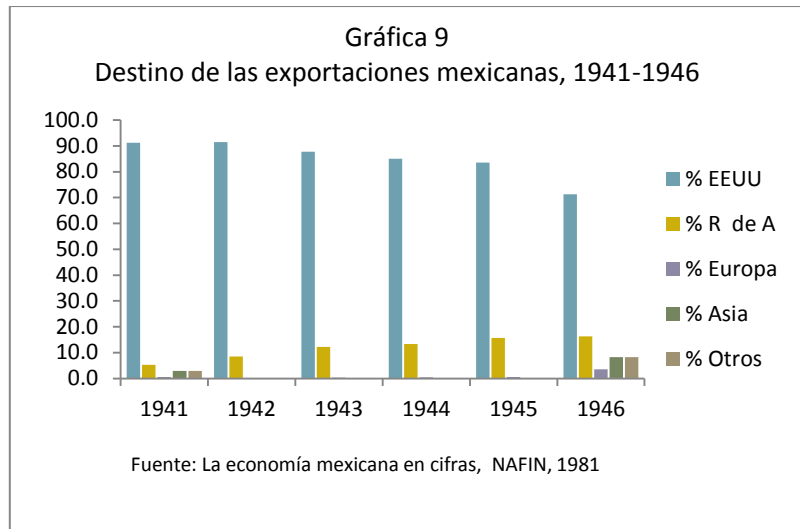
Desde 1941, el mercado doméstico promovido por el estado pasó a ser el motor que impulsaba la dinámica económica, gracias al fuerte apoyo que recibió el sector agropecuario y el industrial, esta dinámica, se vio complementada por las exportaciones del sector externo. En este periodo se vivió una paz política y social, así como una relativa estabilidad económica en general.

Podemos decir que es a partir de 1941 que el Estado toma la decisión de dar un punto de inflexión y se comienza, por tanto, a promover con un concierto de medidas, el desarrollo industrial del país, como ya vimos las bases se sientan en el periodo de Lázaro Cárdenas pero fue en el periodo de Ávila Camacho quien le da un vigoroso impulso al proceso de industrialización porque las condiciones internas y externas así se lo permitieron.

El cambio de modelo económico (de uno exportador a la economía cerrada), no se dio de manera intempestiva o fortuita. México exportaba por estos años productos agrícolas y de materias primas extractivas, exportaciones que aumentaron al verse la economía de EEUU sometida a ritmos y requerimientos derivados de la Segunda Guerra Mundial. Nuestro sector primario respondió de manera eficiente ante la demanda externa y todo indicaba que lo seguiría haciendo. De esta manera las divisas que generaban las exportaciones primarias y el turismo, se destinaban a financiar el proceso de industrialización que se habían fijado como metas, basado en el modelo de sustitución de importaciones, auspiciados por las ideas de la CEPAL y keynesianas.

Vernon (1983), Nacional Financiera se hizo en 1942 de una participación minoritaria de Altos Hornos de México, S.A, destinada a ser la siderurgia más grande del país, casos como este, se repitieron durante los años posteriores. El periodo de los cuarentas se caracterizó por la abundancia de oportunidades de negocios de bajo riesgos y grandes utilidades tanto para el mercado mundial, como para el doméstico.

En la gráfica 9, podemos ver cuál era la situación que guardaba la distribución de las exportaciones mexicanas, este periodo (Manuel Ávila Camacho) coincide con todo el tiempo que dura la Segunda Guerra Mundial, lo que beneficia favorablemente a las exportaciones mexicanas destinadas al país vecino del norte, ya que Estados Unidos estaba ávido de que se le proveyera productos de consumo básico y otros bienes manufacturados intermedios.



Dado el tamaño de la economía estadounidense y la necesidad que tenía de ser abastecida de productos, explica el porqué, durante todo el periodo (gráfica 9) se observa que la economía estadounidense absorbe en promedio el 80% de las ventas totales mexicanas al exterior.

Europa definitivamente pierde presencia ante los EEUU como receptor de las exportaciones de México recibe menos del 5%, comparada con el periodo anteriormente analizado (gráfica 9), fenómeno debido quizás a los problemas económicos, políticos y bélicos que la obligaron a racionalizar duramente sus recursos, y debido también a que era más fácil venderle a los vecinos del norte dada la complementariedad y vecindad geográfica, así como el tamaño de la oferta exportable mexicana que era fácilmente absorbida por EEUU.

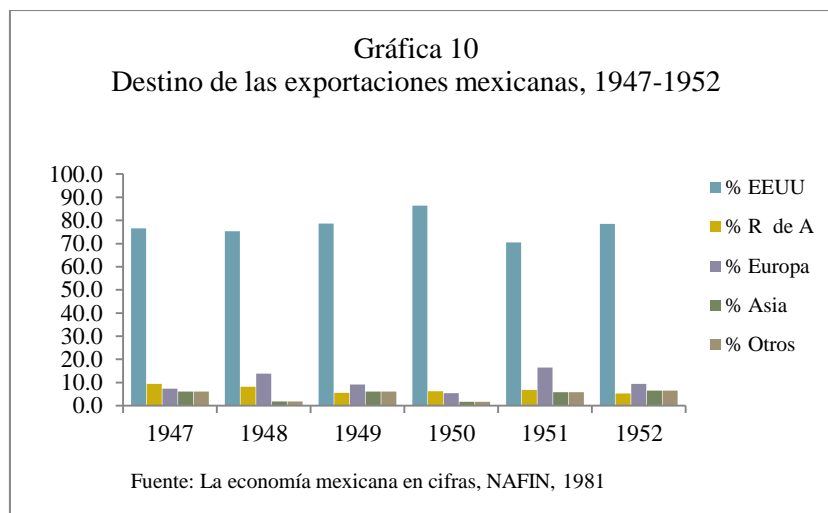
En lo que se refiere a Asia en la gráfica 9, ésta ya rondaba el 5% de compras de las exportaciones mexicanas, lo que antes de 1940, era prácticamente insignificante. En 1946, se observa que las ventas por exportación a los EEUU, caen a alrededor de 70%, después de mantenerse en un promedio de 80% a lo largo del periodo, esto debido que para ese año ya había finalizado el conflicto bélico y empezaba a normalizarse su producción interna de bienes de consumo básico e intermedio.

La dinámica de la economía mexicana desde 1950 se fundamentó principalmente por décadas en la política proteccionista, lo que permitía avanzar en el proceso de sustitución de importaciones de tal forma que se alcanzara un desarrollo más sostenido teniendo como base el mercado interno. Las industrias más dinámicas de ese entonces eran dominadas por las empresas trasnacionales, quienes producían para el mercado interno con bajos coeficientes de exportación y altos coeficientes de importación (Caballero, 1991; Huerta, 1992; y Guillén, 1992).

Para fines de 1950 el modelo de sustitución de importaciones en su primera etapa parecía estar llegando a su fin, es decir, la producción local de bienes que antes se importaban estaba completada, menos de una quinta parte de las importaciones del total de la importación mexicana correspondían a este tipo de bienes. Llegaba el momento de avanzar a la producción de bienes intermedios y de capital, pero este proceso implicaba una mayor demanda de recursos financieros, tecnología más sofisticada y una estructura de mercado, compleja (Vernon, 1983).

En este periodo resalta que el proceso de industrialización que mayoritariamente se fundamentó en la demanda del mercado interno, en lo que respecta a las exportaciones, éstas siguieron dependiendo del mercado estadounidense (gráfica 10), nada había cambiado comparado con el periodo anterior (ver gráfica 8 y 9), tal vez seguía pesando en el destino de las exportaciones la cercanía geográfica, lo cual había convertido al mercado de EEUU, en un mercado natural.

Probablemente en estos tiempos que aquí analizamos no se pensaba que el hecho de hacer depender a la economía mexicana en sus exportaciones del poder adquisitivo de la economía estadounidense, le generaría problemas a futuro como los que padecemos actualmente, es decir, de que las crisis estadounidenses se nos transmitirían a nosotros de manera inmediata a través del sector exportador, ocasionando severas consecuencias en nuestro empleo e ingresos.



En la gráfica 10, también se aprecia cómo Europa se recupera lentamente en cuanto receptor de las exportaciones mexicanas, es decir, el periodo de reconstrucción europea después de la conflagración mundial en parte beneficio a México en sus ventas externas, Asia y el Resto de América (R de A), ya empezaban hacer acto de presencia en la compra de las exportaciones mexicanas, tomando en consideración que antes de 1867 la mayor parte de las exportaciones se destinaban a Europa.

La famosa y citada etapa del desarrollo estabilizador en la historia económica de México se origina en el periodo de Adolfo Ruiz Cortines (1952-1958), y abarca los sexenios de Adolfo López Mateos (1958-1964) y Gustavo Díaz Ordaz (1965-1970). Este modelo consistía en que el objetivo era industrializar al país, teniendo como eje precisamente a la industria como fuente del crecimiento y no al campo, se estimuló la producción de bienes de consumos para el mercado interno (creando un sesgo antiexportador), acompañado por un gran concierto de apoyos fiscales y financieros. El control político no podía faltar y este se llevó a efecto a través del control de la clase obrero y campesino mediante las centrales corporativas del partido oficial (Méndez, 2002; y Delgado, 2003).

Resulta lógico pensar que el Estado mexicano, asume el papel de empresario directo en algunos sectores estratégicos y no estratégicos, que para ese entonces no se podían dejar en manos de la iniciativa privada (hoy este paradigma es muy cuestionado), o bien participaba junto al capital privado, sistema también conocido en ese entonces por algunos autores como

economía mixta. El modelo de desarrollo estabilizador coincide en lo externo con la era de la guerra fría (1945-1991), y con la Revolución cubana (1959).

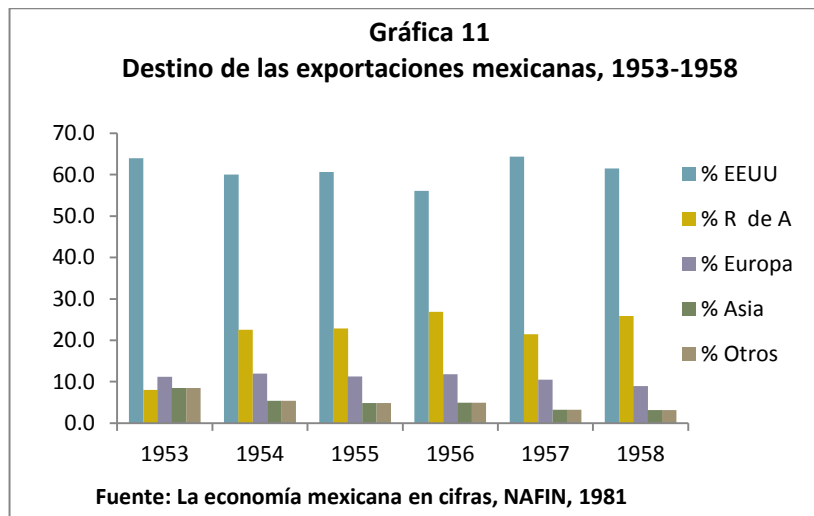
Se buscaba mantener controlada la inflación y estabilizar el tipo de cambio, así como mantener el equilibrio entre precios y salarios, lo que permitió que los sectores extranjeros y financieros, así como empresarios tuvieran confianza de invertir en México. Dichas políticas macroeconómicas dieron como resultado que el país recibiera un flujo estable de entradas de capital y propició que el ahorro externo se gastara internamente.

A la par de estas bondades del desarrollo estabilizador y su política de sustitución de importaciones, provocó al mismo tiempo la existencia de un mercado cautivo que era proveído por la fabricación de productos cuya calidad no se ajustaba a las normas internacionales con precios por arriba del mercado mundial, una clase empresarial que no se interesaba en la exportación porque el negocio estaba dentro del país ante unos clientes cautivos (gracias a la protección comercial interna) que no tenían otra alternativa que consumir lo producido internamente.

Es a fines de los años sesentas que se empezaron a sentir las tensiones crecientes que el modelo había generado, el déficit externo rebasó el 4% del PIB y la inflación avanzaba aceleradamente, al tiempo que el régimen político en una severa crisis de legitimidad por la represión aplicada al movimiento estudiantil de 1968.

El campo estaba totalmente rezagado y descapitalizado en aras del proceso de industrialización, de tal forma que se perdió la autosuficiencia alimentaria, se agudiza la migración del campo a la ciudad, la industria ya sin el apoyo del campo empezó a experimentar serios problemas, no generaba las exportaciones suficientes para sostener su propio crecimiento.

En este contexto económico y político, México seguía siendo un país que exportaba productos ligados al sector agropecuario y minerales, en la gráfica 11, se observa que la diversificación geográfica de mercados permanecía inalterada.



En la gráfica anterior se observa que la estructura de las ventas al exterior siguen concentradas en el mercado estadounidense (manteniendo la inercia creada después de la Segunda Guerra Mundial), no se establece ninguna medida de política de comercio exterior que realmente se preocupe por diseñar estrategias de diversificación de mercados para las exportaciones.

La gráfica 11, nos aporta evidencias de que los mercados en el periodo en cuestión guardan la misma distribución de los periodos anteriores (gráfica 8, 9 y 10), el país estaba más preocupado por generar una industria nacional pero basada en su arrastre en el mercado doméstico (ya no el sector externo), por lo tanto una política que diversificara la canasta de productos de exportación y de los mercados no era una prioridad.

En estos tiempos la teoría keynesiana y una especie de combinación con los lineamientos cepalinos dominaban la forma de pensar de los dirigentes de los países latinoamericanos, el paradigma sostenía, que era a través de las relaciones de comercio exterior (intercambio desigual) como se condenaba a los países periféricos a un estado de subdesarrollo permanente, por lo que se tenía que hacer énfasis en cambiar las relaciones imperantes de ese entonces. Estos cambios consistían en desarrollar una industria nacional en los países en base

a una rígida protección arancelaria y no arancelaria, con una directa participación del Estado en las economías.

Gutiérrez (2005), explica a grandes rasgos que la CEPAL proponía (entre otros postulados) sustituir el modelo de crecimiento hacia afuera basado en la producción de materias primas para su exportación, que se originó desde la colonia hasta los años de 1930 y que había marcado el desarrollo de los países latinoamericanos, por otro modelo que diera prioridad al desarrollo hacia adentro, teniendo como eje la sustitución de importaciones acompañada de una política proteccionista, y que promoviera la construcción de un mercado interno.

Este paradigma desvió los objetivos mexicanos de desarrollar una economía dependiente del mercado externo, transitando a una dependiente del mercado interno, por lo que seguramente sin querer los esfuerzos que se venían realizando en cuanto a que el país exportara quedaron rezagados y, mucho menos importante era pensar, en conquistar otros mercados, si el objetivo no era exportar, prácticamente las exportaciones siguieron la inercia en cuanto a destino geográfico de mercados que venían experimentando antes de la Segunda Guerra Mundial, que consistía el mercado norteamericano.

Las consecuencias fueron que el negocio para los empresarios mexicanos y extranjeros no estaba en las actividades de exportación sino en atender el mercado doméstico, ya que satisfacerlos era muy fácil sin contemplar mejoras en el producto debido a que los consumidores eran cautivos de sus proveedores, por lo que al consumidor mexicano de ese entonces no le quedaba alternativa que adquirir los productos de baja calidad que los empresarios mexicanos y extranjeros expedían.

Aunado a esto el concierto de apoyos y subsidios a ciertas actividades que sustituían importaciones por producción nacional, les redituaba en una enormes utilidades aunque sus costos fueran altos (claro eso frenaba las exportaciones), es decir, el negocio estaba dentro del país, no en las exportaciones, que sí exigía gastos en investigación y desarrollo, satisfacer

normas de calidad, logística de los envíos, y bajos costos, etcétera (Villarreal, 1982; Ortíz, 1993).

Hemos observado a través de la historia que nuestro país comenzó el proceso de sustitución de exportaciones por la vía más fácil ya que tenía un mercado que lo demandaba, domésticamente y a nivel internacional (Segunda Guerra Mundial), los *bienes finales de consumo no durable*: alimento, bebidas, textiles, zapatos y ropa, esta fase de desarrollo va desde la crisis del 1929 hasta el fin de la Segunda Guerra Mundial (Vernon, 1983; Guillén, 1992; y Olivares, 1992).

Posteriormente se avanzó en *las de bienes durables*. Esta segunda etapa se agota y surge la necesidad de avanzar en la tercera etapa de *la industria pesada y semipesada* (1950 en adelante), necesidad que agota la capacidad importadora del país, creando cuellos de botellas demasiado graves (Vernon, 1983; Guillén, 1992; y Olivares, 1992).

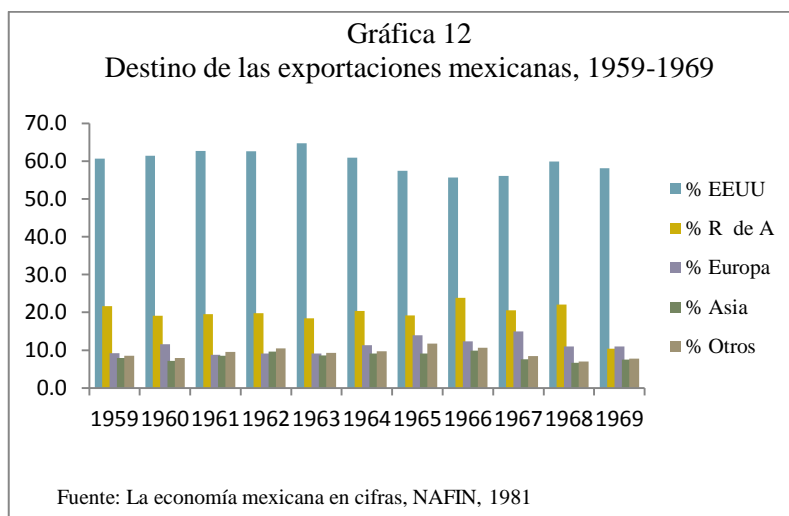
De 1950 en adelante se observa un crecimiento acelerado en industrias tales como papel, caucho, química, máquinas, equipos de transporte, minerales no metálicos y acero pero todas volcadas a satisfacer el mercado interno pero no interesadas en la exportación, aparte de producir bajo costos pocos competitivos en el mercado internacional. La industria tradicional (alimentos, bebidas, tabaco, textiles y zapatos) comienza a perder peso en el PIB de la industria manufacturera, pero seguimos con una economía con sesgo antiexportador y como consecuencias, lo poco que se podía exportar permanecía concentrado en el mercado estadounidense, convirtiéndose en un problema estructural que sería difícil de superar en las décadas posteriores, y que por el momento no era objeto de preocupación.

Interesante resulta puntualizar que las empresas trasnacionales (ET) son las más favorecidas con este modelo y las grandes empresas nacionales, las cuales invierten en los sectores modernos y rentables (algo parecido como en el porfiriato), marginando las tradicionales. Dichos sectores rentables son maquinaria no eléctrica, productos químicos, transporte, maquinaria eléctrica y los metales básicos, es decir que la industria de

transformación captura la mitad de la inversión extranjera. La participación nacional en general queda encargada de las llamadas industrias tradicionales.

Podemos deducir de manera concreta de lo descrito que el modelo de desarrollo estabilizador siguió operando con una industria sobreprotegida e incapaz de sobrevivir a la competencia externa (ni localmente ni en mercados internacionales), con un sector agrícola que dejó de satisfacer la demanda interna de alimentos y que perdió su dinamismo en el comercio exterior. Al mismo tiempo, aumentaba el déficit en el intercambio comercial y el problema de la deuda externa, esto nos indicaba de manera urgente que el modelo se había agotado.

Ante este escenario que ya predecía una tormenta económica a futuro, no era de esperarse que la estructura de diversificación geográfica de los mercados de exportación cambiara de alguna manera, ya que si en el modelo de sustitución de importaciones la exportación no era prioridad sino una actividad marginal como lo analizamos, no había ningún incentivo por exportar a mercados, más allá del destino geográfico tradicional, los Estados Unidos, fenómeno que podemos corroborar en la gráfica 12.



La misma gráfica 12, deja muy claro que la estructura geográfica del destino de las exportaciones nuevamente permanece inalterada (hacia el mercado estadounidense) a lo largo de nuestro periodo de análisis, 1953-1958, que abarca dos subperiodos, el de Adolfo López Mateos (1958-1964) y el de Gustavo Díaz Ordaz (1964-1970), que como ya vimos se dedicaron a mantener y profundizar el modelo de sustitución de importaciones en detrimento de las actividades de exportación y de la diversificación de los mercados de exportación.

También dentro de la gráfica 12, se puede observar cómo Europa permanece constante como destino de las exportaciones mexicanas comparadas con el periodo anterior donde lo más que logra capturar es alrededor del 10% de nuestras exportaciones (gráfica 12), lo mismo que en el periodo en cuestión (gráfica 12), alcanza alrededor del 12%. Un hecho diferente es la situación como destino de nuestras exportaciones mexicanas al Resto de América (R de A), donde se aprecia que mantiene sus porcentajes de recepción de las exportaciones de México.

La explicación al fenómeno del párrafo anterior consiste en que, la preocupación de las autoridades encargadas de los designios económicos del país era avanzar en la tercera etapa del proceso de sustitución de importaciones de bienes de capital, para así alcanzar los objetivos de industrialización del país, entonces no era prioritario exportar al mercado internacional, sino que era una actividad que se dejaba marginalmente, entonces menos se podía visionar la importancia de pensar en la diversificación de los mercados de las exportaciones.

El punto de inflexión vendría a ocurrir en 1970, cuando en nuestro país se empezaron a experimentar síntomas de debilidad del modelo en cuestión. Esto consistía en que para avanzar en el proceso de sustitución de importaciones de bienes de capital, sector por demás complejo y que requería de cuantiosas inversiones en divisas, mismas que la economía mexicana era incapaz de generar de manera suficiente, ya que se encontraba volcada a atender el mercado interno y con tendencia a reducir las exportaciones, así como el sector agropecuario que de ser un gran exportador hasta antes de mediados de los sesentas, comenzaba a convertirse en un importador de granos básicos.

El gobierno mexicano encontró la solución al problema de debilidad del modelo con acciones más agresivas en cuanto a intervención en la economía, su participación en el proceso productivo y distributivo se profundizó cada vez más, creando empresas estatales, comprando empresas privadas quebradas, manteniendo la protección a la industria, subsidiando la producción de granos básicos, invirtiendo en infraestructura productiva y aumentando su presencia en las empresas llamadas estratégicas, tales como, el petróleo y la electricidad.

El problema de falta de inversiones en divisas para financiar el desarrollo del país se solucionó con solicitudes de pedir préstamos oficiales al extranjero, así como recursos provenientes del estado, mientras del déficit en la balanza comercial avanzaba, tanto en el sector industrial como en el agropecuario.

Dada esta situación de desajuste, donde se requería mayor intervención estatal y endeudamiento externo público, una industria que no generaba las divisas que necesitaba y gastaba (sesgo antiexportador), y un sector agrícola que pasó de ser exportador a importador, la devaluación era cuestión de tiempo en 1976. La estabilidad cambiaria de 22 años pasó en septiembre de 1976 de 12.50 a 19.90 aproximadamente (Delgado, 2003), a partir de ahí se acentuaron los problemas devaluatorios de la economía mexicana apareciendo el FMI como el alma salvadora del país, con sus medidas antiinflacionarias.

Pese a todo el problema las cifras (gráfica 13) revelan que la industria manufacturera aumentó sus exportaciones, lo que marca una notable diferencia hasta 1979. Así, en la segunda década se observa un aumento importante en las exportaciones de manufacturas, seguido del sector agropecuario pero ya en decadencia.

El incremento de las exportaciones comentadas, seguramente se debió a los estímulos fiscales que se aplicaron desde los primeros años de los setentas, tales como, los Certificados de Devolución de Impuestos (CEDIS) y otros instrumentos tributarios, así como al incremento de la capacidad productiva de algunas ramas productivas. Haneine (1987), entre

las ramas que más experimentaron los mayores volúmenes de exportaciones tenemos alimentos, bebidas, y tabaco, textiles, productos de henequén, productos químicos y partes automotrices.

Para ese entonces las maquiladoras ya existían en el país pero era una variable marginal o de escasa importancia. (Mendiola, 1999), en el periodo que va de 1964 a 1973, el sector maquilador se va constituyendo y creciendo de manera errática manteniendo un peso poco significativo en la actividad industrial del país, no así de 1974 en adelante, donde va incrementa su ponderación en los flujos comerciales, el empleo y la inversión. Esta es una de las causa por las cuales las exportaciones de partes para automóviles empiezan a tener presencia en las exportaciones manufactureras de México.

Las industrias más dinámicas se econtraban dominadas por las empresas trasnacionales que se instalaron en el país para aprovechar todo el concierto de estímulos para susutituir importaciones, éstas producían para el mercado interno con bajos coeficientes de exportación y altos coeficientes de importación, siendo las que más presionaban el déficit del sector externo (Caballero, 1991; Guillén, 1992; y Huerta G, 1992.)

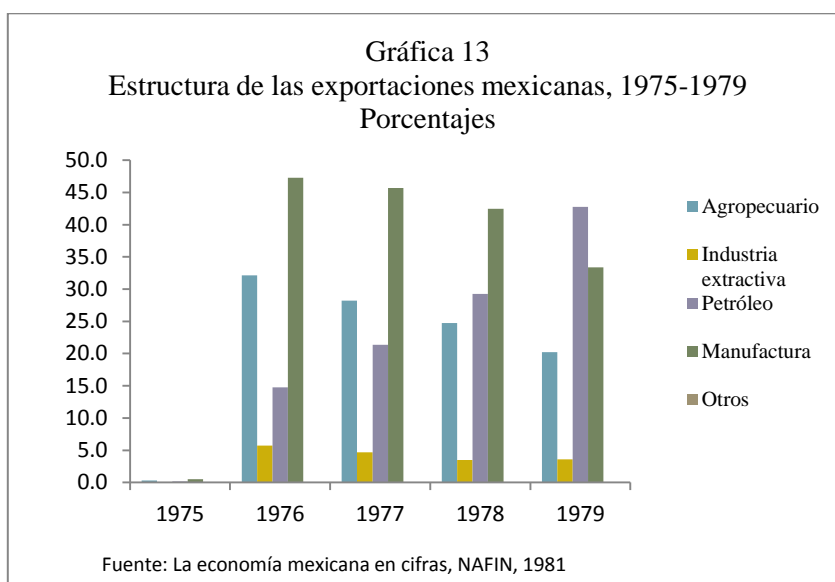
La inversión extranjera de las trasnacionales pese a ser necesaria, tienen ciertos inconvenientes para los países anfitriones, cuando la inversión se hace en el sector industrial, con frecuencia representa sólo la etapa final en una operación de ensamblado o procesado, para nuestro país son clásicos las plantas armadoras de automóviles.

Bueno o no, la subsidiaria de propiedad extranjera no estará especialmente predipuesta a comprar maquinaria, partes y componentes en el país anfitrión. Si la inversión extranjera es en materia prima, en el momento de una reducción de la demanda mundial del producto que se fabrica con dichas materias primas, la empresa trasnacional está en libertad de decidir cuál fuente de suministro cerrar, dejando la economía a merced de su decisión (Vernon, 1983; Caballero, 1991; Guillén, 1992; Huerta G, 1992; y Olivares, 1992)

Importa resaltar también en la gráfica 13, cómo las exportaciones de petróleo ya venían en franco ascenso, hasta rebasar las exportaciones de manufactura en 1979, como

respuesta al incremento de la demanda del mercado mundial de petróleo de ese entonces, pero a la vez concentradas al mercado estadounidense, de ahí nacería lo que se llamó la mono exportación mexicana.

Las exportaciones de la industria extractivas no petroleras (gráfica 13), muestran un descenso de 1975 a 1979, debido quizás a las fluctuaciones internacionales de su precios y de las medidas proteccionistas de los países compradores.

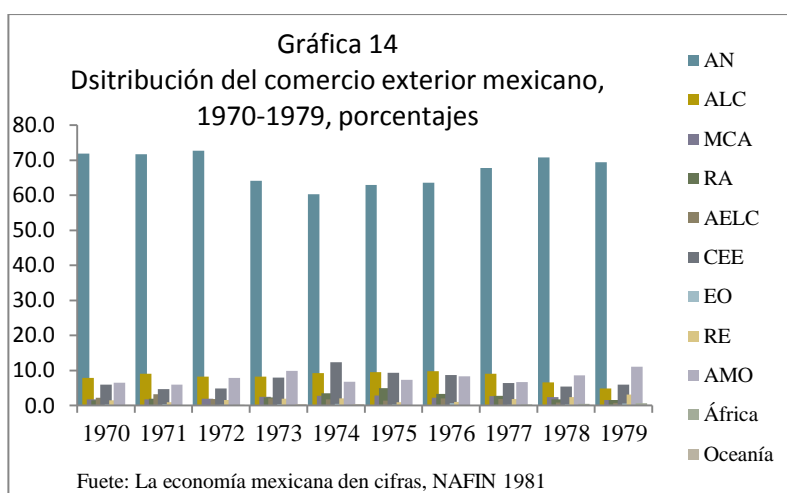


La gráfica 14, nos muestra la distribución de las exportaciones mexicanas a los diferentes mercados, donde es posible observar que, alrededor del 70% se destina durante al periodo al mercado de América del Norte (específicamente a los Estados Unidos), el cual mantiene la concentración que se afianzó durante el porfiriato. Del total de las exportaciones destinadas al mercado del vecino del norte, nos percatamos que poco a poco los envíos petroleros van cobrando importancia hasta llegar a ser dominantes en 1979, tal y como puede corroborarse en la gráfica 14.

Las otras regiones como receptoras de las exportaciones mexicanas ven menguadas su participación como tal (gráfica 14), por ejemplo Europa reduce sus compras de las exportaciones mexicanas a menos del 10% durante todo el periodo en promedio, siendo que

1974 alcanzó 12.4% del total exportado mexicano. El resto de las regiones como puede observarse no alcanza tampoco el 10% por año.

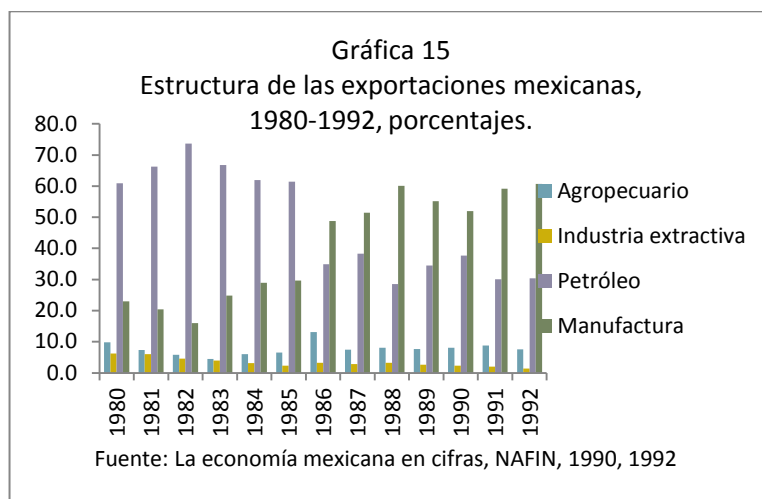
Hasta los primeros años de la década de los ochenta la industria manufacturera operó bajo una política de proteccionismo del mercado interno. Entre los años de 1978 a 1983 la elevada protección arancelaria y los regímenes de permisos previos dificultaron el comercio internacional. Las manufacturas, en general, no contaban ni con la calidad ni con los precios que les permitieran competir en el mercado internacional, y el reducido volumen de exportaciones realizadas (aproximadamente 20% del total) correspondía a empresas que operaban en el ámbito internacional con una amplia estructura de apoyos fiscales internos (CEFP, 2004).



AN, América del Norte; **ALC**, Asociación Latinoamericana de Libre Comercio; **MCA**, Mercado Común centroamericano; **RA**, Resto de América; **AELC**, Asociación Europea de Libre Comercio; **CEE**, Comunidad Económica Europea; **EO**, Europa Oriental; **RE**, Resto de Europa; **AMO**, Asia y medio Oriente.

En cuanto a lo más destacado del periodo 1980-1992 (gráfica 15), observamos que la estructura de las exportaciones mexicanas experimenta cambios muy importantes entre 1980 y 1985, las exportaciones petroleras ganan mayor peso en el total, por encima de las manufactureras que proveen el 14%, siendo que las exportaciones de petróleo alcanzan un máximo de cerca del 74% de las exportaciones totales en 1982 (México vivía su auge exportador petrolero), teniendo como causa este fenómeno el incremento de la demanda y de

precios internacionales del petróleo, para luego mantenerse en un promedio de 63% (todavía muy alta) durante 1983 a 1985.



2.2.8 El comercio exterior a partir de 1983

Al comenzar el año de 1980, el precio internacional del petróleo se mantenía al alza por el exceso de demanda en los mercados internacionales, el gobierno mexicano creyó que el alza no tendría fin en el corto plazo, lo que lo llevó a acelerar el gasto público, confiando en que también las tasas de interés externas se mantendrían al menos a las bajas en términos reales, de tal forma que favoreciera el aumento del endeudamiento externo.

Los precios del petróleo se desploman a mediados de 1981, y dado que los ingresos públicos y generación de divisas del país estaban petrolizados, provocó que el déficit público creciera peligrosamente, si a esto le aunamos, el incremento de las tasas de interés internacionales, provocó que la creciente deuda externa alcanzará niveles insostenibles que rebasaba la capacidad de pago del gobierno mexicano, todo esto derivó en una terrible crisis generalizada, lo que obligó al país a realizar dolorosos ajustes sin estar preparado para ello.

El gran monto de deuda contraída por nuestro país y el fin del periodo de bonanza petrolera en 1981, agravó el desequilibrio de la balanza comercial y condicionó la aparición

de serios problemas para la economía mexicana a partir de 1982. Las posibilidades de crecimiento de la economía estaban bloqueadas por los problemas del sector externo. El peso devaluaba ante el dólar debido a la escasez de divisas; las inversiones productivas descendían; los capitales se ubicaban en la especulación, y la economía se dolarizaba. La inflación se acercaba peligrosamente a los tres dígitos en el año en cuestión y los altos niveles de interés contribuían a limitar mucho más las posibilidades de inversión (Caballero, 1991; Huerta, 1992).

El modelo de industrialización basado en la sustitución de importaciones originó que la industria manufacturera se concentrara en el centro del país, el principal centro manufacturero se concentró en la zona metropolitana del Distrito Federal, otros centros muy localizados y de menor tamaño se ubicaron en las ciudades de Guadalajara y Monterrey. El resto de las regiones, incluida la frontera norte, tenía un desempeño menos relevante y se especializaba en unas cuantas ramas, dependiendo de la disponibilidad de los recursos naturales, o en actividades de corte tradicional, como los textiles (CEFP, 2004).

Se pretendía en el corto plazo con los ajustes al sector interno y externo reducir la inflación y el déficit público, a mediano y largo plazo el objetivo era realizar cambios estructurales en el sector exportador y en el sistema financiero, para que se alcanzara la competitividad en ambos. Se pretendía convertir a las exportaciones en el motor de crecimiento de la economía junto con la inversión extranjera, siendo el primero, el área de interés en el que se trabaja en la presente investigación.

Aunque entre los autores no existe un consenso claro en qué momento comenzó la apertura comercial, unos argumentan que fue a partir de 1983, otros después del ingreso al entonces GATT a partir de 1986 (donde se institucionaliza), pero en la presente investigación no se pretende abordar una discusión sobre cuándo realmente inició dicho fenómeno, pero sí compartimos que fue a partir de 1983 (con el PIRE), por razones que van más allá del objetivo del presente documento, el caso es que sí se sometió a la competencia externa al mercado interno por demás sobreprotegido.

Como ejemplo del debate anterior tenemos en el siguiente informe (CEFP, 2004) que, entre 1985 y 1988 se inició una etapa de cambio estructural e instrumentación del proceso de apertura de la economía, en la que se modificó la política comercial liberalizando el comercio exterior, el cual inició con el ingreso de México al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) en 1986 y con el cambio que ocurrió en 1989 a las reglas sobre la inversión extranjeras (Mendiola, 1999). Se eliminaron los premisos previos, se redujeron las tarifas arancelarias, dando lugar a la instrumentación de una política de promoción de las exportaciones que cobra mayor auge a partir del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Como respuestas a todas estas medidas implementadas para hacer de la economía mexicana una potencia exportadora y que permitiera reducir los problemas que, se agudizaron en la década de los setentas y que terminó con la crisis financiera del país ya comentada, se observa (gráfica 15, anterior) que por tres años consecutivos, de 1980-1982, las exportaciones de la industria manufacturera decrecieron, pero gracias a las medidas de apertura comercial, éstas comienzan a crecer desde 1983 de manera gradual hasta 1992, y las petroleras van perdiendo terreno ante las mismas.

La situación prevaleciente de 1982, donde las exportaciones petroleras eran de 74% y la de manufacturas 16%, se invierte, de tal forma que en 1992, la situación fue de 61% para las exportaciones de manufacturas y 30% para las exportaciones de petróleo (gráfica 15, anterior). Lo anterior significa que la estructura de la canasta de exportación se había transformado, es decir, se diversificó los productos de exportación, México dejaba de ser un país exportador de productos primarios para convertirse en exportador de manufacturas de aquí en adelante.

Viene al caso comentar que de acuerdo con Caballero (1991), la diversificación de los productos de exportación, estaban limitados por la estrategia de las empresas transnacionales. A partir de 1985, son diez de los productos que pasan a jugar un papel eje en las exportaciones manufactureras de nuestro país, que se encuentran relacionados con la industria automotriz, partes y componentes de la misma, que en conjunto exportaron el 25%.

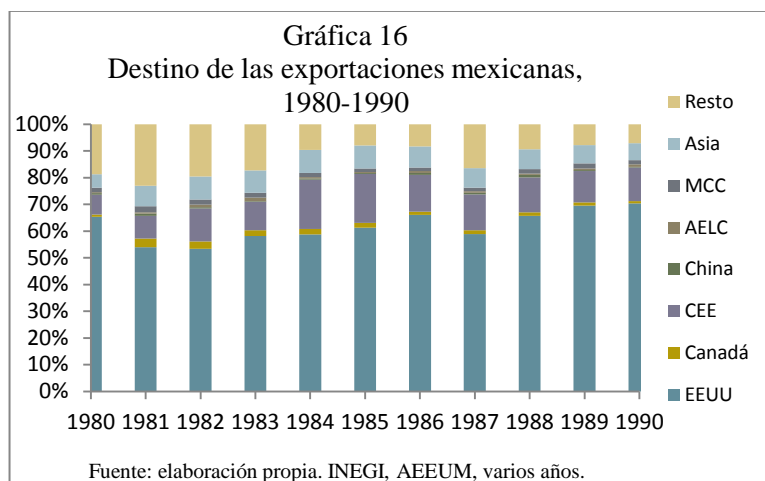
Si lo vemos por el lado de las empresas que más exportan, la situación es más crítica dado que, en 1989, doce empresas fueron responsables de poco más de la cuarta parte de las exportaciones totales del país.

Resalta el fenómeno de cómo las empresas transnacionales, son las que más se estaban favoreciendo con los cambios que se implementaban en la economía mexicana, algo similar a lo que sucedió con las empresas en el porfiriato con las concesiones, así como con el modelo de sustitución de importaciones. Lo más dramático de estas empresas es que ellas responden a intereses de negocio privados, en otras palabras sus acciones responden a las estrategias de sus matrices y no, a los intereses de la nación mexicana.

Es en este contexto económico y político que podemos contextualizar la situación que presentaba la distribución geográfica de las exportaciones de manufacturas mexicana, definitivamente, la década de 1980, fue una etapa muy difícil para la economía azteca, dada dicha situación de emergencia económica, era poco probable que se pensara en una estrategia de diversificación geográfica de mercados de destino de nuestras exportaciones manufactureras.

El destino geográfico de los mercados de exportación de las manufacturas mexicanas permanece sin cambios significativos (gráfica 16), en dicha gráfica podemos tener la evidencia empírica de que las exportaciones en cuestión, siguieron la inercia de los periodos anteriores, es decir, concentradas en mayor o menor medida del mercado estadounidense, a excepción de la diversificación de la canasta de productos que se vendían al exterior, ahí sí se dio una diversificación (gráfica 16), pero no ocurrió así con sus mercados de destinos..

Es interesante señalar que a partir del año de 1980, las exportaciones destinadas al mercado de EEUU, sufren una caída de alrededor del 11%, esto debió de ocurrir a finales del año en cuestión, en que se desploman los precios del petróleo (dado que las exportaciones dependían de dicho producto primario), caemos en la insolvencia financiera, y la economía entraba en una crisis económica, en la que nos pasaríamos casi toda la década de los ochentas para poder salir de ella.



Los niveles de exportación hacia los EEUU logrados en 1980 (gráfica 16), no se vuelven a recuperar hasta 1986, en que se llega a enviar a los vecinos del norte el 66% del total de las exportaciones, este aumento se debió, más que nada, a que el peso se mantenía devaluado, lo que abarato las exportaciones mexicanas y encareció las importaciones, esto significa que se hicieron competitivas artificialmente. En 1987, se observa nuevamente una caída de los envíos de las exportaciones al mercado americano, coincide con el raquítico crecimiento de la economía que fue de 1.7%, en ese año.

Ya para 1988, las exportaciones destinadas a la economía estadounidense presentaban un incremento con respecto a 1987, tal situación se debe al hecho de que la desregulación interna y del comercio exterior mexicano aumentaba rápidamente. (Caballero, 1991), para diciembre de 1987 la liberación comercial (iniciada en 1983) se acelera de manera notable, por ejemplo se contaba con una protección arancelaria en junio de 1987 de 22.7%, para diciembre de ese mismo año bajó a 11.7, y para mayo de 1988, se ubicó en 11%. Estas acciones permitieron importar más barato para realizar los productos manufacturados de exportación no petroleros a menor costo. No olvidar tampoco que la manufactura ya para este entonces ganaba terreno al petróleo en cuanto a productos exportados manufacturados (gráfica 15), ya para entonces la mayor parte de las exportaciones se encontraban sin protección, arancelarias y no arancelarias.

A partir de 1987, las exportaciones como destino a los Estados Unidos experimentan una tendencia hacia una mayor concentración al mercado estadounidense, prolongándose incluso más allá de la década de los noventa , (gráfica 17), lo que significó que las exportaciones manufactureras respondieron a los cambios estructurales, pero lideradas por las firmas transnacionales, fundamentalmente la industria maquiladora de exportación que empezaba a cobrar un papel preponderante en el sector externo mexicano, como veremos más adelante.

En lo que respecta a las otras zonas geográficas como alternativas de mercados de exportación, se observa que realmente Canadá, China, Asociación Europea de Libre Comercio (AELC), Mercado Común Centroamericano (MCC), Asia (Incluye a Japón), el comercio con ellos no llegaba arriba del 3% en general. El caso de la Comunidad Económica Europea (hoy UE), presentaba una situación diferente, ya que ellos recuperaron terreno comparado con el periodo, de 1970-1979 (gráfica 14), periodo en el cual no rebasaron como receptores de las exportaciones mexicanas más allá del 10% en promedio.

En este periodo que va de 1980 a 1990, las exportaciones de México a Europa en general (CEE hoy UE) alcanzaron alrededor del 13% en promedio, llegando incluso en los años de, 1984 y 1985 a llegar respectivamente a 18%, y mantenerse en resto del periodo alrededor del 12%. Ello significó que el sector externo comercial de México, experimentó una diversificación de su mercado hacia Europa a expensa de los Estados Unidos, lo que se vería frenado e invertido a principios de los años noventa, y profundizado mucho más la dependencia hacia el mercado de EEUU, con las graves implicaciones que ya todos conocemos.

En 1990 una vez realizado el desmantelamiento del sistema de protección arancelario y de permisos previos a la importación, el sector automotriz, farmacéutico, agrícola y petroquímico todavía quedaron sujetos a permisos previos. Cabe resaltar en palabras de Huerta (1992) que la industria automotriz caracterizada como oligopólica y estar controladas por transnacionales, no pudo encontrar mejores condiciones, pues aparte de quedar beneficiada por la protección del mercado de bienes finales, se vio favorecida por la

liberalización del comercio que le permitió la importación de partes y componentes para reducir sus costos de producción.

Tenemos entonces que la apertura comercial iniciada en 1983 se formaliza y acelera con la entrada de México al GATT (1986), haciéndose más específica con ciertas regiones del mundo a través de los Tratados comerciales y Acuerdos preferenciales de todo tipo, principalmente los realizados con los Estados Unidos y Canadá en 1994 (TLCAN), de aquí en adelante otros tratados comerciales con el resto del mundo, entre ellos con la Unión Europea (1 de julio, 2000). Dicha apertura se genera con la finalidad de hacer más competitivo los productos mexicanos tanto localmente como en el extranjero, de tal manera que pudiéramos empezar la diversificación de los mercados de nuestros productos y reducir la dependencia externa comercial hacia los Estados Unidos.

Debe de reconocerse que, sí se generaron transformaciones positivas con la apertura comercial del mercado mexicano (gráfica 15), en cuanto al sector externo se refiere: la exportación de productos manufacturados se diversificó y se hicieron más competitivos. Resulta importante resaltar que dada la cercanía geográfica al mercado estadounidense, la baratura de nuestra mano de obra, y las preferencias arancelarias y no arancelarias y demás concesiones que se ofrecieron, provocó un explosivo crecimiento en el arribo de empresas trasnacionales (filiales bajo la figura de maquila) al país.

Con la aplicación de las políticas liberalistas al puro estilo del porfiriato lo que se buscaba era diversificar los productos de exportación, que como ya vimos se alcanzó, aunque con escaso valor agregado y poco arrastre a los demás sectores económicos, pero en cuanto al objetivo de diversificar los mercados geográficos de exportación, mismos que fueron plasmados en los planes de desarrollo desde 1982 a la fecha, no se concretizaron, al contrario lo que se provocó fue la profundización de la concentración de las exportaciones de manufactura al mercado estadounidense (gráfica 16).

Dichas políticas neoliberales que tienen su fundamento en los postulados de Smith y Ricardo, sostienen que el mercado es el camino más seguro para promover el desarrollo

económico de un país, supone como ya lo vimos el funcionamiento de mercados competitivos, al permitir a los empresarios tomar las decisiones sobre inversión, producción y empleo. El papel del Estado se limitará a la creación de un ambiente que permita la operación eficiente y competitiva del mercado.

Huerta (1992), ya pronosticaba lo que podría ocurrir, cuando señalaba que la estrategia de crecimiento de las corporaciones trasnacionales establecidas en el país, han llevado a que el crecimiento de las exportaciones manufactureras se dirijan hacia el mercado de Estados Unidos dada su cercanía y tamaño. Debido a la contracción del mercado nacional, el mercado norteamericano ha pasado a ser el motor de crecimiento para las industrias que cuentan, con la capacidad de competir y de reestructurarse para enfrentar el contexto de la economía abierta, ello ha provocado que el crecimiento del comercio bilateral de manufacturas entre México y Estados Unidos se realice de manera intraindustrial.

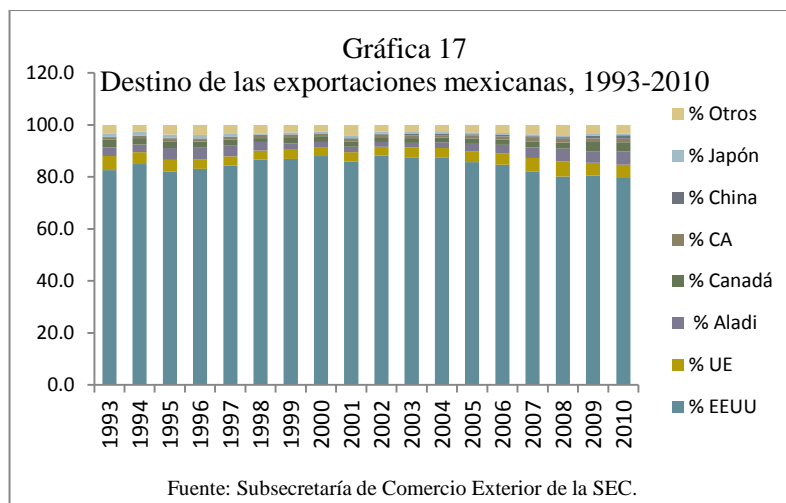
Guillén (1992), resalta que se trataba de cambiar radicalmente el sistema de protección creado en el periodo 1940-1982, para mejorar la posición competitiva internacional de la manufactura mexicana, de tal forma que la producción para exportación fuera más competitiva que la que satisface al mercado doméstico. La industrialización vía la exportación de manufacturas debía ser el nuevo motor de industrialización de la economía, para ello era evidente que las únicas capaces de poder realizar esta tarea eran las firmas trasnacionales al igual que lo fueron en la estrategia precedente de la sustitución de importaciones.

Como se observa no todo resultó positivo, incluso las distorsiones que se gestaron fueron mayores que los beneficios: las exportaciones en lugar de diversificarse se concentraron más en el mercado estadounidense (gráfica 16); sólo se exporta a algunos Estados de la Unión Americana; las exportaciones de manufacturas mexicanas la realizan unas cuantas regiones, estados, sectores, ramas, y empresas del país, para variar dichas exportaciones se concentran en unos cuantos productos, pero son demasiados problemas que escapan más allá de la frontera de la investigación, pero tampoco podemos ignorarlos.

Analizando la distribución de las exportaciones mexicanas por destino (gráfica 16), encontramos que la implementación, de las políticas neoliberales o de apertura comercial, recomendadas por el FMI a partir de 1983, en lugar de diversificar el destino geográfico de las exportaciones mexicanas, la concentraron mucho más hacia los EEUU.

Las exportaciones destinadas a EEUU en el periodo que va de 1970-1979, cuando mucho llegan a rebasar ligeramente el 70% del total (gráfica 14), pero tenemos que en el año de 1994, año de inicios de la apertura comercial, las exportaciones destinadas al mercado estadounidense fueron de 85%, y para 1995 del orden del 82%, lo que significó una gran llegada de Empresas Transnacionales (las que ya estaban ampliaron su producción) que mediante inversión extranjera para instalarse en México, aprovechando la baratura de la mano de obra mexicana y el concierto de estímulos que ofrecía el gobierno mexicano, con lo cual ensamblarían ciertos productos aquí, o producirían ciertas partes y componentes que se terminarían en sus casas matriz, reduciendo los costos de producción y poder competir en el mercado estadounidense.

La tendencia del aumento de las exportaciones mexicanas de manufacturas se mantiene hasta alcanzar su valor máximo en el 2000, con el 88% de exportaciones a los vecinos del norte (gráfica 17), durante el periodo en cuestión (1993-2010), observamos que el promedio de lo exportado a los Estados Unidos, se mantiene alrededor del 85%, esto corrobora la profundización de la dependencia hacia el mercado estadounidense, algo por demás riesgoso para la economía mexicana, dado que para exportar se necesitan una gran cantidad de importaciones, provocando que sea casi nulo el valor agregado que se genera en el país y la poca conexión con el resto de las cadenas productivas.



La misma gráfica anterior evidencia el poco comercio exterior con las otras naciones, tenemos el caso del mercado más grande del mundo como lo es la Unión Europea (UE), con al cual le exportamos menos del 5% en promedio por año, siendo que tenemos un tratado de libre comercio con dicha región, al cual podemos acceder libres de aranceles en estos momentos.

En *conclusión* podemos decir que el papel del estado para apuntalar el modelo de sustitución de importaciones fue vital, así como lo fue para la implementación del modelo exportador de manufacturas basado en las políticas de corte neoliberal, pero a la fecha las exportaciones como destino geográfico a otras regiones, siguen concentradas al mercado estadounidense, es más, el nuevo modelo exportador profundizó mucho más dicha dependencia con las consecuencias nefastas que ya conocemos, debido a las recesiones que Estados Unidos ha padecido, lo que implica que el crecimiento económico del país se frene cada que este fenómeno ocurre.

3 Marco teórico referencial

3.1 Teoría clásica de la ventaja absoluta

De acuerdo con Villarreal (1979), en la literatura económica se les otorga el crédito de estudiar el comercio internacional como un área especializada de la economía a Adam Smith, David Ricardo, John Stuar Mill y Frang Tausing. Pero corresponde a Adam Smith y David Ricardo el mayor protagonismo por ser los pioneros y sentar las bases de aquí en adelante. Lo que A. Smith persigue en su investigaciones, es explicar las causas que originan el comercio internacional y los efectos principales del intercambio internacional de bienes y servicio en los países (Snider, 1983).

En 1776, A. Smith publicó su magna obra científica: una *Investigación sobre la naturaleza y causa de la riqueza de las naciones*. En la misma resalta que la forma en que una sociedad pueda alcanzar el beneficio común, es en base a la división del trabajo y como consecuencia la especialización en las actividades, factores que se verán potenciados por la ampliación de los mercados y la libre competencia de las naciones sin intervención del Estado.

Prácticamente la obra de Smith, es una crítica a las ideas mercantilistas de ese tiempo (S. XVI, XVII y mediados del XVIII), que pugnaban por una economía cerrada o proteccionista, donde lo más importante era el fomento a las exportaciones por todo tipo de apoyos pero estableciendo límites a las importaciones vía altos aranceles. Según la razón por la cual debía de protegerse la economía con los mercantilistas era que la mayor cantidad de oro que entraba por la exportación provocaba una mayor actividad económica, lo que se traducía en mayores ganancias. Finalmente una balanza comercial favorable obtenida con las políticas comerciales restrictivas estimulaba la producción y el empleo (Chacholiades, 1995).

Con la investigación de A. Smith se demuestra que los mercantilistas estaban equivocados en sus ideas proteccionista, mismas que en lugar de fomentar el comercio internacional lo limitaban, ya que si todas las naciones pensaban en limitar las importaciones favoreciendo

las exportaciones, literalmente el comercio entre las naciones no tenía razón de ser. Esto lo demuestra a través de un modelo de comercio internacional hipotético bajo una serie de supuestos e hipótesis, cuyos análisis van más allá del objetivo del presente apartado.

El planteamiento inicial de A. Smith se basa en las diferencias en costos absolutos de las naciones, lo que significaba que cada país podía producir uno o varios artículos a un costo menor que sus socios comerciales. De esto podemos deducir que cada país se puede beneficiar al especializarse en los artículos en que tiene una ventaja absoluta (que puede fabricarlos a un costo menor que otro país), y exportarlos, e importar aquellos artículos en los que se tiene una desventaja absoluta o que se fabrican a un costo mayor que el país socio, (Ingram y Dunn, 1999).

Mediante el procedimiento de la ventaja absoluta todas las naciones se especializan en lo que realmente pueden y saben hacer a menores costos que otros, de tal forma que al intercambiar entre ellas mismas bajo dichas condiciones, todas salen ganando con una producción mayor, más empleo, mayor ingreso y consumo, en otras palabras mayor bienestar mundial. Lo anterior es posible debido a que en ese contexto de división del trabajo y especialización, los factores de producción se asignan de manera muy eficiente al interior y entre los países, es decir, de los sectores menos eficientes a los de mayor eficiencia (Salvatore, 1999).

Tenemos entonces que de acuerdo con Salvatore (1999), los mercantilistas únicamente creían que las naciones podían ganar a expensas de otros y apoyaban un estricto control gubernamental a todas las actividades económicas y del comercio. A. Smith abogaba por una política de libre comercio entre los países, ya que éste causaba un uso más eficiente de los recursos productivos a través de la especialización y un mayor bienestar en las naciones que participaban en el comercio internacional.

El modelo de Smith encuentra una limitante, ya que para que existiera comercio internacional todos los países deberían tener una ventaja absoluta, pero el problema comienza cuando algunos de los países participantes del comercio internacional no tenía ninguna ventaja absoluta (es decir sólo tenía desventajas absolutas), entonces estaría condenado a importar todo sin realizar ninguna exportación, caso que dista de la realidad,

habría que esperar alrededor de 41 años para que se resolviera esta problemática con la aparición de la obra de David Ricardo.

3.2 Teoría clásica de la ventaja comparativa

Con la publicación de la máxima obra de David Ricardo en 1817, *Principios de política económica y tributación*, se demuestra que la explicación general de las causas del comercio internacional no son las ventajas absolutas de las naciones, tal como lo planteaba A. Smith, sino las ventajas comparativas de las mismas, a través de la ley de los costos comparativos, misma que goza de muchas aplicaciones prácticas.

Cuando al modelo de A. Smith se le presenta la situación de que algunos países no poseen ninguna ventaja absoluta, no puede ser en la realidad que un país importe todo, y que no produzca y exporte nada, es en esta situación, cuando la teoría de la ventaja comparativa explica que pese a que un país no tenga ventaja absoluta en ningún tipo de bienes, pese a ello, le será rentable especializarse, producir y exportar aquellos bienes en que sea menor los costos absolutos de todos los costos absolutos, ahí encontrará su ventaja comparativa, e importar los bienes en que sus costos absolutos sean mayores, ahí radicará su ventaja comparativa. (Chacholiades, 1995 y Salvatore, 1999).

El modelo ricardiano de costos comparativos al igual que el de A. Smith, se construye bajo una serie de supuestos acerca de las condiciones del mercado, de la oferta y la demanda. Entenderemos por condiciones de mercado, cuando el modelo opera con dos países, dos bienes, competencia perfecta, existe una libre movilidad del factor trabajo domésticamente e inmovilidad internacional, así como la ausencia de los costos de transportes (Villreal, 1979; Snider, 1983; y Salvatore, 1999).

En lo que respecta a condiciones de oferta tenemos que se trabaja con un solo factor de producción, el trabajo; existen funciones de producción diferentes entre países con coeficientes de fijos de producción y rendimientos constantes a escala; la dotación del factor trabajo está dada, es decir, oferta de trabajo inelástica, así como; pleno empleo del factor

trabajo. Por condiciones de manda, se comprende que la misma está dada (Villarreal, 1979; Snider, 1983 y Salvatore, 1999).

Como podemos observar los supuestos son irreales, es decir, que no encajan muy bien con la realidad observada, no obstante, la teoría por su propia naturaleza no puede ser un catálogo de detalles del mundo real, la prueba de una teoría consiste en que se pueda confiar en ella para hacer las predicciones respectivas, dicho modelo no será aplicable a economías planificadas ni a economías dominadas por monopolios y oligopolios, sin embargo sí es adecuada para una gran parte del comercio internacional.

La debilidad del modelo ricardiano consiste en que los costos comparativos estaban determinados por la cantidad de tiempo requerido para la producción. Ricardo llegó a la conclusión de que de que las diferencias internacionales de costos entre las naciones estaban determinadas por las cantidades relativas de tiempo de trabajo necesario para producir la variedad de producto. Ante esta conclusión un grupo de economistas no estuvo de acuerdo, poniéndolas en entredicho, lo que dará origen a las teorías modernas del comercio internacional.

De acuerdo con Snider (1983); y Salvatore (1999), las objeciones que se le hicieron a la teoría ricardiana son las siguientes: se rechaza la teoría de que el trabajo es el único factor de producción y es homogéneo y, que nunca explica en realidad, por qué existen diferencias en los costos comparativos.

La principal limitante del modelo ricardiano de la ventaja comparativa, corresponde superarla a Gottfried Haberler en 1936, rescata a la misma de la limitante mediante su teoría de los costos de oportunidad, es decir, reemplaza la teoría del valor trabajo por la teoría de los costos de oportunidad, ésta no altera en nada las conclusiones de la teoría de las ventajas comparativas, sólo que ahora se habla de costos de oportunidad en lugar de costos de trabajo para producir un bien (Villarreal, 1979; Chacholiades, 1995; y Salvatore, 1999)

Chacholiades (1995), es por demás muy claro al dejar sentado que, una vez que la ventaja comparativa es definida en términos de costos de oportunidad, el cual implica la

producción que se ha dejado de realizar de ciertos bienes para producir otros, no importa si éstos bienes son producidos únicamente por trabajo o por cualquier otro número de factores de producción, es decir, las conclusiones quedan intactas.

3.3 Teoría de la dotación de factores de producción

Ricardo no explica de manera explícita cuál es la causa que provoca que los costos entre los países sean diferentes, se puede pensar de manera implícita que las diferencias climáticas de los países que participan en el comercio internacional son las responsables, pero la causa fundamental para la teoría ricardiana son las diferentes productividades del trabajo sin llegar a explicar por qué se dan estas diferencias, o los diferentes costos de oportunidad en términos de Haberler.

Este supuesto de la teoría de Ricardo fija límites a la misma, porque en la vida real el comercio aparte de reflejar las diferencias en las productividades del trabajo, también refleja las diferencias en los recursos que poseen los países. Corresponde aproximadamente un siglo después a dos economistas suecos, de nombres Eli Heckscher quien publica un artículo en 1919, titulado el *Efecto del comercio internacional en la distribución del ingreso*, mismo que casi pasa inadvertido hasta que lo retoma Bertil Ohlin, profundiza en él, y publica en 1933 su respectiva obra titulada, *Comercio interregional e internacional* (Chacholiades, 1995; Krugman y Obstfel, 2001).

La teoría de Heckscher-Ohlin (de ahora en adelante H-O), puede considerarse como una ampliación de la teoría ricardiana, es decir, explica realmente por qué los costos de producción de los países que participan en el comercio internacional son diferentes, de tal forma que se ha constituido como una de las teoría más influyentes del comercio internacional.

De acuerdo con Chacholiades (1995) y Salvatore (1998), el modelo de H-O descansa en las siguientes premisas: Primero, los bienes son diferentes en cuanto al uso de los factores de producción, segundo, los países difieren en la cantidad de factores que poseen. Por lo tanto, un país tiene una ventaja comparativa en aquellos bienes que utilizan de manera más

intensiva sus factores más abundantes y baratos, y una desventaja comparativa en aquellos bienes que utilizan el factor escaso y caro. Por ejemplo, en México uno de los factores más abundante es la mano de obra, por lo tanto (las maquiladoras sobre todo en la zona fronteriza del país) usan de manera intensiva la mano de obra en comparación con la tecnología.

Podemos darnos cuenta que realmente tanto la teoría de Ricardo como la de Smith parten del supuesto de que las ventajas comparativas están determinadas por el lado de la oferta, es decir, por las cantidades relativas diferentes de factores productivos que cada país posee. Según Ingram y Dunn (1999); y Snider (1983), una consecuencia importante del modelo H-O, es que el comercio tenderá a aumentar los precios del factor más abundante de producción de cada país y a reducir el precio del factor escaso. Esto tiene una explicación y se debe a que la demanda de las exportaciones de productos en el extranjero provocará que la producción interna aumente, y por lo tanto que la demanda del factor abundante se incremente, haciendo que los precios de los factores tiendan a igualarse entre los países.

Para ejemplificar lo dicho anteriormente se supone que con la gran demanda que están teniendo los productos chinos en el mercado internacional, ha provocado que la producción de los mismos se incremente internamente, dado que la demanda de mano de obra china que es abundante y barata, esto conlleva a que se use de manera intensiva comparada con el uso de la tecnología, y con el tiempo los salarios tenderán a igualarse con el de los países desarrollados.

Cabe hacer la aclaración de que el modelo H-O, es más complejo que lo aquí descrito en lo que a su demostración se refiere, ya que la finalidad del apartado es mencionar la importancia de dicha teoría, así como en la sección anterior del modelo ricardiano, mismos que se constituye como el antecedente para el surgimiento del comercio intraindustrial e intrafirma (tratados más adelante), sin pretender llegar a hacer un análisis exhaustivo de dichas teorías. El modelo H-O trata de simplificar la complicada realidad con una serie de supuestos de una economía internacional hipotética, de dos países, dos bienes y demás, para después generalizar al resto de las naciones que participan en el comercio internacional, lo importante es la capacidad de predicción de los patrones de exportación en el mundo.

Veremos más adelante cómo fundamentalmente el comercio de bienes primarios es el que se da en base a los pronósticos de la teoría H-O, es decir que en el comercio entre países con dotación de factores diferentes, predomina la exportación de productos basados en la ley de la ventaja de dotación de factores (interindustrias), y entre más parecido sean los países en cuanto a su dotación factores se dará un nuevo fenómeno que se explica más adelante, llamado comercio intraindustrial.

3.4 Teoría de la diferenciación de productos

El contexto de la teoría de la dotación de factores Heckscher-Ohlin consiste en que se da en un mercado de competencia perfecta, y que opera bajo una economía con rendimientos constantes a escala y productos homogéneos. Dichos supuestos son pocos congruentes con una gran parte de la realidad del comercio mundial de bienes que ocurre bajo condiciones de competencia imperfecta, con rendimientos crecientes a escalas y productos similares pero diferenciados a la vez, en otras palabras sustitutos cercanos aunque no perfectos.

Al respecto Ingran y Dunn (1999), señala que el modelo de H-O ocurre entre países que poseen dotaciones de factores relativamente muy diferentes. Lo que quiere decir que la teoría explica con suma facilidad el comercio entre países industrializados con los que están en vías en desarrollo. Los primeros exportarán productos con alto contenido tecnológico y de capital e importarán productos intensivos en mano de obra y recursos naturales de los países en desarrollo. Ejemplo, México exporta productos maquilados en la zona fronteriza por mano de obra barata e importa maquinaria y equipo para producir los productos de las maquiladoras de alto contenido tecnológico y de capital.

En la realidad del comercio mundial puede observarse que, un volumen considerable de comercio de productos se da entre países que poseen dotación de factores muy semejantes, es decir, entre países industrializados. Esto lógicamente nos lleva de manera obligada a buscar nuevas alternativas teóricas que expliquen dicho fenómeno comercial, que escapen tanto a la teoría clásica (A. Smith y D. Ricardo), como a la neoclásica (H-O).

Pareciera paradójico pero el comercio que se da entre países desarrollados es de productos hasta cierto punto estandarizados pero que también se diferencian entre sí, atendiendo los diferentes gustos, preferencias y niveles de ingreso de los consumidores de los países que comercian entre sí. Retomando a Krugman y Obstfel (2001), las estrategias de modificación de productos pueden variar de pequeñas o nulas, hasta modificaciones moderadas e importantes, respondiendo a una serie de factores como económicos, culturales, políticos, de leyes locales o normas legales, lo importante es que el consumidor perciba el producto diferente al de la competencia.

Haciendo alusión a Salvatore (1999), tenemos que actualmente una gran parte del comercio de productos, más que homogéneos son diferenciados. Un Chevrolet, no es idéntico a un Toyota, ni a un Ford, ni a un Volkswagen, aunque todos pertenezcan a la misma industria automotriz. Entonces este patrón de intercambio comercial, es del tipo, de comercio intraindustrial en oposición al interindustrial.

Podemos observar de manera clara cómo esta forma de comercio de productos comunes pero a la vez diferenciados que ocurre al interior de una misma industria de los países, escapa a la capacidad explicativa del modelo H-O, dado que los supuestos, bajo los cuales está sentada la teoría, no coinciden con la realidad de este tipo de comercio, fundamentalmente el de competencia perfecta, economías de escala constante y productos homogéneos totalmente.

La variedad de productos diferentes entre sí pero que satisfacen una misma necesidad básica aunque no son sustitutos perfectos, se constituyen en una razón para que exista comercio internacional (Chacholiades, 1995), esta posibilidad ocurre porque existen al menos, cierto número de consumidores en cada país que quieren comprar productos que los haga sentirse diferente, ya sea en cuanto a la marca, diseño o cualquier otro distintivo, en vez de adquirirlo dentro de las fronteras de su país (Snider, 1983).

Las empresas de los países en una misma industria aprovechan el hecho de que los consumidores tienen gustos por las variedades de productos al interior de la misma, para aprovechar a especializarse en un número reducido de bienes en sus naciones, dejando la producción de las otras variedades para los otros países, de esa manera se profundiza más en

la división del trabajo, la especialización, adquisición de maquinaria más especializada y productiva, con operaciones a gran escala gracias a los accesos a mercados descomunales (Salvatore, 1999). La reducción de los costos se obtendrían de diferentes variables manejables, tales como, corridas de producción sin interrupción para cambiar máquina o herramientas, la necesidad de mano de obra menos capacitada e inventarios reducidos (Snider, 1983).

3.5 Teoría de las economías de escala

La economía de escala es posible gracias a que las empresas tienen acceso a mercados más grandes que sus mercados domésticos. Definiremos las economías de escalas como aquellas empresas que operan volúmenes de producción en gran escala, lo cual les permite reducir sus costos medios de producción, a causa de todos los beneficios que la misma genera. Las economías de escala operan con rendimientos crecientes a escala, lo que significa que la producción crece de forma más que proporcional al aumento en los insumos o factores de producción.

Chacholiades (1995), Salvatore (1999), y Krugman (2000), coinciden en que las economías de escalas se clasifican en dos tipos, economías de escalas internas y externas a la empresa. Las economías de escalas internas como fuente de los rendimientos crecientes a escala, consiste en la reducción de los costos medios de producción de la firma mientras se expande la producción de la misma.

Las economías de escala internas derivan de ciertas acciones que la empresa realiza internamente para reducir sus costos unitarios, tales como una mejor división y organización del trabajo, desarrollo de investigación para mejorar la producción, adquisición de maquinaria y equipo más especializado, etcétera, (Salvatore, 1999). Resulta necesario reiterar que la capacidad de explotar las economías a escala, depende de un mercado lo suficientemente grande capaz de absorber la producción resultante (Snider, 1983).

Las economías de escala externas se producen debido a que los costos medios de la empresa individual se reducen por razones ajenas a la empresa a medida que la producción de la industria aumenta (Salvator, 1999). Ocurren cuando el costo unitario de la empresa se reduce debido al aumento de tamaño de la industria, pero no necesariamente debido a las acciones internas de la empresa individual, es una variable no controlable por la misma (Krugman y Obstfel, 2001).

Krugman y Obstfel (2001), los costos medios se reducen porque la concentración de una industria en una o pocas localidades geográficas (economías de escalas externas) disminuye los costos de la industria ya que con el tiempo o por accidente histórico se logran desarrollar los siguientes factores: proveedores especializados, un mercado laboral especializado y la aparición de externalidades tecnológicas.

Proveedores especializados, en muchos casos la producción de bienes y servicios requiere del uso de insumos, partes y componentes muy especializados y de servicios de apoyo, sin embargo para una empresa individual es difícil que pueda crear un gran mercado para que las actividades de los proveedores se puedan mantener lucrativamente. Sin embargo un grupo industrial localizado en cierta área geográfica, sí puede proporcionar un gran mercado que pueda hacer rentables las operaciones de proveeduría altamente especializadas (Krugman y Obstfel, 2001).

Mercado de trabajo especializado, una industria concentrada en cierta localidad es capaz de crear un mercado laboral acorde a sus necesidades a través del tiempo, esto beneficia a los productores y trabajadores, ya que los productores podrán encontrar con mayor probabilidad la mano de obra requerida en el momento que se necesite, por lo tanto, los trabajadores tendrán también mayor probabilidad de colocarse laboralmente (Krugman y Obstfel, 2001).

Las externalidades tecnológicas, al estar las empresas concentradas geográficamente en cierta localidad, éstas pueden aprender de sus competidores, analizando sus productos, así como copiando el diseño y manufactura. Esta adquisición puede darse de manera informal, a través de la relación entre todos los empleados de las diferentes empresas en los lugares de convivencia social (Krugman y Obstfel, 2001).

En México tenemos un caso de una industria que produce economías de escala externas, tal y como es el caso de la industria maquiladora en toda la zona fronteriza de la parte norte de nuestro país. Dicha industria tiene sus orígenes a mediados de los años sesentas del siglo pasado, con un impresionante desarrollo a la fecha. Durante esos años se ha desarrollado alrededor de la maquiladora una mano de obra calificada y barata, una buena cantidad de proveedores competitivos, transporte barato, rentas económicas de naves industriales, excepciones de impuestos, etc., lo que provoca que los costos medios de todas las empresas se reduzcan, pero las variables mencionadas no están bajo el control de cada una de las empresas, son factores que hasta cierto punto se pueden considerar situacionales o históricos.

Si pudiéramos interpretarlas de otra manera, las economías de escala externas se originan porque las empresas que están en una industria demasiado grande y geográficamente más concentrada tienen mayor oportunidad de acceder a los beneficios que proporciona precisamente su magnitud, lo que las lleva a ser más productiva y a tener menores costos medios para todas las empresas de la industria. Lógicamente entendemos que las economías externas dependen de la expansión del número de empresas en la industria más que del tamaño individualmente.

Bajo la diferenciación de productos en el modelo de economías a escala ningún país producirá toda la variedad de bienes de la industria que necesite por sí mismo, necesariamente tendrán que especializarse en algunos de ellos, en cuáles, no existe forma de saberlo ni dónde estarán localizadas las empresas, ya que esto puede resultar de un accidente histórico (Salvatore, 1999; Krugman y Obstfeld, 2001).

Concluiremos la presente sección estableciendo una especie de ley de las economías de escalas en el comercio internacional: cada país se especializará en producción de un limitado número de productos similares pero a la vez diferenciados, que le permitan producir estos bienes de forma más eficiente (economías de escala) que si intentara producirlo todo por sí mismo; estas economías comerciarían entre sí, para conseguir consumir el número total de bienes que antes compraban, es decir, sin sacrificar la variedad a la que estaban acostumbrados.

El riesgo de una estructura de mercado como la anterior consiste en que las empresas que operan bajo el modelo de economía a escalas (tanto internas como externas) pueden llegar a ser tan eficientes que con el tiempo eliminan a la competencia y transforman la estructura industrial de las economías de los países, provocando la formación de monopolios u oligopolios, muchas veces no muy favorables para los consumidores.

3.6 Teoría de nuevos productos y brecha tecnológica

Esta teoría elimina el supuesto de que las funciones de producción entre los países son iguales, supuesto básico en el modelo de Heckscher-Ohlin, y en su lugar sostiene que las tecnologías o conocimiento tecnológico son diferente entre las naciones, y que son la causa principal que determinan el patrón y dirección del comercio internacional (Villarreal, 1979).

Snider (1983), comenta que en la realidad la tecnología está en constante cambio de manera asombrosa, éste cambio puede expresarse en nuevos métodos para producir bienes que ya existen o en la fabricación de artículos completamente nuevos o variedades distintas de los antiguos, lo cual llevará que el modelo de la ventaja comparativa y el comercio se vean afectados.

Villarreal (1979), Chacholiades (1995), y Salvatore (1999), señalan que la teoría de la brecha tecnológica, propuesta por Posner en 1961, contempla que a medida que se desarrolla un nuevo producto y se vuelve rentable en los mercados domésticos, le permite a la empresa innovadora mantener un monopolio temporal, por lo tanto, tiene fácil acceso a los mercados de exportación. Tal monopolio temporal se basa generalmente en patentes y derechos de autor, que se otorgan en los países para dar seguridad a la inversión extranjera.

Al comienzo, las exportaciones del país innovador crecen, pero la generación de ganancias de ésta empresa, provoca que otros países imiten el producto llegando a tener una ventaja comparativa en dicho producto. Cuando el país innovador pierde su ventaja por la serie de imitaciones de que es objeto su producto, comenzará la producción de un nuevo producto que la competencia no esté haciendo, de tal forma que la brecha tecnológica se

mantenga constantemente, reproduciéndose de nuevo el ciclo de innovación-imitación (Villarreal, 1979; Chacholiades, 1995; y Salvatore, 1999).

Los adelantos tecnológicos que dependen fundamentalmente de la inversión en investigación y desarrollo, combinada con la disponibilidad de personal técnico y de ingenieros dedicados a la investigación científica, podrán mantener la brecha tecnológica, si existe la plena capacidad en el país de aplicar este conocimiento científico a la producción industrial (Snider, 1983). El monopolio temporal en el comercio internacional del país innovador tendrá una duración temporal mientras pueda mantenerse la brecha tecnológica ante la imitación de los competidores (Villarreal, 1979).

A manera de conclusión de la presente sección comentamos que la brecha tecnológica y nuevos productos aparte de no poder ser explicada por la teoría H-O, rompe con el contexto económico de mercados perfectamente competitivos en que se desenvuelve el modelo neoclásico, para dar paso a el modelo de la competencia imperfecta donde las empresas se convierten en fijadoras de precios en lugar ser tomadoras del mismo. La innovación de productos a través de la investigación científica sirve para mantener temporalmente la brecha tecnológica ante las empresas de los países competidores.

3.7 El ciclo de vida del producto

Salvatore (1999), este modelo consiste literalmente una generalización del modelo de la brecha tecnológica, mismo que fue desarrollado completamente por Raymond Vernon en 1966, la teoría explica las etapas de producción con nuevas técnicas. (Rugman y Hodgetts, 1996), explican por qué un producto que comienza como exportación termina siendo importado. La teoría se centra en la expansión del mercado y en la innovación tecnológica, conceptos que prácticamente son minimizados en la teoría de la ventaja comparativa. Resalta dos principios fundamentales: la tecnología para crear y desarrollar nuevos productos, así como, el tamaño y estructura del mercado como determinantes de los patrones comerciales.

Las etapas de desarrollo de un producto nuevo tienden a reflejar las condiciones de demanda y producción en el mercado nacional. La innovación conlleva un alto riesgo y las empresas normalmente no están dispuestas a aventurar sus inversiones en mercados con los que no están familiarizados. Necesitan conocer el sentir de los consumidores sobre el producto nuevo, que cuenten con fácil acceso de mano de obra y equipos especializados para su proceso de fabricación, que se tenga ingresos suficientes para adquirir el producto, todo ello aumentará las probabilidades de éxito de aceptación de las innovaciones (Snider, 1983).

Villarreal, (1979), Snider (1983), Chacholiades (1995), Rugman y Hodgetts (1996), Salvatore (1999), (Ingran y Dunn, 1999), y Daniels y Radebaugh (2000), nos comentan que Vernon sugirió tres etapas del ciclo de vida del producto: el producto nuevo, el producto maduro y el producto estandarizado. Éste modelo refleja perfectamente el periodo efímero o temporal del que disfruta un país por la fabricación de artículos basados en la innovación tecnológica (brecha tecnológica), aunque se puede seguir beneficiando si se mantiene de manera constante la innovación y desarrollos de productos nuevos.

Cuando se introduce un **nuevo producto** por una nación avanzada, es normal que se requiera trabajo muy especializado para su elaboración. Posteriormente una vez que el producto **madura** y es aceptado masivamente, se **estandariza**; entonces es el momento en que puede ser producido con algunas técnicas de producción intensivas en trabajo, abundantes, baratas y con poca especialización. De tal forma, que la ventaja comparativa se traslada de la nación avanzada a la menos desarrollada, acompañadas por inversión extranjera, incluso la nación desarrollada se convierte en importadora del producto en cuestión (Villarreal, 1979; Snider, 1983; Chacholiades, 1995; Rugman y Hodgetts, 1996; Salvatore, 1999; Ingran y Dunn, 1999; y Daniels y Radebaugh, 2000)

También destacó Vernon citado por (Salvatore, 1999), cuáles son las razones por las cuales los productos innovados se tienen que introducir primeros en las naciones ricas: las oportunidades de aceptación ahí son mayores; el desarrollo de estos tipos de productos requiere de mercados cercanos para beneficiarse de la retroalimentación de los consumidores que lleven a mejorar el producto, y porque existe la necesidad de proporcionar servicios de posventa .

Para concluir en esta sección podemos comentar que el modelo de la brecha tecnológica pone un mayor énfasis en el tiempo de atraso que se da en el proceso de imitación y, el modelo del ciclo de vida del producto lo hace en el proceso de estandarización. Si lo sintetizamos a manera de ley del comercio internacional, diríamos que, las economías más industrializadas exportarían productos nuevos (sin estandarizar) intensivas en tecnologías de punta, e importarían productos estandarizados o intensivas en tecnologías atrasadas u obsoletas.

3.8 Teoría de la integración económica

La máxima representación actual de las teorías de libre comercio (clásica y neoclásica y nuevas teorías del comercio libre), recae en la Organización Mundial de Libre Comercio (OMC antes GATT), misma que tiene como objetivo una apertura multilateral del comercio, es decir, lograr algún día que todas las economías que la conforman se abran de manera recíproca y comercien entre sí (apertura multilateral), sin grandes restricciones tanto arancelarias como no arancelarias, algo que la evidencia empírica ha demostrado como una meta casi utópica. Muy al contrario, las naciones se han abierto a un libre comercio pero para un grupo muy selecto de socios que han conformado las actuales integraciones económicas mediante apertura regional o por bloques.

El modelo clásico de comercio internacional como lo vimos en los apartados anteriores contempla un intercambio de bienes y servicios entre los diferentes países independientes sin que existan barreras artificiales, cosa que nunca se ha podido implementar de manera plena en la práctica, pero lo que sí es evidente, es que ha encontrado una gran resistencia a dicha apertura multilateral tal y como lo sostiene la teoría (Snider, 1983), generando un nuevo fenómeno que requiere de explicación, los problemas de la integración económica.

Resulta obligado por obvias razones comenzar con la definición del concepto de integración económica misma que se manejará durante todo el desarrollo de la presente sección. Para

ello distinguiremos entre integración económica y cooperación económica diferencia que será de tipo cualitativo.

Cooperación económica significa un conjunto de acciones encaminadas a *reducir* la discriminación comercial entre las naciones (Balassa, 1980). Como ejemplos de cooperación económica internacional en la historia tenemos, los referidos al Azúcar, el Café, el Estaño, el Trigo, el Aceite de Oliva, lo que fue el Acuerdo Multifibra del extinto GATT, así como la OPEP (Granell, 1989).

Integración económica es un proceso que contempla un conjunto de medidas e instrumentos que tienen como finalidad *eliminar* algunas formas de discriminación comercial entre los países (Balassa,1980). Es un proceso, mediante el cual, dos o más mercados nacionales que se encontraban separados se unen para formar un solo mercado (Tamames, 1991). Significa que un grupo de países específico se organizan para abolir las restricciones de bienes y servicios entre ellos (Daniels y Radebaugh, 2000). Como se puede observar no existen grandes diferencias en cuanto a la definición entre los diferentes autores, el consenso es claro.

Las relaciones que México mantiene de asociación económica y de preferencias arancelarias con Cuba, Ecuador, y el ALADI, son formas de cooperación, con Canadá y Estados Unidos, así como con la Unión Europea representan formas de integración económica. Cabe aclarar que el hecho de que se dé una integración, no quiere decir que no se dé una cooperación dentro de la misma, pero la cooperación económica, no es en sí misma una integración aunque con el tiempo puede terminar en dicha figura. Tinberger citado por (Requeijo, 2002), comenta que los esfuerzos dentro de un bloque comercial de integración económica para armonizar las diferentes tipos de políticas económicas es un claro ejemplo de cooperación.

Hasta antes de la Segunda Guerra Mundial ninguna forma de integración económica quedó instituida, pese a que ya se habían hecho esfuerzos al respecto en Europa, se consideran de manera general que los obstáculos a la integración de dichos países fueron de índole política. Posterior a la Segunda Guerra Mundial el interés por los problemas de integración aumentó

de manera considerable. En Europa el establecimiento de la Unión Aduanera y, más tarde, la Unión Económica que forman los países que forman el Benelux, la Comunidad Europea del Acero y el Carbón, Comunidad Europea (Unión Europea), así como, la Asociación Europea de Libre Comercio (Balassa, 1980).

Casi paralelamente a lo que sucedía en Europa, los países latinoamericanos también realizaron esfuerzos de integración económica mediante la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio y el Mercado Común Centroamericano, entre otros a la fecha. Mientras tanto intentos parecidos se hacían en las Indias Orientales y en el continente asiático. En África se hicieron propuestas para una eventual integración, así como en los países árabes (Balassa, 1980). En la década de de 1950, la integración económica regional experimentó un impresionante impulso (Daniels y Radebaugh, 2000). Es decir se avecinaba una gran efervescencia por las políticas de integración económica como un medio de mejorar la vida económica, política, social y cultural de los habitantes de los países que la conformaban.

Las razones por las cuales las naciones se agrupan para integrarse económicamente responde a diferentes factores, según (Balassa, 1980; Daniels y Radebaugh, 2000; y Requeijo, 2002), son de tipo económico y político. Las de tipo económico son: ampliar los mercados y alcanzar las economías de escalas, así como aumentar la competencia y el crecimiento económico. En cuanto a las políticas, se trata de reducir las amenazas de dominio militar y político de otros grupos, como el fue el caso de Europa, donde se trato de poner fin a las disputas entre Francia y Alemania, y contrarrestar la amenaza de la otrora Unión Soviética; También aumentar el peso político internacional en el espacio integrado como es el caso de Estados Unidos en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). En esta trabajo daremos prioridad al factor económico, dado que el político rebasa las fronteras de su análisis.

Una vez comprendido el concepto de integración económica y las razones por las que se crea, procedemos a señalar los diferentes niveles de integración que se pueden presentar teóricamente, en sintonía con Balassa (1980); Snider (1983); Granell (1989); Tamames (1991); Rugman y Hodgetts (1996); Daniels y Radebaug (2000); Requeijo (2002), dichos

niveles son: acuerdos comerciales preferenciales, zona de libre comercio, unión aduanera, mercado común y unión económica.

Los *acuerdos comerciales preferenciales*, éstos consisten en ceder o permitir barreras comerciales más *bajas* a las naciones participantes no extendibles a terceros, esto chocaba con la cláusula de la nación más favorecida del entonces GATT (Tamames, 1991; Salvatore, 1999; Requeijo, 2002). En *una zona de libre comercio* se *eliminan* todas las barreras comerciales entre las naciones integrantes, pero cada uno de ellos conservan el derecho de fijar las barreras comerciales a los no socios (Granell, 1989; Ingran y Dunn, 1999; Chacholiades, 1995). Algunos ejemplos de estos son la Asociación Europea de Libre comercio (AELC), formada 1960 y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), formada en 1993.

La *unión Aduanera* no permite la existencia de aranceles u otras barreras comerciales entre los integrantes (como en la zona de libre comercio) pero además las políticas comerciales que se aplicarán a los no integrantes son comunes para todos los miembros. Ejemplo de ello es la Unión Europea formada en 1957. El mercado común va más allá de la unión aduanera ya que permite el *libre movimiento de los factores de producción* entre las naciones. La *unión económica* va al extremo porque *unifica los diferentes tipos de políticas económicas* de los integrantes, un ejemplo de este era el Benelux formada después de la Segunda Guerra Mundial y que sus integrantes hoy forman parte de la Unión Europea (Balassa, 1980; Chacholiades, 1995; Salvatore, 1999; y Daniels y Radebaugh, 2000).

En sus inicios se tenía la creencia de que la liberalización comercial de manera regional a través de una unión aduanera encaminaba a las naciones hacia un mayor bienestar social (Chacholiades, 1995). Esto era así debido a que hasta antes de 1950 no se contaba con un buen análisis teórico del fenómeno, corresponde a los trabajos simultáneos de Maurice Byé, Herber Giersch y Jacob Viner, explicar si el bienestar aumentaba realmente o no. Es precisamente Jacob Viner quien investiga el impacto de una unión aduanera en la corriente comercial, distinguiendo entre creación y desviación de comercio, términos que se explican más adelante (Balassa, 1980).

Al liberar las barreras arancelarias y no arancelarias entre los países que conforman la integración regional en forma de bloques regionales, se supone que se avanza hacia una mejor asignación de recursos y por lo tanto hacia una mayor eficiencia económica, acorde con los principios clásicos y neoclásicos analizados anteriormente. Como se están eliminando algunos aranceles y se están dejando otros en su lugar, el arancel promedio del mundo se reduce, pero nuestros sentidos al observar la apariencia de liberalización y de mayor eficiencia pueden engañarnos (Ingran y Dunn, 1999), por lo que tenemos que tener mucho cuidado en los juicios al respecto.

La integración económica tiene tanto ventajas como desventajas para la economía de los países que la integran, en otras palabras, incluye costos y beneficios para la sociedad, mismos que se irán acentuando al pasar el tiempo. Requeijo (2002), los ganadores normalmente son los sectores, ramas y empresas que han alcanzado un alto grado de competitividad antes y durante el proceso de integración comercial, competitividad basada frecuentemente en menores costos laborales, y en otras, en la diferenciación de productos apoyada por desarrollos tecnológicos superiores. Los perdedores son aquellos que operan con costos comparativos muy altos por diversas razones ante la competencia externa.

Ante la situación de que no es garantía de que la integración económica pueda llevar por medio la liberación del comercio entre países a un uso más racional y eficiente de los recursos, resulta necesario preguntarse: Chacholiades (1995), ¿Qué efecto provoca la integración económica en la asignación internacional de recursos? ¿Empeora o mejora el uso y distribución de recursos y el bienestar?

Dando respuestas a las preguntas antes planteadas tenemos que acorde con Balassa, (1980); Tamames, (1991); Daniels y Radebaugh (2000); y Requeijo, (2002), se pueden distinguir dos tipos de efectos sobre el comercio dependiendo el nivel de integración, caso específico el de la unión aduanera. Primero, *efectos estáticos o de corto plazo*, que consisten en la creación, desviación y expansión del comercio. Segundo, los *efectos dinámicos o de mediano plazo*, que se refiere a cambios en los niveles de competencia, creación de economías de escalas, aumentos en la inversión y mejor desarrollo de la innovación.

Por creación de comercio entendemos cuando al crearse la unión aduanera la demanda de un producto se transfiere de una empresa menos eficaz en términos de costos a una de mayor eficacia (Tamames, 1991), esto significa que los consumidores podrán disponer de bienes más baratos y de mejor calidad que antes de la formación de la unión aduanera, las empresas locales se verán obligadas a mejorar su eficiencia y competitividad. Esto provocará un aumento del comercio dentro de la zona de integración ya que las exportaciones de las empresas más eficientes de los países aumentarán.

La desviación de comercio se entenderá como el caso en que las empresas proveedoras de productos de bajo costo a un país antes de la integración, son sustituidas por las empresas que operan con costos altos después de la formación de la unión aduanera, provocando que los consumidores tengan que comprar ahora productos más caro que antes de la integración económica, gracias a la eliminación del arancel (Snider, 1983). Por ejemplo, supongamos que antes de la formación de una unión aduanera México importaba de Brasil cierto tipo de producto de alta calidad y barato, pero una vez formada la misma, Brasil queda fuera del bloque y con un arancel muy alto, ahora México importará de Canadá el mismo producto quizás de la misma calidad pero más caro, porque se produce a un costo mayor.

En cuanto a la expansión del comercio, este ocurrirá dependiendo si se da una creación de comercio, es decir, que los consumidores tienen acceso a productos más barato y al menos de la misma calidad, su ingreso real tiende a aumentar en comparación cuando la unión aduanera no existía y se compraba caro, por lo que la demanda dentro de la región aumentará y el comercio también (Ingran y Dunn, 1999). Podemos darnos cuenta de que el hecho de que el comercio se expanda y tienda de acuerdo a la teoría del libre comercio a un uso más eficiente de los recursos dependerá de cuál de los dos factores de creación de comercio y desviación del mismo sea mayor, claro que medir estas variables no es tarea sencilla pero dicha tarea rebasa el objetivo del presente trabajo.

Lo que sí podemos enumerar, son los factores de los cuales depende si la creación es mayor a la desviación de comercio: si las estructuras productivas son complementarias o sustitutivas, esto provocará la existencia o no de competencia; de la magnitud de la unión

aduanera, porque se generará mayor oportunidad para que queden en la misma las empresas más eficientes de los países que la integren; si el nivel del arancel que encubría la ineficiencia productiva era alto, al quedar eliminado, existe mayor posibilidad de crear comercio; de los altos costos de transporte y burocráticos mismos que pudieran compensar la reducción de los aranceles, así como, de la flexibilidad de las empresas de las naciones miembros de la unión, entre más flexible sean mayor posibilidad de especializarse tendrán y de aumentar las ganancias (Requeijo, 2002).

Retomando los efectos dinámicos o de mediano plazo encontramos que tienen mayor impacto en los países miembros, ya que se supone que los agentes económicos de los países integrantes, van a reaccionar ante los nuevos retos de cambios, lo que llevará a transformaciones importantes en la estructura productiva de dichos países, como ya vimos los factores que impulsarán en ese sentido son la competencia, creación de economías de escalas, cambios en la inversión y mejoras en los procesos de innovación.

La *competencia* se verá fuertemente afectada por la conformación de la unión aduanera en el tiempo, tanto a corto como a largo plazo, es decir, aumentará el nivel de la competencia obligando a los sectores, ramas y empresas a mejorar su eficiencia, debido a que los nuevos competidores reducirán el poder de los monopolios, trayendo como consecuencia menores costos y precios, así como mayor calidad (Tamames, 1991).

Las *economías de escalas* (tanto internas como externas) se producirán como consecuencia de que después de la unión aduanera, las empresas tendrán acceso a mercados de tamaño descomunal, esto provocará una mayor especialización, desarrollo de tecnologías y menores costos de producción (Snider, 1983). Cabe aclarar que estos tipos de economías no son alcanzables tan fácilmente para micro y pequeña empresa incluso por la mediana, normalmente las que la aprovechan son las empresas transnacionales extranjeras y grandes empresas nacionales que ya estaban en el país que se suma a la integración (Tamames, 1991).

Cambios en los *flujos de inversión*, este se origina con la finalidad de aprovechar las oportunidades de negocio que genera el contar con un mercado más grande a la hora de

conformar la unión aduanera, dado que las empresas de los países que no queden dentro de la región, serán discriminados con barreras arancelarias y no arancelarias de la gran gama de oportunidades de negocios que representa el nuevo bloque económico. (Salvatore, 1999), un ejemplo de esto son las inversiones masivas que los Estados Unidos trasladaron a Europa después de 1955 y 1986, para no quedar marginado de los beneficios de la conformación en ese entonces de la Comunidad Económica Europea. Algo similar ocurrió en nuestro país después de la firma en 1993 del TLCAN.

Estímulos a la *innovación tecnológica*, este factor se verá motivado por la misma competencia ya que es la fuente fundamental de la competitividad (como ya lo analizamos en apartados anteriores). La innovación tecnológica a través de la investigación y desarrollo permite diferenciar de manera continua los productos, así como, lograr mejoras en los procesos de producción y todo lo que le genere a la empresa una ventaja competitiva ante sus rivales.

3.9 Comercio intraindustrial

Este fenómeno económico es conocido con diferentes sinónimos como son: comercio intraindustrial, solapamiento comercial, comercio bidireccional o intrasectorial. Al cual de momento definimos como la importación y exportación de un mismo tipo de mercancía pero diferenciadas al interior de una industria, rama o clasificación arancelaria perteneciente a diferentes países, se presenta en las manufacturas, agricultura y servicios, pero para los fines del presente trabajo sólo cobra relevancia el comercio intraindustrial de manufacturas.

Los cambios económicos y políticos históricamente ocurridos en el mundo en general, tales como la Primera Guerra Mundial, la crisis económica de mil novecientos veintinueve, la Segunda Guerra Mundial, así como la globalización actual han afectado dinámicamente la estructura del comercio mundial fundamentalmente el de manufacturas, dando lugar a sucesos inéditos en el intercambio internacional de mercancías, lo que obligó a los estudiosos de la economía a buscar nuevas alternativas teóricas que se adaptaran a la cambiante situación del comercio internacional moderno.

El contexto histórico en el que escriben sus magnas obras, A. Smith en 1776, D. Ricardo en 1817 y Bertil Ohlin 1933 (teoría H-O) buscando explicar los fenómenos económicos del comercio internacional de su época lógicamente, difiere al que se vivió a fines de los años cincuenta en que se forma de manera exitosa la primera integración económica, la cual surge en 1957 bajo el Tratado de Roma, con el nombre de Comunidad Económica Europea (CEE), actualmente conocida a partir de 1992 como Unión Europea (UE), producto del Tratado de Maastricht, (Rugman y Hodgetts, 1996; y Salvatore, 1999).

Este fenómeno de integración económica, trajo como consecuencias, el surgimiento de nuevos patrones en los flujos internacionales del comercio de manufacturas de la región, que escapaban más allá de poder explicarse bajo las teorías tradicionales del comercio internacional analizadas anteriormente. Los primeros análisis teóricos corresponden a Verdoorn (1960), Balassa (1963) y Kojima (1964), mismos que describen las características y formas de medir de las transacciones comerciales generadas a partir de la liberalización comercial de las integraciones económicas regionales.

Un poco antes Verdoorn (1960), realizó sus investigaciones sobre los cambios ocasionados por la formación del Benelux en 1921, en cuanto al comercio entre sus miembros. Kojima (1964), examinó las modificaciones del patrón de exportaciones manufactureras, así como la creciente importación y exportación simultánea de productos pertenecientes a un mismo grupo, que según él, definía la aparición de un nuevo tipo de especialización que denominó comercio horizontal. Balassa (1963), realiza sus observaciones sobre los flujos comerciales de la CEE, quien aporta la primera referencia a los conceptos de especialización interindustrial e intraindustrial.

Vale la pena destacar según Salvatore (1999), que antes de la formación de La Unión Europea, el tamaño de las plantas europeas y estadounidense eran de igual tamaño, pero el costo medio era mayor en Europa, debido a que las plantas europeas producían una gran cantidad de variedades y estilos de un mismo producto que sus contrapartes estadounidenses. Conforme se integró el bloque comercial europeo y se eliminaron las barreras arancelarias y no arancelarias entre ellos y el mercado se amplió, cada empresa pudo especializarse en la

producción de un número reducido de variedades y estilos de un producto, reduciendo los costos unitarios.

Una vez establecida la CEE obviamente, como de era de esperarse el volumen de las transacciones entre los países aumentó, pero con una característica muy particular en la estructura de las exportaciones de los mismos, los productos que se exportaban entre sí, tendían a satisfacer una misma necesidad pero a la vez diferenciados, es decir pertenecientes a una misma industria con ciertos atributos que los haga diferentes ante los ojos de los consumidores, los cuales se verían beneficiados con una mayor variedad de bienes (Snider, 1983; Krugman y Obstfeld, 2000; y Durán y Ventura, 2003).

Según Puyana y Horbath (2003), el comercio al interior de la hoy llamada Unión Europea es de bienes que pertenecen a categorías de productos afines, contradiciendo los supuestos vinerianos que sostenían que la liberación comercial regional debería conducir a una intensa especialización interindustrial, misma que implicaría importantes ajustes por transferencias de factores productivos, entre países y sectores, que iría de las actividades poco eficientes a las que sí podrían competir en el mercado ampliado.

En la misma línea con Snider (1983), la teoría convencional del comercio internacional bajo el principal de sus supuestos, el de mercados perfectamente competitivos, no admite a las economías de escalas que se originan en las integraciones económicas regionales, como una fuente de ventaja comparativa. Tampoco que pueda ser una causa que conlleve a una profundización en la especialización, a la diferenciación de productos mediante el uso de la innovación tecnológica provocando una mayor competitividad y presencia en los mercados internacionales.

Ante tal situación, Chacholiades (1995), señala que los economistas en el intento de encontrar explicación a tal fenómeno, han incorporado últimamente el modelo de competencia monopolística desarrollado por Edwar H. Chamberlin en 1933, el cual se fundamenta en la observación empírica de que una buena cantidad de industrias, son como un conjunto de empresas pequeñas que fabrican productos diferenciados que satisfacen una misma necesidad, pero que no son sustitutos perfectos. Por consiguiente, de acuerdo con

(Salvatore, 1999), las nuevas teorías utilizan para explicar los nuevos flujos de comercio internacional a las economías de escalas, la competencia imperfecta, la diferenciación de productos, y el desarrollo de nuevas tecnologías.

Del anterior párrafo se originan las deducciones de Duran y Ventura (2003), quienes señalan que la teoría de la producción internacional tiene sus orígenes y desarrollo en la teoría moderna de la firma, lo que permitió un enfoque conceptual, ecléctico si se quiere ver así, para interpretar y explicar el comercio de bienes que pertenecen a una misma rama industrial. Cabe destacar que el perfeccionamiento de los modelos de comercio intraindustrial se desarrollaron a partir de 1979, por ejemplo, Krugman (1980, 1995 y 2001), Lancaster (1980), Grossman y Helpman (1990), entre otros.

No existe una diferencia entre los autores en la definición del comercio intraindustrial, lo entienden como las actividades de exportación e importación simultáneas de bienes que pertenecen a una misma industria (González y Dussel, 2001). Es el intercambio de productos diferenciados al interior de una misma industria o de un grupo amplio de productos, por ejemplo, los automóviles alemanes se intercambian por autos franceses e italianos, las lavadoras francesas se intercambian por lavadoras alemanas, las máquinas de escribir francesas por máquinas de escribir italianas, etcétera (Salvatore, 1999). Es claro que son casi los mismos productos pero se encuentran diferenciados de alguna manera, para satisfacer ingresos, gustos y preferencias diferentes ubicados en segmentos de mercados específicos.

Lógicamente podemos inferir de lo analizado que el comercio intraindustrial surge como una forma de aprovechar las economías a escalas gracias a los mercados descomunales que se crean en una integración económica, esto significa que la competencia internacional originada al interior de un bloque comercial (TLC, UE, etc.), obliga a cada empresa de las industrias de los países que integran la región económica a producir y especializarse en tan sólo unas pocas variedades de bienes y estilos de un mismo producto, que permiten desarrollar maquinaria y equipo especializado y rápido, de operación continúa y con capacidad para grandes volúmenes de producción a bajos costos unitarios.

Es como si hipotéticamente tuviéramos tres países A, B y C, cada uno de ellos aislados comercialmente produciendo nueve variedades y estilos de un mismo producto para sus mercados domésticos a un costo muy alto (con maquinaria poco especializada). Supongamos los tres países conforman un bloque económico (mercado más grande que el doméstico), y de ese total que cada quien producía para sus mercados internos, ahora cada país produce y se especializa (usando economías de escalas y diferenciación de productos) únicamente en tres variedades y estilos del mismo producto para su consumo interno, los otros seis bienes lo adquirirán a través del intercambio comercial (importación y exportación) entre los tres países, de tal manera que seguirán disfrutando de la misma cantidad y variedad del bien que antes pero a un menor costo medio y de mejor calidad.

Una aclaración muy importante consiste en que tratándose de empresas que operan bajo un modelo de economía a escala, diferenciación de productos y diferencias tecnológicas, no es posible predecir dónde estarán localizadas las empresas dentro de la región económica ni en qué se especializarán cada una de las empresas de una industria de los países, ya que no existe evidencia empírica que nos lo diga a la fecha, de lo que sí podemos estar seguro, es que los países producirán unas cuantas variedades de un mismo producto, tal parece que la historia y las casualidades determinarán el tipo de patrón de comercio que formará.

La incertidumbre en conocer qué exportará e importará un país en el comercio internacional no ocurre en el modelo de comercio interindustrial basado en las diferentes dotación de factores de producción, ya que depende de lo que la naturaleza le haya otorgado a cada país. Lancaster (1980), nos da a entender que tal parece que al final de cuentas la ventaja comparativa no está muy distante del comercio intraindustrial, ya que puede observarse que el comercio interindustrial no refleja más que las ventajas comparativas fundamentadas en la dotación de factores (naturales), y el comercio intraindustrial las ventajas comparativas dinámicas adquiridas mediante el capital intelectual.

La importancia de estudiar este tipo de comercio denominado intraindustrial radica, en que los investigadores del mismo coinciden en que una gran parte del comercio internacional se realiza bajo este patrón de intercambio, pero no se existe acuerdo general en

la medición de esa proporción la cual oscila, según la literatura al respecto de un 30 a 75 por ciento del comercio mundial (Chacholiades, 1995; Salvatore, 1999; Krugman, 2001; Dussel, 2001; y López y Rodil, 2008).

Aparte de comprender la parte conceptual, funcionamiento e importancia del comercio intraindustrial, también resulta importante determinar el instrumento que mide el peso, nivel o grado del mismo que se da como resultado de las integraciones económicas entre los países, este se conoce como *índice de comercio intraindustrial (ICI)*, y no es más que la proporción del comercio intraindustrial respecto al comercio total de un país o de una industria en particular (Chacholiades, 1995; Salvatore, 1999; y Krugman y Obstfeld, 2001). Antes que apareciera uno de los índices más populares (Grubel-Lloyd) en cuanto a su uso en la medición del comercio intraindustrial, vale la pena mencionar que este fue producto del perfeccionamiento de trabajos en dicho instrumento de personas como Verdorn (1960), Balassa (1963), y Kojima (1964), hasta llegar el creado por Grubel y Lloyd en 1975.

Grubel-Lloyd crean un instrumento que mide la parte de comercio de una intraindustria que corresponde a intercambios dentro esa misma industria, llamado índice de comercio intraindustrial (ICI), pese a que existe una discusión al respecto a su uso y objetividad, es el más aceptado (Salvatore, 1999; González y Dussel, 2001; Puyana y Romero, 2003), por lo tanto no entraremos en una amplia discusión al respecto que rebase los límites del trabajo. Sólo mencionaremos que el ICI tiene como limitante que si la industria o grupos de productos se definen de manera muy amplia, el ICI tiende a ser mayor, y si se realiza de manera más específica o desagregada será menor, es decir, el comercio intraindustrial desaparecería (Chacholiades, 1995), pero de una u otra forma es el más utilizado.

Algunos autores han planteado que el comercio intraindustrial era una falacia estadística, argumentando que los productos similares no necesariamente implicaban una similitud de dotación de factores. Autores como Greenaway y otros en 1983 y en 1995 sugirieron que a cuatro, incluso a tres dígitos de la Clasificación Uniforme de Comercio Internacional (CUCI), se identifican las ramas industriales y mide el comercio intraindustrial, sin mayores problemas de agregación. Otros autores como Havrylyshyn en 1991 encontraron

estrecha relación y pocas diferencias, entre los ICI ponderado propuesto por Aquino en 1978 y el no ponderado (Puyana y Horbath, 2003).

Una vez aclarada las discrepancias respecto al ICI, procedemos a adoptar el no ponderado o el de mayor aceptación, el de Grubel-Lloyd, según lo que hemos encontrado en la revisión de la literatura, sólo teniendo en cuenta que sesga a la baja el comercio intraindustrial en presencia de desequilibrios comerciales.

En resumidas cuentas llegamos a la conclusión de que no existe un consenso general en la manera de seleccionar el instrumento de medición del comercio intraindustrial, por lo que también deducimos que no existe un único y verdadero valor de comercio intraindustrial, lo que sí observamos es que dicho valor dependerá de los supuestos metodológicos adoptados para cada caso, por lo tanto nos inclinamos por el índice de Grubel y Lloyd.

$$ICI = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n |X_i - M_i|}{\sum_{i=1}^n (X_i + M_i)} \times 100$$

$$0 \leq ICI \leq 100$$

ICI: Índice de comercio intraindustrial

X_i : las exportaciones de la industria i

M_i : las importaciones de la industria i

$|X_i - M_i|$ = comercio interindustria de la industria i

$X_i + M_i$ = comercio total de la industria i

i = número de industrias, 1, 2, 3, ... n

Otro concepto importante y novedoso que se tiene que tratar es del comercio intraindustrial marginal, mide cuánto de lo que se incrementan las exportaciones o importaciones de productos de una industria debido al aumento del comercio corresponde a incremento a de las exportaciones o importaciones de la misma industria (González y Dussel, 2001; Puyana y Horbath, 2003; López y Rodil, 2008). El siguiente es el de Hamilton y Kniest creado en 1919:

$$CIM = \frac{(X_t - X_{t-n})}{(M_t - M_{t-n})} \quad \text{para} \quad M_t - M_{t-n} > X_t - X_{t-n} > 0$$

$$\text{CIM} = \frac{(M_t - M_{t-n})}{(X_t - X_{t-n})} \quad \text{para} \quad X_t - X_{t-n} > M_t - M_{t-n} > 0$$

CIM: comercio intraindustrial marginal

X_t y X_{t-n} : exportaciones en el periodo t y t-n

M_t y M_{t-n} : importaciones en el periodo t y t-n

Cómo ya hemos visto, dos fenómenos muy interesantes resultan de la especialización en el comercio mundial, primero, un tipo de comercio donde lo que se intercambian son productos que son totalmente diferentes o pertenecientes a ramas industriales heterogéneas, las cuales aprovechan las ventajas comparativas que les otorgan sus diferentes dotaciones de factores, conocido como *comercio interindustrial* (Snider, 1983; Salvatore, 1999; Krugman y Obstfeld, 2001). El intercambio de bienes aquí se realiza entre países desarrollados y en desarrollo, o entre norte-sur (CEPAL, 2010). Un ejemplo sería, cuando un país exporta refrigeradores por textiles, o automóviles por alimentos.

Segundo, otro resultado de la mayor especialización que resulta de la integración en bloques comerciales, es el *comercio intraindustrial*, el cual originalmente se realiza entre países desarrollados, es decir, norte-norte (CEPAL, 2001). Este tipo de transacción internacional se entiende como el intercambio que se da entre productos de una misma rama industrial, pero diferenciados, que tienen como objetivos atender diferentes segmentos de mercados. (Snider, 1983). Cabe resaltar que dicha forma de comercio en cuestión, actualmente se ha extendido al comercio entre países en desarrollo y desarrollados, lo que en términos cepalinos, se nombra norte-sur.

Describimos los modelos de comercio intraindustrial propuestos por González y Dussel, (2001) y López y Rodil (2008), los cuales identifican tres modelos: *primero*, el comercio intraindustrial basado en la diferenciación de productos y las economías de escalas (la explicación más común); *segundo*, el comercio intraindustrial de bienes homogéneos (ligado al comercio fronterizo y periódico); y *por último*, el comercio intraindustrial basado en la brecha tecnológica y ciclo de vida del producto, así como en la internacionalización del proceso productivo mejor conocido como el comercio intrafirma.

En el comercio intraindustrial basado en la diferenciación de productos y economías de escala, se vio que un conjunto de empresas de cierta industria se especializan en un reducido número de productos que satisfacen una misma necesidad pero a la vez diferenciados, aprovechando las economías de escalas a que da lugar un mercado de mayor tamaño que el doméstico (después de la integración económica). Una parte de esta reducida variedad de productos se consume internamente y otra se exporta, así como también se importan otras variedades del mismo producto que se demanda en el mercado doméstico por cierto nicho de mercado.

En lo que respecta al comercio intraindustrial basado en bienes homogéneos, tenemos que González y Dussel (2001), sostienen que las causas que provocan este tipo de comercio son los costos de transportes, almacenamiento, comercialización y la indivisibilidad de la organización de la producción. Moreno y Palerm (2001), esto da origen al comercio estacional o periódico, a la ubicación geográfica o comercio fronterizo.

El comercio estacional o periódico consiste en que un país importa y exporta un mismo bien que normalmente ocurre en periodos estacionales, tales como que en una fecha en que por ejemplo sea verano tenga una gran producción de flores y suministre al mercado doméstico y la exporte, pero en el invierno no sea posible producirlas por lo que tenga que importarlas para abastecer su mercado doméstico, generalmente ocurre en los productos agropecuarios.

En cuanto al comercio fronterizo, resulta que conviene para los consumidores ubicados en las zonas fronterizas de los países comprar sus bienes del otro lado de la frontera, aunque éstos se produzcan en el país pero en lugares muy remotos del lugar de residencia del consumidor, ya que el precio se verá afectado por los costos de transporte.

En lo que se refiere al comercio intraindustrial fundamentado en la internacionalización del proceso productivo, éste implica que una organización normalmente llamada empresa transnacional (ETN), segmenta su proceso de producción por todas partes del mundo en busca de reducir sus costos de producción y maximizar sus beneficios, teniendo como causa motivantes: según Mendiola (1999), la mano de obra barata y

calificada, bajos costos de transporte, cercanía geográfica, infraestructura física, suministro de energía eléctrica y un marco jurídico favorable y seguro.

El comercio intraindustrial horizontal se caracteriza, porque dos cadenas de producción independientes realizan el intercambio internacional de productos dentro de una misma industria, pero con variedades distintas del mismo producto, es decir abarcaría aquellos productos en los cuales sus precios unitarios de importación y exportación, son muy semejantes (González y Dussel, 2001; Puyana y Horbath, 2003; y López y Rodil, 2008).

Resulta imprescindible resaltar que para que exista el comercio intraindustrial es necesario que las empresas tengan acceso a tamaños de mercados muy grandes para que puedan operar con economías de escalas, esto se logra cuando los países se abren a los mercados internacionales o se integran económicamente en bloques comerciales, tales como es el caso de la UE y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

Estos grandes mercados le permitirán concentrarse en unas cuantos segmentos de clientes, logrando una mayor especialización en maquinaria y equipo, en mano de obra, compras de enormes volúmenes de insumos, partes y componentes, consiguiendo que sus costos medios de producción sean decrecientes.

El comercio intraindustrial guarda una estrecha relación con los organismos que regulan el comercio mundial a nivel internacional, ya que su desarrollo se ha dado de forma paralela al de dicho fenómeno, tales como la OMC (antes GATT), el Foro de Cooperación Asia Pacífico (APEC), entre otros que no estando ligados directamente al comercio internacional, presionan para que éste sea libre de obstáculos, entre los cuales tenemos al Fondo Monetario Internacional (FMI), y el Banco Mundial (BM), por mencionar algunos.

Dichas instituciones internacionales al promover a sus afiliados la liberación comercial de manera multilateral o regional, conscientes o no se han convertido en impulsores del comercio intraindustrial vía las actividades intrafirmas de las grandes empresas, que buscan que la circulación de productos intermedios y finales entre los países sean libres de barreras arancelarias y no arancelarias, de tal forma que sus operaciones

comerciales intraempresas no se vean limitadas, convirtiéndose este tipo de actividades en la parte más significativa de la globalización económica. Esta problemática ha sido analizada entre otros investigadores e instituciones por (Navarretti, Haaland, y A., 2001; OCDE, 2002; y Hellman, 2006)

3.10 El comercio Intrafirma

Cuando se da una apertura comercial sea ésta de forma bilateral, regional o multilateral, facilita a las empresas el acceso a mercados de mayor dimensión que los domésticos, este fenómeno tal como ya se analizó provoca la creación de economías de escalas y como consecuencias empresas muy grandes, situación que se ha acentuado con la conformación de los bloques económicos, dando lugar a lo que también ya explicamos, el comercio intraindustrial. Estas empresas conocidas como empresas transnacionales (ETNs) llegan a ser tan eficientes en la reducción de sus costos que terminan por formar muchas de las veces monopolios u oligopolios en las industrias.

Definiremos a una ETN, aquella que tiene su sede en un país de origen y que recibe el nombre de matriz, instalando a través de inversión extranjera directa (fusiones, privatizaciones y adquisiciones) filiales en diversos países anfitriones, desde donde importan insumos, partes, componentes, tecnología, financiamiento y otros materiales provenientes de la matriz, para realizar una parte del proceso de producción de sus productos a menores costos que en su lugar de origen, mismos que son reexportado a las matrices para su ensamble final o consumo (Ramírez, 2007).

El comercio intrafirma o intraempresa, es aquél que se realiza al interior de empresas que están controladas bajo la misma estructura organizacional y de propiedad de capital entre matrices y filiales o entre filiales, no necesariamente se realizan transacciones entre empresas vinculadas que operan en la misma rama industrial (Durán y Ventura, 2003; y Ramírez, 2007). La relación de propiedad entre matriz y filial es la que determina el hecho que la transacción sea considerada al interior de la misma empresa.

Cuando una ETN tiene 50% o más de la propiedad accionaria de una empresa en el extranjero, las transacciones internas entre ellas serán claramente definidas como intrafirma. Sin embargo, cuando la propiedad es minoritaria, se crea un área gris para la definición de comercio entre unidades relacionadas o independientes (Duran y Ventura, 2003).

Salvatore (1999), nos comenta al respecto que si persisten las economías de escalas sobre un rango lo suficientemente de producción, una o algunas empresas dentro de la nación tenderán a captar el mercado completo de un producto determinado, lo que lo llevaría a una situación de monopolio (un solo producto de mercancía la cual no tiene sustituto cercano) u oligopolio (unos cuantos fabricantes de un producto homogéneo o diferenciado).

De esta forma el comercio intraindustrial y el intrafirma son productos de la apertura de los mercados en sus diferentes modalidades. Estos dos tipos de comercio guardan cierta relación parcial, porque el comercio intraindustrial es el realizado por las ETNs al interior de una misma rama industrial, pero en el comercio intrafirma (comercio al interior de la misma empresa), dichas empresas no necesariamente lo realizan en una sola rama industrial, la evidencia empírica nos dice que lo realizan en diferentes ramas y, en sectores altamente competitivos (Helleiner, 1979)

Los estudios acerca del comercio intrafirma en sus inicios no se realizaron de manera directa sobre el mismo, más bien eran investigaciones del impacto de las actividades de las empresas trasnacionales sobre la distribución de internacional del ingreso y los problemas fiscales originados entre las transacciones de dichas empresas.

La preocupación por el fenómeno del comercio intrafirma para los investigadores era un tema secundario o aparecía de manera colateral, por ejemplo, Vernon (1966), Caves (1971, 1982), entre otros. Algunos se acercaron más al tema como es el caso de Fajnzylber y Martínez (1976), así como, Helleiner (1979), correspondiéndole a éste último aportar realmente un marco conceptual de análisis.

Uno de los primeros análisis que intentan explicar de manera concreta la internalización de la producción o el comercio intrafirma, es el de Ethier (1986), el cual

postula que la ETN opta por la internalización de su producción mediante la realización de manufacturas diferenciadas en una nueva localización (integración horizontal). La empresa enfrenta el dilema de exportar, rentar sus patentes y licencias o realizar una inversión extranjera directa.

La integración horizontal, en este modelo la ETN posee varias filiales en diferentes países, produciendo en cada uno de ellas productos similares, es decir de la misma línea de negocios. Esta consiste en una forma en que la ETN protege su conocimiento tecnológico, ya que en vez de cederlo a través de cualquiera de las modalidades de licencias a empresas no vinculadas para su fabricación en sus países de origen, prefieren hacerlo ellas a través de la inversión extranjera directa en sus filiales, de tal forma que se protegen de la imitación, obtienen mayores ganancias y mantienen la brecha tecnológica sobre la competencia (Snider, 1983; Rugman y Hodgetts, 1997; Salvatore, 1999; Krugman, 2001; y Duran y Ventura, 2003).

Actualmente parece que los países han dejado de ser los actores principales de la economía internacional, siendo reemplazados por las ETNs. De acuerdo con la literatura al respecto estas empresas controlan una parte sustancial del comercio de bienes, por otra parte se percibe la forma en que los flujos de inversión acompañan las localizaciones de estas empresas y la poderosa influencia que tiene en los flujos del comercio internacional.

Dunning y Stopford citado por Rugman y Hodgetts (1997), identificaron más de 12 000 empresas transnacionales, pero las 500 más grandes representan el 80 % de la inversión directa y comercio en todo el mundo. De ellas, 414 se distribuyen en cuanto a origen y propiedad de la siguiente manera, 161 pertenecen a Estados Unidos, 128 a Japón y 125 a los países que forman la Unión Europea (UE). Estas operan normalmente en la industria de automóviles, productos químicos, computadoras, bienes de consumo, equipo industrial, petróleo y acero.

Durán y Ventura (2003), nos comentan que de acuerdo a datos estimados por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), el comercio asociado a las ETNs, era aproximadamente un 73% en 1998, siendo un poco más de un

tercio (36%) comercio intrafirma, un 27% correspondiente a las exportaciones desde las casas matrices, y un 8% desde filiales a sus grupos relacionados en el exterior. Según el organismo internacional en cuestión, esta distribución se ha mantenido invariable en los últimos diez años.

Dentro de las acciones estratégicas de las ETNs para reducir sus costos de producción y operación, está el hecho de investigar por el mundo dónde son más bajos los salarios, qué gobiernos ofrecen mejores incentivos de apertura comercial, fiscales, financieros, parques industriales con todos los servicios baratos, de costo del transporte, programas de promoción a las exportaciones, entre otras concesiones, para realizar desde dichos lugares a través de sus filiales, una parte complementaria de su proceso de producción.

Al respecto Rugman y Hodddgetts (1997), nos dice que, una ETN matriz al crear filiales cerca de los clientes extranjeros, elimina los costos de transporte y se ahorra los gastos de tener intermediarios que manejen el producto, responden con rapidez a los cambios en la demanda, aprovechan los recursos locales, obtienen ventajas a sus conocimientos tecnológicos fabricando los productos en donde son requeridos, en vez de concesionar los conocimientos para su elaboración.

Ramírez (2007), resulta conveniente para complementar la otra parte de la ETN matriz, definir a su filial, la cual es una empresa localizada en un país de destino bajo el derecho local, pero controlada por su matriz, sin una personalidad jurídica diferente de ésta. En este caso, la propiedad de la matriz sobre la filial puede ejercerse por poseer una proporción del capital de la segunda. Las filiales pueden llegar a ser más importantes incluso que las matrices, pero sólo en lo que respecta al proceso de producción, las decisiones estratégicas a seguir siempre son tomadas por la casa matriz para toda la corporación respondiendo a los intereses de los accionistas.

Como ejemplo de lo anterior tenemos que a fines de los años sesentas Constantine Vaitsos, junto con un equipo de técnicos especialistas en diferentes áreas realizó un estudio empírico a miembros del Pacto Andino, se analizaron 451 contratos que firmaban las matrices con sus filiales, estos contratos contenían las siguientes cláusulas atadas, en las que

las filiales eran comprometidas de manera obligatoria a la compra de insumos, partes, componentes, maquinaria y equipo, tecnología, contratación de personal especializado, restricciones a la exportación, etcétera (Duran y Ventura, 2003). Los países anfitriones de las ETNs sienten la dominación de éstas, cuando limitan a sus filiales localizadas en los primeros a cumplir con ciertas condiciones de no exportar a una nación que se considera hostil a la nación de origen de la transnacional o por ciertos intereses estratégicos de la ETNs (Salvatore, 1999).

Rugman y Hodgetts (1997), resaltan tres características de las ETNs que fortalecen lo aquí expuesto sobre ellas, primero que son muy sensibles al entorno que les rodea (competidores, clientes, proveedores, instituciones financieras y el gobierno). Segundo, poseen un conjunto común de recursos como activos, patentes, marcas registradas, información y recursos humanos, que únicamente comparten con sus filiales. Tercero, la matriz y filial están unidas por una sola visión estratégica común, estos planes la mayoría de las veces son demasiado centralizados sobre todo en las de origen estadounidenses.

De lo anterior podemos deducir que bajo estas condiciones las ETNs, nunca podrán integrarse a los intereses económicos de los países anfitriones, en su mayoría en desarrollo, ya que como hemos visto sus intereses responden a los de la casa matriz, incluso normalmente son diferentes y antagónicos a los de los países receptores. Ellas ya tienen definido mediante una estrategia corporativa a qué precios van a importar los insumos, partes y componentes, el costo de la transferencia de tecnología, de qué filiales sí podrán importar, a qué países o regiones y a cuáles no podrán realizar exportaciones.

Respecto al párrafo anterior Moreno y Posada (2006) comenta que los modelos desarrollados para explicar el comercio intraindustrial vertical sirven de base para explicar la existencia de comercio vertical intrafirma, aunque en este caso las decisiones de localización dependen directamente de estrategias corporativas y sobre todo, de los cálculos de márgenes de ganancia dados los costos de transporte. En el esquema de especialización vertical, los países se especializan en ciertas fases de la producción de acuerdo con ventajas absolutas dentro de un segmento de la cadena de valor. Esta se enmarca en un Sistema Internacional de Producción Integrado –SIPI–, de donde se derivan flujos de comercio Intraindustrial, especialmente de bienes intermedios que las filiales importan desde las casa matrices.

Tenemos entonces que una misma ETN puede llegar a tener diferentes formas de comportarse ante el país anfitrión, de acuerdo a las características del mercado que se quiera penetrar, dependiendo de las políticas del gobierno receptor hacia la inversión extranjera y con respecto a las ETNs. Así puede considerarse que una ETN desarrolle una postura estratégica diferente para Europa, Asia o América Latina. Estas estrategias pueden ser: estrategia tradicional o autonomía de las partes (stand alone); estrategia de subcontratación (outsourcing); así como, integración compleja o sistemas integrados de producción internacional (Duran y Ventura, 2003; y Ramírez, 2007).

Estrategia tradicional o autonomía de las filiales, modelo que predominó en los inicios de la internacionalización de las ETNs en los EEUU, aquí las filiales mantenían cierta autonomía frente a la matriz, la principal relación que tenían era el control accionario por parte de la primera y de la transferencia de tecnología. La filial producía utilizando insumos domésticos o importados, o subcontratados a empresas locales, modelo que era adecuado a una época en que los costos de transporte, comunicaciones y coordinación eran elevados. La matriz generaba una gran cantidad de flujos de bienes a la filial (Duran y Ventura, 2003; Ramírez, 2007).

En lo que respecta la estrategia de outsourcing, fue implementada a fines de los sesentas y principios de los setentas, consiste en que una parte del proceso de producción es subcontratado en países donde la mano de obra es muy barata y se aprovechan las ventajas de localización, la matriz aporta tecnología, capital e insumos, así mismo, las filiales subcontratistas pueden estar relacionadas con otras filiales. Este modelo se ve impulsada por la eliminación de las barreras arancelarias y no arancelarias entre los países, y tienen lugar porque los costos de transporte son una proporción baja de la producción realizada en el país de la matriz (Duran y Ventura, 2003; Ramírez, 2007).

La tercera estrategia de organización de las ETNs conocida como integración compleja, tiene vigencia a partir de los años noventa como consecuencia de la globalización, así como de la reducción de los costos de transportes y de las comunicaciones, aquí las operaciones de producción no son las únicas que emigran a otros países, sino también las

actividades funcionales tanto de la matriz como de las filiales, todo depende de qué tanto se pueda mejorar las contribuciones a la cadena productiva, puede darse el caso de que mercadotecnia esté en un país, la producción segmentada en tres países, el ensamble en cierto país, el departamento de recursos humanos en otro, el diseño también, y la comercialización final en un país diferente a los otros (Duran y Ventura, 2003; y Ramírez, 2007).

En la actualidad podemos considerar de acuerdo a la información que se ha manejado que las formas de producción fragmentadas por todo el mundo, son realizadas casi en su totalidad por las empresas transnacionales. Unas operaciones pueden ser efectuadas al interior de las empresas, otras son subcontratadas (empresas no relacionadas), o de ambos modos. Según Duran y Ventura (2003), existen diferentes tipos de comercio en las ETNs: exportaciones de matrices a filiales, o viceversa; entre filiales de la matriz; de una ETN a una empresa extranjera no relacionada; de filiales extranjeras a empresas no relacionadas; y de empresas nacionales no internacionalizada a una ETN.

El comercio intrafirma o intraempresa practicado por las ETNs, se clasifica según la forma de integración que adopten de dos formas: vertical y el horizontal. La integración vertical se caracteriza por imaginarse como si fuera una recta vertical, de donde de la mitad para abajo, se conoce como integración hacia atrás, que consiste en comprar o controlar la proveduría de los factores de producción, dependiendo de la dotación de factores de los países, de la mitad para adelante se compra o controla la comercialización y distribución del producto, de tal forma que el acercamiento con el cliente sea más directo. (Snider, 1983; Rugman y Hodgetts, 1997; Salvatore, 1999; Krugman, 2001; Duran y Ventura, 2003).

Podemos deducir que la mayor parte del comercio intraindustrial e intrafirma se crea en base a este tipo de modelo. Los conceptos de comercio intrafirma y comercio intraindustrial están estrechamente relacionados, aunque no se puede afirmar que en todos los casos el primero es una proporción del (Moreno y Posada, 2006).

En cuanto al comercio intrafirma horizontal tenemos que los modelos explican la presencia de este tipo de comercio a partir de las actividades de las empresas transnacionales,

las que poseen varias plantas de producción en diferentes países, produciendo en cada uno de ellos bienes similares o parecidos. Pensamos que las ETNs valoran la cercanía a los consumidores demandantes antes de decidir si producen en el extranjero o exportan desde la matriz u otra localización diferente (Durán y Ventura, 2003).

4. Aspectos teóricos de las series de tiempo

La presente investigación parte fundamentalmente de una pregunta de investigación que por mucho tiempo nos ha intrigado: ¿cuáles son las principales razones que han propiciado que las exportaciones de manufacturas mexicanas se concentren en el mercado estadounidense históricamente? El periodo de análisis es de 1980 a 2012, el ámbito de estudio es macroeconómico, nos interesa sólo las manufacturas mexicanas de exportación, no importa que éstas sean nacionales o extranjeras.

Se ha criticado mucho el hecho de que las exportaciones de *manufacturas mexicanas no petroleras* realmente no representan la cantidad y el valor que se les asigna estadísticamente, si al total de lo exportado se le resta las exportaciones de la maquiladora (eléctrica, electrónica, partes y componentes para automóviles y aviones), dicho valor queda en entre dicho si de productos mexicanos se trata, pero ello por el momento no es de importancia en nuestro análisis, lo que no significa negarle relevancia nacional a dicho problema.

Otro fenómeno que cabe aclarar, es que dichas empresas exportadoras de *manufacturas* del país no les ha preocupado buscar la integración de las cadenas productivas hacia el interior del mismo, ya que la apertura comercial a la que se encuentra sujeta la economía mexicana, cumpliendo ciertos lineamientos les permite traer las partes, componentes, insumos, materias primas y auxiliares de otras regiones del TLCAN, así como maquinaria y equipo. Como consecuencia de lo anterior tampoco generan en el país un alto valor agregado a los productos que exportan, pero reiteramos, no ignoramos la importancia de estos problemas pero no son objeto de interés por el momento en nuestro análisis, así podemos pensar de la infinidad de problemas que aquejan el sector exportador.

Una vez hechas las respectivas aclaraciones, precisamos que nuestra investigación fue un estudio no experimental, precisamente por las características de los datos que manejamos en el presente trabajo, estos son de corte longitudinal o serie de tiempos de 1980 a 2012, manejadas en logaritmos, lo que hace una muestra de un total de 33 observaciones,

utilizamos datos paramétricos en una escala de razón. La base de datos se construyó con fuentes del Instituto Nacional Estadística, Geografía e Informática (INEGI), así como del Banco Mundial (BM), más adelante se precisa sobre este último punto.

Para contestar la pregunta de investigación se planteó la siguiente *hipótesis* de trabajo: la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas hacia el mercado de Estados Unidos (EEUU), se debe principalmente a que existe cierta correlación y posteriormente posible causalidad entre el tamaño de la economía de EEUU, el tamaño de la economía de México, la inversión extranjera de EEUU en México, así como de la magnitud de la población tanto de EEUU como de México.

El *objetivo o propósito* del presente trabajo consiste en demostrar que el tamaño de la economía estadounidense y de la mexicana, la inversión extranjera de EEUU en México, así como el tamaño de la población de ambos países, sean las causas principales que explican que las exportaciones de manufacturas mexicanas se concentren al mercado de EEUU, durante el periodo de 1980 a 2012.

Como variable *dependiente* que se consideró a la concentración de las exportaciones mexicanas al mercado de Estados Unidos (CXMEU), es decir, el destino de las exportaciones de México a Estados Unidos. Las *independientes* o *explicativas* fueron la inversión extranjera de Estados Unidos en México (IEEUM), el Producto Interno Bruto de México (PIBMX), el Producto Interno Bruto de Estados Unidos (PIBEU), la población de Estados Unidos (POBEU) y la población de México (POBMX).

Detectamos a través de la historia de nuestro país que la economía mexicana se ha ligado con el mercado de EEUU, a través de su producto Interno Bruto en su sector externo, esto ha provocado que las exportaciones mexicanas dependan en cierta medida del crecimiento de dicha economía, esto explica por qué el PIBEU, permite comprender la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas no petroleras al mercado del vecino del norte.

Las empresas estadounidenses han trasladado a la economía mexicana parte de sus proceso de producción para reducir costos por mano de obra, cercanía geográfica y demás estímulos que el gobierno les otorga, este trasladado ha llegado a nuestro país vía el incremento de la inversión extranjera directa estadounidense a los sectores más rentables de nuestro país, correlacionando mucho más la relación entre las dos economías, por este motivo la IEEUM se considera como una variable explicativa de la concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU.

La población estadounidense (POBEU), es una variable que opera como demanda de productos fabricados en México, ya sea terminados o partes y componentes para ensamblar los productos en EEUU, esto es lógico porque las empresas que antes operaban en el país del norte en cuestión, satisfacían las necesidades de la población de EEUU, ahora lo siguen haciendo pero desde nuestro país a precios más competitivo que en antaño.

El PIB mexicano (PIBMX) se convierte en un factor que explica parte de la concentración de la exportaciones de manufacturas mexicanas a los EEUU porque, la producción que realizan las empresas estadounidenses en nuestro país se contabilizan en nuestro producto interno bruto en el sector externo, lo que quiere decir que, si el PIB mexicano crece, significa que también exporta a los EEUU, por medio de este mecanismo queda relacionado con la concentración de manufacturas no petroleras al mercado de los estadounidenses.

En cuanto a la variable población mexicana (POBMX) como un determinante más de las exportaciones de manufacturas a los EEUU, tenemos que opera de manera indirecta, lo que significa que probablemente las empresas instaladas en México de origen estadounidenses, filiales de sus matrices, al aumentar el tamaño de la población mexicana permiten proporcionarles mano de obra barata de tal forma que se pueda producir a menores costos y poder exportar al mercado de EEUU con menores precios.

Para demostrar la hipótesis planteada y alcanzar el objetivo propuesto, procedimos a *operacionalizar* las variables en cuestión o traducirlas al lenguaje estadístico econométrico para ser medidas, de la siguiente forma: se realizó un modelo econométrico *de regresión* con

las seis variables descritas en el párrafo anterior, la variable *dependiente* es la CXMEU, las *explicativas o dependientes* son la IEEUM, el PIBMX, el PIBEU, la POBEU y la POBMX. Estamos conscientes igual que Kazmier & Diaz (1993); Elorza (1999); Navidi (2006); Mendenhal & Beaver (2008); Anderson, Sweeney, & Thomas (2012), que el hecho de que exista correlación, no implica la existencia de causalidad por lo que primero buscamos una correlación entre las variables para luego realizar las respectivas pruebas de causalidad.

Tal como ya lo enunciamos antes los valores de las series analizadas abarcan el periodo de 1980 a 2012, la *recolección de datos* se efectuó con la base de datos del INEGI y del Banco Mundial, la variable CXMEU, se encuentra medida en porcentajes, la IEEU, el PIBMX y el de PIBEU están en dólares a precios constantes del 2005, la POBEU y la POBMX se cuantifican en millones de personas.

Como todas las ciencias que recurren a los modelos científicos para explicar los problemas de la realidad, mismos que son construidos en base a una serie de supuestos, la ciencia económica no es la excepción, por lo que procederemos a cerciorarnos de que los supuestos econométricos se cumplan de tal forma que lleguemos a la suficiencia estadística o, a una correcta especificación para que el modelo sea al más adecuado. Nos referimos a los supuestos del modelo clásico del método de mínimos cuadrados, el cual determina cómo se generan y comportan las Y_i , X_i y U_i , sin dichos supuestos no sería posible realizar inferencia alguna sobre las Y_i , ni tampoco sobre los parámetros poblacionales betas B_s (Salvatore, 1992; Kazmier & Díaz, 1993; Elorza, 1999; Spiegel & Stephens, 2002; Gujarati, 2003; Guerrero, 2011).

Los *supuestos* del Método de Mínimos Cuadrados Ordinarios aplicados al *modelo de regresión lineal clásico* se especifican a continuación como algo referencial: la regresión debe ser lineal en los parámetros; los valores de las variables explicativas son fijas en muestreo repetitivos, no estocásticos; el valor medio de los errores es igual a cero; las varianzas de los errores para cada valor de x_i , debe ser homocedástica; no debe existir autocorrelación o covarianza entre los errores; la relación o covarianza entre los errores y las variables explicativas es cero; el número de observaciones n debe ser mayor que el número de parámetros por estimar; no todos los valores de las variables explicativas deben ser iguales, el modelo de regresión debe de estar correctamente especificado; por último, no

debe existir relación perfectamente lineal entre las variables explicativas (Salvatore, 1992; Kazmier & Díaz, 1993; Elorza, 1999; Spiegel & Stephens, 2002; Gujarati, 2003; Guerrero, 2011).

Si el objetivo es calcular el valor de los parámetros \hat{B}_5 y $\hat{\sigma}^2$, es suficiente con los supuestos que se plantean en el modelo de mínimos cuadrados ordinarios para estimar los parámetros en el modelo clásico de regresión lineal, ya que le dan las propiedades de insesgamiento y de varianza mínima, pero la inferencia estadística va más allá de la estimación puntual, ya que pretende realizar pruebas de hipótesis, por lo que es necesario agregar cierto supuesto sobre la *distribución de probabilidad* sobre el *error*, dichos supuestos consiste en que, los errores u_i , tienen una distribución de probabilidad normal, estas son idénticas e independientes, tienen media cero y varianza constante, lo que se expresa simbólicamente así, : $u_i \sim \text{DN II}(0, \sigma^2)$, esto garantiza que la estimación de los parámetros sean insesgados, eficientes y ahora consistentes. Esta ampliación al modelo *clásico* de regresión lineal, se conoce como modelo de regresión *normal* clásico lineal (Gujarati, 2003).

El uso de la econometría para el análisis económico es realmente nuevo en general, su fase de desarrollo tradicional fue de 1930-1970, pero todavía más reciente, es su aplicación a las series de tiempo que, en un principio fue rechazado, fue hasta finales del siglo XX, que dicho rechazo desapareció y surgió una rama de la econometría dedicada al análisis de las series de tiempos, por lo que sus modelos econométricos todavía resta mucho qué hacer en los paradigmas que los sustentan (Nuñez, 2007). Este surgimiento de la econometría especializada en *series de tiempos*, necesitó de otros supuestos sobre cómo debe ser la estructura de las series de tiempos, en este caso *estacionarias*.

Al usar las *series de tiempos* y relacionarlas en una regresión lineal simple o múltiple, y buscar primero una correlación entre ellas, posteriormente una posible causalidad, así como su empleo para pronósticos, es necesario que para que no halla sesgos en los resultados, estas deben ser constantes en el tiempo o estacionarias. Anderson, Sweeney, y Thomas, (2012), comentan que una serie de tiempo estacionaria una vez graficada presenta un patrón horizontal con respecto al tiempo, es decir que fluctúan alrededor de una media

constante, pero la sola observación no es suficiente para concluir que la serie de tiempo es estacionaria.

De acuerdo con los siguientes autores, Salvatore (1992); Kazmier y Diaz (1993); Spiegel y Stephens, (2002); Anderson, Sweeney, y Thomas (2012), una serie de tiempo se considera como un conjunto de observaciones (puntos, valores, mediciones o datos) que toma una variable aleatoria en diferentes momentos del tiempo (hora, día, mes, trimestres o años), generalmente a intervalos iguales: $X_t, X_{t+1}, X_{t+2}, \dots, X_{t+m}$. Los valores que conforman una serie de tiempo se consideran como resultado de un proceso estocástico o aleatorio, debido a que dichos valores fueron resultados de un conjunto de posibilidades por cada punto en el pasado, por lo tanto se aceptan como el equivalente de un proceso de muestreo al sustraer de manera aleatoria una muestra de su población (Gujarati, 2003 y Nuñez, 2007).

Por estacionariedad vamos a entender que la media, la varianza y la covarianza de un periodo a otro en una serie (de enero a febrero, del año uno al año dos, del primero al segundo trimestre, etcétera) no cambia con el tiempo, sino que permanece inalterable o constante. Al calcular la covarianza (autocovarianza) entre dos puntos del tiempo de la serie, esta debe ser constante, solo será sensible a la distancia o rezago entre dichos puntos pero no del tiempo real en que se calcula (Gujarati, 2003; Nuñez, 2007; Guerrero, 2011; Anderson, Sweeney, y Thomas, 2012). Es preciso aclarar que cuando se habla de estacionariedad de la serie de tiempo se trata de un proceso en un sentido débil estacionario.

Tenemos entonces que una serie de tiempo es considerada como un *proceso estocástico estacionario*, lo que significa que, es una colección de valores que toma una variable aleatoria ordenada en el tiempo, con las siguientes características en los errores, $u_t \sim \text{DN II}(0, \sigma^2)$, conocido como ruido blanco, por lo tanto debe de cumplir con los siguientes requisitos:

$$E(Y_t) = \mu \quad (1)$$

$$V(Y_t) = E(y_t - \mu)^2 = \sigma^2 \quad (2)$$

$$\text{COV.}(Y_t) = E(Y_t - \mu) E(Y_{t+k} - \mu) = \gamma_k \quad (3)$$

Según Gujarati (2003), Nuñez (2007), y Guerrero (2011) la importancia de las *series de tiempo estacionarias* (constantes en el tiempo) consiste en que, *si no son estacionarias dichas series*, solo se puede estudiar el periodo bajo consideración, no pudiéndose generalizar a otros periodos, pero también distorsiona las pruebas T, F y X^2 . Por lo tanto se corre el riesgo de realizar una *regresión espuria*, ya que en los resultados de la regresión nos da, un R^2 cercano a uno pese a que la relación estadística entre las variables puede no resultar significativa, posiblemente debido a una fuerte tendencia creciente o decreciente de la serie. La autocorrelación de las series **no** estacionarias tienden a uno en términos absolutos a medida que los rezagos se incrementan en la misma, en otra serie que **sí** es estacionaria su autocorrelación tiende a cero a según se van incrementando los rezagos.

Conocer la estacionariedad o no de una serie de tiempo resulta importante porque permite saber, si su tendencia es *determinista* o *estocástica*. Por determinística entenderemos que la serie de tiempo *no es constante alrededor de la media*, es decir, ocurre cuando la media depende del *tiempo* ($\mu \cdot t$), en términos más generales significa que es predecible. Por series de tiempo estocásticas entenderemos cuando son muy inestables, o no son predecibles. Esto implica que *no es constante en varianza*, es decir la varianza depende del *tiempo*, ($t \cdot \sigma^2$). Una serie no estacionaria, tendrá una media que varía con el tiempo, o una varianza que cambia con el tiempo, o ambas características (Gujarati, 2003).

La forma de descubrir si una serie tiene tendencia determinística o tendencia variable, está prácticamente en la aplicación ecuación 28 (más adelante), ya que si al realizar la regresión se descubre que la serie de tiempo tiene una raíz unitaria (no estacionaria) podemos llegar a la conclusión de que la serie exhibe una tendencia estocástica o aleatoria. Si no tiene raíz unitaria se interpretará que la serie de tiempo presenta una tendencia determinística (Nuñez, 2007).

Tomando como referente las demostraciones matemáticas de Gujarati (2003), pero manejadas de una manera más explícitas procedemos a tratar en dichos modelos los casos de *procesos estacionarios* y *no estacionarios*, así como su *tendencia determinística* o

estocásticas, de tal forma que se comprenda lo que hace en sus entrañas un software como el Eviews 5, al realizar los cálculos pertinentes para los casos mencionados.

Importante recordar que todo proceso estocástico tiene dos alternativas, uno, que *sí* sea estacionario y la otra que, *no* sea estacionarios, así como que su tendencia sea determinística o predecible y la otra que sea estocástica o variable, lo que la haría lógicamente impredecible. Comenzaremos con los procesos estacionarios en diferencias, para ello partimos de *un modelo de serie de tiempo autorregresivo*.

$$Y_t = B_1 + B_2 t + B_3 Y_{t-1} + u_t \quad (4)$$

En la ecuación 4, u_t representa el término de error con ruido blanco y “ t ” se mide de manera cronológica, si los supuestos para este caso son que no se tenga intercepto ($B_1=0$), que no haya tendencia ($B_2=0$), y que el tercer elemento tenga como pendiente uno ($B_3=1$), dado dichos valores, sólo se sustituyen en la ecuación respectiva y la ecuación cambia a la siguiente forma.

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t \quad (5)$$

La ecuación 5 representa lo que se conoce en econometría como un *modelo de caminata aleatoria sin variaciones, no estacionario* (MCA SV NE), regularmente también nombrado como modelo de caminata aleatoria pura, la característica fundamental de este modelo es que carece de intercepto, de tendencia, y su pendiente será uno. A estos tipos de modelos que generalmente no son estacionarios, basta con sustraer su primera diferencia para convertirlos en series estacionaria, y se procede de la siguiente manera.

$$Y_t - Y_{t-1} = u_t \quad (6)$$

$$\Delta Y_t = u_t \quad (7)$$

Se puede apreciar que fácilmente llegamos a la ecuación 7, si de la ecuación 5 despejamos Y_{t-1} (ecuación 6), de tal forma que estamos restando al valor presente de Y, su

valor rezagado un periodo, como resultado obtenemos una diferencia que es igual al error u_t (ecuación 7), pero como éste es de ruido blanco, significa que tiene media un 0 y varianza σ^2 , y si lo graficamos no tendrá tendencia y sus variaciones serán constantes, en pocas palabras la serie se convierte en estacionaria y en primera diferencia, hecho que se conoce como, un *proceso estacionario de diferencia (PED)*.

Si quisiéramos conceptualizar el *PED*, cómo lo hacemos, bueno pues, lo definimos como una serie de tiempo que no es estacionaria comúnmente conocida como MCA SV, a la cual al aplicarles su primera diferencia como lo vimos obtenemos la ecuación 7, que se convierte en un término de error de ruido blanco, que no significa más que, ya es estacionaria en el tiempo.

Ahora pasemos a reconocer cuándo una serie es de *tendencia estocástica* (ecuación 8), también tenemos que partir de un modelo de serie de tiempo autorregresivo (ver ecuación 4) y plantear ciertos supuestos, los cuales son ahora: existe intercepto ($B_1 \neq 0$); no existe tendencia ($B_2=0$); y la pendiente del tercer elemento es uno ($B_3=1$), lo que da como resultado la ecuación 8, la ecuación 9 se obtuvo con la misma mecánica que en la ecuación 7, es decir, se le aplicó su primera diferencia.

$$Y_t = B_1 + Y_{t-1} + u_t \quad (8)$$

$$Y_t - Y_{t-1} = B_1 + u_t \quad (9)$$

$$\Delta Y_t = B_1 + u_t \quad (10)$$

La ecuación 8 nos dice que tenemos un modelo de caminata aleatoria con variaciones, no estacionario (MCA CV NE), a la cual al aplicarles la primera diferencia se convierte en estacionaria (ecuación 9 y 10), ya que una vez calculado B_1 , de hecho se convierte en una constante, y si a esto le sumamos u_t que es de ruido blanco, la serie se vuelve estacionaria en el tiempo, por lo tanto por eso decimos que también es un proceso estocástico estacionario en diferencia PED (Gujarati, 2003).

De manera concreta ¿Cómo saber si la ecuación número 9 tiene tendencia estocástica? Procedemos a realizar la regresión sobre la ecuación 8 y descubrir si u_t , tiene media 0 y σ^2 constante, de tal forma que nos aseguremos que sea estacionaria tal como se observa en la ecuación 10, al aplicar primera diferencias se aprecia que B_1 es una constante y u_t es estacionaria porque es de ruido blanco, entonces estamos frente a un PED (Nuñez, 2007).

¿Cómo sabremos reconocer si la tendencia es estocástica o no? Pues el secreto está en observar el intercepto de la ecuación 10, ya que puede que $B_1 > 0$ ó $B_1 < 0$, eso hace que la tendencia no sea predecible con facilidad, es decir, sea estocástica o variable ¿Cómo se define entonces una tendencia estocástica? Pues es cuando en la ecuación que representa a dicha serie de tiempo el intercepto puede tomar valores positivos o negativos, es decir la tendencia es variable o impredecible.

¿Cuándo una serie de tiempo es un *proceso estacionario de tendencia*, PET? Para nuestro respectivo modelo, la ecuación 4 seguirá siendo la referencia inicial, para la que se plantean ahora los tradicionales supuestos: existe intercepto $B_1 \neq 0$; existe tendencia $B_2 \neq 0$; y la pendiente del tercer elemento es igual a cero $B_3 = 0$, lo que nos lleva a la ecuación,11, que representa precisamente, *un proceso estacionario en tendencia (PET)*.

¿Cómo sabe cuándo una serie de tiempo del tipo de la ecuación número 11 es un proceso de tendencia estacionaria, es decir un PET? Para ello tenemos que realizar la regresión y analizar el error u_t , y descubrir si tiene media 0 y σ^2 constante es decir que sea estacionario, entonces estamos frente a un proceso estacionario de tendencia, es decir, un PET (Nuñez, 2007). En dicha ecuación, podemos observar que la *media* de la serie no es constante ($B_1 + B_2 t$), ya que B_2 variará en función del tiempo “t”, pero su *varianza* (σ^2) sí lo es, pero una vez que se conocen los valores de B_1 y B_2 , la media se puede pronosticar sin limitante alguna (Gujarati, 2003)

$$Y_t = B_1 + B_2 t + u_t \quad (11)$$

$$- B_1 - B_2 t \quad (12)$$

$$Y_t = u_t \quad (13)$$

De qué manera podemos hacer estacionaria en media la serie que representa la ecuación 11, ya que como vimos es estacionaria sólo en varianza, se procede a calcular y pronosticar la media como vimos $(B_1 + B_2 t)$ de Y_t , y se la restamos (ecuación 12) a la misma Y_t , lo que provoca que la serie sea *estacionaria en media* (ecuación 13), dicho procedimiento se llama *supresión de tendencia determinista*.

Tratándose de un modelo de *caminata aleatoria con variaciones y tendencia determinística* (MCA CV TD), para la ecuación referente 4, tenemos los respectivos supuestos: $B_1 \neq 0$, $B_2 \neq 0$, $B_3 = 1$, como resultado obtenemos la siguiente ecuación 14, si diferenciamos a ésta obtenemos como resultado la ecuación 15 y 16, lo cual demuestra que implica que Y **no** es estacionario.

$$Y_t = B_1 + B_2 t + Y_{t-1} + u_t \quad (14)$$

$$Y_t - Y_{t-1} = B_1 + B_2 t + u_t \quad (15)$$

$$\Delta Y_t = B_1 + B_2 t + u_t \quad (16)$$

Para una *tendencia determinística con componente estacionario AR(1)*, tenemos que los supuestos son: $B_1 \neq 0$, $B_2 \neq 0$, $B_3 < 1$, aplicados a la ecuación 4, lo que nos da la siguiente ecuación 17, misma que implica que Y_t es estacionaria alrededor de la tendencia determinística. Resulta importante reconocer la diferencia entre una tendencia determinística y una tendencia aleatoria o estocástica.

$$Y_t = B_1 + B_2 t + B_3 Y_{t-1} + u_t \quad (17)$$

En el caso de la tendencia determinística normalmente son pequeñas desviaciones alrededor de la recta de tendencia (medias no estacionarias), como son variaciones aleatorias tenderán a eliminarse muy rápido en el tiempo por lo tanto no afectarán el desarrollo a largo plazo de la tendencia. En el caso de las tendencias estocásticas, se analizan por el componente aleatorio u_t , mismo que afectará el desarrollo a largo plazo de la tendencia de la

serie, (Nuñez, 2007) las perturbaciones o impactos contra las serie de tiempo alterarán sus niveles de manera permanente.

Existen diferentes formas para modelizar series no estacionarias, si la no estacionariedad es únicamente en la media, es decir tiene una tendencia determinística, se debe añadir la *variable tiempo* al modelo de regresión. Si las series de tiempo no son constantes en varianzas, es decir, tendencia estocásticas (caminata aleatoria) se debe probar *diferenciándolas* (Gujarati, 2003; Loría, 2007; Nuñez, 2007).

Lo primero que se tiene que hacer con las series de tiempos que representan los valores que, toma cada una de nuestras variables que en el futuro se van a correlacionar, buscar una causalidad, o utilizar para pronósticos de ciertas situaciones, es graficarlas de manera individual para observar en primera instancia su estructura y comportamiento en el tiempo, como un intento informal de detectar ciertas propiedades que no les permitan cumplir con el supuesto de estacionariedad, es decir, se busca que para poderlas modelizar, su media, varianza y autocovarianza no varíen de un periodo a otro dentro del periodo longitudinal.

Teóricamente nos enfrentamos a un problema importante, cuál es el proceso que se debe de seguir para conocer cuándo una serie de tiempo es constante en el tiempo (estacionaria), o no lo es (no estacionaria), bueno para ello daremos cuenta, de que la teoría econométrica ha trabajado de manera ardua estos procesos, que podemos considerar que han evolucionado de manera aprisa durante el tiempo pese a que, la literatura nos deja claro que falta mucho trabajo en el fundamento teórico.

Se ha desarrollado una gran cantidad de pruebas para que podamos cerciorarnos, si una serie longitudinal es constante o no (Guerrero, 2011). Revisaremos algunas que mayor uso han tenido, empezamos por la más lógica, *la prueba gráfica*, es decir realizar la representación gráfica -tiempo en el eje horizontal y valores en el eje vertical- de cada una de las *variables* que se encuentran representadas por las series de tiempo respectivas (Spiegel y Stephens, 2002; Mendenhal; Navidi, 2006; Beaver, 2008), luego concentramos nuestra atención en su análisis u observación tratando de detectar cuatro aspectos, si son crecientes,

decrecientes, constantes, o que tienen variaciones muy marcadas y diferentes alrededor de la tendencia (Gujarati, 2003; Guerrero, 2011).

Corresponde el turno a la **función de autocorrelación poblacional y al correlograma poblacional**, tal como sabemos que en la práctica solo se conoce la muestra utilizaremos la *función de autocorrelación muestral* (\hat{P}_k) y el *correlograma muestral*, éste consiste en relacionar la *covarianza muestral al rezago k*, ($\hat{\gamma}_k$), contra la *varianza muestral* ($\hat{\gamma}_0$), lo cual se denota de forma matemática en la ecuación 18. Si el rezago $k = 0$, entonces $\hat{P}_k = 1$, estamos frente a una autocorrelación perfecta positiva, entre más cercana a cero existirá menos autocorrelación (Gujarati, 2003).

$$\hat{P}_k = \frac{\hat{\gamma}_k}{\hat{\gamma}_0} = \frac{\Sigma (Y_t - \bar{y})(Y_{t+k} - \bar{Y})}{\Sigma (Y_t - \bar{Y})^2} \quad (18)$$

Como la varianza y covarianza son calculadas en las mismas unidades de medición, \hat{P}_k es un número puro sin unidad de medición, mismo que oscila de -1 a +1, lo que puede observarse en cualquier coeficiente de correlación. Ahora, si realizamos la gráfica del coeficiente de correlación \hat{P}_k , con respecto a los rezagos k, obtenemos el *correlograma muestral* (Gujarati, 2003).

El anterior es un diagrama que tiene en sus primeras cuatro columnas respectivamente (si se genera con EViews, 2005), los títulos de autocorrelación (*autocorrelation en inglés*), correlación parcial (*partial correlation*), *los valores numéricos de la autocorrelación (AC)*, y *los valores numéricos de la autocorrelación parcial (PAC)*, dejaremos la explicación de las dos últimas columnas restantes para más adelante, el *estadístico Q-stat* y *probabilidad* respectivamente.

Tanto la primera columna de autocorrelación, como la segunda de correlación parcial tienen una línea vertical continua (representa el eje cero) en medio de dichas columnas, lo que significa que los valores positivos van por arriba de la misma y los negativos por debajo. Así, en la *primera columna de nombre autocorrelación*, los coeficientes de \hat{P}_k , se encuentran

representados por unas barras horizontales que pueden, o no encontrarse dentro de la banda que forman las líneas verticales discontinuas.

Cuando dicha barras horizontales se encuentran muy pegadas a la línea vertical continua, decimos que tienden a cero y entonces la serie es estacionaria o de ruido blanco, y en caso contrario, se acercan a uno o menos uno, y son no estacionarias (Gujarati, 2003). Los valores de la *tercera columna AC*, son los valores *numéricos* de los coeficientes de la primera columna de autocorrelación, lo que implica que nos proporciona la misma información que la primera.

Refiréndonos a la *segunda columna de correlación parcial*, nos da una visión general de las barras horizontales salientes que representan el valor gráfico de sus coeficientes, aparece una línea vertical en medio continua (representa el cero), las barras horizontales que están por debajo son valores negativos y los que están por arriba son positivos. Si las barras horizontales son todas muy cercanas a cero (a la línea vertical continua), entonces decimos que la serie de tiempo *sí es estacionaria*. En tanto que la *tercera columna titulada PAC*, también nos proporciona la misma información que la segunda columna, con la única diferencia, los valores de los coeficientes son *numéricos*.

Queda pendiente saber cómo el correlograma nos da a conocer cuándo una serie de tiempo no es constante, es así que en la *primera columna de autocorrelación* nos mostrará que las barras horizontales o rezagos caen de manera suave y se salen de la banda que forman las líneas a trazos, mientras que la *tercera columna titulada AC*, nos muestra la misma información que la primera columna pero en valores *numéricos* de los coeficientes. Si estos números y las barras horizontales de nuestro análisis, representan una caída suave estaremos sospechando de *no estacionalidad*.

En lo referente a la *segunda columna de correlación parcial* podríamos observar que la barra horizontal, es muy alargada y se sale de la banda de líneas punteadas, el caso es que, si de una barra horizontal muy alargada (muy lejos de la recta vertical que representa el cero), cae de manera brusca a otra muy pequeña o corta (muy cercana a cero), estamos en presencia de no estacionariedad. Si observamos a la *cuarta columna titulada ACP*, podemos

ver que nos proporciona la misma información que la segunda columna solo que en términos numéricos.

Dentro del análisis del correlograma explicaremos una prueba adicional, esta trata de probar la significancia global de que todos los coeficientes de correlación son de manera simultánea iguales a cero, *lo que significaría que la serie sí es estacionaria* y para ello se utiliza el estadístico Q desarrollado por Box-Pierce, donde lo que se evalúa son los coeficientes de correlación, mismo que definimos en la ecuación 19.

$$Q = n \sum_{k=1}^m P_k^2 \quad (19)$$

n : es el tamaño de la muestra

k : rezagos

m : distancia del rezago

p_k : coeficiente de correlación

En la misma línea con Gujarati (2003), el estadístico Q en la quinta columna (Est. Q) es utilizado a menudo para series de tiempo que provienen de muestras grandes y si es de ruido blanco, dicho estadístico tiene una distribución Ji cuadrada, con m grados de libertad. Una variante del estadístico Q de Box-Pierce, es el estadístico Ljung-Box, mismo que definimos como la ecuación 20.

$$LB = n(n+2) \sum_{k=1}^m \left[\frac{\hat{P}_k^2}{n-k} \right] \sim \chi_m^2 \quad (20)$$

Ambos estadísticos LB y Q siguen una distribución de Ji cuadrada con m grados de libertad, de acuerdo con Gujarati (2003), se ha descubierto que el estadístico LB , resulta ser más potente que el estadístico Q , para muestras pequeñas, es decir, que el primero posee ciertas propiedades que son mejores para las muestras menores.

A las pruebas anteriores que describimos para detectar la no estacionariedad de las series de tiempos, tales como la inspección gráfica, el correlograma, el estadístico Box-Pierce y el de Ljung-Box, podemos considerarlas como pruebas informales (cosa que no le resta su

importancia inicial), pero daremos paso a la revisión de otras pruebas más formales o potente, tales como la de raíz unitaria o de dickey y Fuller , DF, de Dickey y Fuller aumentada, DFA.

Comenzaremos con la prueba de raíz unitaria de Dickey y Fuller, misma que parte del *modelo de caminata aleatoria sin variaciones* (MCA SV), en donde u_t , es el término conocido como error estocástico o de ruido blanco, el cual tiene que cumplir con los supuestos de normalidad, media igual a 0 y varianza σ^2 , homocedasticidad y ausencia de correlación de primer orden.

En la ecuación 21 observamos que el MCA SV, es un proceso estocástico no estacionario porque su *media* es igual a su valor inicial *constante*, pero su varianza es una función del tiempo y puede crecer de manera indefinida, no respetando la condición de estacionariedad, situación que representamos de la siguiente manera en las ecuaciones 22 y 23, (Gujarati, 2003; Nuñez, 2007; Guerrero, 2011).

$$Y_t = Y_{t-1} + u_t \quad (21)$$

$$E(Y_t) = E(Y_0 + \sum u_t) = Y_0 \quad (22)$$

$$\text{Var.}(Y_t) = \sigma^2 t \quad (23)$$

Supongamos que tenemos ahora un *modelo de caminata aleatoria con variaciones*, MCA CV, esto puede modelarse en la ecuación 24, donde δ representa las variaciones y puede ser positiva o negativa. Podemos observar que en las ecuaciones 25 y 26, que tanto la media como la varianza de Y_t , ambas son función del tiempo, pueden crecer y por lo tanto nuevamente violan el supuesto de estacionariedad débil (Gujarati, 2003; Nuñez, 2007; Guerrero, 2011).

$$Y_t = \delta + Y_{t-1} + u_t \quad (24)$$

$$E(Y_t) = Y_0 + \delta t \quad (25)$$

$$\text{Var.}(Y_t) = \sigma^2 t \quad (26)$$

Se plantea como consecuencia la siguiente regresión en la ecuación 27 para poder realizar el cálculo de la prueba de raíz unitaria, donde igualmente u_t es el término de ruido blanco platicado anteriormente, p es la raíz unitaria, por lo que si resulta igual a 1 entonces se estará convirtiendo en un MCA SV, como en la anterior ecuación 21, lo que en econometría significa que la serie de tiempo de cierta variable no es estacionaria (Madala, 1996; Gujarati, 2003; Nuñez, 2007; Guerrero, 2011)

$$Y_t = pY_{t-1} + u_t \quad (27)$$

En la ecuación 27, el término p se localizará entre el siguiente intervalo de valores posibles $-1 \leq p \leq 1$. Ahora por cuestiones teóricas hagamos cierta manipulación algebraica en la ecuación mencionada, le restamos de ambos lados el término Y_{t-1} , lo que nos da la siguiente ecuación 28, sin alterar la igualdad en lo absoluto, no sin antes comentar que $\delta = (p - 1)$, y que Δ se conocerá como el operador de primera diferencias, es decir una observación en el tiempo presente *menos* otra en un tiempo pasado inmediato (Gujarati, 2003).

$$\begin{aligned} Y_t - Y_{t-1} &= pY_{t-1} - Y_{t-1} + u_t \\ \Delta Y_t &= Y_{t-1} (p - 1) \\ \Delta Y_t &= \delta Y_{t-1} \end{aligned} \quad (28)$$

Será precisamente la ecuación 28 la que será sometida al *proceso de regresión* para comprobar si $p = 1$, pero para ello se probará como hipótesis nula la siguiente: $H_0: \delta = 0$ vs $H_1: \delta \neq 0$. Si tomamos analizando la ecuación 28 observamos que, para que $\delta = 0$, se necesita que, $p = 1$, lo traerá como consecuencia que la serie de tiempo de la variable en cuestión tenga raíz unitaria, lo que nos llevará a afirmar que, no es estacionaria.

Todavía siguiendo el análisis de la ecuación 28 sucede que si $\delta = 0$, entonces tenemos como consecuencia que la misma se convierte en la ecuación 29, que no es otra cosa que la *diferencia* entre el valor de Y en el tiempo presente t , menos el valor de de la misma Y pero en un periodo anterior o rezagado $t - 1$, mejor conocido como el término error con ruido blanco, lo que obligadamente conduce a concluir que las primeras diferencias de una

serie de caminata aleatoria se convierten en estacionarias (Madala, 1996; Pindyck & Rubinfeld, 2000; Gujarati, 2003; Nuñez, 2007; Guerrero, 2011).

$$\Delta Y_t = Y_t - Y_{t-1} = u_t \quad (29)$$

Para probar la hipótesis anteriormente planteadas Dickey y Fuller, se utiliza el estadístico tau "t", son un conjunto de valores críticos en una tabla que los autores han calculado en un simulador llamado Montecarlo, para luego ser ampliada por Mackinnon misma que ya se encuentra incorporada en los paquetes especializados, precisamente es el estadístico tau, a lo que se le llama prueba Dickey y Fuller (DF). Cabe aclarar que si rechaza la hipótesis nula de que se tenga una raíz unitaria o que sea exista estacionariedad, se podrá usar la estadística t-student acostumbrada sin problema alguno (Pindyck & Rubinfeld, 2000; Gujarati, 2003).

La prueba de Dickey y Fuller se aplica de tres diferentes formas dependiendo si la serie no tiene variaciones, sí tiene variaciones, o que posiblemente tuviera tendencias determinísticas y estocásticas, estas se presentan bajo la hipótesis nula correspondiente. Caso en que la serie no tenga variaciones ni tendencias como en la ecuación 30; el caso en que solo se tenga variaciones representado en la ecuación 31; y una situación en que se cuente con variaciones y tendencias como la ecuación 32. (Madala, 1996; Gujarati, 2003; Nuñez, 2007; Guerrero, 2011).

$$\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t \quad (30)$$

$$\Delta Y_t = B_1 + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (31)$$

$$\Delta Y_t = B_1 + B_2 t + \delta Y_{t-1} + u_t \quad (32)$$

Las hipótesis modeladas en las ecuaciones anteriores fueron creadas bajo el supuesto de que los errores no están serialmente correlacionados, pero qué sucede en caso de que los errores estén correlacionados, bueno Dickey y Fuller desarrollaron una prueba alterna para dicha situación suceda a la que se le llamó Dickey Fuller Aumentada (DFA), la cual consiste en aumentar el número de retardos o rezagos a las ecuaciones 30, 31, 32, como puede corroborarse en el siguiente modelo de ecuación 33.

$$\Delta Y_t = B_1 + B_2 + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-1} + \varepsilon_t \quad (33)$$

$$\sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-1} = (Y_{t-1} - Y_{t-2}) + (Y_{t-2} - Y_{t-3}) + \dots + (Y_{t-M} - Y_{t-M+1})$$

ε_t = término de error con ruido blanco

Ahora, si nos preguntamos en la ecuación 33, cuántos rezagos debemos de incluir, la cuestión es un asunto empírico ya que se trata de añadir los rezagos necesarios hasta que el término del error no esté serialmente correlacionado, esto en los paquetes como el Eviews 5, lo podemos ir monitoreando con el indicador Durbin-Watson stat. Las pruebas que se usan para DFA son las mismas que las anteriores de DF, así como todavía son válidos los mismos valores críticos.

Existe un fenómeno que es algo frecuente que se presente en las variables con series de tiempos estacionarias, y es la llamada *relación espuria o dudosa*, esto se debe a que se corra el riesgo de no analizar antes los datos de las series y estas sean no sean constantes en tiempo entonces, al correr la regresión de las variables con dicho problema obtengamos una relación nada significativa que nos puede estar arrojando resultados engañosos o que no tengan sentido, para variar el problema de la regresión espuria puede persistir aunque la muestra sea demasiado grande (Gujarati, 2003; Nuñez, 2007).

Con respecto al riesgo de la relación espuria Pindyck y Rubinfeld (2000) nos dicen que, efectuar una regresión de series de caminata aleatoria (tendencia estocásticas) sobre otra en igualdad de condiciones, ocasionará que al aplicar las pruebas de significancia estadísticas nos pueden llevar a concluir que existen relaciones entre las variables cuando realmente no es así. Como es posible percibir, se debe de tener mucho cuidado cuando se esté trabajando con series de tiempo en regresiones por los riesgos aquí considerados que pueden afectar las conclusiones de nuestro trabajo de investigación.

Surge aquí la pregunta: ¿Qué podemos hacer para evitar que al realizar la regresión de series que no son estacionarias incurramos en tener como resultado una regresión espuria? Lo que se tiene que hacer es transformar las series no estacionarias a estacionarias. Pero advierte Gujarati (2003), el método de transformación a usar dependerá de si la serie de

tiempo es un proceso estacionarios en diferencias (PED) o procesos estacionarios con tendencias (PET), por lo que tenemos que tomar muy en cuenta la diferencia entre estas dos situaciones antes de pretender hacer estacionaria cualquier serie de tiempo.

Como ya lo vimos para que una serie sea del tipo PET tenemos que realizar la regresión de la ecuación 11, y analizar su error u_t , y observar si tiene media 0 y σ^2 constante es decir que sea estacionario, entonces estamos frente a un proceso estacionario de tendencia determinística, es decir, un PET. Para saber cuándo una serie es de PED, se procede a realizar la regresión de la ecuación 8 y descubrir si u_t , tiene media 0 y σ^2 constante, es decir si es estacionaria, entonces estamos frente a un PED, ya que se puede observar en la ecuación 10 anterior que, B_1 es una constante y u_t es de ruido blanco, por lo que la serie Y_t es constante.

Por lo tanto una *serie de tiempo estacionaria* puede modelarse como un proceso estacionario de tendencia determinística, es decir como un PET, para hacer estacionaria este caso tenemos que incluir el tiempo como variable explicativa y restar la tendencia estimada.

Una *serie de tiempo no estacionaria* puede modelarse como un proceso estacionario de diferencia, es decir como un PED, para hacer estacionaria este otro caso tendremos que proceder a diferenciar como lo hemos visto (Loría, 2007; Nuñez, 2007).

De qué manera podemos conocer *cuándo una serie de tiempo es de tendencia determinística o cuándo es de tendencia variable o estocástica*, la respuesta la podemos buscar en la ecuación de regresión número 33 ¿Por qué? Bueno, primero si cuando realizamos la regresión de esa ecuación en cuestión, *descubrimos que la serie de tiempo tiene una raíz unitaria*, es decir que no es estacionaria, podemos llegar a la conclusión de que *la serie de tiempo presenta una tendencia estocástica*. Si se encuentra que *la serie de tiempo no tiene raíz unitaria*, entonces podemos pensar que *dicha serie exhibe una tendencia determinística* (Nuñez, 2007).

Una manera de poder detectar de manera práctica e informal si se quiere el fenómeno de relación espuria, consiste en que, una vez que se hizo la regresión de las series de tiempo de las variables respectivas sin antes analizar la naturaleza de las mismas, se debe

monitorear el R^2 o coeficiente de correlación, si este es demasiado cercano a 1, entonces podemos estar sospechando de una relación irreal, aunado a esto podemos encontrar una “ d ” de Durbin Watson muy baja, como regla práctica, si se observa un $R^2 > d$, podemos pensar que estamos quizás frente a un problema de relación espuria o dudosa. Para que la regresión pueda ser considerada como posiblemente estacionaria el $R^2 = 0$ y el $d \cong 2$ (Gujarati, 2003).

Analizaremos otro fenómeno frecuente que puede ocurrir con las series de tiempos de las variables bajo investigación de su estructura y naturaleza, en la teoría de la econometría es conocido como *cointegración a largo plazo*, que no es otra cosa que cuando se hace una regresión de variables cuyas series tienen raíces unitarias, pero que dichas raíces unitarias de las variables en cuestión son de orden uno $I(1)$, entonces posiblemente la combinación lineal de todas las variables o series puede que sí sean estacionarias, aunque de manera individual las mismas sean no estacionarias. Se podría pensar que la combinación lineal de todas las series cancela la tendencia estocásticas de las series, lo que se puede traducir como que existe una relación de equilibrio a largo plazo entre las series (Madala, 1996; Gujarati, 2003).

Dada la anterior situación resulta importante determinar las raíces unitarias de cada una de las series de tiempos, si estas resultan que son de orden $I(1)$, entonces procedemos a realizar las pruebas de cointegración respectivas para ver si la combinación lineal de las variables cointegran a largo plazo como veremos más adelante. Para realizar el análisis de raíz unitaria procedemos a correr la regresión *original* de manera normal, es decir, la variable dependiente contra sus variables independiente o explicativas. Posteriormente se somete a u_i a una prueba de raíz unitaria y si ocurre que es de orden cero $I(0)$, entonces pensamos que es estacionaria.

Por ejemplo, supóngase que tenemos una ecuación como la número 34, en su presentación original, sin diferenciar ni rezagos, con dicha ecuación se realiza la regresión inicial, una vez obtenido los resultados de la regresión, realizamos nuevamente una regresión pero ahora con la ecuación 35, a los resultados le aplicamos una prueba de raíz unitaria, si descubrimos que u_t , es de orden $I(0)$, lo que significa que son estacionarios, entonces las series o variables son cointegrantes en el largo plazo, en otras palabras las variables se

mueven juntas en el largo plazo, tienden a distanciarse muy poco (Pindyck y Rubinfeld, 2000).

$$Y_t = B_1 + B_2 X_t + B_3 X_t + u_t \quad (34)$$

$$u_t = Y_t - B_1 - B_2 X_t - B_3 X_t \quad (35)$$

Lo que la cointegración quiere decir es que las series de tiempo no se desvían mucho entre sí a según transcurre el tiempo, dado que existe una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables. Si las variables en cuestión no son cointegradas, significan que se distanciarán cada vez más unas de las otras a medida que transcurra el tiempo, por lo que no existe una relación de equilibrio a largo plazo, y la relación que se obtiene es una relación espuria, a final de cuentas el concepto de cointegración se refiere a tendencias estocásticas comunes en el largo plazo (Madala, 1996).

Una vez demostrada que el error es de ruido blanco o constante de la regresión cuestión, tenemos que aplicar una serie de pruebas para corroborar la cointegración. Gujarati (2003) y Nuñez (2007) comentan que para ello se han propuesto una serie de métodos. Dos de los más sencillos son la prueba Dickey Fuller (DF), la prueba dickey Fuller Aumentada (DFA), que se aplica al vector del error a partir de la regresión original o de cointegración. Así como, la regresión de cointegración Durbin Watson (RCDW). De acuerdo con Loría (2007) también es muy importante la prueba de johansen de cointegración, a la cual trataremos en términos generales dada la complejidad en su manejo matemático.

Con respecto a *la prueba de raíz unitaria DF o ADF*, como lo acabamos de explicar, todo lo que necesitamos es reliazar la regresión original de la ecuación 34, obtener los errores con la ecuación 35 y realizar las pruebas ya comentadas. Al usar las tablas de Dickey Fuller debe tenerse cuidado porque no son válidas, porque el error estimado u_t , fue calculadado en base a los parámetros de estimación de los betas B_s , por lo tanto los valores críticos no son del todo apropiados. (Madala, 1996; Gujarati, 2003). Engle y Granger se dieron a la tarea de calcular dichos valores críticos, de tal forma que actualmente las pruebas de DF y DFA, se conocen como prueba de Engle-Granger y la prueba de Engle-Granger aumentada, EGA (Gujarati, 2003).

En lo que respecta a *la prueba de Durbi-Watson de cointegración* tenemos lo siguiente, según Gujarati (2003) es un método más rápido para ello se utiliza el D-W donde $d = 2(1-p)$, generado de la regresión original de cointegración (ecuación 34), *la hipótesis nula* sera $d=0$, lo que significa que la serie tiene una raíz unitaria, o que no existe cointegración, los valores críticos usados en la prueba son, para el 1% = 0.511, para el 5%= 0.386 y por último para el 10%= 0.322. *La regla de decisión* es si “d” calculada, $d >$ valor crítico, V_c , entonces se rechaza la hipótesis de no cointegración al respectivo nivel porcentual, es decir que las series sí están cointegradas.

El método de Engle Granger por dos etapas resultan de forma relativa más intuitivo y a pesar de las ventajas que posee, no está exento de debilidades, entre otras limitaciones que posee, resulta que los estadísticos que proporcionan carecen de distribuciones bien delimitadas y definidas. Aunque inicialmente muy popular entre los investigadores, el método de Engle y Granger está siendo progresivamente desplazado por otros que intentan corregir sus deficiencias (Anchuelo, 1993).

El enfoque de Johansen es un enfoque que permite estimar mediante máxima verosimilitud todos los vectores de cointegración que existan entre un conjunto de N variables; proporciona contrastes, con estadísticos que tienen distribuciones con límites bien definidas del número de vectores de cointegración que son significativos; también ofrece contrastes de restricciones lineales sobre los parámetros que componen dichos vectores (Anchuelo, 1993).

Es así que *la prueba del método de johansen* propuesto en 1988, es uno de los ahora preferidos pero es una prueba que en su desarrollo y demostración presenta ciertas complejidades matemáticas (Madala, 1996 y Gujarati, 2003), pero gracias a los software especializados como es el caso del Eviews 5, resulta un poco más amigable de poderla utilizar, además es más poderosa ya que no plantea una elección apriori entre variables endógenas y exógenas, así como por el hecho de que estima con precisión el número de relaciones de cointegración, a las vez que permite encontrar dentro de la misma estimación la ecuación de corrección de error (Loría, 2007).

Bueno al realizar una revisión de los diferentes métodos que existen para probar la cointegración de series de tiempos o de sus variable, detectamos que existe una gran discusión todavía en el presente, en la que no se ponen de acuerdo en cuanto a su efectividad, el propósito de esta sección no es entra a la discusión de ese gran debate, sino de describir lo métodos posibles de los que pudiéramos echar mano o mejor dicho que estén a nuestro alcance su manejo e intepretación como una herramienta para corroborar nuestras hipótesis, ya que dichos métodos en discusión, son solamente para nosotros instrumentos de medición y déjamos para los especialistas en métodos econométricos la discusión o el debate, actividad que dista mucho del objetivo de la presente investigación.

Una vez que se demuestra que las variables están cointegradas, es decir que tienen una relación de equilibrio a largo plazo o que tienden a acercarse en el tiempo, es claro que en el corto plazo puede haber desequilibrio, entonces lo que podemos hacer es tomar el error representado por la ecuación 37 como el error de equilibrio de corto plazo, es decir este se puede utilizar para empatar el comportamiento de corto plazo con el de equilibrio de largo plazo, esta actividad se conoce como el mecanismo de corrección de errores (MCE). Si las variables están cointegradas entonces la relación entre ellas se expresa como un MCE, dicha afirmació es conocida como el teorema de representación de Granger (Gujarati, 2003).

Consideremos le ecuación 36 como un modelo de representación del MCE, y el símbolo Δ es el operador de primera diferencias, ε_t se interpeta como el término error aleatorio, la ecuación 37 representa los errores generados por la ecuación cointegrante número 34 rezagados dos periodos. Es así que la ecuación 36 establece que la variable Y está en función de las variables X_s , y de su valor de equilibrio de largo plazo representado por $(\alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 \Delta X_t)$, (Gujarati, 2003).

$$\Delta Y_t = (\alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 \Delta X_t) + \alpha_3 u_{t-1} + \varepsilon_t \quad (36)$$

$$u_t = Y_t - B_1 - B_2 X_{t-1} - B_3 X_{t-2} \quad (37)$$

Supóngase en la ecuación 36 que $\varepsilon_t \neq 0$, entonces en el modelo no estará en equilibrio, es decir el corto con el largo plazo. ¿Cómo opera este proceso del MCE? Bueno,

comencemos con el siguiente ejemplo en la ecuación 36, supongamos a continuación que $\Delta Y_t = 0$, y que $u_{t-1} > 0$, entonces $\Delta Y_t > (\alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_{t-1} + \alpha_2 \Delta X_{t-2})$, pero como se espera que $\alpha_3 < 0$ entonces el término $\alpha_3 u_{t-1} < 0$, entonces ΔY_t comenzará a disminuir en el segundo periodo hasta que se restablezca el equilibrio entre el corto plazo y largo plazo, de ahí el nombre MCE (Gujarati, 2003).

Ahora supongamos que tenemos que $\Delta Y_t \neq 0$ y que $u_{t-1} > 0$, entonces, $\Delta Y_t < (\alpha_0 + \alpha_1 \Delta X_{t-1} + \alpha_2 \Delta X_{t-2})$, pero como se espera que $\alpha_3 > 0$, entonces el término $\alpha_3 u_{t-1} > 0$, por lo que ΔY_t iniciará a aumentar en el segundo periodo para restablecer el equilibrio entre el corto y largo plazo y bueno ese sería el proceso del MCE. Podemos observar que α_3 determina qué tan rápido se restaura el equilibrio, en la práctica se estima u_{t-1} en base a una muestra (Gujarati, 2003).

5. La concentración de mercados en el mundo

En esta sección analizaremos la distribución de los mercados de ventas externas de los cinco grandes exportadores del mundo en orden de importancia: China, Estados Unidos (de aquí en adelante EEUU), Alemania, Japón y Francia. Así como de los dos países más importante de Latinoamérica en cuestión de comercio exterior, Chile y Brasil, después de México.

El hecho de incluir el análisis del destino (mercados) de las ventas externa de las economías de mayor exportación en el mundo, consiste en que forma parte de la evidencia empírica que se aporta en el presente trabajo para corroborar que la diversificación de mercados de exportación es indispensable no nada más para las economías desarrolladas sino también para economías emergentes como la nuestra, es parte de la salud económica de cualquier país que tenga aspiraciones a un desarrollo económico con equidad social. Adicionalmente se incluye el análisis de la diversificación geográfica de las exportaciones de los dos países más exitosos de Sudamérica, tal como es el caso de Brasil y Chile.

Kuwayama & Durán (2003), nos dicen al respecto que cualquier economía que es dependiente de los ingresos de unos pocos productos o que se destinan a unos cuantos mercados es más vulnerable que otras cuyas exportaciones son más diversificadas. Sólo que para el caso mexicano, las exportaciones no se concentran a unos cuantos mercados, sino que la situación es más grave, ya que las ventas externas se envían a un único mercado, el de Estados Unidos, lo que lo hace tremendamente vulnerable.

Tanto los países europeos, EEUU, asiáticos, como los sudamericanos en cuestión, se han preocupado por mantener el destino geográfico de sus exportaciones diversificados, es decir, de no concentrar de manera exacerbada el destino de las mismas a un solo mercado, para evitar así, las contaminaciones económica que puedan sufrir cuando el que concentra mayoritariamente la recepción de sus ventas externas entra en un periodo de cualquier tipo de crisis económica, como ha sido el caso de la economía mexicana

5.1 China

Actualmente China es la segunda economía más grande del mundo después de los EEUU, su PIB casi se duplicó del 2008 al 2012 (cuadro 8), pero aunque parezca curioso, actualmente es la mayor exportadora del mundo, y EEUU ocupa el segundo lugar como potencia exportadora.

Este sorprendente gigante asiático ha venido de menos a más a través de los años, cuenta con la población más grande del mundo, en el 2012 era de 1 350 millones 695 mil habitantes, su PIB per cápita aunque es muy bajo (cuadro 8), precisamente por la gran cantidad poblacional, cuenta ya con una clase media con un gran poder adquisitivo, basta como evidencia empírica el verlos invertir por todas partes del mundo, así como viajar en calidad de turista, cosa que antes de los años ochenta era impensable para ellos.

Se constituye como el único país que ha experimentado tasas de crecimiento del PIB de alrededor del 9% en promedio durante más de diez años (cuadro 8), pese al enorme crecimiento vivido, ha mantenido una tasa promedio de inflación en los últimos cinco años de alrededor del 3.5%.

Cuadro 8
China: generalidades económicas, 2008-2012
*Millones de dólares

	2008	2009	2010	2011	2012
PIB *	4.521.827.3	4.991.256.4	5.949.785.7	7.314.432.0	8.358.363.1
Población	1.324.655.000	1.331.260.000	1.337.705.000	1.344.130.000	1.350.695.000
PIB per cápita dól.	3.414	3.749	4.448	5.442	6.188
Crecimiento PIB	9,6%	9,2%	10,4%	9,3%	7,8%
Inflación	5,9 %	-0,7%	3,3%	5,4%	2,7%
Xs Totales *	1.582.639.6	1.347.639.2	1.844.433.6	2.267.473.9	2.591.092.6
Ms Totales*	1.220.893.4	1.098.076.4	1.606.442.1	1.974.896.7	2.256.758.0
SBC *	361.746.2	249.562.8	237.991.5	292.577.2	334.334.6
Xs / PIB	35%	27%	31%	31%	31%
Ms /PIB	27%	22%	27%	27%	27%

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/>

De acuerdo con nuestros datos la nación china se convierte en el 2011, en el mayor exportador del mundo relegando a los EEUU al segundo lugar, dichas exportaciones

ascienden a más de dos billones y medio de dólares en el 2012 (cuadro 9), manteniendo una balanza comercial favorable durante los años seleccionados en nuestro trabajo. Las exportaciones representan de su PIB alrededor del 31%, es decir, es una economía en la que las exportaciones juegan un papel relevante en su crecimiento económico, tal como el caso mexicano, pero en otras condiciones más ventajosas como veremos a continuación.

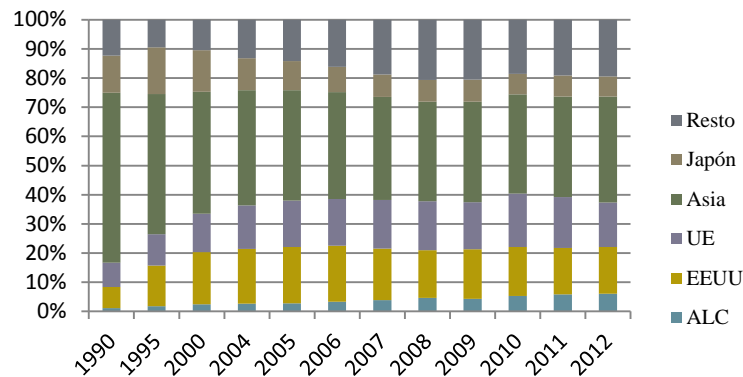
En la gráfica 19, es factible apreciar la distribución geográfica de los mercados de la poderosa economía china, en ella se aprecia que los mercados de exportación de sus productos se encuentran bastante diversificados, en apariencia uno puede imaginar al ver la gráfica que la concentración de sus exportaciones tienden hacia Asia, pero en esta ocasión los sentidos de la vista puede resultar engañoso.

A lo dicho anteriormente cabe aclarar que, Asia como región de destino de las exportaciones Chinas es muy basta (exceptuando a Japón por contabilizarlo aparte), incluye Corea del Sur, Corea del Norte, Tailandia, India, Hong Kong, Singapur, Rusia, Taiwán, Malasia, sólo por mencionar algunos de los muchos países que conforman dicha región, y no representa como destino a un solo país, como el caso de la relación comercial entre México y Estados Unidos.

El cuadro 9 se presenta como una evidencia empírica de que las exportaciones chinas que se dirigen solo a la región de Asia en el 2012, se encuentran bastante diversificadas en sus países de destino, puede observarse en dicho cuadro que el 34% del total de sus exportaciones que se destinan a la región se reparten entre los siguientes países: Hong Kong, Corea del Sur, India, Rusia, Singapur, Otros de Asia, Malasia y Vietnam, es decir entre cinco destinos diferentes.

La gran ventaja de mantener un comercio diversificado implica para las naciones menos riesgos comerciales con respecto a otros países, tal y como lo es el caso mexicano, donde cada que la locomotora de EEUU avanza o se frena, estos retrocesos o avances son transmitidos de inmediato vía el sector externo a la economía mexicana.

Gráfica 18
China: distribución regional de exportaciones de productos



Fuente: CEPAL: División de Comercio Internacional e integración

Cuadro 9
China: exportación a países de productos, 2012

	Porcentaje	Acumulado
EEUU	17,2	17,2
Hong Kong	15,8	33,0
Japón	7,4	40,4
Corea del sur	4,3	44,7
Alemania	3,4	48,0
Holanda	2,9	50,9
Reino Unido	2,3	53,2
India	2,3	55,5
Rusia	2,2	57,7
Singapur	2,0	59,6
Australia	1,8	61,5
Otros Asia	1,8	63,3
Malasia	1,8	65,1
Vietnam	1,7	66,7
Brasil	1,6	68,4
Resto	31,6	100,0
Total	100,0	

Fuente: elaboración propia. CEPAL, División de Comercio Internacional e Integración.

Si nos centramos en el porcentaje acumulado (cuadro 9) de los destinos por país de las exportaciones chinas, resulta sorprendente si hacemos la comparación con la situación mexicana, el 68% del total de las exportaciones se destina a 15 países tanto americanos, europeos y asiáticos y todavía el 32% restante está fragmentado en una gran cantidad de países de todo el mundo, fenómeno del cual dista mucho la situación del comercio exterior mexicano, que destina el 78% de sus exportaciones a un solo país, EEUU (gráfica 1).

Refiriéndonos nuevamente a la gráfica 19, se observa que desde 1990 a 2012 la tendencia de las exportaciones chinas rumbo a Asia, han experimentado un cambio continuo, éstas se han ido reduciendo al pasar de 58.3% en 1990, a un 36.4% en el 2012, esta reducción se ve compensada con el aumento en la participación de EEUU como destino de las exportaciones del gigante asiático, ya que en 1990, captaba apenas el 7.3% de las ventas externas de productos de dicho país, en el 2006 recibía el 19.2%, y en el 2012 el 16%, esta reducción seguramente como consecuencia de la crisis económica que vive el mundo, y aun la más difícil recesión que experimentan los EEUU.

Las exportaciones de China que tienen como destino a la Unión Europea (UE) también han experimentado cambios (Gráfica 19), la gráfica muestra cómo la tendencia ha consistido en ir creciendo desde 1990, donde representaba apenas el 7% del total, llegando al 17% en el 2008, y caer al 15% en el 2012 como consecuencia de la recesión económica que vive toda la UE, pero es una cifra que se mantiene mayor a 1990, esta situación también ha compensado la reducción tendencial de las exportaciones hacia Asia en general.

En el comercio exterior del gigante asiático con Japón observa (gráfica 19) que tiene una tendencia descendente, posiblemente a los problemas económicos que la nación receptora ha estado padeciendo en cuanto a su lento crecimiento económico, Japón absorbía el 16% de las exportaciones chinas en 1995 pero en el 2012, recibe solamente el 7%, reiteramos esto se ve compensado con los incrementos de las exportaciones del dragón asiático a la UE y a los EEUU.

Otra situación se presenta con las exportaciones del país asiático a los países América Latina y el Caribe (ALC), mismas que han ido creciendo de manera lenta pero constante al pasar del 1% en 1990 al 6% en el 2012 (gráfica 19), esto se explica por el auge que han estado

teniendo estas naciones hoy conocidos como países emergentes, tal es el caso de Brasil, Chile y México, mismos que actualmente han crecido más que los países desarrollados e incluso sorteado mejor la crisis financiera desencadenada en el 2009.

Haciendo una referencia general a los efectos de China sobre México al convertirse en potencia exportadora mundial, es que ha incidido de manera negativa en las exportaciones mexicanas debido a que los productos chinos han ido aumentando su presencia en los EEUU, y dada la concentración geográfica de los productos mexicanos a dicho mercado significa más problemas para el sector exportador mexicano.

La información presentada referente a la estructura de los mercados de destino de las exportaciones chinas, nos demuestran que todo país exitoso en cuestiones de comercio exterior, necesita aparte de un mercado interno fortalecido, también ser un gran exportador, pero con mercados de destino diversificado, de tal forma que los riesgos de contaminación económica no sean fáciles de transmitir a la economía que depende para su exportaciones de un solo mercado.

5.2 Estados Unidos de América (EEUU)

La economía estadounidense con todos sus problemas actuales de déficit público y externo, falta de competitividad, desempleo, escaso crecimiento económico y demás, bajo una fuerza inercial adquirida tiempo atrás, sigue siendo la economía más grande del mundo, hasta cuándo durará esa ventaja que todavía le favorece, no sabemos, pero de lo que sí estamos seguros, es que cada vez dicha fuerza se atenúa poco a poco.

Hasta el 2008, el PIB de EEUU representa poco más de tres veces del PIB de China, es decir, es de 14 billones 219 300 millones de dólares, contra los 4 billones 521 827 millones de dólares de la nación asiática (cuadro 8 y 10). El PIB per cápita de EEUU supera por demás al de los chinos, pero tomándolo en su dimensión correcta, ya que China tiene poco más de cuatro veces la población estadounidense (cuadro 9 y 10), pero no ha tenido la dinámica económica que han experimentado los chinos con tasas de crecimiento económico de alrededor del 9%, comparado con las de EEUU, de menos del 2.5% hasta el 2012, incluso

con tasa negativas de crecimiento en los años 2008 y 2009, años en que se origina la crisis financiera que mantiene en problemas a gran parte de Europa y los mismos EEUU.

Cuadro 10
EEUU: generalidades económicas, 2008-2012
*Millones de dólares

	2008	2009	2010	2011	2012
PIB *	14.219.300	13.898.300	14.419.400.	14.991.300.	15.684.800.
Población	304.093.966	306.771.529	309.326.225	311.587.816	313.914.040
PIB per cápita dólar.	46.760	45.305	46.616	48.113	49.965
Crecimiento PIB	-0,4%	-3,1%	2,4%	1,8%	2,2%
Inflación	3,8	-0,4	1,6	3,2	2,1
Xs totales *	1.848.509.	1.528.813.	1.874.522.	2.098.782.	2.195.872.
Ms totales *.	2.559.474.	1.945.762.	2.307.104.	2.698.434.	2.823.264.
SBC *	-710.965.	-416.949.	-432.582.	-599.652.	-627.392.
Xs / PIB	13%	11%	13%	14%	14%
Ms /PIB	18%	14%	16%	18%	18%

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/>

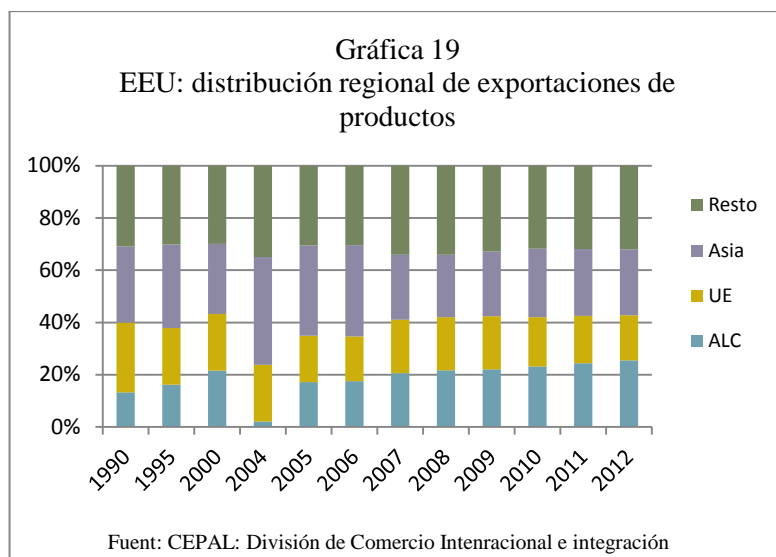
La inflación padecida por EEUU (cuadro 10), de una u otra manera ha sido moderada hasta cierto punto, a expensas de lo que pase en el 2013. Referente a las exportaciones, podemos apreciar en el mismo cuadro que las exportaciones han crecido durante el periodo analizado, pero a partir del 2010 se nota un lento crecimiento de las mismas, precisamente como resultado de la crisis mundial en que se encuentran sumidas las economías más grande del mundo, en cuanto a las importaciones se percibe algo parecido, dado que la economía interna estadounidense no ha tenido durante mucho tiempo un gran crecimiento económico.

Podemos observar que las exportaciones como porcentaje del PIB, representan en el 2012 un 14% del mismo (cuadro 10). Antes de los noventas las exportaciones de EEUU no llegaban arriba del 11%, esto habla de una mayor integración al mercado externo de parte de EEUU, a partir de los acuerdos comerciales, quizás este país podría retirarse del comercio mundial y aún sobrevivir a una caída muy drástica de su nivel de vida (Chacholiades, 1995; Salvatore, 1999). Nosotros pensamos que esta filosofía de aquél entonces está lejos de operar en la actualidad, dada las condiciones difíciles por la que atraviesa la economía estadounidense.

Durante el periodo en cuestión se observa (cuadro 10), que este país sigue experimentando un déficit comercial se observa que EEUU ha mantenido un enorme déficit comercial con el resto del mundo, llegando a ser de 637 392 millones de dólares, lo que hace urgente la necesidad de aumentar sus exportaciones para compensar dicho déficit, aparte de los otros mecanismos no comerciales para financiarlos. No cabe duda que todavía su mercado interno con todos las limitantes que están viviendo sigue siendo aunque menos intenso que antes un motor de su economía, y por supuesto el más grande del mundo, pero eso sí, seguido por la amenaza china.

Corresponde analizar la situación de la estructura de los mercados de exportación de los EEUU (gráfica 20), podemos observar a simple vista que los mercados de esta nación se encuentran aceptablemente diversificado, es decir, el riesgo comercial de adquirir ciertos contagios de enfermedades económicas de otras naciones está minimizado al menos por la parte del comercio exterior, pero no así por la parte del mercado financiero, más complejo y difícil de controlar.

Hasta cierta punto se percibe un equilibrio en los diferentes destinos de las exportaciones estadounidense a los diferentes mercados regionales, tales como a Asia, UE, y América Latina y el Caribe (ALC). Las exportaciones con destino Asia, fueron incrementándose desde 1990 de 29% hasta el 2004 en que alcanzaron su cúspide de 41%, de ahí tuvieron un descenso en general hasta a llegar a ser el 25% en el 2012, cifra que puede explicarse por la crisis financiera iniciada en el 2009 y que se prolongó hasta la fecha, lo que redujo el crecimiento de ambas economías, fundamentalmente la de EEUU.



En lo referente a las exportaciones con destino a la UE, tenemos que han tenido una tendencia a la baja desde 1990 cuando alcanzan el 27%, hasta llegar a 17% en el 2012, es decir una pérdida de diez puntos porcentuales, pero la misma gráfica nos deja ver que dicha reducción se compensa con un aumento de las exportaciones hacia ALC, donde en 1990 era de 13% hasta llegar a representar el 26% en 2012, esto es lógico si se parte del hecho de que en el periodo del 2000, estas economías conocidas como países emergentes han crecido más que las economías desarrolladas y resistido de manera más eficiente a los problemas económicos que atraviesa el mundo, entre ellos, Brasil, México, Chile, Bolivia y Perú.

Observando las exportaciones que tienen como destino al Resto del Mundo, estas han tenido una tendencia casi constante en su crecimiento, tal y como se observa en la gráfica 20, en promedio en los doce años seleccionados han crecido alrededor del 32%, esto fortalece la situación comercial estadounidense, ya que demuestra que, para una economía todavía tan poderosa como la de EE.UU., uno de los requisitos que nos da esta evidencia empírica consiste en mantener repartidos su riesgo comercial en una diversidad de mercados alternos, tal y como lo muestra la gráfica en cuestión.

Cuadro 11
EEUU: exportación a países de productos, 2012

	Porcentaje	Acumulado
Canadá	18,9	18,9
México	14,0	32,9
China	7,2	40,0
Japón	4,5	44,6
Reino Unido	3,5	48,1
Alemania	3,1	51,2
Brasil	2,8	54,1
Corea del Sur	2,7	56,8
Holanda	2,6	59,4
Hong Kong	2,0	61,5
Francia	2,1	63,5
Australia	2,0	65,5
Singapur	2,0	67,5
Bélgica	1,9	69,4
Suiza	1,7	71,1
Resto	28,9	100,0
Total	100,0	

Fuente: elaboración propia. CEPAL, División de Comercio Internacional e Integración.

Para complementar el análisis de la distribución del comercio exterior por mercados regionales de destino de EEUU, vamos a revisar el destino de sus exportaciones pero por países, tal como se puede apreciar en el cuadro 11. En el cuadro mencionado resalta que el país al cual se destinaron en el 2012 la mayor parte de las exportaciones, es al mercado canadiense con alrededor del 19% del total, seguido de México con el 14%, China con 7.2%. Es decir apenas a estos países se destinaron de manera acumulada el 40% del total de las exportaciones estadounidense.

La observación anterior a los datos, significa que menos de la mitad de las exportaciones del vecino del norte se destinan cinco países: Canadá, México, China, Japón y el Reino Unido (cuadro 11), lo que contrasta nuevamente con la situación del comercio exterior mexicano en cuanto su diversificación de mercados de exportación. Si quisiéramos ver de manera más drástica lo que es un ejemplo de diversificación de mercados de exportación de una economía desarrollada, tenemos que si ampliamos el porcentaje

acumulado de destino de las exportaciones estadounidense, mayor será nuestra sorpresa al ver que a quince países se destina el 71% del total de las ventas externas del país en cuestión, nada que se pueda comparar con la enorme concentración de mercados de las exportaciones mexicanas.

Todavía a la nación estadounidense le quedan las exportaciones destinadas al Resto del mundo a donde se destina alrededor del otro 30% de las exportaciones, si tomamos en consideración que este concepto resto del mundo constituye una gran cantidad de países de África, de Medio Oriente y otros de Asia, entonces pensamos, qué es lo que está sucediendo con el sector del comercio exterior mexicano que no puede conseguir diversificar sus mercados de exportación más allá del vecino del norte, pregunta que será contestada más adelante.

5.3 Japón

Japón se constituye como la tercera potencia económica después de ser desplazado por China a partir del 2010 (cuadro 8 y 12), posee un PIB de alrededor de 6 billones de dólares (cuadro 12), pero en este caso si coincide el hecho de que al ser la tercera potencia económica, también sea la tercera potencia exportadora (cuadro 8, 10 y 12), sus ventas externas representan ligeramente menos de un billón de dólares.

Puede apreciarse que el crecimiento poblacional japonés se mantiene casi constante, su PIB per cápita se mantiene entre los más altos del mundo todavía. Y decimos esto, porque es uno de los países que ha entrado en un letargo económico, como puede corroborarse en el cuadro 12, su crecimiento económico realmente precario incluso negativo, por suerte su población no crece de manera acelerada. En cuanto la inflación padecida ha estado bajo control, tal como lo demuestran los datos al respecto del periodo analizado.

Cuadro 12
Japón: generalidades económicas, 2008-2012
*Millones de dólares

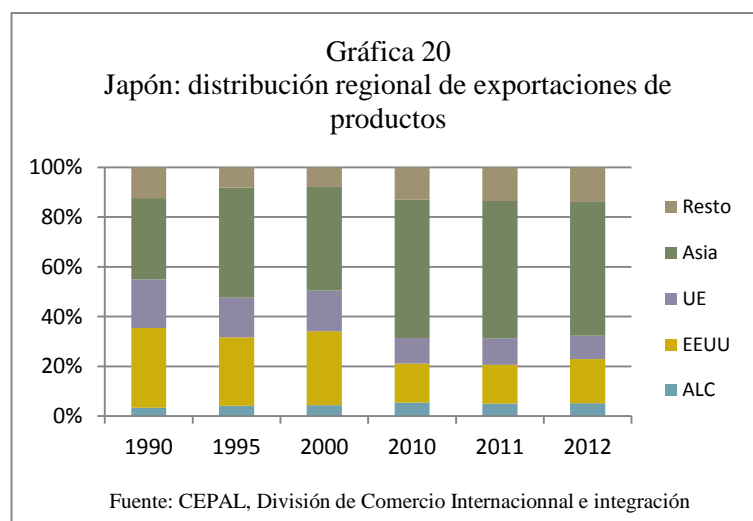
	2008	2009	2010	2011	2012
PIB *	4.849.208.1	5.035.141.6	5.495.379.4	5.896.794.9	5.959.718.3
Población	127.704.040	127.557.958	127.450.459	127.817.277	127.561.489
PIB per cápita dól.	37.972	39.473	43.118	46.135	46.720
Crecimiento PIB	-1,0%	-5,5%	4,7%	-0,6%	1,9%
Inflación	1,4%	-1,3%	-0,7%	0,3%	0%
Xs totales *	872.857.5	654.568.4	824.306.9	884.519.2	893.957.7
Ms totales *	872.857.5	604.216.1	769.353.1	943.487.1	953.554.9
SBC *	0	50.352.3	54.953.8	-58.967.9	-59.597.2
Xs / PIB	18%	13%	15%	15%	15%
Ms / PIB	18%	12%	14%	16%	16%

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/>

En cuanto al saldo de su balanza comercial se puede observar que después del 2011, empieza a experimentar un déficit, repitiéndose en el 2012, es decir, que en los dos últimos años del análisis ha comprado más de lo que ha exportado. Sus exportaciones tienen un peso en el PIB de alrededor del 15% en promedio, es decir que su mercado sigue siendo el motor más importante para su economía.

En la siguiente gráfica número 21, tenemos el comportamiento de los destinos geográficos de las exportaciones de Japón, en ella es posible apreciar que al igual que China (gráfica 19), su mercado regional más grande está en Asia pero bajo la salvedad tal y como ya lo hemos comentado que, es una región comprendida por una gran cantidad de países (llamadas economías emergentes) entre ellos la segunda economía más grande del mundo que es la mencionada China, así como India.

En la gráfica en cuestión es posible resaltar cómo las exportaciones japonesas a Asia han ido creciendo de manera continua, ya que en 1990 eran de un 33%, para llegar a ser de 54% en el 2012, es decir, que se tuvo un incremento para los años seleccionados de 21%. El segundo mercado en orden de importancia lo constituyen los EEUU, al cual destinaba en 1990 el 32% de las exportaciones totales, pero estas han ido descendiendo hasta llegar a ser alrededor de un 18% en el 2012, dos explicaciones posibles pueden encontrarse al respecto, una que los EEUU ha tenido una mayor integración comercial con Canadá y México, y la otra posible causal puede ser la recesión de los estadounidense que comenzó en el 2009.



En lo que se refiere a la UE como tercer mercado regional de destino de sus exportaciones se observa un descenso de los envíos externos a dicho mercado, ya que en 1990 las ventas eran de cerca de un 20%, y para el año 2012 fueron de alrededor de 9%, prácticamente una caída para dichos años del 11%. La reducción de las exportaciones a la UE puede explicarse por la misma recesión económica por la que atraviesa dicho lugar por más de dos años, es decir, sin crecimiento económico no existe necesidad de importar. Asimismo se observa que la reducción de las exportaciones a la UE se ve compensada con un aumento de las mismas hacia Asia.

En cuanto a las ventas externas de Japón hacia América Latina y el Caribe (ALC), la gráfica 21 nos muestra que, éstas son mínimas comparadas con las que se destinan a otras regiones, ya que no se envían más allá del 5% de las exportaciones. Sin embargo las ventas destinadas al Resto del Mundo, nos muestra que estas se han ido incrementando en términos generales con algunos altibajos en los años 1995 y 2000.

Cuadro 13
Japón: exportación por países de productos,
2012.

China	18,1	18,1
EEUU	17,8	35,8
Corea del Sur	7,7	43,6
Otros de Asia	5,8	49,3
Tailandia	5,5	54,8
Hong Kong	5,1	59,9
Singapur	2,9	62,8
Alemania	2,6	65,5
Indonesia	2,5	68,0
Australia	2,3	70,3
Malasia	2,2	72,5
Holanda	2,0	74,5
Panamá	1,8	76,3
Reino Unido	1,7	78,0
Rusia	1,6	79,6
Resto	20,4	100
Total	100	

Fuente: elaboración propia. CEPAL, División de Comercio Internacional e Integración.

Volvemos a corroborar que un país que también ha sido muy exitoso como es el caso de Japón en el comercio internacional (con los problemas que hoy padece), así como aparte de poseer un fuerte mercado doméstico, y que es una de las más grandes economías del mundo, se han preocupado por tener un comercio exterior bastante diversificado, lo que lo hace menos vulnerable a los vaivenes que pueda experimentar cuando se depende de un solo mercado como el caso de nuestro país, la lección que nos deja en términos coloquiales, no es bueno tener económicamente todos los huevos en una sola canasta.

Llevando el análisis de las ventas externas de los japoneses a un examen particular, es decir por países (cuadro 11), tenemos que dentro de la región asiática, los mercados más grandes en el 2012 para la economía nipona lo constituyen la nación China y los EEUU, países a los cuales destina respectivamente el 18% de las ventas externas, le siguen en orden

de importancia, Corea del Sur con cerca del 8%, otros de Asia, Tailandia y Hong Kong con aproximadamente el 6% para cada uno (cuadro 11).

Si vemos la situación descrita anteriormente por los porcentajes acumulado podemos ver que Japón destinaba el 80% de sus exportaciones a un total de quince países en el 2012, lo que habla de una buena diversificación por mercados regionales y por países como destino de sus exportaciones, el caso mexicano es que se destina el 80% de sus exportaciones a los EEUU y el 88% a la región del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

5.4 Alemania

Alemania es la potencia y motor económico que mueve en parte a la Unión Europea, a nivel mundial es la cuarta economía mundial, genera un PIB de alrededor de tres billones (cuadro 14), siendo este de manera específica de 3 billones, 399 588 millones, con 600 mil dólares, en el 2012. El crecimiento de su población, si observamos el cuadro en cuestión se mantiene casi constante a lo largo del periodo que estamos analizando, misma que alcanza un PIB per cápita promedio en dichos años de 42 mil dólares, cuatro veces más que el PIB per cápita promedio mexicano (9 747 dólares en 2012).

Cuadro 14
Alemania: generalidades económicas, 2008-2012
*Millones de dólares

	2008	2009	2010	2011	2012
PIB *	3.623.686.2	3.298.635.1	3.284.473.7	3.600.833.3	3.399.588.6
Población	82.110.097	81.902.307	81.776.930	81.797.673	81.889.839
PIB per cápita dólar	44.132	40.275	40.164	44.021	41.514
Crecimiento PIB	7,7%	3,3%	3,5%	3,0%	0,8%
Inflación	2,6%	0,3%	1,1%	2,1%	2%
Xs totales *	1.739.369.4	1.385.427.1	1.543.702.6	1.800.416.7	1.767.786.0
Ms totales *	1.521.948.2	1.220.495.3	1.346.634.2	1.620.375.	1.563.810.7
SBC *	217.421.2	164.931.8	197.068.421.0	180.041.7	203.975.3
Xs / PIB	48%	42%	47%	50%	52%
Ms / PIB	42%	37%	41%	45%	46%

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/>

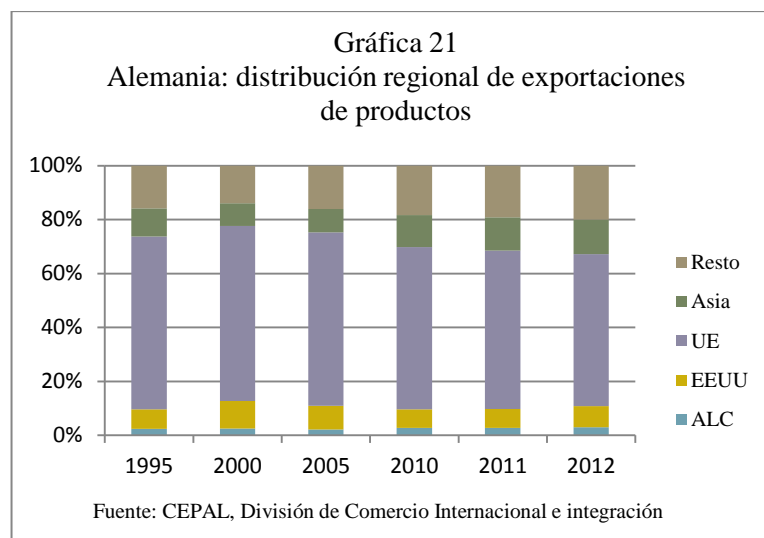
En cuanto al crecimiento de esta nación germana, tenemos que su PIB reportó en el 2008, un crecimiento de casi 8% (cuadro 14), a partir del 2009, inicia un descenso para llegar a menos del 1% en el 2012, obviamente dicho fenómeno coincide con el estallamiento de la crisis financiera de los EEUU, que ha afectado a gran parte de la Unión Europea, cuyos

países padecen grandes problemas de déficit fiscal (análisis que rebasa los límites del trabajo), con casi nulo crecimiento económico y enormes desempleo, hasta la fecha.

Alemania ha experimentado una inflación promedio para los años en observación de menos de 1.6% en promedio (cuadro 14), lo que habla muy bien del manejo de su economía, aparte de los apoyos financieros que ha aportado a el resto de los países de la Unión Europea que se han visto en problemas de déficits fiscales, a partir de la crisis financiera del 2009.

En cuanto a su comercio exterior, el cual se analiza en mayor detalle un poco más adelante, por lo cual diremos aquí que su balanza comercial con la Unión Europea y resto del mundo, es superavitaria (cuadro 14). Alemania se ha caracterizado por ser una economía netamente exportadora (pese a la fortaleza de su mercado interno), ya vimos que posee un PIB per cápita de alrededor de 42 mil dólares, pero las exportaciones representan en promedio poco menos del 48% de su PIB, aunque a partir del 2011, son al menos del 50%.

Corresponde analizar la distribución de mercados de las exportaciones alemanas, para ello emplearemos la evidencia empírica que nos aporta la gráfica 22, en el cual no encontramos nada diferente a lo hallado en las evidencias gráficas presentadas para las economías de China y de EEUU, es decir, un comercio exterior alemán bien diversificado, aunque en apariencia parece concentrar casi todo su comercio en una sola región, misma a la que pertenece, pero dicha zona no debemos de olvidar que está compuesta actualmente por 28 países.



En los años seleccionados de la gráfica 22, se puede observar que Alemania destina en promedio a la zona a la que pertenece el 61% de sus exportaciones totales, con algunos altibajos, producto de la recesión económica que vive dicha zona desde el 2009, lo que equivale a decir que su comercio exterior se concentra en más del 50% en la zona del Euro, pero con la salvedad que dicha zona como ya lo hicimos ver, consta de 28 países, entre los cuales se encuentran otras economías poderosas, y con altos ingresos, tales como, Francia, Reino Unido, Suecia, Holanda e Italia, por mencionar algunos.

El segundo mercado regional más importante es Asia, a donde destina alrededor del 11% de sus exportaciones (gráfica 22), también resulta importante comentar que en dicha región se encuentra China, Japón y Rusia, entre otra buen cantidad de países emergentes. Como tercer mercado aparece en la gráfica para los años seleccionados los EEUU, al cual envía alrededor del 7% de las ventas externas, es decir que la economía estadounidense no es la vida para la economía germana, no así desafortunadamente para el caso mexicano.

En lo que respecta a América Latina y el Caribe (ALC), definitivamente no es su fuerte en cuanto a mercado de destino, se percibe que sus envíos son marginales y que representan en promedio para los años seleccionados, menos del 3% de sus ventas externas (gráfica 22). Atendiendo a la parte que se destina al Resto del Mundo (Resto), se destina una

cantidad nada despreciable en promedio para los años en cuestión de 17%, tomando en cuenta que también aquí entran una gran cantidad de países por todas partes del mundo.

Cuadro 15
Alemania: exportación a países de
productos, 2012

	Porcentaje	Acumulado
Francia	9,5	9,5
EEUU	7,9	17,4
Holanda	6,4	23,8
Reino Unido	6,3	30,1
China	6,1	36,2
Austria	5,2	41,5
Italia	5,1	46,5
Suiza	4,5	51,0
Bélgica	4,0	55,1
Polonia	3,8	58,9
Rusia	3,5	62,4
España	2,8	65,3
Rep. Checa	2,7	68,0
Suecia	1,9	69,9
Turquía	1,8	71,8
Resto	28,2	100
Total	100	

Fuente: elaboración propia. CEPAL, División de Comercio Internacional e Integración.

Haciendo el análisis más específico de la distribución de los mercados de exportación alemanes por países con datos del 2012 del cuadro 15, nos damos cuenta que su mercado más fuerte hablando en términos de países (no de regiones geográficas) es Francia al cual destina alrededor del 10% de sus exportaciones totales, le sigue EEUU con aproximadamente el 8% (no el 80% como el caso mexicano), le sigue en orden de importancia Holanda, Reino Unido, China, Austria, etc.

Muy importante resulta apreciar la equidad con la cual se encuentra distribuido el destino geográfico de las exportaciones de esta nación, a ninguno de los mercados externos individuales (por países) envía más del 10% del total de sus exportaciones. Otra observación

relevante es que el 72% de sus exportaciones es repartido entre 15 naciones, todas ellas de altos niveles de ingresos y de educación (cuadro 15), y el 28% restante es destinado a una gran cantidad de países de todo el mundo, sin sobrepasar el 10% de las ventas externas a cada uno.

5.5 Francia

Este país galo, se constituye como la quinta potencia económica del mundo y la segunda en la Unión Europea, de hecho podríamos decir que, junto con Alemania son las dos grandes turbinas económicas de la Unión Europea.

Cuadro 16
Francia: generalidades económicas, 2008-2012
*Millones de dólares

	2008	2009	2010	2011	2012
PIB *	2.831.794.0	2.619.685.0	2.548.315.4	2.779.719.5	2.612.878.4
Población	64371099	64702921	65031235	65371613	65696689
PIB per cápita dólar.	43.992	40.488	39.186	42.522	39.772
Crecimiento PIB	-0,1%	-3,1%	1,7%	0,2%	0,0%
Inflación	2,8%	0,1%	1,5%	2,1%	2%
Xs totales *	764.584.4	602.527.6	662.562.0	750.524.3	705.477.2
Ms totales *	821.220.3	654.921.3	713.528.3	833.915.9	783.863.5
SBC *	- 56.635.9	- 52.393.7	-50.966.3	- 83.391.6	- 78.386.4
Xs / PIB	27%	23%	26%	27%	27%
Ms /PIB	29%	25%	28%	30%	30%

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/>

Francia posee un PIB de cerca de los tres millones de dólares, pero con ciertas variaciones (cuadro 16), a principios del 2008, este era de 2 billones de dólares, 834 794 millones de dólares, pero seguramente con el problema de la crisis financiera inicia un descenso general hasta el 2012, ya que una buena parte de los países de la UE, atraviesan una severa crisis económicas, aunado que la mayor parte de las exportaciones francesas se destina a dicha zona del euro.

Los galos tenían un PIB per cápita en el 2008 de casi 44 mil dólares, mismo que se ha visto reducido a través de los años de análisis (excepto 2011), hasta llegar a cerca de los 40 mil dólares en 2012, producto de la enfermedad económica de los países de la zona europea (cuadro 16), pero su mercado interno todavía se mantiene fuerte como motor principal de su

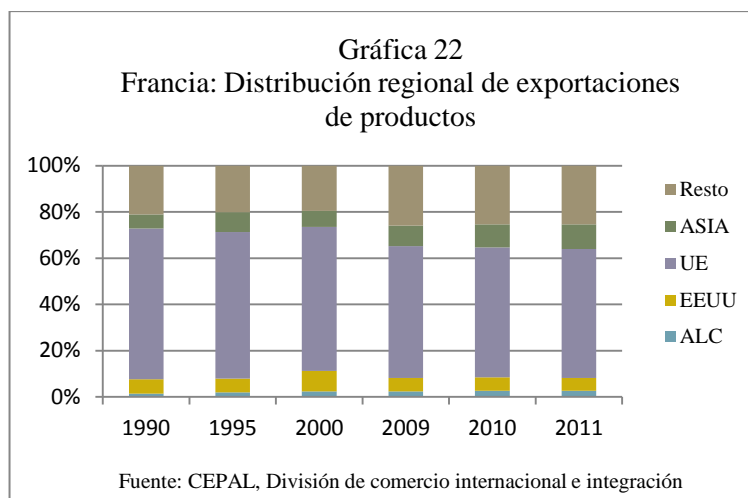
economía interna (dado el PIB per cápita anterior), incluso es menos dependiente de las exportaciones que el caso de Alemania.

En cuanto a la inflación padecida por este país en los años en cuestión, es de 1.7 en promedio, realmente muy baja, muestra del manejo de una política monetaria y de gasto público hasta cierto punto sana (en términos neoclásicos). Referente al saldo de su balanza comercial se aprecia un déficit durante todo el periodo analizado, pero como la mayor parte del consumo de su PIB se queda dentro de su mercado doméstico, dicho déficit se hace muy manejable de una u otra forma.

Analizando el comercio de exportaciones de Francia por regiones podemos observar que en a su comercio exterior se encuentra altamente concentrado y hasta cierto punto lógico (es se mercado natural), hacia la Unión Europea, tal como es el caso de Alemania, pero con la salvedad de que no debemos de olvidar que dicho mercado es el más grande del mundo y está compuesto por 28 países con buenos ingresos per cápita en general.

En los primeros tres años analizados (gráfica 23), del total de las exportaciones francesas, se destinaban en un aproximado 64% hacia la Unión Europea hasta el año 2000, a partir del 2009 éstas inician un descenso hasta llegar a ser cerca del 56% en el 2011, esto como consecuencia de los problemas económicos que empezaban a vivir en ese mismo años debido a la crisis económica financiera iniciada en los EEUU y el escaso crecimiento económico de la zona.

Como segundo mercado podemos encontrar en la misma gráfica anterior a Asia, a la cual se ha destinado en los años analizados menos del 11% de las exportaciones totales, le sigue en orden de importancia los EEUU, al cual destina en promedio para los años en cuestión alrededor del 6%, es decir que Francia y Alemania (como ya lo vimos en la sección anterior) no acusa una dependencia en su comercio exterior hacia un solo país, en este caso los EEUU, tal como el caso mexicano.



El comercio con América Latina y el Caribe es poco significativo debido a que envía alrededor del 2.6% en promedio a dicha zona, dado que son mercados pequeños y retirados, lo que no los convierte en su mercado natural. Si centramos nuestra atención en las ventas externas destinadas al resto del mundo vemos que se envían alrededor del 23%, esta cifra no es nada despreciable, pero se encuentra distribuida de manera muy dispersa en una gran cantidad de países pequeños pero cercanos a la región, lo que habla de una distribución de las exportaciones francesas bastante dispersa haciéndola relativamente en materia comercial menos propensa a la contaminación de las enfermedades económicas de un solo país.

Al realizar el mismo estudio anterior pero haciendo énfasis en el destino de las exportaciones francesas por países (cuadro 17), nos percatamos de que el mercado más grande para Francia de manera individual o por país, lo es Alemania dentro de la Unión Europea como región, tal como lo es Francia para las exportaciones alemanas (cuadro 15) en la misma región, sólo que menos concentrado para éste último.

Cuadro 17
Francia: exportación por países de productos,
2012

	Porcentaje	Acumulado
Alemania	16,5	16,5
Italia	8,2	24,7
España	7,3	31,9
Bélgica	7,2	39,1
Reino Unido	6,6	45,7
EEUU	5,6	51,3
Holanda	4,3	55,6
China	3,2	58,8
Suiza	3,1	62,0
Rusia	1,8	63,7
Turquía	1,6	65,3
Polonia	1,6	66,9
Japón	1,6	68,5
Argelia	1,4	69,9
Suecia	1,3	71,2
Resto	28,8	100,0
Total	100,0	

Fuente: elaboración propia. CEPAL, División de Comercio Internacional e Integración.

En orden de importancia como mercado por país le sigue Italia con el 8%, España y Bélgica con alrededor del 7% respectivamente, luego el Reino Unido, los EEUU, la todavía potencia económica mundial se encuentra hasta el sexto lugar como receptor de las exportaciones francesas del alrededor del 6%, es decir, no es un mercado de mucho peso relativo para sus exportaciones, lo que lo hace menos vulnerable a los problemas económicos de los estadounidenses al menos de manera directa.

Las exportaciones francesas que son enviadas al resto del mundo, lo cual incluye una gran cantidad de países cercanos y lejanos a la nación francesa, reciben cerca del 29% del total, lo que evidencia nuevamente la gran diversificación por países del destino geográfico de las exportaciones francesas.

Si vemos la acumulación de las exportaciones de Francia, nos damos cuenta de que el 71% de las exportaciones totales de productos franceses se destina a quince países y no solamente a uno como sucede con el caso mexicano, mismo que no nos ha dado buenos resultados en general.

5.6 Brasil

Decidimos incluir a este país amazónico en nuestro análisis debido a que es la economía más grande de América Latina, su PIB casi duplica al de la economía mexicana, este país cada vez cobra una enorme relevancia entre los países latinos, y no nada más desde el punto económico, sino político. Actualmente pertenece al BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), a lo cual según algunos analistas piensan que serán las nuevas potencias económicas en el 2050.

Cuadro 18
Brasil: generalidades económicas, 2008-2012
*Millones de dólares

	2008	2009	2010	2011	2012
PIB *	1.653.538.	1.620.165.2	2.143.035.3	2.476.652.2	2.252.664.1
Población	191.765.567	193.490.922	195.210.154	196.935.134	198.656.019
PIB per cápita dólar.	8.623	8.373	10.978	12.576	11.340
Crecimiento PIB	5,2%	-0,3%	7,5%	2,7%	0,9%
Inflación	5,7%	4,9%	5,0%	6,6%	5,4%
Xs totales *	231.495.4	178.218.2	235.733.9	297.198.3	292.846.3
Ms totales *	214.960.0	178.218.2	257.164.2	321.964.8	315.372.1
SBC *	16.535.4	-	-21.430.3	-24.766.5	-22.525.8
Xs / PIB	14%	11%	11%	12%	13%
Ms /PIB	13%	11%	12%	13%	14%

Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/>

Como ya lo mencionamos Brasil poseía en 2012 un PIB arriba de 2 billones de dólares (cuadro 18), con una población de poco menos de 200 millones de habitantes, con un PIB per cápita promedio para los años de nuestro cuadro de 10 378 dólares, ligeramente superior al de la economía mexicana, pero con una clase media muy fuerte que seguramente supera el PIB per cápita promedio.

En cuanto a los índices inflacionarios, vemos que la economía brasileña ha experimentado inflaciones que superan a los de la economía mexicana, tenemos que promedio de los años de nuestro periodo es de cerca del 6%, es decir, ellos han echado mano del gasto público aunque inflacionario, para atenuar los problemas económicos de pobreza, en comparación de México, donde se ha hecho todo lo contrario, hasta lo ahora anunciado en este nuevo sexenio que comenzó en diciembre del 2012.

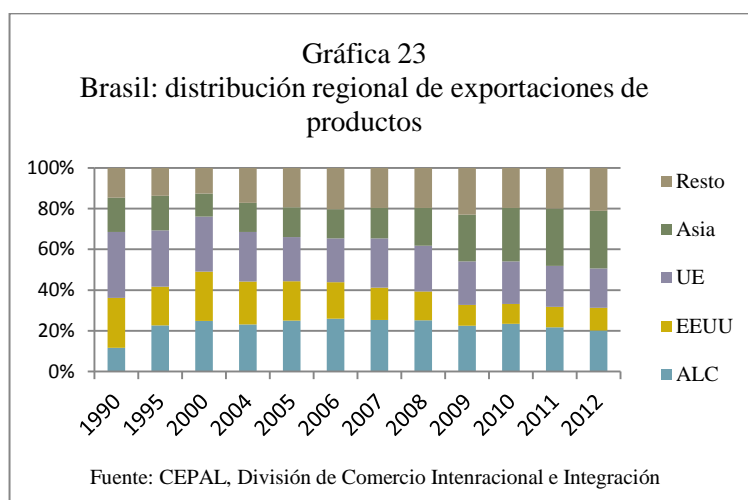
Tal como el caso de China con EEUU, Brasil es una economía más grande que la mexicana hablando en términos de sus respectivos PIB, pero Brasil exporta menos que la nación mexicana, es decir, México es el exportador número uno de América Latina (con todas las debilidades que le conocemos a este sector) por encima de los amazónicos, las exportaciones brasileñas representan de su PIB en promedio del periodo, el 12%, es decir, que el peso de su mercado interno es bastante fuerte, esto contrasta con la de la economía mexicana, la cual depende de las exportaciones alrededor del 29%.

Pese a los problemas económicos por los que atraviesa actualmente Brasil, no deja de ser una de las economías que ha despertado un enorme interés en cuanto a su progreso económico, veremos cómo este país sudamericano también denota una aceptable diversificación de sus mercados de exportación, aunque no en sus productos de exportación.

Para los años seleccionados (gráfica 24), Brasil presenta a simple vista y en términos generales, tal y como el destino de los mercados de exportación de las otras naciones europeas, asiáticas y estadounidense, una gran diversificación de la distribución de sus mercados de exportación a nivel regional.

El mercado regional más grande de la nación brasileña para el destino de sus ventas externas lo constituye la Unión Europea (gráfica 24), en promedio para los años analizados se destinaron alrededor del 24% del total de las exportaciones manufactureras brasileñas a dicha zona europea, posteriormente a América Latina y el Caribe con cerca del 23%, posteriormente al resto del mundo enviaron el 18%, y por último enviaron a los EEUU, alrededor del 16%.

Las exportaciones brasileñas destinadas a la UE en 1990, era del 32%, de ahí se ha dado un descenso gradual de las mismas para llegar a un 19% en 2012 (gráfica 24). Asimismo se puede apreciar cómo las exportaciones a los EEUU, experimentaron también una reducción, ya que en 1990 eran cerca de un 25% y en el año del 2012 fueron del 11%. Simultáneamente nos percatamos de que en 1990, se enviaban ALC, el 12% del total de manufactura exportado y en 1995 ya se destinaba a dicho mercado el 23%, y de una u otra manera se ha mantenido con ciertos altibajos, hasta llegar al 20% en el 2012.



Podemos deducir que la reducción que se experimenta en el envío de las exportaciones a la UE y a los EEUU, se ve compensado con el incremento que se da de las exportaciones de los productos brasileños a Asia, en 1990 era de un 17% del total de productos exportados a dicha región, y vemos como la tendencia ha sido bastante considerable, hasta llegar en el 2012 a un 28% (gráfica 24). Esto hasta cierto punto lógico debido a que las mayores tasas de crecimientos en el mundo se han dado en aquellos países y la recesión económica que comenzaron a experimentar los europeos a partir del 2009.

Viendo al Resto del Mundo como otra región económica (gráfica 24), que incluye otra gran cantidad de países repartidos cerca y lejos de la UE, de diversos tamaños económicos, vemos que las exportaciones destinados a dicha región era en 1990 de cerca del 17%, hasta llegar a un 28% en el 2012, lo que habla del crecimiento de las exportaciones de productos brasileños a otros países no pertenecientes a las regiones tradicionales de gran

importancia económica, es decir experimenta una gran diversificación de la distribución de sus mercados de exportación para sus productos manufactureros.

Cuadro 19
Brasil: exportación de productos por países, 2012

	porcentaje	Acumulado
China	17,0	17,0
EEU	11,1	28,1
Argentina	7,4	35,5
Holanda	6,2	41,7
Japón	3,3	45,0
Alemania	3,0	48,0
India	2,3	50,3
Venezuela	2,1	52,3
Chile	1,9	54,2
Italia	1,9	56,1
Reino Unido	1,9	58,0
Corea del Sur	1,9	59,9
Francia	1,7	61,6
México	1,7	63,2
Bélgica	1,5	64,7
Resto	35,3	100
Total	100	

Fuente: elaboración propia. CEPAL, División de Comercio Internacional e Integración.

Pasamos ahora al análisis más específico de la distribución geográfica por países de los mercados de exportación de productos brasileños (cuadro 19), el mercado individual (país) más grande para la economía brasileña lo constituye el gigante asiático chino, con el 17% del total exportado que recibe ésta nación de parte de la economía en cuestión, le sigue en orden de importancia los EEUU, con el 11%. En América Latina, su mercado de mayor importancia lo es Argentina, al cual destina el 7 % del total de sus ventas externas, se miramos a Europa, esta constituye su mayor mercado en esa zona, al cual envía el 6% de sus exportaciones.

Viendo a las exportaciones acumuladas en el año de análisis tenemos que, a 15 países destina alrededor del 65% del total de sus exportaciones, es decir, es un país totalmente

diversificado en sus mercados de ventas externas, aunque sabemos que hasta la fecha no logra diversificar los tipos de productos de exportación. Kuwayama y Durán (2003), las exportaciones brasileñas de contenido tecnológico siguen siendo una fracción pequeña del total de las exportaciones, la mayoría de las cuales siguen siendo de alto contenido en recursos naturales y poca diferenciación de productos.

Kuwayama y Durán (2003), México y Brasil muestran patrones de comercio exterior disímiles entre sí, mientras México exhibe un modelo de comercio de productos diversificados, pero concentrados en unos pocos destinos con un alto grado de dependencia hacia los EEUU, Brasil mantiene un comercio mayormente diversificado en ambos sentidos con cada uno de sus principales mercados de exportación. El resto de los envíos externos, el 35% se envía a otros países, a sabiendas que esto significa, otra gran cantidad de países repartidos por el mundo entero. Todo esto lo hace menos vulnerable a las crisis económicas de un país en absoluto, tal como se presenta en el caso mexicano.

5.7 Chile

Podemos considerar a la economía chilena como pionera en el inicio de las reformas económicas implementadas en los países latinoamericanos, es decir, la transición de un modelo de sustitución de importaciones, parecido al mexicano (guardando las proporciones), a uno de aplicación de políticas neoliberales, las cuales no viene al caso mencionar en este apartado por dos razones: primero rebasan los límites de la sección, segundo, las medidas ya son viejas conocidas en nuestro país desde 1982.

La historia económica de Chile señala que una vez derrocado el régimen de Salvador Allende en 1973, el país vive una grave crisis económica, con índices de inflación demasiados altos (por ejemplo 286% en 1973), escasez de reservas, desempleo, bajo crecimiento económico, falta de democracia, etcétera. Tal vez, los militares encargados de derrocar al régimen socialista, pagaron caro el desconocimiento del manejo microeconómico y macroeconómico de la nación chilena.

Había que esperar a la llegada al igual que sucedió en México (en 1982), de un equipo de jóvenes educados en los Estados Unidos bajo las teorías de corte liberalista, sustentadas por Friedrich Hayek y Milton Friedman, mismas que iniciaron su aplicación a partir de 1975, para hacer la economía chilena más competitiva. No todo fue éxito, puesto que en 1982, se tuvo una gran crisis económica (coincide con la mexicana), para volverse a recuperar desde 1985.

Cuadro 20
Chile: generalidades económicas, 2008-2012
*Millones de dólares

	2008	2009	2010	2011	2012
PIB *	179.626.7	171.727.1	217.311.7	250.994.1	268.187.8
Población	16.831.184	16.991.729	17.150.760	17.308.449	17.464.814
PIB per cápita dólar.	10.672	10.107	12.671	14.501	15.356
Crecimiento PIB	3,3%	-1,0%	5,7%	5,8%	5,6%
Inflación	-	-	1%	3%	3%
Xs totales *	75.443.2	63.539.0	82.578.4	95.377.8	91.183.8
Ms totales *	71.850.7	51.518.1	69.539.7	87.847.9	91.183.8
SBC *	3.592.5	12.020.9	13.038.7	7.529.8	-
Xs / PIB	42%	37%	38%	38%	34%
Ms /PIB	40%	30%	32%	35%	34%

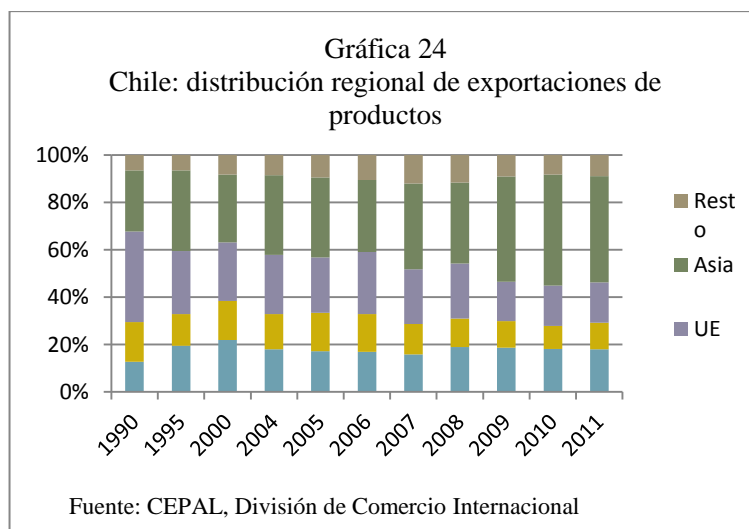
Fuente: elaboración propia con datos del Banco Mundial: <http://datos.bancomundial.org/>

El PIB Chileno ha experimentado en términos generales aumentos a través de los años bajo estudio (cuadro 20), en 2008 era de 179 626. 7 millones de dólares, para llegar a 268 187. 8 millones de dólares (claro el PIB mexicano es 4 veces mayor al de Chile). La población de este país en promedio es de 17 149 387 habitantes, lo que representa un 14% de la población mexicana, pero con un PIB per cápita que supera al de México.

Refiriéndonos al crecimiento del PIB, éste se ha comportado durante los años de análisis de manera más que aceptable, excepto en el 2009, donde se observa un decrecimiento de -1% (cuadro 20), cifra que coincide con el inicio de la recesión económica del 2009, producto de los desórdenes financieros iniciados en los EEUU, en general se observa un crecimiento durante esos últimos años de casi 6%, crecimiento que ya hubiéramos querido los mexicanos vivir por esos años.

Chile es una economía en la que el crecimiento de su PIB depende de alrededor de un tercio de las exportaciones realizadas (cuadro 20). En cuanto a las exportaciones observamos que siguen un ritmo creciente, exceptuando el 2009, donde coincide con la crisis financiera mundial del 2009, reanudando su crecimiento en los años 201 y 2011, pero en 2012, presentan una caída a 91 181. 3 millones de dólares, esto se explica por la caída en el crecimiento económico de la economía china, producto de los efectos de los estragos financieros del 2009. A lo largo del periodo ha vivido una balanza comercial superavitaria o equilibrada (cuadro 20).

En el caso chileno (gráfica 25) tenemos que se vuelve a repetir la misma foto que visualizamos en las otras naciones analizadas, es decir, una buena distribución de sus productos manufacturados a diferentes mercados regionales, sin concentrar más del 50% de sus exportaciones en términos absolutos a un solo mercado.



El mayor mercado regionalmente hablando de las exportaciones de productos chilenos es Asia, al cual se destinaba el 26% en 1990, a partir de ahí puede apreciarse una tendencia incremental para llegar en el 2011 a un 45%. Sin embargo el comercio con los EE.UU, se ve reducido, al pasar de un 17% en 1990, a un 11% en el 2011. Con la UE, se aprecia que, también los envíos de productos chilenos a dicho mercado se ven reducidos al pasar de un 38% en 1990, a un 17% en el 2011, producto de la recesión mundial iniciada en EE.UU.

El envío de productos al mercado de ALC también se vio favorecido en términos generales (gráfica 25), las ventas a dicho mercado en 1990 eran de un 13%, para pasar a un 18% en el 2011. Este incremento de las ventas externas a la zona de ALC, junto con el incremento a la UE, compensan el descenso que se da con respecto a EEUU y la UE, debido a que, seguramente los gobiernos de dichos países estrecharon lazos comerciales con dichos países a través de la política comercial, los incrementos se deben a que Latinoamérica siguió creciendo durante el periodo de recesión mundial.

El comercio con el Resto del mundo, también experimenta un incremento, fortaleciendo la hipótesis de que Chile ha diversificado de manera aceptable su comercio exterior de manera regional, logrando una dependencia mínima de la economía estadounidense en comparación con México.

Cuadro 21
Chile: exportación de productos por países, 2011

	Porcentaje	Acumulado
China	22,8	22,8
EEUU	11,2	34,0
Japón	11,1	45,1
Brasil	5,5	50,6
Corea del Sur	5,5	56,1
Holanda	4,7	60,7
Italia	3,3	64,0
Otros Asia	2,5	66,6
Perú	2,5	69,0
India	2,4	71,4
México	2,2	73,6
España	2,0	75,6
Bolivia	1,9	77,5
Canadá	1,8	79,3
Francia	1,7	81,0
Resto	19,0	100,0
Total	100,0	

Fuente: elaboración propia. CEPAL, División de Comercio Internacional e Integración.

Analizando los envíos de productos chilenos mercados más específicos (cuadro 21) o por países tenemos que, China absorbe casi un tercio de las exportaciones chilenas y le sigue EEUU y Japón con el alrededor del 11% respectivamente, aún, así, estos tres países no alcanzan a absorber el 40% del total de las exportaciones chilenas, siendo países con economías descomunales, eso habla de una muy aceptable diversificación de los mercados de destino de los productos chilenos.

Es así que el 81% de las exportaciones de Chile se destinan a 15 países (cuadro 21), nada que ver con el caso mexicanos, donde el 85% se destina a una sola región y dos países, EEUU y Canadá, algo que hace sumamente sensible sobre todo a los ciclos económicos desfavorables de los EEUU.

No todo es excelente en la economía chilena, pero lo que interesa resaltar en la presente sección es la aceptable diversificación de sus mercados de exportación que ha conseguido, lo que, lo hace menos vulnerable las variaciones de una sola economía, sabemos que su problema es la falta de diversificación de los tipos de productos que exporta, cosa que México ha superado con todas las limitantes que conocemos. Kuwayama & Durán (2003), Chile ha representado un caso de éxito exportador en Latinoamérica, con altas tasas de crecimiento de sus exportaciones, pero todavía depende de productos primarios y manufactura basada en recursos naturales en un 90%.

Los datos de los países analizados en Sudamérica, Asia y Estados Unidos, así como la revisión de la información publicada al respecto, nos dicen que depender de un solo país es estar condenados al riesgo comercial, debido que las ventajas a las cuales tenían acceso las exportaciones de manufacturas mexicanas en el mercado estadounidense ya casi han desaparecido e incluso las exportaciones en términos reales han empezado a descender en cuanto a tasas de crecimiento

Es de carácter urgente revertir la estructura de las exportaciones tan distorsionada que nos presentan la gráfica 1, es decir, la concentración geográfica de los mercados de exportación hacia EU (80% en promedio), ya que las mismas tienen un peso considerable en el Producto Interno Bruto (alrededor del 30%), y por lo tanto en el crecimiento del empleo e

ingresos, no tenemos necesidad de ello, tenemos opciones más atractivas, 11 TLCs y 45 mercados abiertos (cuadro 2).

Sabemos que la escasa dispersión geográfica que padecen los mercados de exportación mexicanos hasta aquí analizados, tanto por país como por bloques regionales, realmente es un problema estructural de conformación histórica de la economía, tal y como se analizó en el apartado 2, situación que no es tan fácil revertir de la noche a la mañana, sin el diseño estratégico de políticas comerciales de mediano y largo plazo, y no sólo en épocas en que la economía estadounidense entre en etapas recesivas, como hasta ahora lo hemos visto.

En base a los países analizados deducimos que la mayor parte de los países que son competitivos en el mercado mundial, tiene de manera relativa un destino de las exportaciones significativamente diversificado, entre ellos podemos encontrar: Chile, Argentina, Brasil, EEUU y China, es decir una sana diversificación que les permite buenos empleos e ingresos, o en su defecto con una tendencia a la mejoría, nada comparado con el mexicano, donde el futuro realmente es incierto dada la situación que aquí nos ocupa.

6. Análisis de la naturaleza de la información

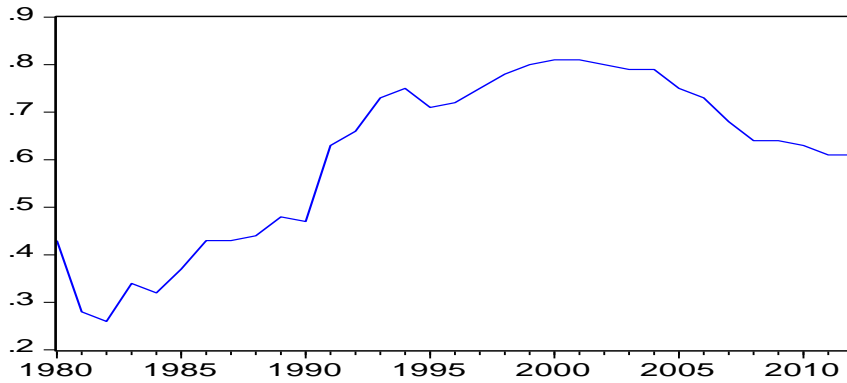
Procedemos ahora a analizar nuestra información recolectada de acuerdo al marco referencial teórico econométrico de las series de tiempos analizado en el apartado 4, la cual consiste en las series de tiempos tanto de la variable *dependiente* nombrada concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU, (ICEXMEU), como las *independientes* la inversión extranjera de Estados Unidos en México (IEEUM), el Producto interno Bruto de México (PIBMX), el Producto Interno Bruto de Estados Unidos (PIBEU), la población de Estados Unidos (POBEU) y la población de México (POBMX).

Comenzaremos por la inspección visual o gráfica de las series de tiempos para darnos una idea de lo que puede pasar con dicha serie, si tienen algún indicio de si son constantes o no lo son durante el periodo estudiado, tal y como lo contemplan los lineamientos de nuestro marco teórico referencial sobre los aspectos teóricos de las series de tiempo.

Comenzamos con la gráfica 25 de índice de concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas (ICEXMEU), la cual se encuentra en una escala de porcentaje, en ella podemos apreciar que la tendencia de la serie es creciente por lo tanto sospechamos que su media, varianza y covarianza son no estacionaria.

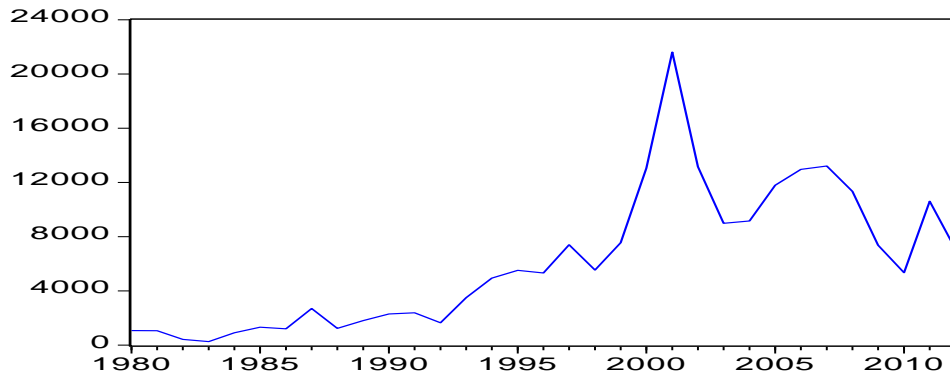
Pasando a la gráfica número 26 tenemos la misma representando a los datos de las serie de la inversión extranjera de EEUU que ha realizado en México (IEEUMX) en el periodo de 1980-2012, dicha serie observa una tendencia en términos generales creciente donde se aprecia que su media es creciente, al igual que su varianza y por lo tanto covarianza, entonces podemos pensar que, es una serie de tiempo que no es constante.

Gráfica 25
Porcentaje de concentración de exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de EEUU, 1980-2012



Fuente: INEGI, México, base 2005

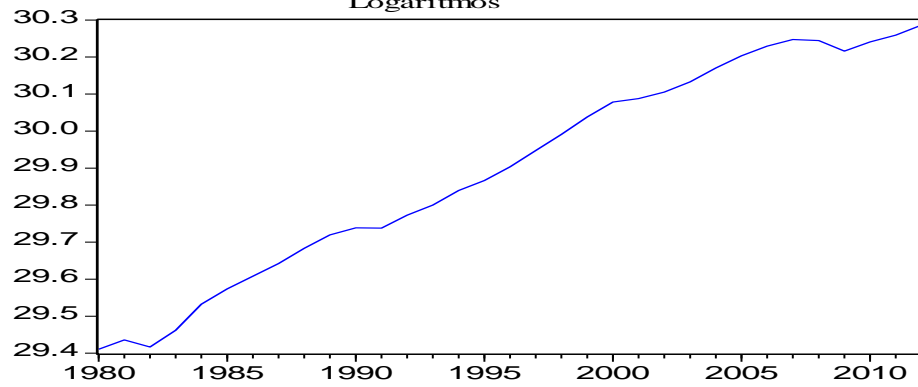
Gráfica 26
Inversión extranjera de EEUU en México, 1980-2012
logaritmos



Fuente: INEGI, México, base 2005

En la siguiente gráfica 27 tenemos la representación de la serie del Producto Interno Bruto de los Estados Unidos (PIBEU), la cual denota un comportamiento creciente de la media, al parecer de la varianza y la covarianza, por lo que podemos pensar que de manera intuitiva la serie es no estacionaria.

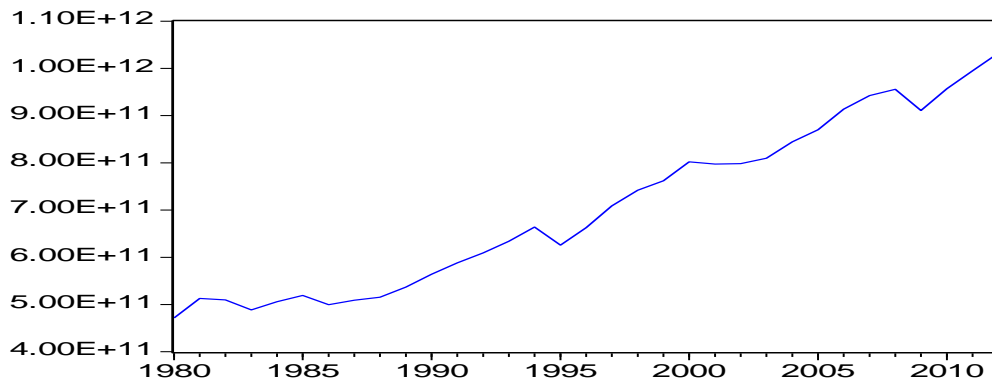
Gráfica 27
 Producto Interno Bruto de EEUU, 1980-2012
 Logaritmos



Fuente: Banco Mundial, base 2005

En la serie del PIB de México en la gráfica número 28, presenta una tendencia creciente, por lo que no es estacionaria en media, varianza y covarianza, esto quiere decir que es una serie que no es constante o estacionaria en el tiempo.

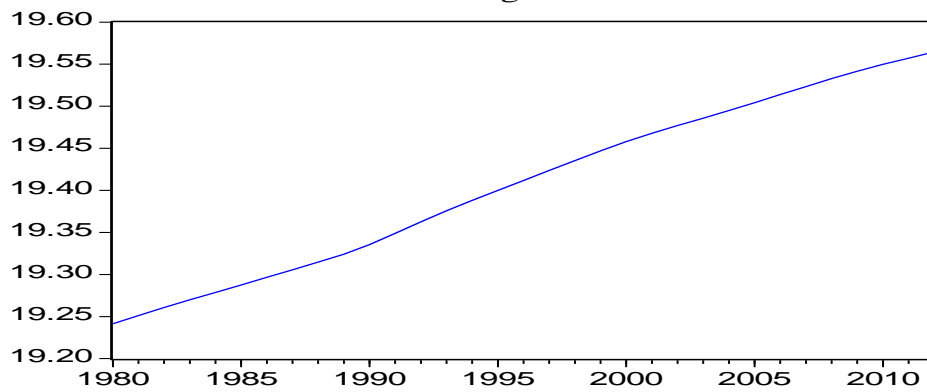
Gráfica 28
 Producto Interno Bruto de México, 1980-2012
 Logaritmos



Fuente: Banco Mundial, base 2005

La gráfica número 29 de la población de los Estados Unidos muestra que la serie experimenta una tendencia creciente en el tiempo, por lo tanto probablemente no es constante en media, probablemente en varianza o covarianza sí lo sea, lo que nos lleva a concluir que no es estacionaria en media.

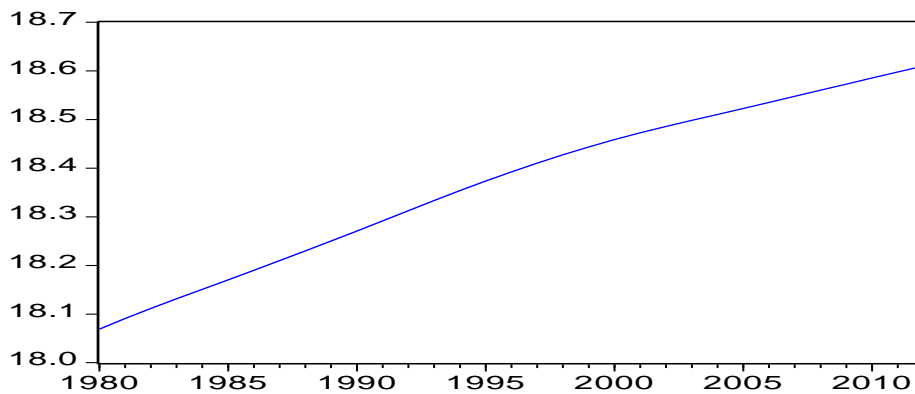
Gráfica 29
Población de EEUU, 1980-2012
Logaritmos



Fuente: Banco Mundial

En la gráfica número 30, la serie individual de la población de México, deja ver una serie con tendencia creciente, por lo que no es constante en media, pero probablemente sí en varianza y covarianza, en conclusión lo que denota es una serie no estacionaria en media.

Gráfica 30
Población de México, 1980-2012
Logaritmos



Fuente: Banco Mundial

Podemos observar en el cuadro 22 para realizar *la prueba del correlograma* correspondiente al índice de concentración de las exportaciones de manufacturas mexicanas al mercado de los EEUU, que en *la primera columna* titulada autocorrelación, tal como lo contempla la parte teórica tratada en el apartado 4, efectivamente se aprecia que las barras

que representan gráficamente los valores del coeficiente de correlación parcial son muy alargadas y se salen de las bandas discontinuas paralelas, lo que quiere decir que, la primera barra horizontal es muy grande y muy cerca de uno, luego empiezan a declinar hacia cero de manera muy lenta o pausada, tanto por el lado positivo como por el negativo, lo que de acuerdo a la parte teórica es un indicio de que *la serie no es estacionaria*.

Ahora de acuerdo al marco teórico de la econometría de las series de tiempo, en *la tercera columna* de autocorrelación (AC) del cuadro 22, podemos ver que el primer valor numérico del coeficiente de autocorrelación ante el primer rezago es de 0.943, lo que realmente es muy alto y cercano a 1, luego descienden muy lentamente hacia cero, siendo que en el rezago 14, todavía es de 0.190, todavía muy retirado de cero, esto corrobora lo que deducimos de la primera columna, con esto demostramos que ambas, la primera y la tercera columna, siempre nos van a decir lo mismo, lo que significa que aporta evidencias para pensar que la serie de ICEXMEU es no estacionaria.

Cuadro No. 22
Correlograma de ICEMEX

Date: 06/13/14 Time: 18:30
Sample: 1980 2012
Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
██████████	██████████	1 0.943	0.943	32.064	0.000
██████████	██████████	2 0.844	-0.399	58.591	0.000
██████████	██████████	3 0.729	-0.079	79.052	0.000
██████████	██████████	4 0.607	-0.090	93.707	0.000
██████████	██████████	5 0.486	-0.025	103.45	0.000
██████████	██████████	6 0.359	-0.177	108.95	0.000
██████████	██████████	7 0.214	-0.236	110.99	0.000
██████████	██████████	8 0.073	0.011	111.24	0.000
██████████	██████████	9 -0.070	-0.204	111.48	0.000
██████████	██████████	10 -0.216	-0.175	113.83	0.000
██████████	██████████	11 -0.307	0.475	118.78	0.000
██████████	██████████	12 -0.298	0.957	123.68	0.000
██████████	██████████	13 -0.256	-0.637	127.47	0.000
██████████	██████████	14 -0.190	-4.306	129.67	0.000

Fuente: elaboración con datos propios en Eviews 5

Refiriéndonos al cuadro 22 en *la segunda columna* de correlación parcial (partial correlation) podemos ver que la primera barra horizontal es muy alargada o grande, lo que significa que están más cerca de uno, para luego caer de manera brusca a las siguientes barras hacia cero con sus correspondientes números de rezagos, lo que representa una evidencia más de que las series de tiempos en cuestión no son estacionarias, como una primera instancia. *La cuarta columna* (PAC) nos proporciona la misma información que la segunda pero solo mostrando los valores numéricos de los coeficientes.

En cuanto a la *quinta columna* (Q-Stat) correspondiente a **la prueba del estadístico Ljung-Box**, se trata tal y como lo vimos en la sección 4 de la econometría de series de tiempo, donde se puede probar la hipótesis de significancia global de que todos los coeficientes P_k^2 son iguales a cero, lo que significaría que la serie sí es estacionaria, es claro que lo que se evalúa son los coeficientes de correlación, pero usamos la de Ljung-box porque es más potente para muestras pequeñas relativamente. Por lo tanto la prueba de hipótesis respectiva quedaría de la siguiente manera.

1. Planteamiento de hipótesis

$H_0 : P_1 = P_2 = \dots = P_{14} = 0$ la serie **sí** es estacionaria

$H_1 : P_1 = P_2 = \dots = P_{14} \neq 0$ la serie **no** es estacionaria

2. Estadístico de prueba

$$LB = n(n+2) \sum_{k=1}^m \left[\frac{\hat{p}_k^2}{n-k} \right] \sim \chi_m^2$$

3. Regla de decisión

Rechazar H_0 si el P-value \leq el nivel alfa de .05

No rechace H_0 si el P-value $> .05$

Como podemos observar en el cuadro 22, todos los P-values son ceros, lo que significa que son menores a 0.05 que es el nivel de significancia, por lo tanto implica que existe evidencia suficiente para rechazar H_0 , y concluir que la serie de tiempo en CEXMEU, es una serie no estacionaria, lo que nos lleva a la misma conclusión de los métodos de correlación simple y correlación parcial anteriores.

Otra de las pruebas que vimos en la sección 4 de los aspectos teóricos de las series de tiempos para conocer si una variable es estacionaria o no lo es, fue **la prueba de Dickey Fuller Aumentada**, dicha prueba se aplica de tres diferentes formas dependiendo si la serie no tiene variaciones, sí tiene variaciones, o que posiblemente tuviera tendencias determinísticas y estocásticas.

Las anteriores alternativas mencionadas se presentan bajo la hipótesis nula correspondiente. Caso en que la serie no tenga variaciones ni tendencias, $\Delta Y_t = \delta Y_{t-1} + u_t$; el caso en que solo se tenga variaciones, $\Delta Y_t = B_1 + \delta Y_{t-1} + u_t$; y una situación en que se cuente con variaciones y tendencias, $\Delta Y_t = B_1 + B_2 t + \delta Y_{t-1} + u_t$.

Las pruebas de DFA, se basan en el supuesto de los errores no están correlacionados de manera serial, por lo que en caso de que lo estuvieran Dickey y Fuller modificaron las tres ecuaciones anteriores y crearon una cuarta que aumenta el número de rezagos a las anteriores, $\Delta Y_t = B_1 + B_2 t + \delta Y_{t-1} + \alpha_i \sum_{i=1}^m \Delta Y_{t-i} + \epsilon_t$.

Esta última prueba se presentará hasta final de esta sección en un cuadro, porque fue hecha de manera conjunta para cada una de las *seis* variables aplicando cada una de las ecuaciones anteriores, así como también la última ecuación, en caso de que el “d” de Durbin- Watson, no cayera en el intervalo respectivo de 1.85-2.15 que usamos en la investigación, utilizaríamos la ecuación última, por lo que en total serían 18 pruebas que quedarían para cada una de la siguiente manera.

1. Planteamiento de hipótesis

$H_0 : \delta = 0$ la serie no es estacionaria: sí tiene raíz unitaria

$H_0 : \delta \neq 0$ la serie sí es estacionaria: no tiene raíz unitaria

2. Estadístico de prueba

$\tau = \text{tau} = \text{DFA}$ y los valores críticos de Mackinnon

3. Regla de decisión

Si $ADF \leq \% \text{ valor crítico} \rightarrow$ rechazar H_0 , la serie sí es estacionaria

Si $ADF > \% \text{ valor crítico} \rightarrow$ no rechace H_0 , la serie no es estacionaria.

El cuadro 23 contiene el correlograma de la variable la inversión extranjera de los Estados Unidos realizada en México, en el mismo podemos apreciar que la primera columna de autocorrelación simple que las barras son muy largas y comienzan a caer de manera gradual o suave, y a la vez en la tercera columna de AC, los valores de cada uno de los coeficientes son muy altos, el primero para el primer rezago tiene un valor de 0.866 y comienza a caer de manera lenta hacia cero, lo que se interpreta como que la serie no es estacionaria.

Si lo vemos el mismo cuadro 23 por la segunda columna apreciamos que para el primer rezago la barra horizontal es demasiado larga, esto lo corrobora el valor respectivo para el primer rezago que es de 0.866 para luego caer rápidamente a 0.011 al segundo rezago, localizado en la cuarta columna PAC, lo que nos da indicios para pensar que la serie de IEEUMX, no es estacionaria.

Cuadro No. 23
IEEUMX

Date: 06/13/14 Time: 18:17
Sample: 1980 2012
Included observations: 33

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.866	0.866	27.071	0.000		
2	0.753	0.011	48.183	0.000		
3	0.640	-0.055	63.976	0.000		
4	0.503	-0.168	74.056	0.000		
5	0.410	0.076	80.983	0.000		
6	0.302	-0.105	84.896	0.000		
7	0.178	-0.152	86.297	0.000		
8	0.107	0.091	86.828	0.000		
9	0.028	-0.053	86.867	0.000		
10	-0.031	-0.006	86.916	0.000		
11	-0.075	-0.047	87.214	0.000		
12	-0.086	0.142	87.624	0.000		
13	-0.098	-0.060	88.183	0.000		
14	-0.094	0.010	88.716	0.000		
15	-0.058	0.127	88.931	0.000		
16	-0.010	0.086	88.938	0.000		

Fuente: elaboración con datos propios en Eviews 5

Analizando en el cuadro 23 la cuarta columna apreciamos que en la quinta columna de Q-Stat, que si consideramos que cada uno de los P_k^2 son iguales a cero, quedaría su prueba de hipótesis de la siguiente como en el caso del cuadro 22.

Si observamos la sexta columna del cuadro 23 (Prob), vemos que de acuerdo con la regla de decisión las probabilidades que ahí se observan son menores al nivel alfa de 0.05, por lo que nos lleva a rechazar la hipótesis nula y determinar que no es estacionaria la serie de inversión extranjera de EEUU realizada en México, lo que coincide con el criterio del correlograma de correlación simple y parcial

A continuación tenemos en el cuadro 24 la aprueba del correlograma del Producto Interno Bruto de los Estados Unidos, al cual aplicaremos los mismos análisis que hemos hecho a las series anteriores de ICEMEX y IEEUMX, sin repetir todos los procedimientos de las pruebas de hipótesis de manera innecesaria.

Cuadro 24
Correlograma del PIBEU

Date: 06/13/14 Time: 18:18
Sample: 1980 2012
Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.866	0.866	27.082	0.000
		2 0.743	-0.029	47.660	0.000
		3 0.605	-0.128	61.773	0.000
		4 0.478	-0.049	70.870	0.000
		5 0.368	-0.007	76.468	0.000
		6 0.273	-0.023	79.649	0.000
		7 0.187	-0.039	81.207	0.000
		8 0.124	0.017	81.923	0.000
		9 0.082	0.028	82.249	0.000
		10 0.053	0.003	82.392	0.000
		11 0.033	-0.008	82.449	0.000
		12 0.010	-0.036	82.455	0.000
		13 -0.001	0.018	82.455	0.000
		14 -0.006	0.013	82.457	0.000
		15 -0.004	0.013	82.458	0.000
		16 -0.001	0.001	82.458	0.000

Fuente: elaboración con datos propios en Eviews 5

Se observa en el cuadro 24 del correlograma respectivo lo mismo que hemos observado para las otras series, es decir que en la columna de autocorrelación simple (la primera), las barras son muy alargadas o lo que es lo mismo, los coeficientes de autocorrelación (tercera columna) tienen valores numéricos muy altos, por ejemplo en el primer rezago es de 0.866 para luego descender a cerca de cero en el rezago número 16, pero el descenso es gradual, los valores no se agrupan de manera homogénea alrededor de la línea vertical que representa el cero.

Si lo vemos por el lado de la segunda columna (partial correlation) como del lado de la cuarta columna (PAC), refiriéndonos al primero resulta claro que la primera barra es muy alargada para luego caer de manera brusca hacia cero, al igual que en la segunda columna los valores numéricos de la PAC, nos proporcionan la misma información, por lo que también concluimos que la serie en cuestión es no estacionaria.

Refiréndonos nuevamente al cuadro 24, en la columna de Q-Statistic se plantea la hipótesis de que todos los coeficientes, en este caso para los 16 rezagos son iguales a cero, el procedimiento de prueba de hipótesis es el mismo que hemos hecho para las otras series anteriores, pero como la sexta columna donde están las probabilidades de rechazar la hipótesis nula siendo que es falsa es menor que 0.05, es decir es muy baja, no la rechazamos y concluimos que la serie de PIBEU, no es estacionaria. En cuanto a la prueba más formal de Dickey Fuller, como ya lo anotamos anteriormente se harán de manera conjunta al final de esta sección y se compararán con las pruebas menos formales.

En el cuadro 25, analizamos si el Producto Interno Bruto de México es una serie de tipo estacionaria o no lo es, a través de su respectivo correlograma, por lo tanto podemos observar que al igual que los anteriores correlogramas de las series analizadas, confirma que la serie del PIBMX, no es estacionaria porque la primera columna de autocorrelación simple, la primera barra es muy alargada para posteriormente comenzar a caer de manera lenta o pausada hacia cero.

En cuanto a la segunda columna de correlación parcial, se parecía que la barra es muy alargada, es decir muy cercana a cero, como puede corroborarse en la cuarta columna, PAC,

ahí es posible observar que ante el primer rezago el valor numérico del coeficiente de correlación parcial es de 0.834, para luego tender de una manera brusca hacia cero en el segundo rezago 0.062. Esto conlleva a concluir y reforzar lo anteriormente dicho que la serie del PIBMX, no es estacionaria.

Cuadro 25
Correlograma del PIBMX

Date: 06/13/14 Time: 18:22
Sample: 1980 2012
Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
0.834	0.834	1	0.834	25.119	0.000
0.715	0.062	2	0.715	44.160	0.000
0.591	-0.065	3	0.591	57.627	0.000
0.478	-0.046	4	0.478	66.721	0.000
0.381	-0.014	5	0.381	72.717	0.000
0.300	-0.008	6	0.300	76.559	0.000
0.211	-0.077	7	0.211	78.534	0.000
0.140	-0.018	8	0.140	79.436	0.000
0.092	0.027	9	0.092	79.839	0.000
0.042	-0.039	10	0.042	79.926	0.000
0.011	0.007	11	0.011	79.932	0.000
-0.001	0.040	12	-0.001	79.932	0.000
0.003	0.042	13	0.003	79.932	0.000
0.004	-0.008	14	0.004	79.933	0.000
0.015	0.018	15	0.015	79.948	0.000
0.006	-0.054	16	0.006	79.950	0.000

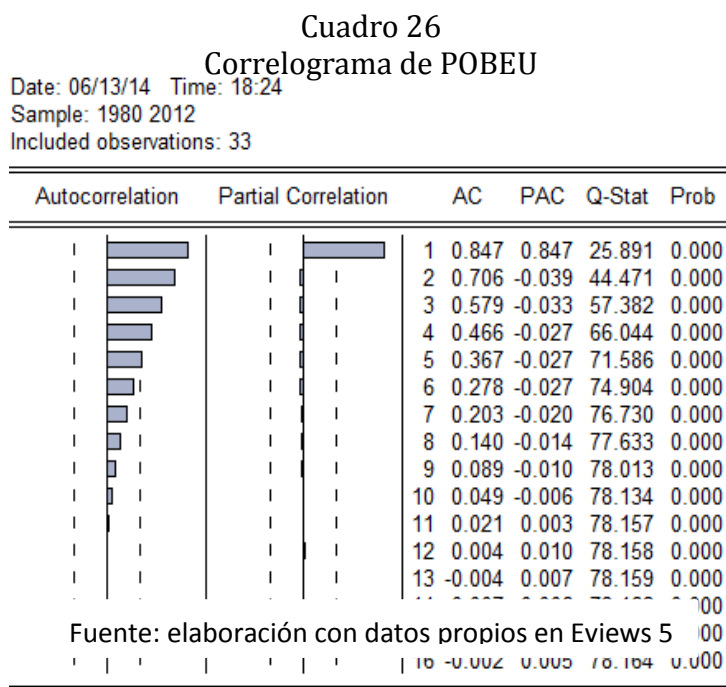
Fuente: elaboración con datos propios en Eviews 5

En lo que respecta a la aplicación de la prueba de Ljung-Box, procederemos a analizar la cuarta (Q-Stat) y quinta columna (Prob) para deducir la información respectiva, el planteamiento de la prueba de hipótesis es que, la hipótesis nula sea que todos los coeficientes parciales (tal y como se hizo para la serie ICEMEX) sean iguales a cero, es decir que la serie sea estacionaria, caso contrario no será estacionaria.

También ya conocemos que la regla de decisión para dicha prueba es que si P-value es menor o igual que 0.05, entonces rechazamos la hipótesis nula, esto se corrobora en la sexta columna respectiva de Prob, donde todos estos son ceros, por lo tanto concluimos que todos los coeficientes son diferentes de ceros, lo cual nos lleva rechazar la hipótesis en cuestión y concluir que la serie del PIBMX no es estacionaria, y refuerza la conclusión anterior a este respecto.

Aplicando la prueba de Dickey Fuller Aumentada a los datos del cuadro 25, podemos encontrar los resultados a final de la presente sección, dado que se hicieron todas las pruebas para las 6 variables de manera conjunta, en las tres modalidades respectivas, pero en caso de ser necesario usamos rezagos por el problema del Durbin-Watson que mide la correlación de las variables, se aplicó la cuarta opción plasmada por DFA, para evitar el problema de correlación.

Seguimos la atención sobre el cuadro 26, de la población de EEUU, en el mismo observamos que lo mismo que hemos detectado en las series que anteceden a la presente, en la primera columna y tercera columna, de autocorrelación simple de manera gráfica y sus valores numéricos correspondientes.



En dicho cuadro 26 percibimos que la columna de autocorrelación y de sus valores numéricos nos proporcionan la misma información, tal y como ya lo habíamos comentado en ocasiones anteriores, la barra horizontal está muy alargada y luego comienza a caer de manera gradual hacia cero, esto se corrobora en la columna respectiva de sus valores numéricos, donde observamos que para el primer rezago el valor es muy alto y luego desciende de manera lenta o pausada hacia cero.

Si centramos nuestra atención a la segunda columna de correlación parcial observamos que la barra alargada es muy extensa, es decir, en términos de la cuarta columna (PAC) es que su valor es muy alto o cercano a uno, para luego caer de manera brusca, lo que nos lleva a reforzar la conclusión que derivamos del correlograma simple, es decir la serie de POBEU, no es estacionaria. Su prueba de raíz unitaria será presentada al final de la sección por las razones ya comentadas al respecto.

Al aplicar la prueba de Ljung-Box a la serie del cuadro 26, observamos que las probabilidades de la columna de P-value, son menores al 0.05, por lo que nos lleva a rechazar la hipótesis de que todos los valores de los coeficientes son iguales a cero, esto quiere decir que rechazamos la hipótesis nula de que la serie de tiempo POBEU es no estacionaria.

Observando el correlograma de la serie correspondiente a la población mexicana del cuadro 27, no varía gran cosa de lo descrito para las series anteriores, es decir los datos corroboran en términos generales que la serie POBMX es no estacionaria. Si centramos nuestra atención en la primera columna de autocorrelación simple observamos que las barras descienden de manera lenta y pausada hacia cero, tal como ya lo hemos detectado en los correlogramas anteriores, información que es corroborada por la tercera columna AC, donde están los valores numéricos de la primera columna quienes exhiben el mismo comportamiento.

Ahora trasladando nuestra atención a la segunda columna de autocorrelación parcial, notamos que la primera barra horizontal empieza en un valor muy cercano a cero para luego caer bruscamente, esta misma información la podemos corroborar con la cuarta columna donde se encuentran sus valores numéricos respectivos, en ésta última podemos señalar que su primer valor es de 0.840 en el primer rezago, pero en el siguiente rezago al segundo, dicho valor desciende de manera rápida hasta se en el segundo rezago de 0.034, esto es señal de que la serie en cuestión, no es una serie de tiempo constante.

Cuadro 27
Correlograma de la POBMX

Date: 06/13/14 Time: 18:26
Sample: 1980 2012
Included observations: 33

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.849	0.849	26.007	0.000
		2	0.711	-0.034	44.847	0.000
		3	0.586	-0.034	58.062	0.000
		4	0.472	-0.034	66.948	0.000
		5	0.370	-0.034	72.584	0.000
		6	0.277	-0.033	75.877	0.000
		7	0.196	-0.028	77.591	0.000
		8	0.128	-0.021	78.342	0.000
		9	0.071	-0.013	78.587	0.000
		10	0.028	-0.006	78.626	0.000
		11	-0.003	0.002	78.626	0.000
		12	-0.021	0.007	78.651	0.000
		13	-0.029	0.011	78.701	0.000

Fuente: elaboración con datos propios en Eviews 5

Aplicando la prueba de Ljung-Box, donde como ya sabemos que consiste en que la hipótesis nula consiste en que todos los valores de los correlaciones parciales son iguales a cero (constante), contra la hipótesis alternativas de que diferentes de cero, la regla de decisión aplicada, será la misma que los casos anteriores, entonces tenemos que si el P-value (Prob), es menor que 0.05, entonces rechazamos la hipótesis nula. Como en la sexta columna de probabilidades del cuadro 23, dichas probabilidades son menores a 0.05, entonces concluimos que rechazamos la hipótesis de que la serie de POBMX, es una serie no estacionaria.

Haciendo referencia a la prueba correspondiente de mayor poder y más formal para detectar la estacionariedad o no estacionariedad de la serie POBMX, llamada Dickey-Fuller Aumentada (DFA), como ya lo hemos comentado será presentada al final de la presente sección por las razones también ya expuestas líneas atrás.

Hemos visto que las pruebas aplicadas hasta ahorita, conocidas como no formales como el correlograma y la prueba de Ljung-Box, nos dice que las series en cuestión ICEMEX, IEEUMX, PIBEU, PIBMX, POBEU y POBMX no son estacionarias, es decir que

no tienen media, varianza y covarianza constante. Falta ver la prueba de DFA, y si coincide con las llamadas no formales que acabamos de aplicar.

Cuadro 28
Resultados de la prueba de Dickey Fuller Aumentada

Series	Sin nada	Solo Intercepto	Intercepto y tendencia	DW	Retar Dos	Estadístico ADF	Valor crítico 5%	Decisión	Orden de integración
<i>En nivel</i>									
CEXMEU	Sí	No	no	2.02	9	-0.5327	-1.956	NR	I(1)
CEXMEU	No	Sí	no	1.991	9	-3.337	-2.998	R	I(0)
CEXMEU	No	No	sí	2.095	11	-2.052	-3.644	NR	I(1)
IEEUM	Sí	No	no	2.114	4	1.208	-1.953	NR	I(1)
IEEUM	No	Sí	no	2.111	1	-1.448	-2.957	NR	I(1)
IEEUM	No	No	sí	1.852	1	-2.251	-3.557	NR	I(1)
PIBMX	Sí	No	no	1.962	1	4.101	-1.951	NR	I(1)
PIBMX	No	Sí	no	2.012	2	0.429	-2.963	NR	I(1)
PIBMX	No	No	sí	1.957	2	-3.156	-3.568	NR	I(1)
PIBEU	Sí	No	no	1.902	4	1.742	-1.953	NR	I(1)
PIBEU	No	Sí	no	2.061	3	-2.017	-2.967	NR	I(1)
PIBEU	No	No	sí	1.869	4	-0.700	-3.580	NR	I(1)
POBEU	Sí	No	no	1.933	2	1.901	-1.952	NR	I(1)
POBEU	No	Sí	no	1.894	6	-1.755	-2.981	NR	I(1)
POBEU	No	No	sí	1.938	4	-1.874	-3.580	NR	I(1)
POBMX	Sí	No	no	1.942	1	-0.774	-1.952	NR	I(1)
POBMX	No	Sí	no	2.023	4	-4.963	-2.971	NR	I(0)
POBMX	No	No	sí	2.117	4	-0.575	-3.580	NR	I(1)

Fuente: elaboración propia en Eviews 5.

Se rechaza H_0 si, el valor absoluto crítico al 5% < ADF, es decir, tiene raíz unitaria

El DW debe estar entre 1.85-2.15 para que no exista correlación entre los errores

En el cuadro 28 tenemos las pruebas de DFA para cada una de las variables de la investigación, son en total seis variables por cada una de las tres hipótesis que contempla la prueba de DFA, sin nada, con intercepto y sin tendencia, y con intercepto y tendencia, tal y como se vio en la sección 4, lo que hace un total de 18 pruebas que están plasmadas en dicho cuadro.

Precisamente en el cuadro 28 se demuestra que en general todas las variables de manera individual son de orden de integración I(1), lo que es requisito para poder realizar la prueba de cointegración, es decir, para poder conocer si las variables pese a ser no estacionarias en lo individual, sí lo son de manera conjunta, es decir que en lugar de tender a separarse en el largo plazo, tienden a coincidir una con otra.

Ya como lo hemos analizado en la sección 4, existe un fenómeno que puede darse al manejar datos de series de tiempos, tal como lo es el de la regresión espuria, es decir que se esté manejando variables, que no son estacionarias, entonces puede que nos dé un resultado distorsionado o engañoso, lo cual podemos detectar de entrada observando un R^2 , muy cercano a uno y una D-W menor al R^2 , entonces podemos estar sospechando de que es una relación espuria.

En el cuadro 29 tenemos la regresión original de las variables sujetas a estudios, en ella podemos encontrar que el Durbin Watson es de, $d=1.35 > R^2 = 0.86$, por lo tanto, el Durbin Watson **no** es menor al R^2 , tal y como lo contempla la parte teórica para decir que pueda tratarse de una relación dudosa entre las variables, por lo que estaremos pensando que posiblemente **no** exista una relación espuria.

Una prueba que contiene nuestro marco teórico para cerciorarnos si las series guardan una relación en el largo plazo es la prueba de cointegración Durbin Watson, la cual consiste en que dado que $d = 2(1-p)$, y donde $-1 \geq p \leq 1$, tenemos entonces que $H_0: d = 0$, lo que significa que las series contienen una raíz unitaria, siendo la regla de decisión, rechazar H_0 si la Durbin-Watson que aparece en los resultados de la regresión es mayor que los valores críticos respectivos, los cuales son (ver sección 4), $1\% = .511$, $5\% = .386$ y $10\% = .322$, en este caso nuestro DW calculado que aparece en el cuadro 29, es de 1.35, que es mayor que los valores críticos a cualquier nivel de significancia, por lo tanto esto confirma los resultados del párrafo anterior, es decir, que **sí** existe una relación de largo plazo entre las variables en cuestión.

Pasando a pruebas más potentes y menos informales, así como ya demostrado en el cuadro 28, que cada una de las series de las seis variables son en general de orden de integración I(I) de manera individual, por lo tanto podemos pasar a realizar las pruebas de cointegración en el largo plazo de Engle y Granger, para lo cual tomamos la regresión original llamada de cointegración (cuadro 29), misma que generó sus residuos a los cuales les aplicamos las pruebas de DFA, y en caso de que sean de ruido blanco o estacionaria,

estaremos descubriendo que todas las series coinciden en acercarse en largo plazo en lugar de distanciarse.

Cuadro 29
Regresión original de las variables

Dependent Variable: CEXMEU
Method: Least Squares
Date: 06/25/14 Time: 16:08
Sample: 1980 2012
Included observations: 33

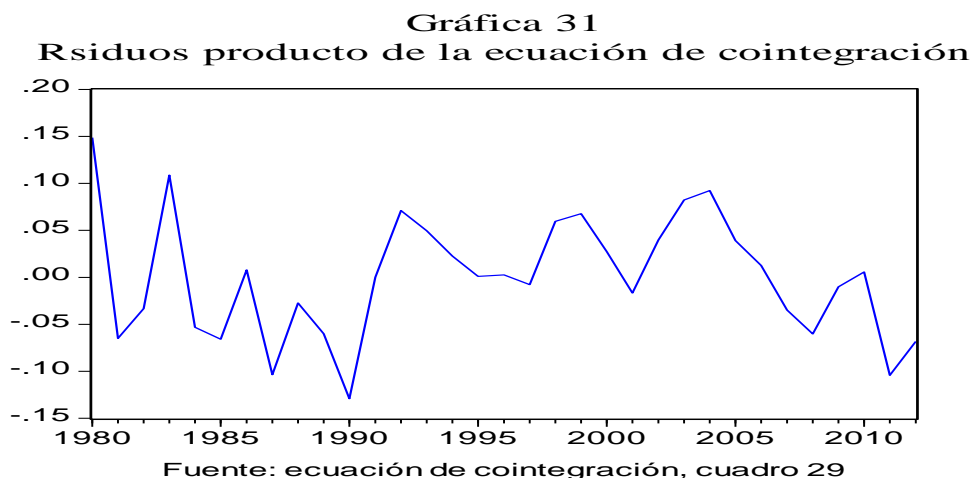
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG_IEEU	0.107740	0.032789	3.285876	0.0028
LOG_PIBEU	-0.642041	0.540324	-1.188252	0.2451
LOG_PIBMX	0.441810	0.449317	0.983291	0.3342
LOG_POBEU	-8.090384	2.797063	-2.892457	0.0075
LOG_POBMX	5.591928	1.325312	4.219330	0.0002
C	61.16598	21.60277	2.831396	0.0086
R-squared	0.861908	Mean dependent var	0.608182	
Adjusted R-squared	0.836335	S.D. dependent var	0.174472	
S.E. of regression	0.070583	Akaike info criterion	-2.301077	
Sum squared resid	0.134515	Schwarz criterion	-2.028985	
Log likelihood	43.96778	F-statistic	33.70426	
Durbin-Watson stat	1.353310	Prob(F-statistic)	0.000000	

A continuación presentamos la gráfica 32 de los residuos que generó la regresión, se puede observar que guarda, las características especiales que tienen los residuos de mínimos cuadrados, es decir ser ruido blanco, o estacionarios alrededor de su media cero, asintótica, y no guarda una tendencia determinística, como el resto de las variables bajo estudio.

Es a la gráfica 31 de los residuos generados por la ecuación de regresión del cuadro 29, a la que le aplicamos la prueba de DFA, o de Engle y Granger Aumentada, para ello procedemos a elegir en el programa Eviews 5, en la pestaña de View la instrucción de raíz unitaria, para encontrar si la serie de residuos tiene un raíz unitaria, en caso de ser así, decidiremos que las series no cointegran en el largo plazo, caso contrario, sí guardan una relación en el largo plazo.

Tal y como lo vimos en la sección 4 las pruebas de hipótesis para el enfoque de Engle y Granger quedarían de la siguiente manera: comprobar si $p = 1$, pero para ello se probará como hipótesis nula la siguiente: $H_0: \delta = 0$ vs $H_1: \delta \neq 0$. Si tomamos analizando la ecuación

28 (sección 1.9) observamos que, para que $\delta = 0$, se necesita que, $p = 1$, lo traerá como consecuencia que la serie de tiempo de la variable en cuestión tenga raíz unitaria, lo que nos llevará a afirmar que, no es estacionaria.



El cuadro 30 representa el resultado de haber aplicado a los residuos de la gráfica 31, la prueba de raíz unitaria o de Engle y Granger, en dicho cuadro aparecen los resultados de la prueba aumentada de DFA, así como las pruebas simples en la parte baja del cuadro, lo único válido en este caso del cuadro en cuestión es el valor del estadístico de DFA= -3.083311, el resto de los valores críticos no son válido por deberse a que no fueron calculados en base a la regresión original, estamos generando una serie de residuos que generamos a partir de una regresión.

Observando la parte baja del cuadro 30, se percibe que el valor del Durbin Watson es de 1.89, esto significa que no existe correlación serial entre los errores ya que el valor de “d” como vimos debe de oscilar alrededor de 2, pero adoptamos un intervalo conveniente de 1.85-2.15 para decir que es aceptable de que no existirá correlación serial entre los errores, lo cual sí es muy grave trabajar con dicho fenómeno ya que no permite trabajar con el contraste de DFA.

Dado lo anterior pasaremos a realizar la prueba de hipótesis comparando los valores del cuadro 30, para probar la hipótesis anteriormente planteadas Dickey y Fuller, se utiliza el estadístico tau “t”, son un conjunto de valores críticos en una tabla que los autores han

calculado en un simulador llamado Montecarlo, para luego ser ampliada por por Mackinon misma que ya se encuentra incorporada en los paquetes especializados, precisamente es el estadístico tau, a lo que se le llama prueba Dickey y Fuller (DF). Cabe aclarar que si rechaza la hipótesis nula de que se tenga una raíz unitaria o que sea exista estacionariedad, se podrá usar la estadística t-student acostumbrada sin problema alguno, y aparte podemos concluir que las series tienden a un equilibrio a largo plazo, es decir que cointegran.

Al aplicar la prueba respectiva de DFA tenemos que en el cuadro 26 el valor calculado de DFA es de -3.083, y las tablas de Davidson y Mckinnon al 5% nos da para seis variables y una muestra de 33, la cantidad de -4.700, como el valor de DFA, es menos negativo que el valor de Davidson y Mackinnon, concluimos que las series no cointegran en el largo plazo, esto contradice los resultados de la prueba de Durbi Watson, lo que significa que estamos frente a un dilema que tenemos que resolver más adelante.

Cuadro 30

Null Hypothesis: RESID03 has a unit root				
Exogenous: Constant, Linear Trend				
Lag Length: 1 (Fixed)				
			t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic			-3.083311	0.1277
Test critical values:	1% level		-4.284580	
	5% level		-3.562882	
	10% level		-3.215267	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(RESID03)				
Method: Least Squares				
Date: 06/25/14 Time: 17:19				
Sample (adjusted): 1982 2012				
Included observations: 31 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID03(-1)	-0.705393	0.228778	-3.083311	0.0047
D(RESID03(-1))	0.094018	0.174899	0.537558	0.5953
C	-0.000861	0.022933	-0.037558	0.9703
@TREND(1980)	-1.83E-05	0.001198	-0.015313	0.9879
R-squared	0.322569	Mean dependent var		-0.000106
Adjusted R-squared	0.247299	S.D. dependent var		0.067438
S.E. of regression	0.058508	Akaike info criterion		-2.719382
Sum squared resid	0.092427	Schwarz criterion		-2.534352
Log likelihood	46.15043	F-statistic		4.285491
Durbin-Watson stat	1.889839	Prob(F-statistic)		0.013460

Lo que describimos en el párrafo anterior implica que aceptamos la hipótesis nula de que $H_0: \delta = 0$, lo que significa que, $p = 1$, es decir que los errores de la serie no son

estacionarios que tienen una raíz unitaria, de orden $I(1)$, por lo tanto la relación a largo plazo no la podremos estudiar.

7. Bibliografía

- Anchuelo, A. (Febrero de 1993). *Biblioteca de la Universidad de Salamanca*. Recuperado el 17 de Junio de 2014, de https://www.google.com.mx/?gfe_rd=cr&ei=AfOfU4OmNsPK8geU5IGQCw&gws_rd=ssl#q=Concepto+de+johansen+de+cointegraci%C3%B3n
- Anderson, D., Sweeney, D., & Thomas, W. (2012). *Estadística para negocios y economía* (onceava ed.). México, D.F.: CENGAGE, Learning.
- Arriaga, R. L., & Estrada, J. L. (2do semestre de 2002). *Análisis económico UAM-I: Revista de la Div. de Ciencias Soc. y Humanidades*. Recuperado el 2011, de Análisis Económico UAM-I: Revista de la Div. de Ciencias Soc. y Humanidades: <http://www.analiseenconomico.com.mx/pdf/3609.pdf>
- Avellana Alaminos, I. (2010). *De oportunidades y retos: los engranajes del comercio exterior de México, 1920-1947*. México, D.F.: El Colegio de México.
- Balassa, B. (1963). European integration: problems and issues. *American Economic Review*, 30.
- Balassa, B. (1980). *Teoría de la integración económica*. México, D.F.: Uteha.
- Caballero, E. (1991). *El tratado de libre comercio: México-EUA-Canadá*. México, D.F.: Diana.
- Caves, R. (febrero de 1971). *Jstor*. Obtenido de Jstor: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/2551748?uid=3738664&uid=2&uid=4&sid=21101115385327>
- Caves, R. (1982). *Jstor*. (C. U. Press., Ed.) Obtenido de Jstor: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/2551748?uid=3738664&uid=2&uid=4&sid=21101115385327>
- Centros de Estudios de las Finanzas Públicas. (2004). *Evolución del sector manufacturero de México, 1980-2003*. México, D.F.: Cámara de Diputados, Palacio Legislativo.
- CEPAL. (agosto de 2010). *Publicaciones: Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Publicaciones: Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <http://www.eclac.org/publicaciones/>
- Chacholiades, M. (1995). *Economía internacional*. Bogotá: McGraw Hill.
- Chiquiar, D., Fragoso, E., & Ramos, M. (Septiembre de 2007). *Scielo*. Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v68n268/v68n268a2.pdf>
- Chiquiar, D., Fragoso, E., & Ramos, M. (Septiembre de 2007). *Scielo*. Obtenido de Scielo: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ineco/v68n268/v68n268a2.pdf>
- Cosío Villegas, D. (1983). *Historia mínima de México*. México, D.F.: El Colegio de México.
- Cosío Villegas, D., Lorenzo, M., Bernal, I., Moreno Toscano, A., González, L., Blanquel, E., y otros. (1983). *Historia mínima de México*. México, D.F.: El Colegio de México-Harla.
- Daniels, J., & Radebaugh, L. (2000). *Neogocios internacionales*. México D.F.: Pearson Educación.

- David, F. (2008). *Conceptos de planeación estratégica*. México, D.F: Pearson.
- De la Peña, S. (1980). *La formación del capitalismo en México* (Séptima ed.). México: Siglo XXI.
- Delgado De Cantú, G. (2003). *México, estructura política, económica y social*. Méxicoc, D.F: Pearson, Prentice Hall.
- Dillanes, C. (enero-junio de 2010). *Revista Gestión y Empresa*. (UAM-A, Ed.) Obtenido de Revista Gestión y Empresa: <http://www.azc.uam.mx/publicaciones/gestion/>
- Durán, L., & Ventura, D. (diciembre de 2003). *CEPAL: Serie Comercio Internacional*. Obtenido de CEPAL: Serie Comercio Internacional: <http://www.eclac.org>
- Elorza, H. (1999). *Estadísticas para las ciencias sociales y del comportamiento* (Segunda ed.). México, D.F.: OXFORD.
- Escribano, G., & Trigo, A. (s.f.). *UNED: Departamento de Economía Aplicada*. Obtenido de UNED: Departamento de Economía Aplicada: <http://www.uned.es/deahe/doctorado/gescribano/biceintra.pdf>
- Ethier, W. (noviembre de 1986). *Jstor*. Obtenido de Jstor.
- Fajnzilber, F., & Martínez, M. (1976). *Las Empresas Transnacionales: expansión a nivel mundial y proyección de la industria mexicana*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Fariñas, J. (marzo de 1989). *Universidad Complutense*. Obtenido de Universidad Complutense: <ftp://ftp.funep.es/pie/dt8902.pdf>
- Freixanet, J. (Mayo-Junio de 2010). *Dialnet*. Obtenido de Dialnet: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=677>
- García, M. (2003). *Biblioteca de tesis doctorales eumed.net*. Obtenido de Biblioteca de tesis doctorales eumed.net: <http://www.eumed.net/tesis/mggs/index.htm>
- Gazol, A. (15 de Noviembre de 2006). *Economía Informa UNAM*. Obtenido de Economía Informa UNAM: www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdfs/343/
- González, P., & Dussel, P. (Julio de 2001). El comercio intraindustrial en México. (Bancomext, Ed.) *Comercio Exterior*, 51(7).
- Granell, F. (1989). *La exportación y los mercados internacionales*. México, D.F: Editorial Hispano Europea.
- Grossman, & Helman, E. (1990). *Econpapers*. Obtenido de Econpapers: <http://econpapers.repec.org/article/aeaaecrev/default80.htm>
- Guerrero, C. (2011). *Introducción a la econometría aplicada*. México, D.F.: Trillas.
- Guillén, R. (1992). *Orígenes de la crisis en México*. México, D.F.: Era.
- Gujarati, D. (2003). *Econometría* (cuarta ed.). México, D.F.: McGraw Hill.
- Gutiérrez G., E. (2005). *Teorías del desarrollo en América Latina*. México, D.F.: Trillas.
- Haneine, E. (1987). *Sustitución de exportaciones: estrategia para el desarrollo de México*. México, D.F.: Diana.
- Helleiner, G. (1979). *Sciencedirect*. Obtenido de [http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VBV ... 8799663e0f373a41efa4](http://www.sciencedirect.com/science/article/B6VBV...8799663e0f373a41efa4)

- Hellman, E. (2006). Obtenido de http://www.jvi.org/fileadmin/jvi_files/Warsaw_Conference/Papers_and_Presentations/Helpman_paper.pdf
- Huber, B. (2005). Apertura comercial y política industrial para las pequeñas empresas en México. (Bancomext, Ed.) *Comercio Exterior*, 55(4).
- Huerta G, A. (1992). *Riesgos del modelo neoliberal mexicano*. México, D.F.: Diana.
- Ingram, J., & Dunn, R. (1999). *Economía internacional*. México, D.F.: Limusa Noriega Editores.
- Ingran, J., & Dunn, R. (1999). *Economía internacional*. México, D.F: Limusa.
- Kazmier, L., & Diaz, A. (1993). *Estadística aplicada a la administración y a la economía* (Segunda ed.). México, D.F.: McGraw Hill.
- Kojima, K. (Junio de 1964). *Hermes- IR*. Obtenido de Hermes- IR: <http://hermes-ir.lib.hit-u.ac.jp/rs/bitstream/10086/8091/1/HJeco0050100160.pdf>
- Krugman, P. (Diciembre de 1980). *Princeton University*. Obtenido de Princeton University: http://www.princeton.edu/~pkrugman/scale_econ.pdf
- Krugman, P. (1995). *Princeton University*. Obtenido de Princeton University.
- Krugman, P., & Obstfel, M. (2001). *Economía internacional, teoría y política*. Addison Wesley.
- Kuntz Ficker, S. (2007). *Comercio exterior de México en la era del capitalismo liberal, 1870-1929*. México, D.F.: El Colegio de México.
- Kuwayama, & Durán. (Mayo de 2003). *CEPAL: Serie Comercio Internacional*. Obtenido de CEPAL: <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/9/12409/lc11897e.pdf>
- Lancaster, K. (1980). Intra-industry Trade under Perfect Monopolistic Competition. *Journal of International Economic*.
- Lerma Alaperstein, a. (1989). *Comercio exterior e industria de transformación en México, 1910-1920*. México, D.F.: Plaza y Valdez-UAMX.
- López, A., & Rodil, M. (2008). Comercio intraindustrial e intrafirma en México en el contexto del proceso de integración de América del Norte (1993-2006). *Economía UAM*(13), 86-112.
- Loría, E. (2007). *Econometría con aplicaciones*. México, D.F.: Pearson, Prentice Hall.
- Lozada, P., Ruzo, S., Barreiro, F., & Navarro, G. (2007). Influencia de la estrategia de expansión internacional y de las características empresariales del resultado exportador de la empresa. *Revista Instituto de Comercio Exterior Español*(837), 255-271.
- Madala. (1996). *Introducción a la econometría* (2da. Edición ed.). México, D.F: Prentice Hall Hispanoamérica.
- Madrid, J. (Mayo de 2009). *Boletín Económico del Instituto de Comercio Exteriro Español*. Obtenido de Boletín Económico del Instituto de Comercio Exteriro Español: <http://www.revistasice.com>
- Markusen, J., & Venables, A. J. (Diciembre de 2000). Obtenido de <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022199699000550>

- Mendenhal, W., Beaver, R., & Beaver, B. (2008). *Introducción a la probabilidad y estadística* (Décimo segunda edición ed.). México, D.F.: CENGAGE, Learning.
- Méndez, S. (2002). *Problemas económicos de México*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Mendiola, G. (Diciembre de 1999). *CEPAL. publicaciones.* (CEPAL, Editor) Recuperado el 2009, de www.eclac.cl/publicaciones/DesarrolloEconomico/6/lcl1326/lcl1326e.pdf
- Merchand, R. (mayo de 2006). *Análisis Económico: UAM-A*. Obtenido de Análisis Económico: UAM-A: <http://www.analisiseconomico.com.mx/pdf/4709.pdf>
- Minondo, A., & Requena, F. (2009). *E- Prints Complutense*. Obtenido de E- Prints Complutense: <http://eprints.ucm.es/9664/>
- Moreno V., L., & ángel, P. V. (2001). Comercio intraindustrial en el sector manufacturero mexicano. *Comercio Exterior*, 789-794.
- Moreno, A., & Posada, H. (Noviembre de 2006). *Econopapers*. Recuperado el Enero de 2013, de Econopapers: <http://econpapers.repec.org/paper/col000099/004194.htm>
- Moreno, L., & Palerm, Á. (Septiembre de 2001). Comercio intraindustrial en el sector manufacturero mexicano. (Bancomext, Ed.) *Comercio exterior*, 789-794.
- Navarretti, G., Haaland, J., & A., V. (2001).
- Navidi, W. (2006). *Estadística para ingenieros y científicos*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Núñez, R. (2007). *Introducción a la econometría, enfoque tradicional y contemporáneos*. México, D.F.: Trillas.
- OCDE. (2002). *OCDE*. Obtenido de OCDE: <http://www.oecd.org/dataoecd/6/18/2752923.pdf>
- Olivares, E. (1992). *México: crisis y dependencia tecnológica*. México, D.F.: UAM-X y Nuestro tiempo.
- Ortíz Wadgyamar, A. (1993). *Introducción al comercio exterior de México*. México, D.F.: Nuestro Tiempo.
- Perzabal, C. (1988). *Acumulación de capital e industrialización compleja en México*. México, D.F.: Siglo XXI-CIDE.
- Pindyck, R., & Rubinfeld, D. (2000). *Econometría, modelos y pronósticos* (4ta. Edición ed.). México, D.F.: McGraw Hill.
- Puyana, A., & Horbath, J. (2003). El comercio intraindustrial en México durante 1993-1998: una exploración de los cambios a los cinco años de entrada en vigencia del TLCAN. En A. Puyana, *La integración económica y la globalización: ¿Nuevas propuestas para el proyecto latinoamericano?* (págs. 107-147). México, D.F.: Plaza y Valdez Editores.
- Puyana, A., & Romero, J. (2003). *Colegio de México*. Obtenido de Colegio de México: www.colmex.mx
- Ramales, O. (2008). *Biblioteca Virtual de la Universidad de Anda Lucía*. Obtenido de Biblioteca Virtual de la Universidad de Anda Lucía: http://dspace.unia.es/bitstream/10334/397/1/0105_Ramales.pdf
- Ramírez García, A. (1993). *Nueve décadas del comercio exterior mexicano (hacia el tratado de libre comercio)*. Tijuana, Baja California, México: Gobierno del Estado de San Luis Potosí.

- Ramírez, Z. (Diciembre de 2007). *eumet.net*. Obtenido de eumet.net:
<http://www.eumed.net/libros/2008b/401/Comercio%20Intrafirma.htm>
- Requeijo, J. (2002). *Economía mundial*. Madrid, España: McGraw Hill.
- Rodríguez Zenteno, M. (1960). *El Colegio de México*. Recuperado el 20 de mayo de 2013, de
http://codex.colmex.mx:8991/exlibris/aleph/a18_1/apache_media/9BHPME9X6NX6VQ5T4YSHGM9A1FNEGA.pdf
- Romero, R. (Octubre de 2009). *CEPA: seires de estudios y perspectivas*. Obtenido de CEPAL: <http://www.eclac.org>
- Rugman, A., & Hodgetts. (1996). *Negocios inteicarnacionales: un enfoque de administración estraté*g. México, D.F.: McGraw Hill.
- Salvatore, D. (1992). *Econometría*. México, D.F.: McGraw Hill.
- Salvatore, D. (1999). *Economía internacional*. México, D.F: Prentice Hall.
- Semo, E. (. (2006). *De la revolución a la industrialización*. México, D.F.: UNAM-Océano .
- Silva Herzog, J. (2013). *Colegio Nacional de Economistas*. Recuperado el 18 de mayo de 2013, de
http://www.colegionacional.org.mx/SACSCMS/XStatic/colegionacional/template/pdf/1956/05%20-%20Ciencias%20Economicas%20y%20Sociales_%20El%20comercio%20de%20Mexico%20durante%20la%20epoca%20colonial%20por%20Jesus%20Silva%20Herzog.pdf
- Snider, D. (1983). *Introducción a la economía internacional*. México, D.F: UTHEA.
- Sotomayor, M. (Abril-junio de 2009). Medición deo comercio intraindustrial no maquilador de México. *Investigación económica, LXVIII*, 39-68.
- Spiegel, M., & Stephens, L. (2002). *Estadística*. México, D.F: McGraw Hill.
- Tamames, R. (1991). *Estructura económica internacional*. México, D.F.: Alianza.
- Torres Gaytán, R. (1991). *Teoría del comercio internacional*. México, D.F.: Siglo XXI.
- UNCTAD. (1993). *UNCTAD*. Obtenido de UNCTAD:
http://unctad.org/en/docs/wir1993overview_en.pdf
- Verdoorn, P. (1960). *The intra-bloc trade of Benelux*. New York: Macmillan: E.A.G Robinson.
- Vernon, R. (1983). *El dilema del desarrollo económico de México*. México, D.F.: Diana.
- Villarreal, R. (1982). Del proyecto de crecimiento y sustitución de importaciones al desarrollo de la sustitución de exportaciones. En I. M. Exterior, *El comercio exterior de México 1* (págs. 287-306). México, D.F.: Siglo XXI.
- Villarreal, R. (2005). *Industrialización, competitividad y desequilibrio externo en México: un enfoque macroindustrial y financiero (1929-2010)*. México, D.F.: FCE.
- Villrreal, R. (1979). *Economía inernacional: teorías clásica, neoclásicas y su evidencia histórica*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Wallace, B., & Kate, T. (1979). *La política de protección en el desarrollo económico de México*. México, D.F.: FCE.

Zorrila, S. (2003). *Aspectos socioeconómicos de la problemática en México*. D.F. México:
Limusa .